



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL DE PROGRAMAS ESPECIAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA A DISTÂNCIA**

IVANICE BARROS PALMEIRA

O PROCESSO EDUCACIONAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Campina Grande
2011

IVANICE BARROS PALMEIRA

O PROCESSO EDUCACIONAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Campus I, na modalidade à distância para obtenção do título de Licenciatura Plena em Geografia.

Orientador: Prof. Me. João Tavares Guedes

Campina Grande
2011

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central – UEPB

P172p Palmeira, Ivanice Barros.
O processo educacional e o desenvolvimento sustentável
[manuscrito]. / Ivanice Barros Palmeira. – 2011.
47 f. : il. color.

Digitado.
Trabalho Acadêmico Orientado (Graduação em Geografia)
– Universidade Estadual da Paraíba, Secretária de Educação à
distância - SEAD, 2011.
“Orientação: Prof. Me. João Tavares Guedes”.

1. Educação Ambiental. 2. Sustentabilidade. 3. Poluição. I.
Título.

21. ed. CDD 372.357

IVANICE BARROS PALMEIRA

O PROCESSO EDUCACIONAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

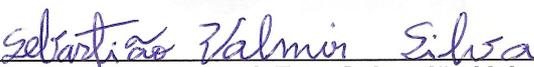
Trabalho de Conclusão de Curso de
Licenciatura Plena em Geografia da
Universidade Estadual da Paraíba –
UEPB. Campus I, na modalidade á
distância para obtenção do título de
Licenciatura Plena em Geografia.

Aprovado em: 25 de novembro de 2011.

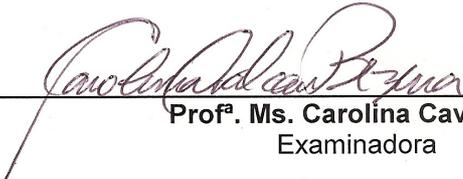
COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Ms. João Tavares Guedes
Orientador



Prof. Esp. Sebastião Valmir Silva
Examinador



Profª. Ms. Carolina Cavalcanti
Examinadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela coragem e força que mim é dada em todos esses anos de jornada universitária.

À minha mãe Maria de Fatima; pelo exemplo do supremo amor, disciplina e incentivo que mim é prestado, em todos os momentos de minha existência.

À Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), á Secretaria de Educação a Distância (SEDIS), por têr mim proporcionado todas ás oportunidades de um futuro melhor.

Á todo o corpo de funcionarios que fazem parte do curso de geografia a distância.

Em especial á coordenação: Carolina Cavalcanti e João Damasceno e pela parceria, e apoio em tornarem possivel a realização da minha conquista pessoal.

Ao tutor Valmir, pelo incentivo e auxilio no aprimoramento dos meus conhecimentos.

Ao Professor João Tavares Guedes pela sua dedicação e disponibilidade em sêr meu orientador.

Á todos os meus amigos; e em especial Lidiane Karolyne Barbosa, que juntas dentro das possibilidades,trocamos conhecimentos e tornamos capaz a realização de nossos sonho.

RESUMO

Educar é realizar a mais bela e complexa arte da inteligência. É acreditar na vida, ter esperança no futuro, exatamente em uma sociedade que perdeu a capacidade de sonhar. Refletir que talvez tenhamos nos esquecido, ao longo do tempo, de contar histórias, dos belos contos de fada, da bola de gude, do pião, de andar de mão dada, de partilhar crenças e valores. Diante do mundo globalizado, que apresenta múltiplos desafios para o homem, a educação surge como um caminho necessário e indispensável à humanidade para a construção da paz, da liberdade e da justiça social, uma vez que não nos constituímos apenas de partes; biologicamente somos parte de um todo. Cada ser humano é responsável pelo meio em que habita e precisa ter claro que o modelo capitalista é insustentável e não dá conta de resolver os problemas por ele mesmo criado como a fome, a miséria, a ausência de uma política pública educacional que propicie a criança, ao jovem, pensar reflexivamente acerca dos males causados ao Planeta em prol de ações já não mais suportáveis. Muitos fatores contribuem para o surgimento e agravamento dos problemas ambientais e entre eles estão a poluição e o esgotamento dos recursos naturais. Assim sendo, esta pesquisa visa a delinear, após vasta consulta bibliográfica, sobre o Desenvolvimento Sustentável como Meio de sobrevivência das gerações Futuras. Assim conclui-se, a priori, que outro mundo é possível por existirem esses outros mundos. Por haver a possibilidade de, através de um trabalho eficaz, educativo, possibilitar ao ser humano compreender a urgente necessidade de quebra de paradigma.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Meio Ambiente. Sustentabilidade.

ABSTRACT

To educate is to achieve the most beautiful and complex art of intelligence. We believe in life, hope in the future, exactly in a society that has lost the ability to dream. Reflect that perhaps forgotten us, over time, tell stories, fairy tales, the marble, the spinning top, walk hand in hand, to share beliefs and values. In the face of the globalized world, which presents many challenges for man, education emerges as a necessary and indispensable to mankind for the construction of peace, freedom and social justice, since we are not only biologically parts; we are part of a whole. Each human being is responsible for the means in which dwells and need to make clear that the capitalist model is unsustainable and does not mind to solve problems by himself created as hunger, misery, the absence of a policy publishes educational enabling the child, the young think reflexively about harm to the planet towards actions no longer more bearable. Many factors contribute to the emergence and worsening of environmental problems and among them are pollution and depletion of natural resources. Therefore, this research aims to outline, after wide consultation, bibliographic on sustainable development as a means of survival of future generations. So it is concluded, a priori, that another world is possible because there are these other worlds. There is the possibility via effective work, educational, enable to humans understand the urgent need for paradigm.

Keywords: Environmental Education. Environment. Sustainability.

LISTA DE SIGLAS

CONATRAE	Comissão Nacional Para a Erradicação do Trabalho Escravo
FMI	Fundo Monetário Internacional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OECD	Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONG	Organização não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PGB	Produto Global Bruto
UICN	União Internacional para a conservação da natureza
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -	Triangulo da Sustentabilidade	14
Figura 02 -	A contribuição dos diferentes setores	17
Figura 03 -	Problemas ambientais	18
Figura 04 -	Processo de formação da poluição	20
Figura 05 -	Reciclagem	34

SUMARIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1	SUSTENTABILIDADE NA COMPLEXIDADE	11
2.2	A SUSTENTABILIDADE PLANETÁRIA	18
3	EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	24
3.1	EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE PLANETÁRIA	28
4	A RECICLAGEM COMO ALTERNATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a preocupação com a proteção ao meio ambiente ocupa lugar de destaque nos fóruns internacionais, priorizando-se entre aquelas de maior importância para a sociedade mundial. Desmatamentos, assoreamentos de rios, aterros de lagos e lagoas, poluição dos mares, produção exagerada de fumaça, urbanização descontrolada e o aquecimento global são exemplos dessa realidade que desconhece fronteiras geográficas.

Esse processo teve início no período pós Revolução Industrial e mais acentuado com a cultura da sociedade capitalista avançada quando a ideia era construir para as pessoas e não para os homens. A arquitetura visava apenas às necessidades dos habitantes, fábricas renovadas e paisagens reconstruídas em nome da defesa de um ambiente urbano mais satisfatório. Essa busca gerou os terríveis erros de desenvolvimento urbano do pós-guerra (II Guerra Mundial).

Hoje, quando o planeta já não mais tem condições de suportar os efeitos maléficos decorrentes da intervenção humana, as preocupações com a escassez de recursos naturais não tinham se tornado um problema. Todavia, seria a preocupação dos governos com a qualidade das pessoas ou seria apenas a inquietação econômica com os altos custos da recuperação dos recursos naturais?

Utilizando meus conhecimentos, seriam os altos custos para recuperação, pois os governos não têm o interesse para cuidar do bem maior que temos a natureza.

O crescimento quantitativo e a diversificação dos problemas ambientais presentes na sociedade aumentam a necessidade de regular ou normatizar o comportamento humano e prever medidas para a solução desses conflitos, vez que o pedido de cooperação não tem surtido resultados eficazes.

A importância do tema pode ser compreendida a partir da compreensão do homem não como responsável pela natureza ou como seu agressor, mas como parte dos Ecossistemas, por mais que as relações que os homens estabeleçam entre si na produção social transformem o meio ecológico.

A ideologização da luta ambiental será sinal do máximo alcance da consciência ambiental humana, através da pressão política sobre as discussões ambientais e a interferência direta nas agressões ao meio ambiente, seja ela por meio jurídico ou parlamentar.

A educação ambiental será, então, a reeducação humana visando à expansão de seu alcance político-institucional e de autoconstrução numa sociedade mais justa.

Através da intensa centralidade ideológica, ou seja, do consciente planejamento político das ações humanas, que se integrem à concepção do homem como, muito além de simples sujeito de direitos, mais sim, como sujeito vivo e racional de um mundo organicamente integrado, vivo e precisando de qualidade de vida globalmente considerada.

Como metodologia de pesquisa para elucidação desse objeto utilizou-se basicamente a pesquisa bibliográfica, principalmente na literatura que versa sobre o objeto de estudo. Para tanto, apropriou-se de fontes primárias de informação, principalmente em livros, artigos, teses, dissertações, monografias e páginas disponíveis na internet, como também meus conhecimentos adquiridos quanto estudante.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SUSTENTABILIDADE NA COMPLEXIDADE

Atualmente, a palavra sustentabilidade está em voga, muito em razão das atitudes do homem para com o meio que o enlaça e dá condições de sobrevivência.

