

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTERDISCIPLINARIDADE PARA PRESEVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS.

DANTAS, Mariana Ramalho

RESUMO

Mediante aos impactos ambientais atuais, faz-se necessário enfatizar a preservação dos recursos hídricos salientando evitar o desperdício de água e preservação dos mananciais. Devido a disponibilidade de água na América do Sul, originou-se uma cultura de desperdício dos recursos hídricos, uma vez que o ser humano usa 20% a mais do que ele pode repor. Com esta crise hídrica mundial a sociedade hodierna precisa de informações ambientais, baseado em modelo que teve sua gênese em 1987 o modelo sustentável, entretanto este modelo de desenvolvimento sustentável vem usado após todos os problemas ambientais atuais. A sustentabilidade é baseada no uso racional do ambiente, no qual anseia obter uma distribuição de renda e qualidade de vida justa para sociedade. Desse modo o trabalho pretende demonstrar soluções para evitar o desperdício de água, assegurado por meio da interdisciplinaridade, da Educação Ambiental ambos baseados para o desenvolvimento do modelo sustentável.

Palavras-chaves: Recursos hídricos, Interdisciplinaridade e Educação Ambiental.

1. INTRODUÇÃO

Abordar situações do cotidiano nas instituições de ensino com o intuito de desenvolver a consciência, para preservação e economia dos recursos hídricos nos corpos discentes das escolas é fundamental para formar cidadãos conscientes. É assim proporcionar aos estudantes o conhecimento de modo racional do uso da água. Uma vez que os brasileiros pela disponibilidade de água existente no país criaram a cultura de desperdício deste bem uma vez que o ser humano usa 20% a mais de água do que a Terra pode repor. Atualmente o planeta vem enfrentando problemas com a má distribuição deste recurso e falta de infraestrutura que ocasionam o consumo e o desperdício do mesmo. O sistema adotado após o fim da Guerra Fria e adoção do sistema capitalista intensificou o ritmo de produção industrial assim aumentando o uso desenfreado dos recursos hídricos do planeta. Conforme Gomes (1998), "é recente também o impacto causado pela atividade industrial humana no ambiente global". De acordo com o autor as empresas do século passado tinham uma relação insignificante com a natureza devido a abundância de matéria-prima existente no planeta. Após apontamentos dos ambientalistas da degradação exacerbada do meio ambiente as mesmas evoluíram para uma nova postura do uso dos recursos naturais, assim estando atenta para evitar danos futuros ao meio ambiente.

Esta ótica está aliada a escassez de água em algumas regiões brasileiras dentre elas o Sul e Sudeste do Brasil. Entretanto a falta de água era apenas um problema da região Nordeste, onde órgãos governamentais até então tentariam mitigar este fenômeno natural com a construção de açudes, entretanto muitos deles beneficiavam apenas a oligarquia regional.

O trabalho visa proporcionar aos docentes e discentes a importância da inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares uma vez que ela poderá proporcionar as futuras gerações uma visão de cuidado com o meio ambiente e que até mesmo a prática de jogar um papel de chiclete no chão poderá causar danos ao meio ambiente. Dentro desta lógica a interdisciplinaridade

poderá ser um caminho para envolver toda a comunidade escolar e juntos buscarem alternativas para desenvolverem um âmbito escolar ecológica.

Vale salientar que a sobrevivência das espécies agora não depende de hipótese científica que venha transformar numa teoria, as exclusivamente do Homem, que se tornou o maior interferente no meio alterando o ciclo da cadeia alimentar, trazendo um grande e desproporcional desequilíbrio, invertendo até mesmo as funções dos seres dentro do seu tão acostumado nicho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com a chegada dos portugueses e início da colonização brasileira motivou a influência das ações antrópicas no meio ambiente, ocasionando um processo de degradação ambiental proporcional as exigências da coroa portuguesa e do surgimento das novas rotas comerciais.

Segundo Mattos (2004: 70), “a ideia de natureza no Brasil foi construída em oposição à natureza temperada do continente Europeu”. Conforme discorre o autor a base da colonização no Brasil, foi a exploração da matéria- prima, que acarretou na destruição da natureza, para a produção econômica. Com o passar do tempo, o sistema capitalista habituou-se e foi tornando-se mundial, gerando assim modificações na estrutura de produção, o trabalho de manufatura foi gradualmente substituído pela inserção das máquinas, onde a fabricação de cada mercadoria passou a ser dividida em várias etapas aumentando a produção em série e exigindo cada vez mais matéria- prima.

A partir da década de 70 as técnicas foram modificadas atendendo ao mercado externo e interno. Tais mudanças tornaram-se mais intensas com o aparato tecnológico, denominado por Santos de “Meio-Técnico- Científico- Informacional” (1999:186). Desse modo acarretou o aumento no número de indústrias e a expansão desenfreada da urbanização, tendo como consequência o aumento preocupante dos índices de poluição. Percebe-se que estamos criando um modelo de desenvolvimento insustentável.

Para (BERMAN, 1986 apud Sousa, 2011:180) “a industrialização da produção transforma o conhecimento científico em tecnologia, criando novos ambientes humanos e destruindo os antigos”.

Deve-se atentar que os elementos fundamentais para a manutenção da vida na Terra correm o risco de desaparecer, são evidências do saque descontrolado do meio ambiente em função da produção capitalista.

Quando o homem modifica a primeira natureza assim recriando sua natureza de modo peculiar, onde estão inseridos a produção cultural do homem caracterizada pelos avanços tecnológicos. Segundo Silva (2010: 34) “a sociedade industrial não é a referência