O termo “Desenvolvimento sustentável” foi utilizado pela primeira vez em 1980, pela Aliança Mundial para a Natureza (UICN), União Internacional para a conservação da natureza, denotando a preocupação dos homens num contexto pós-guerra e industrialização maciça das grandes potências mundiais já assoladas por intempéries climáticas em decorrência dos escapes de gases e detritos gerados por suas próprias empresas. Deu-se aí a percepção da necessidade de se pensar numa forma de gerir o meio ambiente.

Segundo a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente, criada em 1983 pela Organização das Nações Unidas (ONU) "O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades", conforme relatório “Nosso Futuro Comum”, editado em 1987. Esse conceito resultou de um trabalho conjunto entre vinte e um governos, líderes empresariais e representantes da sociedade.

Será que a nova geração está sendo preparada para pensar em ter um futuro comum?

Nas experiências em sala de aula, isso não acontece, os alunos já são preparados pelos pais e até mesmo pela mídia a conquistar suas próprias independências financeiras, custe o que custar, mesmo que para isso tenha que acabar com o que temos de mais importante, a natureza, como aumento de carro, destruição dos recursos hídricos etc.

A denominação “desenvolvimento sustentável” refere-se a um conjunto de ações voltadas, senão à solução, no mínimo a redução de alguns dos muitos problemas de ordem econômica, ambiental e social, como esgotamento de recursos

naturais, ascensão da desigualdade social e crescimento econômico sem nenhum limite, que juntos são problemas ameaçadores da sobrevivência de todos os seres do planeta, homens, animais, plantas, rios, peixes, mares, terras, montanhas e principalmente o clima.

A sustentabilidade, portanto, é um princípio social que demanda ação conjunta de todos os governos, das empresas e da sociedade que juntos, criem e resguardem o desenvolvimento sustentável. Mas nem por isso o conceito de desenvolvimento se encontra acabado.

Segundo Martins (1997) são inúmeras as contradições entre os discursos e as práticas denominadas de “sustentáveis”, ou seja, entre o ideário do desenvolvimento sustentável, segundo proposto pela ONU e os reais limites das ações, especialmente as sócio-políticas e as econômicas. É preciso levar em consideração também, a pequena margem de propostas e decisões que tem os países subdesenvolvidos e em desenvolvimento/emergentes frente às decisões dos órgãos monetários do mundo, Banco Mundial, Organização Mundial do Comércio (OMC) e Fundo Monetário Internacional (FMI).

Quando o homem tornou-se civilizado, diferenciando-se dos demais mamíferos, resolveu domar a natureza, fundamentado na sua crença de que não pertencia a ela, portanto, nenhum pacto seria necessário.

Mas, meio ambiente não é um conjunto de bosques e florestas, a moderna doutrina ambiental o define como um conjunto de relações humanas e não humanas, uma vez que há diversos ambientes, como espaço actual do homem com a natureza: o ambiente natural, o meio ambiente do trabalho, o meio ambiente cultural e o meio ambiente artificial, criado pelo homem, exemplo das metrópoles.

Loureiro e Malucelli (2011) afirmam ser um ciclo natural de evolução do pensamento humano. Ampliou o conceito dos anos 1970, quando se pensava em conservacionismo, na perpetuação das espécies para o futuro; nos anos 1980 ampliou-se tal escopo, com a introdução do conceito, onde a ordem era interagir sem degradar.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011):

Conservacionismo é a gestão, pelo ser humano, da utilização dos elementos da biosfera, de modo a produzir o maior benefício sustentado para a população atual, mantendo as potencialidades e o equilíbrio necessários às gerações futuras.

Existem três pontos importantes que fazem parte desse conservacionismo:

- a) Manutenção (para serem utilizados, os recursos naturais sofrem modificações, mas são mantidas as suas peculiaridades e corrigidas as deficiências, se ocorrerem, sem lhes afetar a potencialidade - é a utilização conservacionista).
- b) Preservação (quando os ecossistemas não devem sofrer qualquer alteração. Uma área pode ser destinada à preservação, não só para que o solo não sofra a ação da erosão, como para a conservação dos componentes da biosfera local).
- c) Restauração ou Recuperação (quando um elemento natural necessita de processos que o capacitem a exercer suas funções primitivas, eliminando-se os fatores que concorrem para sua degradação). Ou seja, mantendo essa ordem a uma grande possibilidade das gerações futuras terem uma qualidade de vida melhor.

Em uma situação como esta, o homem permanece apenas como gerente das ações no contexto em que vive, porém não usufrui do potencial de recursos que poderiam ser bem usados, numa situação de uso consciente e sustentado do meio ambiente.

“Sustentabilidade é suprir as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades” (BRUNDTLAND, 1991 apud BRASIL, 2004, p. 4). Esse conceito se apóia no tripé atividade econômica, meio ambiente e bem-estar social da comunidade.

Assim como vemos no esquema de sustentabilidade a seguir:

Figura 01 – Triângulo da sustentabilidade



Fonte: Licenciamento ambiental em Mato Grosso do Sul (2011)

Loureiro e Malucelli (2011) reiteram que nos moldes atuais, a sustentabilidade apenas privilegia os aspectos físicos necessários à vida em si, mas não projeta os anseios da sociedade contemporânea, onde valores como espiritualidade estão em pauta.

Nesse sentido, Moggi (2008, p. 52) explica, didaticamente, que:

A espiritualidade é o grande capital da nossa era, uma megatendência que influenciará, daqui para frente, todas as outras. O espiritual, que também pode ser definido como o impalpável, o simbólico, o tipicamente humano, é o que predominará nas próximas décadas. As artes terão mais valor, a sensibilidade e a beleza serão cada vez mais procuradas, a ética não poderá ser descartada jamais, a verdade e a transparência nas relações serão cada vez mais valorizadas.

O autor reconhece a importância da questão espiritual e o seu papel na vanguarda histórica e o papel que vem tendo em todos os campos do entendimento humano, onde antes se falava em fenômenos físicos simplesmente, hoje, considera-se metafísica, holismo, visão sistêmica.

A metafísica vem do grego natureza e física, disciplina fundamental da filosofia teórica que estuda a mente e a matéria onde tudo que tem existência pode ser provado.

Já o holismo, Aristoteles definiu que “O todo é maior do que a simples soma de duas partes”

A visão sistemática tem a capacidade de identificar as ligações de fatos particulares do sistema como um todo.

O preâmbulo da Carta da Terra (1987) adita que somos cidadãos de diferentes nações e simultaneamente cidadãos de um mundo em que o global e o local se interligam.

a essência do conceito está contido em apenas quatro palavras “Enough for everyone, forever” (O suficiente para todos e para sempre). [Estas palavras encerram] as ideias de recursos limitados, consumo responsável, igualdade e equidade e perspectiva de longo prazo, todas elas correspondentes a conceitos importantes do domínio do desenvolvimento sustentável (CAPUCHA, 2006 apud GOMES, 2009, p. 37).

Massa, Novak e Souza (2009) afirmam que a responsabilidade social deve abranger os conceitos de sustentabilidade, tendo em vista que é fomentada pela integração cooperativa entre as pessoas em prol do bem-estar coletivo e, portanto, precisa buscar a integração harmoniosa entre as dimensões social, econômica, cultural, ambiental e local.

As autoras ainda afirmam o desenvolvimento sustentável de uma sociedade só é possível a partir desta integração, visando atender as necessidades das gerações correntes sem comprometer a capacidade de atender as necessidades e aspirações das gerações futuras.

um dos valores nucleares do desenvolvimento sustentável é o da ‘Responsabilidade Universal’, ou seja, o sentido de responsabilidade pelo papel que se desempenha e pelo impacto que se pode ter, não apenas a nível local, mas também a nível global (GOMES, 2009, p. 38).

Para as mesmas, este valor está intimamente relacionado com a intercomunicabilidade, outra temática também nuclear ao desenvolvimento sustentável. Esta temática tem a ver com a tomada de consciência da multiplicidade de reações em cadeia que uma ação pode suscitar em diferentes áreas. Eis por que, quando se pensa em ‘desenvolvimento’, não se pode considerar isoladamente os aspectos sociais, os econômicos, os ecológicos, os culturais, os políticos, ou os espirituais.

Massa, Novak e Souza (2009) ponderam que a sustentabilidade da raça humana depende da sustentabilidade da natureza, e mesmo com toda liberdade concedida à autodeterminação humana, as condições básicas para a existência humana poderão acabar, se não houver um comprometimento e um agir coletivo.

Ou seja, o autor afirma que não existe raça humana, sem uma natureza sustentável, que tudo depende dos atos consciente da humanidade.

Porém, segundo Ramos (1989) a existência de uma síndrome comportamentalista, vista como um arranjo socialmente condicionado, que afeta a vida das pessoas quando estas confundem as regras e as normas peculiares aos sistemas sociais circunstanciais com regras e normas de sua conduta como um todo, dificulta muitas vezes as ações humanas para agir coletivamente.

Ramos (1989) afirma que muitas vezes as regras que devem se exercidas dificultam o próprio homem a ter ação conjunta, pois cada lugar tem regras diferentes, que algumas vezes não auxiliam no trabalho em conjunto.

Para Brown (2000), a humanidade está enfrentando um desafio sem precedentes: em várias instâncias da sociedade civil, concorda-se que os ecossistemas da Terra não podem sustentar os níveis atuais de atividades econômicas e de consumo de recursos naturais.

Na concepção do autor, as atividades econômicas globais estão crescendo 4% ao ano – medidas em Produto Global Bruto (PGB), cresceram de US\$ 3,8 trilhões, em 1950, para US\$ 19,3 trilhões, em 1993. Isso quer dizer que a cada 18 anos o PGB dobra.

Prossegue o autor e conclui ao enfatizar que a população mundial, que era de 2,5 bilhões em 1950, atingiu sete bilhões na virada do milênio e o consumo *per capita* de energia supera esse crescimento, levando, assim, a uma rota de colisão entre sistema econômico e meio ambiente e gerando mais conflitos políticos e sociais.

Grayson e Hodges (2002, p. 268), “apresentaram em sua obra o diagrama das contribuições dos diferentes setores”, onde é interpretado o mecanismo de interação entre os setores da sociedade, cada qual com sua função no processo de desenvolvimento. Na base está o papel fundamental de cada setor para uma

2.2 A SUSTENTABILIDADE PLANETÁRIA

A sociedade do novo milênio é construída sob a égide de um novo paradigma, agora tecnológico que se transforma em velocidade fulminante e no qual, a informação é o insumo e o mais importante diferencial das empresas, organizações e indivíduos, agora potencializados pela competitividade compulsiva da globalização.

Assim observa-se na Figura 03, as poluições das águas e do ar, o desmatamento e assoreamento dos solos pelas queimadas, tudo pelo crescimento econômico, sem medir as conseqüências para o meio ambiente.

Figura 03 – Problemas ambientais



Fonte: Mello Correa (2011)

E em tempos de globalização, certamente é possível ao homem pensar em crescimento econômico e concomitantemente em meio ambiente e sustentabilidade social. Em rearranjos socioeconômicos que aprimorem o bem-estar humano e a sustentabilidade social e ambiental são bens altamente estimados.

Muitos fatores contribuem para o surgimento e agravamento dos problemas ambientais e entre eles estão à poluição e o esgotamento dos recursos naturais.

Segundo Martins (1997), o termo “desenvolvimento” pode ser abordado sob diversos prismas. Como um verbo substantivado, no sentido de desenvolver algo, podendo ser confundido com a ideia de crescimento e progresso. Como o próprio verbo, com significado de crescer, progredir, gerar, produzir, dependendo do interesse de cada um e, em termos de Desenvolvimento Sustentável, esse “um” significa uma Nação, um Estado.

Logo, a ideia de desenvolvimento seria a relação do homem com a natureza, em conseqüência, o desdobramento da noção de crescimento, e este último, a noção de progresso de uma nação.

Segundo Caporali (1995), o Brasil é possuidor das "Sete Matrizes Ambientais", insumos vitais para a sobrevivência da agricultura e da indústria: a água, o minério, a energia, a biodiversidade, a madeira, a reciclagem e o controle de emissão de poluentes.

O autor afirma que a maioria delas, o país tem em abundância, portanto, é essencial que as questões ambientais sejam incorporadas de forma abrangente em todas as atividades da sociedade, destacando-se a Amazônia Brasileira, patrimônio cobiçado por sua riqueza mineral e natural, além do enorme contingente aquífero.

A emergência da crise ambiental nos primeiros anos do século XXI desencadeia novas posturas no planejamento das ações empresariais. Essas ações antes restritas à expansão de divisas ganham novos contornos na medida em que o desempenho da empresa está constantemente sendo avaliados e fiscalizados pelos consumidores, órgãos públicos, concorrentes.

Neste sentido, as empresas buscam aprimorar suas políticas organizacionais adotando a responsabilidade socioambiental como vantagem competitiva e garantia de espaço privilegiado neste mercado onde os detalhes fazem a diferença.

A preocupação mundial com a escassez de recursos naturais tem sido amplamente divulgada exigindo não somente das indústrias altamente poluidoras, mas, de todos os segmentos sociais, ações que denotem um compromisso sério e permanente com a reversão do atual quadro de devastação.

Observe na Figura 04, o grandes causadores de poluição no planeta.

Figura 04 - Processo de formação da poluição



Fonte: Del Pino, Krüger e Ferreira (2011)

A atuação das Organizações Não-Governamentais (ONGs) ambientalistas, o aprimoramento da legislação ambiental e as atividades voltadas para a educação ambiental nos níveis formal e informal têm ampliado o debate das organizações e as iniciativas empreendidas nesta direção. Brown (2000) se mostra preocupado com as questões ambientais e especificamente com três pontos que no seu entender são cruciais. Primeiramente assegura que estamos perdendo a guerra para salvar o planeta.

Na seqüência infere que precisamos de uma visão de como seria uma economia ambientalmente sustentável. Uma eco-economia; E por fim, que necessitamos de um novo tipo de organização de pesquisa. Uma que ofereça não apenas uma visão de uma eco-economia, mas também avaliações constantes do avanço na concretização dessa visão.

Já na concepção de Ferreira (2011), para bem garantir o objetivo de pensar o presente precisamos construir outra globalização fundada no princípio da solidariedade.

Esta autora didaticamente nos explica que a sociedade, pela própria imposição da globalização competitiva, está diante de um modelo capitalista que tende a se fortalecer ainda mais nas próximas décadas e testemunham a emergência da sustentabilidade como a expressão dominante no debate que envolve as questões do meio ambiente e de desenvolvimento social em sentido amplo. Sua

expansão gradual tem influenciado diversos campos do saber e de atividades diversas, entre os quais o campo da educação.

Dentro desse processo sendo, Dias (2004, p. 226):

Observa que nenhum sistema social pode ser mantido por longo período quando a distribuição dos benefícios e dos custos, ou das coisas boas e ruins de dado sistema é extremamente injusta, especialmente quando parte da população está submetida a um debilitante e crônico estado de pobreza.

Nesse sentido, a escola surge como alavanca deste sistema e, a priori hoje, às crianças cada vez mais têm se preocupado com o meio ambiente, através de práticas inseridas no lócus escolar, como a eco pedagogia que propicia a uma culturalização da sustentabilidade ou como afirma Gadotti (2005, p. 24) como uma cultura que parte do princípio que a Terra é constituída por humanos que são considerados cidadãos de uma única nação.

Morin (2004, p. 117). Afirma ser possível afirmar que a Humanidade deixou de constituir, uma nação sem raízes e abstrata: está enraizada em uma "Pátria", a Terra, e a Terra é uma Pátria em perigo. É realidade vital, pois está, pela primeira vez, ameaçada de morte.

Na concepção deste autor, a humanidade deixou de constituir uma noção somente ideal, tornou-se uma comunidade de destino, e somente a consciência desta comunidade pode conduzi-la a uma comunidade de vida; a Humanidade é daqui em diante, sobretudo, uma noção ética: é o que deve ser realizado por todos e em cada um. Nesse aspecto, Boff (2002) ressalta que se a desunião homem e natureza foi uma consequência dessa visão universal, o resgate dessas uniduidade do humano requer urgência máxima. Existe uma visão capitalista do crescimento sustentável e o meio ambiente que, por ser antiecológica, deve ser considerada uma "cilada".

Na visão de Boff (2002), o egoísmo para o crescimento capitalista esta pondo em risco o ambiente; que esse demonstra a falta de resistência pela não consciência é por isso que o autor considera uma cilada.

A citação abaixo, o autor não é favorável as mudanças sofisticadas, pois elas não contribui para o melhoramento da natureza. Na concepção de Sakamoto (2011),

é impossível haver um crescimento com equidade sustentável, numa economia regida pelo lucro, pela acumulação ilimitada, pela exploração do trabalho e não pelas necessidades das pessoas. As políticas neocolonialistas não desapareceram, mas adquiriram formas mais sofisticadas e suas mudanças não são mais que "máscaras".

De acordo com esse autor, os escravagistas de hoje só são diferentes daqueles do século XXI porque não chegam a acorrentar seus empregados, nem colocam à venda os que rendem pouco. Mas seus trabalhadores não possuem água potável, quase nunca se alimentam adequadamente. Quando têm o direito de comer mais de uma vez por dia pagam valores bem maiores pela alimentação do que o salário inicialmente acordados.

O autor prossegue informando que no mês de dezembro de 2006 no Palácio do Planalto, por ocasião do lançamento da nova fase da Campanha da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e Comissão Nacional Para a Erradicação do Trabalho Escravo (CONATRAE), o público presente emocionou-se com depoimento de um trabalhador ex-escravo no Iriri, hoje assentado precariamente no Tocantins quando apelando para o presidente, o conclamou: 'Olha para nós, Sr. presidente, vista essa camisa!'. O presidente entrou mudo e saiu calado. Na verdade, nenhuma surpresa a afirmativa de Demo (2000) para quem o sistema não teme o pobre que tem fome. Teme o pobre que sabe pensar que favorece sobremaneira, hoje, os modelos neoliberais não é miséria material das massas, mas sua ignorância, ignorância que faz as pessoas esperarem soluções produzidas pelos sistemas.

Na concepção deste autor, a função da educação de caráter reconstrutivo político, conclui o autor, é desfazer a condição de massa de manobra, como bem queria Paulo Freire (DEMO, 2000).

Á necessidade planetária seja hoje pelo nascimento do cidadão planetário, embora um pouco tímido a princípio, mas que comece um processo transformatório, e tal timidez, possivelmente seja em decorrência inclusive do fato de ser uma geração, que chegou combatendo a ditadura e continua convivendo com uma sociedade em que as tentações autoritárias não desapareceram por completo. No que tange ao aspecto ambiental, Camargo (2003) ressalta que em consonância com uma reportagem publicada no Environment News Service, um site norte-americano

especializado em notícias ambientais, as grandes economias do mundo ignoraram os avisos dos cientistas da ONU com relação às mudanças climáticas.

O autor deixa claro que a sociedade não está tendo a preocupação com meio ambiente, e que mesmo os meios de notícias chamando a alerta dos problemas climáticos, esse não iniciam as mudanças necessárias para salvar o planeta.

Sempre a mão do homem mudando as rotas do trajeto e como bem afirma Boff (2004), São Francisco fundou um novo humanismo, uma síntese feliz entre a ecologia exterior (cuidado para com todos os seres) e a ecologia interior (ternura, amor, compaixão e veneração). Ele que é novo, nós somos velhos, mesmo tendo vivido mais de 800 anos antes de nós.

Outro mundo é possível por existirem esses outros mundos. Por haver a possibilidade de, através de um trabalho eficaz, educativo, possibilitar ao ser humano compreender a urgente necessidade de quebra de paradigma.

Cada ser humano é responsável pelo meio em que habita e precisa ter claro que o modelo capitalista é insustentável e não dá conta de resolver os problemas por ele mesmo criado como a fome, a miséria, a ausência de uma política pública educacional que propicie a criança, ao jovem, pensar reflexivamente acerca dos males causados ao Planeta em prol de ações já não mais suportáveis.

3 EDUCAÇÃO NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

Partindo do pressuposto de que o outro nos constitui, é possível afirmar que ninguém é uma ilha e, nesse sentido, a civilização nos obriga a nos relacionar uns com os outros. De acordo com Hargreaves (2008), desde o surgimento da educação escolar compulsória e de sua difusão pelo mundo, espera-se que a educação pública salve a sociedade: as escolas e seus professores devem resgatar as crianças da pobreza e destituição, reconstruir o sentimento de nação nos períodos pós-guerra, gerar trabalhadores especializados mesmo quando poucos empregos adequados os esperam, desenvolver tolerância entre crianças em um mundo nos quais os adultos estão divididos pelo conflito religioso e étnico, cultivar sentimentos democráticos em sociedade que carregam as cicatrizes do totalitarismo, manter as nações desenvolvidas economicamente competitivas e ajudar aquelas que estão em processo de desenvolvimento e assim se tornarem, eliminar as drogas, por fim a violência e compensar os pecados da geração atual reformulando a maneira como os educadores preparam as gerações do futuro.

Segundo dados da OECD (2000), estamos avançando para uma “economia da aprendizagem” em que o sucesso de indivíduos, empresas, regiões e países irá refletir, mais do que qualquer coisa, sua capacidade de aprender. A aceleração da mudança reflete a rápida difusão da tecnologia da informação, o crescimento do mercado global e a desregulamentação e a menor estabilidade dos mercados.

Quando o autor fala em “economia a aprendizagem” ele se refere a o desenvolvimento e a globalização que vem crescendo em passos muito rápido, que pode causar uma instabilidade para os mercados, e sem medir as consequências ambientais que pode causar grandes desastres para o futuro, porque não existe crescimento sem sustentabilidade do comércio.

De acordo com a concepção de Fullan (1993, p. 80):

Á criação do conhecimento utilizando o mundo das idéias sobre aprendizagem incluindo o melhor da pesquisa sobre o cérebro, da ciência cognitiva e assim por diante, deve estar no coração do ensino e da formação escolar.

Fullan (1993) ressalta a importância de uma boa qualidade de pesquisa e desenvolvimento, pois só assim é possível ter uma qualidade melhor dos formadores do novo milênio através de uma boa educação nas escolas. Castells (1998, p.345) aponta o fato de que a educação é a principal qualidade do trabalho; e os novos produtores do capitalismo informacional são aqueles geradores do conhecimento e processadores de informações cuja contribuição é mais valiosa para empresa, para a região e para a economia nacional.

O autor deixa claro que para um futuro melhor e necessário investimento na educação e qualificação de seus idealizadores, só assim é possível ter uma sociedade satisfeita e valiosa para a contribuição do desenvolvimento econômico nacional. Exatamente nesse ponto, Hargreaves (2008, p. 39) indaga acerca do que possa significar em termos práticos a idéia de que os professores sejam catalisadores da sociedade do conhecimento, os agentes fundamentais que podem fazê-la existir e de que forma esse mandato afetaria seu papel, bem como sua compreensão e a de outras pessoas sobre o que implica ser um profissional.

Assim, como catalisadores da sociedade do conhecimento bem-sucedida, os professores devem ser capazes de construir um tipo especial de profissionalismo, que não pode ser aquele antigo, no qual tinham autonomia para ensinar da forma como bem quisessem ou o que lhes fosse mais familiar. Dentro desse processo, Hargreaves (2008) afiança que cada vez mais governos, empresas e educadores estão exigindo que os professores na sociedade do conhecimento se comprometam com a aprendizagem baseada em padrões, na qual todos os alunos (e não apenas alguns) tenham desempenhos elevados em termos de aprendizagem cognitiva, que criem conhecimento, apliquem-no a problemas desconhecidos e os comuniquem efetivamente aos outros, em lugar de tratar apenas com algo que os alunos devam memorizar e regurgitar.

O autor fala do grande problema que vem sendo cogitado há anos, que os alunos não devem apenas memorizar, e sim aprender, dividir e criar, que as escolas auxiliem com novas metas de ensino, que melhore os métodos de ensino, que tenha

uma sociedade capaz de desenvolver melhor o saber, e qualificar seus alunos para grandes futuros profissionais.

Nesse sentido, McLaughlin e Talbert (2006) inferem que para muitos professores, os impactos dos novos eventos na ciência da aprendizagem tem significado aprender a ensinar diferente daquelas com as quais foram ensinados como alunos. O autor afirma que cada ano, o ensino vem se adaptando a novas mudanças e aquilo que tínhamos aprendido como estudante, hoje ensinamos de forma diferente, mesmo que a teoria seja a mesma mais á praticada já é diferenciada.

Lieberman e Wood (2002) defendem que o ensino para a sociedade do conhecimento atual é tecnicamente mais complexo e mais abrangente do que jamais foi, e tem como referência uma base de pesquisa e experiências sobre o ensino eficaz, que esta sempre mudando e se ampliando.

Segundo os autores, os professores de hoje, portanto, precisam estar comprometidos e permanentemente engajados na busca, no aprimoramento, no autoconhecimento e na análise de sua própria aprendizagem profissional. Isso inclui – mas não se limita – participar de redes físicas e virtuais e “cara a cara” de aprendizagem profissional. Para tanto, Day (2001) defende a adoção de portfólios contínuos de qualificação, nos quais os professores acumulem e analisem sua própria aprendizagem profissional e concomitantemente, como infere Hargreaves (2008) que possam consultar e aplicar criticamente a evidencia das pesquisas educacionais de forma que sua prática seja sempre informada por elas.

Day (2001) é favorável a alto critica, à análise de como está sendo a aplicação em sala de aula, para que se criem novos métodos e melhoramento no que se diz ensino para um excelente tipo de profissional diante de toda exigência do mercado tão competitivo. West (2001) propõe o desenvolvimento de pesquisa-ação e investigações por conta própria e ao mesmo tempo conectar a aprendizagem profissional a níveis de recompensa na remuneração dos professores.

Ou seja, o autor destaca a importância na valorização do profissional e a melhora na forma da recompensa dos mesmos, pois só assim terá um retorno significativo no crescimento educacional.

Hargreaves (2008) pontua que os professores não podem mais se refugiar nos pressupostos básicos da era profissional: de que o ensino é difícil em termos gerenciais, mas simples em termos técnicos; de que uma vez que você esteja qualificado para ensinar, conheceu os elementos básicos de ensino para sempre e, dali em diante, ensinar é algo que se desenvolve melhorando por conta própria, pro meio de tentativa e erro, nas próprias aulas.

O comentário do autor é que os professores não devem cair na mesmice, que sempre deve tentar melhorar como exemplos dos próprios erros e dos outros, entender que aprender não é apenas para os alunos e sim para nós também porque a ferramenta principal é o conhecimento e essa se adquire com a prática no dia-a-dia.

Hoban (2002 apud HARGREAVES, 2008, p. 41) afirma que:

As escolas, assim como outros locais de trabalho, devem se tornar sistemas sofisticados de aprendizagem profissional, organizados e estruturados para estimular a aprendizagem para os professores, de forma que esta se transforme em uma parte endêmica e espontânea de seu trabalho.

Hoban (2002 apud HARGREAVES, 2008) destaca a importância do melhoramento das ferramentas de trabalho para um bom desenvolvimento na qualidade do ensino, destacando uma estrutura funcional de alta qualidade. Silva (2006) retrata que ensinar para além da economia do conhecimento significa desenvolver os valores e as emoções do caráter dos jovens, ressaltar a aprendizagem emocional na mesma medida que a cognitiva, estabelecer compromissos com a vida coletiva e não apenas com o trabalho em equipe de curto prazo e cultivar uma identidade cosmopolita que suporte tolerância com diferenças de raça e gênero, responsabilidade para com os grupos excluídos dentro e além da própria sociedade.

Nas últimas décadas o mundo sofreu sérias e significativas transformações e o palco dessas mudanças é o meio ambiente que sofre demasiadamente com as inconstantes mãos humanas a desarticulá-lo.

Não obstante, abrolha cada vez com mais intensidade, as preocupações decorrentes dos impactos causados em prol de tantas transformações.

3.1 EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE PLANETÁRIA

Diante do mundo globalizado, que apresenta múltiplos desafios para o homem, a educação surge como um caminho necessário e indispensável à humanidade para a construção da paz, da liberdade e da justiça social, uma vez que não nos constituímos apenas de partes; biologicamente somos parte de um todo.

No entanto, esse todo parece estar cada dia mais disjunto, pois encontramos humanos com medo de humanos, ausência de valores morais e éticos, exclusão em todos os âmbitos sociais

A educação ou a utopia necessária intitula-se o prefácio do relatório sobre educação no século XXI que promulga:

Ante os múltiplos desafios do futuro, a educação surge como um trunfo indispensável à humanidade na sua construção dos ideais de paz, da liberdade e da justiça social. Ao terminar os seus trabalhos a Comissão faz, pois, questão de afirmar a sua fé no papel essencial da educação no desenvolvimento contínuo, tanto das pessoas como das sociedades. Não como um “remédio milagroso”, não como um “abre-te sésamo” de um mundo que atingiu a realização de todos os seus ideais mas, entre outros caminhos e para além deles, como uma via que conduza a um desenvolvimento humano mais harmonioso, mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, as incompreensões, as opressões, as guerras [...] (UNESCO, 1996, p. 11).

O processo de desenvolvimento da educação ou o que muitos denominam de ensino/aprendizagem tem proporcionado uma série de possibilidades junto às quais a sociedade tenciona solucionar seus problemas mais eminentes. Fato que pode-se compreender a partir da leitura das intencionalidades de instituições como a UNESCO:

A UNESCO (1996, p.31) apresenta papel central diante deste quadro e assume seu papel de luta em prol da paz e da compreensão entre os homens, ao valorizar a educação como espírito de concórdia, de emergência de um querer viver juntos como militantes da nossa aldeia global que há que pensar e organizar, para bem das gerações futuras. Deste modo, estará contribuindo para uma cultura da paz.

A pluralidade das questões educacionais em torno do processo de educação ambiental encontra-se embasada nas diversas teses defendidas em função desse processo e qual caminho percorrer e quais objetivos alcançar. Se muitos defendem a tese de uma educação voltada para o desenvolvimento local outros procuram desenvolver suas teses em função do desenvolvimento planetário. Fato que Morin (2007, p. 98):

Enuncia como sendo a missão da educação para a era planetária fortalecer as condições de possibilidade da emergência de uma sociedade-mundo composta por cidadãos protagonistas, conscientes e criticamente comprometidos com a construção de uma civilização planetária.

A consciência ambiental se transforma no mote de pesquisas da comunidade científica, de organismos públicos, setores empresariais, meios de comunicação, organizações não governamentais, no entanto muito há de se refletir acerca da preservação ambiental uma vez que seu conceito não é visto de forma holística, ou seja, em sua complexidade e relevância. Logo, na concepção de O'Sullivan (1999, p. 27) o quadro de referências educacional apropriado para esse movimento tem de ser visionário e transformador e deve ir claramente além das perspectivas educacionais convencionais que cultivamos durante os últimos séculos.

Deve-se também, conforme promulgado cultivar o propósito de intensificar a compreensão mútua, com maior sentido de responsabilidade universal e mais solidariedade humana, na aceitação da diversidade em sua riqueza de expressão.

A educação então permitirá o acesso de todos ao conhecimento, contribuindo para a compreensão do mundo e do outro, a fim de que cada um compreenda melhor a si mesmo. Baptista (2009) afiança que o grande fator da compreensão do outro, do viver junto, da sociedade mundial remete ao fator de coesão social e participação democrática, de um conjunto de projetos comuns e de valores partilhados que constituem os aspectos da vontade de viver juntos e dos

sentimentos de pertencer àquela comunidade, expressando na memória individual e coletiva o espírito de solidariedade.

Nesse sentido, para o autor, a educação tem como objetivo essencial o desenvolvimento do ser humano na sua dimensão social, criando vínculos sociais e referências comuns. Mas o caos atual apresenta uma ruptura dos laços sociais, familiares e coletivos e a um conjunto de tensões e desafios enfrentados pelos sistemas educacionais.

Neste processo, Arruda e Boff (2000) defendem que tornar-se sujeito implica em um processo de empoderamento de cada cidadão e por cada coletividade, relacionando os processos com o desenvolvimento pessoal, um fator expressivo de cooperação para além da competição e a educação contínua para o exercício do ser “sujeito de direitos” e exercer a cidadania. O mesmo refere que a educação deve ser contínua e fala da troca de informações, pois só assim a aprendizagem é contínua e melhora no exercício de como deve reagir um cidadão. Em assim o sendo, Morin (2007, p. 98) pontua que o ensino tem de deixar de ser apenas uma função, uma especialização, uma profissão e voltar a se tornar tarefa política por excelência, uma missão de transmissão de estratégias para a vida.

Morin (2007) não vê o ensino como obrigação e sim como uma necessidade, para o esclarecimento das políticas, da economia e no melhoramento da qualidade de vida, de como ser e estar.

A educação é necessária para a sobrevivência do ser humano. Para que ele não precise inventar tudo de novo, necessita apropriar-se da cultura, do que a humanidade já produziu. Se isso era importante no passado, hoje é ainda mais decisivo, numa sociedade baseada no conhecimento.

O direito à educação é reconhecido no artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 como direito de todos ao “desenvolvimento pleno da personalidade humana” e como uma necessidade para fortalecer o “respeito aos direitos e liberdades fundamentais”.

Nesse sentido, Gutiérrez (1996, p. 12) defende que:

Se globalize os acontecimentos cotidianos tornando o local, global e o global, local. É o que chamamos, nas Organizações Não-Governamentais (ONGs), de “*glocal*”. O cotidiano e a história fundem-se num todo. A cidadania ambiental local torna-se também cidadania planetária.

No entanto, o autor infere que não podemos falar em cidadania planetária excluindo a dimensão social do desenvolvimento sustentável e esta advertência do autor se faz esclarecedora o sentido de ser necessário distinguir um *ecologismo elitista* e idealista, de um *ecologismo crítico* que coloca o ser humano no centro do bem-estar do planeta.

No entanto, Boff (2004, p. 3), ressalta que:

Somente o bem-estar não pode ser só social, tem de ser também sócio-cósmico afinal o planeta é a minha casa e a Terra, o meu endereço. Como posso viver bem numa casa mal arrumada, mal cheirosa, poluída e doente?

Boff (2004) ressalta que o planeta necessita dos mesmos cuidados que temos em nossa casa, que não se pode viver, sem ordem e organização ,pois desta forma é incôfortável sobreviver, da mesma forma devemos pensar no planeta, que sofre quando tudo esta em desordem.

Para Gutiérrez (1994), parece impossível construir um *desenvolvimento sustentável* sem uma educação para o desenvolvimento sustentável. Para ele, o desenvolvimento sustentável requer quatro *condições básicas*. Ele deve ser:

- 1) economicamente factível
- 2) ecologicamente apropriado
- 3) socialmente justo
- 4) culturalmente eqüitativo, respeitoso e sem discriminação de gênero.

Os quatro destaques que Gutiérrez (1994) faz é de como se pode fazer possível uma economia sustentável, sem acabar como a natureza e que para isso é importante ter uma sociedade justa.

Gadotti (2005) ressalta reforça que essas condições do desenvolvimento sustentável são suficientemente claras, auto-explicativas. O desenvolvimento

sustentável, mais do que um conceito científico, é uma idéia-força, uma idéia mobilizadora, nesta travessia de milênio.

Para este autor, a escala local tem que ser compatível com uma escala planetária. Daí a importância da articulação com o poder público. As pessoas, a sociedade civil, em parceria com o Estado, precisam dar sua parcela de contribuição para criar cidades e campos saudáveis, sustentáveis, isto é, com qualidade de vida.

Gutiérrez (1994) denomina “desenvolvimento sustentável” como aquele que apresenta algumas características (ou “chaves pedagógicas”) que se completam entre elas numa dimensão maior (*holística*) e que apontam para novas formas de vida do cidadão ambiental.

Em vista do acima definido pelo autor, assevera que essas são também as características de uma “sociedade sustentável”, o que nos leva a concluir que não há “desenvolvimento sustentável” sem “sociedade sustentável”. Além de se constituírem em princípios ou “chaves pedagógicas” (GUTIÉRREZ, 1994), as características acima descritas, podem muito bem ser consideradas como princípios pedagógicos da sociedade sustentável. Como afirma Morin (2007), a consciência ecológica levanta-nos um problema de uma profundidade e de uma vastidão extraordinárias. Temos de defrontar ao mesmo tempo o problema da Vida no planeta Terra, o problema da sociedade moderna e o problema do destino do Homem. Isto obriga-nos a pôr novamente em questão a própria orientação da civilização ocidental.

Assim, reforçam os pesquisadores que na aurora do terceiro milênio, é preciso compreender que revolucionar, desenvolver, inventar, sobreviver, viver, morrer, anda tudo inseparavelmente ligado. Para Gadotti (2005), o desenvolvimento sustentável tem um componente educativo formidável: a preservação do meio ambiente depende de uma consciência ecológica e a formação da consciência depende da educação. É aqui que entra em cena a ecopedagogia. Ela é uma pedagogia para a promoção da aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana. Encontramos o sentido ao caminhar, vivenciando o contexto e o processo de abrir novos caminhos; não apenas observando o caminho. É, por isso, uma pedagogia democrática e solidária. Gadotti (2005) ressalta ainda que para ter uma sociedade democrática é preciso ter consciência ecológica, e para isso deve-se

exercer na escola essa consciência para que mude a forma atual de como vivemos em relação a natureza.

Como nos coloca Freire (1980, p. 9), ao afirmar que:

Nesse sentido, pode-se afirmar que o homem não vive autenticamente enquanto não se acha integrado com a sua realidade. Criticamente integrado com ela. E que vive uma vida inautêntica enquanto se sente estrangeiro na sua realidade. Dolorosamente desintegrado dela.

O autor defende que, alienado de sua cultura, não há organicidade na superposição, em que inexistente a possibilidade de ação instrumental. A organicidade do processo educativo implica na sua integração com as condições do tempo e do espaço a que se aplica para que possa alterar ou mudar essas mesmas condições. Sem esta integração o processo se faz inorgânico, superposto e inoperante.

Compete a cada ser humano ser o instrumento que transformará o meio social em que vive, primando, cada vez mais por um planeta auto-suficiente, sustentável para as próximas gerações.

Infelizmente, sabemos não ser uma prática comum a todas as empresas e muitas ainda não conseguem ter claro que na adoção de novas práticas, novos agires, estarão concomitantemente controlando seus procedimentos produtivos bem como estarão agindo de forma mais sustentável.

4 A RECICLAGEM COMO ALTERNATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O ser humano, a priori, é um ser dotado de inteligência e habilidades suficientes para garantir sua sobrevivência na esfera terrestre.

No entanto, é vítima de um sistema capitalista altamente competitivo, de uma sociedade complexa no qual em sua quase totalidade se apresenta disjunta, fragmentada. O pensamento atual é simplista, disjuntivo e reducionista.

E em tempos de globalização, certamente é possível ao homem pensar em crescimento econômico e concomitantemente em meio ambiente e sustentabilidade social. Em rearranjos socioeconômicos que aprimorem o bem-estar humano e a sustentabilidade social e ambiental são bens altamente estimados.

Figura 05 – Reciclagem



Fonte: Reciclagem (2011)

A educação tem como objetivo essencial o desenvolvimento do ser humano na sua dimensão social, criando vínculos sociais e referências comuns, junto ao ambiente em que desenvolve suas atividades.

De acordo com Morin (2007, p. 98) enuncia como sendo a missão da educação para a era planetária fortalecer as condições de possibilidade da emergência de uma sociedade-mundo composta por cidadãos protagonistas, conscientes e criticamente comprometidos com a construção de uma civilização

planetária. O autor fala que educar é uma missão, e que ela deve ter valorização planetária, para que possa construir uma nova idéia de cidadão.

Já na visão de Berto (2008), nos últimos anos, nota-se uma tendência mundial em aproveitar cada vez mais os produtos jogados no lixo para fabricação de novos objetos, através dos processos de reciclagem, o que representa economia de matéria-prima e de energia fornecidas pela natureza. Assim, o conceito de lixo tende a ser modificado, podendo ser entendido como coisas que podem ser úteis e aproveitáveis pelo homem.

A autora ainda promulga que o reaproveitamento de materiais é indispensável quando se pensa em diminuir a quantidade de lixo. É importante criar o hábito de doar roupas, brinquedos, móveis, livros, garrafas e outros objetos para que outras pessoas possam utilizá-los. Aproveitar garrafas e outras embalagens para fazer brinquedos, guardar alimentos, dentre outros. A utilização de sucata/material reciclável para fabricação de brinquedos possibilita aos alunos uma aprendizagem por meio do desenvolvimento de um processo criativo e também pela utilização deste brinquedo pela criança, como um recurso concreto. Vygotsky (1984) indica a relevância de brinquedos e brincadeiras como indispensáveis para a criação da situação imaginária, salientando que “[...] o imaginário só se desenvolve quando se dispõe de experiências que se reorganizam”. Dispor de tais imagens é fundamental para instrumentalizar a criança para a construção do conhecimento e sua socialização. Abrir o espaço para que criança receba outros elementos da cultura, que não a escolarizada, é muito importante para que beneficie e enriqueça o seu repertório imaginativo. Para Andrade (1999), reciclar papel é uma forma de reaproveitar partes das coisas que jogamos fora. E, diante da pluralidade de opções vislumbradas pela livre criação da arte na contemporaneidade, viu-se que matérias-primas fibrosas, tanto orgânicas como inorgânicas podiam ser utilizadas para compor, de uma folha de papel reciclado artesanal, uma peça de arte. Cerca de 40% do lixo urbano é papel que acabariam desperdiçados nos lixões e aterro das cidades.

Andrade (1999) fala de como é útil a reciclagem, pois ela tem um ponto fundamental em salvar o planeta, e que a mesma pode se transformar em arte,

melhorando o paisagem e dando lição de como ser um cidadão que se importa com o habitat.

Assim na concepção de Reigota (1994, p. 10):

É extremamente importante aliar a preservação dos recursos naturais e determinadas espécies animais e vegetais às questões econômicas e culturais entre a humanidade e a natureza e entre os homens, fazendo-nos entender a educação ambiental como formadora de cidadania nacional e planetária, fundamentando as relações sociais e com a natureza na ética, portanto, uma educação ambiental como educação política.

O autor demonstra todos os pontos positivos para formador de uma sociedade justa e fundada em ética de sobrevivência, onde de ser preservado não só o meio que vivemos os recursos naturais, mais também as pessoas, e tudo isso só pode ser possível através de uma boa educação nas escolas, e no meio ambiente. Segundo Alves (1996), a cultura moderna valoriza apenas o novo. O reaproveitamento de materiais encontrados no lixo doméstico significa um incentivo à criatividade para transformação de sucata em matéria-prima e minimização de impactos ambientais evitando-se corte de árvores.

De acordo com Grippi (2001), uma tonelada de aparas pode evitar o corte de dez a doze árvores provenientes de plantações comerciais. O mesmo autor diz que a fabricação de papéis com uso de aparas gasta de 10 a 50 vezes menos água que no processo tradicional, que usa celulose virgem, além de reduzir o consumo de energia pela metade.

Grippi (2001) assegura que existem modos tradicionais possíveis de serem trabalhados, que auxiliam na redução da degradação da natureza, como o desmatamento de arvores, que deveria ser de forma mais seletiva em menos quantidade, para que a natureza tivesse tempo de respirar e força para sobreviver a toda exigência do homem quanto à ela.

Compreender o processo de reciclagem como uma das vertentes do processo de educação ambiental é uma necessidade presente nessa e nas gerações futuras, posto que para Alves (1996), a cultura moderna valoriza apenas o novo. O reaproveitamento de materiais encontrados no lixo doméstico significa um incentivo à criatividade para transformação de sucata em matéria-prima e minimização de

impactos ambientais evitando-se corte de árvores. Felício (2002) a coleta seletiva é uma das etapas mais onerosas dos tratamentos do lixo que visam sua reutilização e a separação adequada dos descartes, colocando em recipientes separados detritos orgânicos dos inorgânicos.

O autor ressalta que a reciclagem assume um papel fundamental na preservação do meio ambiente, devolvendo a terra uma parte de seus produtos e reduzindo o acúmulo de resíduo nas áreas urbanas. Adotar a reciclagem significa assumir um novo comportamento diante do ambiente, conservando o máximo possível, ensinando a população a não desperdiçar, a ver o lixo como algo que pode ser útil e não como uma ameaça. A cultura da reciclagem pode tomar inicialmente seu processo no espaço escolar, a partir da utilização dos resíduos sólidos para a confecção de material didático e brinquedos. Como defende Castro (2009), apostar na idéia de que se podem construir brinquedos e outros artefatos a partir de resíduos sólidos, mais conhecidos como “lixo seco”, no ambiente escolar vem ao encontro de uma alternativa para uma qualidade de vida que se contrapõe à crise ambiental em que se encontra o planeta.

Para a autora, alguns projetos realizados em escolas vêm dando resultados, por meio de pesquisas, na procura de soluções, idéias simples e inteligentes que fluem. E são estudantes, crianças ou adultos, com sua criatividade e apoio daqueles que acreditam que, aos poucos, os problemas podem ser solucionados a partir de iniciativas socialmente ou pedagogicamente construídas. Travassos (2006, p. 12) nos coloca que: “a Educação Ambiental tem que ser desenvolvida como uma prática, para a qual todas as pessoas que lidam em uma escola precisam estar preparadas”.

Assim sendo, o autor defender ser nosso dever enquanto cidadãos formar pessoas com hábitos e comportamentos que venham a impedir que o meio ambiente, pela ação do próprio homem, torne-se inadequado para a vida saudável que se pretende deixar como legado às futuras gerações.

Na concepção de Valle (1995, p. 71):

Reciclar o lixo significa refazer o ciclo, permite trazer de volta, à origem, sob a forma de matéria-prima aqueles materiais que não se degradam facilmente e que podem ser reprocessados, mantendo as

suas características básicas. Assim, em uma escala menor poderíamos dizer que a reciclagem se concretiza sempre que se encontra um novo uso para alguma coisa que, até então, já não teria nenhuma utilidade.

Conseqüentemente, então, concluímos que a reciclagem é a forma mais racional de eliminarmos os resíduos produzidos pela atividade humana, pois todo o material usado retorna para o ciclo de produção, ou então, reutilização, o que ajudaria, e muito, a solucionar o problema do excesso de lixo nos aterros sanitários.

A tarefa de conscientização com relação à reciclagem é uma missão de todos nós neste país, já que conseguimos viver e ter todas as nossas necessidades básicas atendidas e, justamente por isso, somos produtores de cada vez mais lixo.

Sendo a escola o locus construtor de conhecimento, possivelmente a junção da educação ambiental com Artes, possibilitar uma formação mais sólida do aluno uma vez que estará vivenciando a experiência de reaproveitar o que até um dado momento era lixo para construir novas ferramentas de trabalho.

Uma forma interessante de se perceber a diversidade e complementaridade que trabalhamos em educação ambiental foi proposta por uma professora canadense chamada Sauv  (apud LAYRARGUES, 2005), utilizando apenas algumas preposi es significativas que s o:

- a) educa o sobre o ambiente – informativa, com enfoque na aquisi o de conhecimentos, curricular, em que o meio ambiente se torna um objeto de aprendizado. Apesar de o conhecimento ser importante para uma leitura cr tica da realidade e para se buscar formas concretas de se atuar sobre os problemas ambientais, ele isolado n o basta;
- b) educa o no meio ambiente – vivencial e naturalizante, em que se propicia o contato com a natureza ou com passeios no entorno da escola como contextos para a aprendizagem ambiental. Com passeios, observa o da natureza, esportes ao ar livre, ecoturismo, o meio ambiente oferece viv ncias experimentais, tornando-se um meio de aprendizado;
- c) educa o para o ambiente – construtivista busca engajar ativamente por meio de projetos de interven o socioambiental que previnam problemas ambientais. Muitas vezes traz uma vis o cr tica dos processos hist ricos de

construção da sociedade ocidental e o meio ambiente se torna uma meta do aprendizado.

Á educação se deve começar em casa, como a reciclagem do lixo domestica, e em seguida na escola, nós educadores devemos ensinar nossos alunos como conviver no meio ambiente, sem ser mais um á degradar os recursos que muitas vezes não são renováveis, e que causa grande dano pra as gerações futura, eu concordo com á autora, que deve introduzir nossos alunos á natureza, com passeio e esclarecimento de como é nascer, crescer, e morrer, na natureza, que á pratica de esporte ao ar livre, que interagir com ela pode fazer uma nação com melhor visão e qualidade de vida superior ao que vivemos no momento.

Quando pensamos na escola, pensamos em disciplinas, em currículo. Aí talvez a principal pergunta deva ser: “como os conteúdos curriculares tratam da realidade?” e não “como inserir a temática ambiental nos conteúdos curriculares?”. Nosso desafio como educadores é romper a miopia das disciplinas e construir o mosaico de conhecimentos para ver a paisagem inteira.

Partindo da idéia defendida por Brandão (1997) de que o conhecimento só tem sentido se valorizar a vida, tem-se aí o elemento decisivo para estabelecermos qual é a relação com o conhecimento que a educação ambiental quer encampar.

O autor afirma que não tem sentido ter conhecimento se não valorizar á vida, que é necessário se colocar no lugar da natureza, nos problemas que ela enfrenta, causado por nós seres humanos, isso quer dizer se importar com a vida do outro, porque só assim podemos ser capazes de oferecer e receber o melhor, sendo pacífico e consciente amando o bem que faz tanta diferença.

Se a busca da autonomia – “capacidade de assumir uma presença consciente no mundo” (FREIRE, 2007, p. 15) – na educação é um objetivo a ser perseguido, ele tem que ser entendido no contexto da construção da coletividade, do diálogo e da troca, justamente porque não vivemos isolados uns dos outros.

Ou seja, o autor fala que devemos assumir nossas responsabilidades de uma forma coletiva em busca do mesmo objetivo, trocando idéias e melhorando a formação educacional, pois só assim, teremos á chance de ter um futuro melhor, para á nova geração.

Dados do Censo Escolar 2004 (VEIGA et al, 2005) indicam que 94% das escolas do ensino fundamental têm atividades de educação ambiental, portanto, a temática ambiental se universalizou nas escolas. No entanto, o mesmo levantamento aponta que essas ações quase sempre são desenvolvidas fora do projeto pedagógico da escola.

Faz-se possível afirmar que a dinâmica escolar ainda estimula pouca a participação e cria raras situações em que se compartilha a formulação de projetos, isto é, situações didáticas em que é necessário articular conteúdos e estratégias em função de objetivos comuns.

A Educação Ambiental está na Lei nº 9.795/99, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental e que afirma em seu Artigo 2º, que “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente na Educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

O Artigo 3º, inciso II, complementa a idéia ao prescrever que cabe às “instituições educativas promover a Educação Ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem”.

O grande desafio que está colocado é justamente este: criar uma forma, uma maneira de intervenção, através da qual a temática ambiental esteja presente em todas as disciplinas. E que vá mais longe, seja parte integrante de nosso fazer pedagógico cotidiano, independentemente da área em que atuamos, bem como do nível de ensino, seja ele de fundamental, médio ou superior.

Dentro deste contexto, o relacionamento entre o processo de construção do conhecimento a partir da educação escolar e a formação de uma sociedade sócio-ambientalmente sustentável, torna-se cada vez mais emergente nas sociedades que buscam o equilíbrio nas relações com a natureza e entre as sociedades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Á grosso modo, tendo como fundo de pano os problemas ecológicos e por ter o homem já ultrapassado os limites da dominação da natureza e agora ter que necessariamente praticar o controle desta, partimos desse pressuposto para dar continuidade à questão do meio ambiente

A verdadeira aula de cidadania não se aprende trancada sob quatro paredes e faz-se necessário olhar com muita atenção para perceber o quanto ela pode estar escondida e o quanto é importante para a formação de um cidadão crítico, verdadeiramente preparado para enfrentar as mudanças que estão ocorrendo em nosso mundo.

Educadores é ter em mente que todos estudantes são capazes de aprender e podem atingir altos níveis de competência quando delineiam suas expectativas. Quando isto é feito, estudantes sentem que são participantes nas decisões de sala de aula e tendem a ser mais eficiente em todos os aspectos da classe.

Filósofos quando traduziram Paidéia preferiram dizer em latim “humanitas”. E eles estavam certos nesta afirmação: nós precisamos formar cidadãos críticos e em minha opinião eu concordo e também acredito e penso que o conteúdo ensinado precisa ser revisado, preocupando-se muito mais com a formação das pessoas – no sentido integral da palavra.

Aprender arte é possibilitar ao aluno a conquista da compreensão do que fazem a partir do momento em que se interconectam com suas obras de arte e ao fazer e conhecer arte o aluno percorre trajetos de aprendizagem que propiciam conhecimentos específicos sobre sua relação com o mundo.

Em um momento no qual a sustentabilidade planetária é de extrema significância, propiciar ao aluno interagir com o lixo gerado por ele próprio e ter a sensação de que este mesmo lixo pode se transformar em uma obra de arte certamente é o caminho mais profícuo em termos de formação humana.

Muitos fatores contribuem para o surgimento e agravamento dos problemas ambientais e entre eles estão à poluição e o esgotamento dos recursos naturais e por isso a preocupação com a escassez de recursos naturais tem sido amplamente

divulgada exigindo não somente das indústrias altamente poluidoras, mas, de todos os segmentos sociais, ações que denotem um compromisso sério e permanente com a reversão do atual quadro de devastação.

Somos habitantes de um país cuja biodiversidade é considerada como uma das mais ricas do mundo uma vez que em nosso país temos as maiores reservas de água doce do planeta além de um terço do que nos resta em termos de florestas tropicais. Além do mais, estimativas inferem que aqui se encontra 10 em cada espécie de plantas ou animais existentes.

No entanto, o ser humano, a priori, um ser dotado de inteligência e habilidades suficientes para garantir sua sobrevivência na esfera terrestre, é vítima de um sistema capitalista altamente competitivo, de uma sociedade complexa, agora tecnológica que se transforma em velocidade fulminante e no qual, a informação é o insumo e o mais importante diferencial das empresas, organizações e indivíduos, agora potencializados pela competitividade compulsiva da globalização.

A manutenção e sustentabilidade planetária, penso ser dever de todos e nisso se inclui também a área jurídica, lutar em prol de assegurar um planeta ecologicamente correto para as futuras gerações.

REFERENCIAIS

- ALVES, D.; TAVARES, C.; SÁ, R. O. **Reaproveitar sucata**. Rio de Janeiro. 1996.
- ANDRADE, A. M. X Curso de reciclagem artesanal de papel. In: SEMANA DA ÁRVORE/JARDIM BOTÂNICO., 1999, Seropédica. **Anais...** Seropédica: UFRRJ, 1999.
- ARRUDA, M.; BOFF, L. **Globalização**: desafios sócio econômicos, éticos e educativos. Petrópolis: Vozes, 2000.
- BAPTISTA, D. H. S. **Fundamentos para uma educação na sustentabilidade planetária**. Disponível em: <http://www.fae/seminario_sustentabilidade/eduBaptista.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2011.
- BARBOSA, A. M. **Arte-educação**: conflitos/acertos. São Paulo: Max Limonad, 1985.
- BARRETO, V. **Paulo Freire para educadores**. São Paulo: Editora Arte & Ciência, 1998.
- BERTO, A. B. F. **A educação ambiental nos espaços formais de ensino**: brinquedoteca virtual como instrumento para capacitação de professores. Disponível em: <<http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=596&class=02>>. Acesso em: 27 fev. 2011.
- BOFF, L. **Crise**: oportunidade de crescimento. Campinas: Verus, 2002.
- BOFF, L. **Saber cuidar**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BRANDÃO, C. R. **O ambiente, o sentimento e o pensamento**: dez rascunhos de idéias para pensar as relações entre eles e o trabalho do educador ambiental. Rio de Janeiro: Associação Projeto Roda Viva, Instituto Ecoar para a Cidadania, Instituto Estudos Econômicos, 1997. (IV Fórum de Educação Ambiental).
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Material didático desenvolvimento sustentável**. Brasília: MDA, 2004.
- BROWN, A. H. D. The genetic structure of crop landraces and the challenge to conserve them in situ on farms. In: BRUSH, S. B. (Ed). **Genes in the field**: on-farm conservation of crop diversity. Boca Raton, Lewis, 2000.
- CALLEGARO, T. Ensino da arte na internet: contexto e pontuações. In: BARBOSA, A. M. (Org). **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2007. cap. 12. p. 139-49.
- CAMARGO, A. L. B. **Desenvolvimento sustentável**: dimensões e desafios. Campinas: Papirus, 2003.

CAPORALI, R. C. **Da riqueza das nações à ciência das riquezas**. São Paulo: Loyola, 1995.

CASTRO, M. A. **A reciclagem no contexto escolar**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/448>>. Acesso em: 14 mar. 2011.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991,

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente**. São Paulo: Porto, 2001.

DEL PINO, J. C.; KRÜGER, V.; FERREIRA, M. **Poluição do ar**. Disponível em: <<http://www.iq.ufrgs.br/aeq/html/publicacoes/matdid/livros/pdf/poluicao.pdf>> Acesso em: 5 maio. 2011.

DEMO, P. **Conhecer e aprender**. Rio Grande do Sul: Artimed, 2000.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9 ed. São Paulo:Gaia, 2004.

DUTRA, L. F.; MAIO, A. Z. F. **O ensino de arte diante das tecnologias contemporâneas**. Disponível em http://ppgav.ceart.udesc.br/revista/edicoes/1ensin_de_arte/3_palindromo_lidiane.pdf acesso em 29 de abril de 2011.

FELÍCIO, J. **Importância da reciclagem in reciclagem do lixo doméstico**. 2002. Monografia (Especialização em Educação Ambiental e Ecologia). Faculdade Euclides da Cunha, Rio de Janeiro, 2002.

FERREIRA, M. I. P. et al. Desafios à gestão ambiental para a área de influência do complexo petroquímico do Rio de Janeiro - Comperj, Itaboraí/Rj. In: ENCONTRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 27., 2007, Foz do Iguaçu. **Anais...**, Foz do Iguaçu, 2007.

FERREIRA, N. P. **Ecopedagogia e cultura da sustentabilidade frente à globalização**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/ecopedagogia-e-cultura-da-sustentabilidade-frente-a-globalizacao/7841/>> Acesso em: 5 fev. 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FULLAN, M. **Change Forces: probing the depths of educational reform**. Bristol, Falmer Press, 1993.

GADAMER, H.G. **Truth and method**. New York: Continuum, 1975.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Petrópolis, 2005.

GILLHAM, B. **Case study research methods**. Padstow: Continuum. 2000.

GOMES, J. C. S. M. **Programa Eco-Escolas: um contributo para a sua avaliação**. 2009. 373 f. Dissertação (Mestrado em Estudos ambientais: cidadania e participação) – Universidade Aberta, 2009.

GRAYSON, D.; HODGES, A. **Compromisso social e gestão empresarial**. São Paulo Publifolha, 2002.

GRIPPI, S. **Lixo: reciclagem e sua história**. Rio de Janeiro, Interciência. 2001.

HARGREAVES, A. **O ensino na sociedade do conhecimento: a educação na era da insegurança**. Porto Alegre: ArteMed, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **O que é conservadorismo**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/solo/conservacionismo.html>> Acesso em: 13 mar. 2011.

KOURGANOFF, W. **A face oculta da universidade**. São Paulo: Editora UNESP. 1990.

LEÃO, R. M. **A arte, no espaço educativo**. Disponível em http://caracol.imaginario.com/paragrafo_aberto/rml_arteduca.html acesso em 02 de fevereiro de 2011.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM MATO GROSSO DO SUL. **Triângulo da Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.licenciamentoambiental.eng.br/triangulo-da-sustentabilidade/>> Acesso em: 2 fev. 2011

LIEBERMAN, A.; WOOD, D. R. The National Writing Project. **Redesigning Professional Development**, v. 59, n. 6, p. 40-43, mar., 2002.

LOUREIRO, E. A.; MALUCELLI, J. M. **Sustentabilidade sob a ótica espiritual**. Disponível em: <www.pessoal.utfpr.edu.br/mansano/arquivos/art_cofop24_eder.doc> Acesso em: 2 fev. 2011.

MAGALHÃES, A. D. T. V. Ensino de arte: perspectivas com base na prática de ensino. In: BARBOSA, A. M. (Org.). **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, S. R. **Los limites del desarrollo sostenible en América Latina en el marco de las políticas de (re)ajuste económico**. Pelotas: UFPEL, 1997.

MASSA, A. A.; NOVAK, A. S.; SOUZA, R. P. **Responsabilidade social: um caminho para a sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/iiseminario/pdf_reflexoes/reflexoes_02.pdf> Acesso em: 2 fev. 2011.

MATTOS, M. G.; ROSSETO, J. A. J.; BLECHER, F. **Teoria e prática da metodologia da pesquisa em educação física**: artigo e projeto de ação. São Paulo: Phorte. 2004.

MCLAUGHLIN, M.; TALBERT, J. **Building school-based teacher learning communities**. New York: Teachers College Press, 2006..

MELLO CORREA, J. G. **Problemas ambientais!** Disponível em: <<http://mellocorrea.wordpress.com/2011/03/07/problemas-ambientais/>> Acesso em: 2 fev. 2011

MILARÉ, É. **Direito do ambiente**: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MILARÉ, É.; COSTA JÚNIOR, P. J. **Direito penal ambiental**: comentários à lei 9.605/98. Campinas: Millennium, 2002.

MINAYO, M. C. S. et al. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro: Vozes. 1994.

MOGGI, J. A espiritualidade é o grande capital desta era. **Revista HSM Management**. n. 52, 2008.

MONTEIRO; J. H. P. et al. **Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200p.

MORIN, E. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. 2.ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 9 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2004.

MOUSTAKAS, C. **Phenomenological research methods**. Thousand Oaks: Sage Publications. 1994.

MUKAI, T. **Direito ambiental sistematizado**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1992.

O'SULLIVAN, E. **Aprendizagem transformadora**: uma visão educacional para o século XXI. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2004.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 10ª ed. rev. e atual. Campinas: Papyrus, 2004.

PIMENTEL, L. G. Formação de professor: ensino de arte e tecnologias contemporâneas. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO, ARTE E CULTURA, 1., 2007, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2007.

RAMOS, A. G. **A nova ciência das organizações**: uma reconceituação da riqueza das nações. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1989.

RECICLAGEM. **Vantagens da reciclagem**. Disponível em:
<<http://areciclagem7a.blogspot.com/>> Acesso em: 23 ago. 2011.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SAKAMOTO, L. **Vive la France?!** Disponível em
<<http://www.reporterbrasil.com.br/exibe.php?id=489>> Acesso em: 22 out. 2011.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**: elementos de metodologia de trabalho científico. Belo Horizonte: Interlivros. 1974.

TAUK-TORNISIELO, S. M. et al. **Análise ambiental**: estratégias e ações. São Paulo: UNESP, 1995. 381p.

TRAVASSOS, E. G. A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 1, n. 2, 2001.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, DF: UNESCO, 2005.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental**: como ser competitivo protegendo o meio ambiente. São Paulo: Pioneira, 1995.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

YUS, R. **Educação integral**: uma educação holística para o século XXI. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002.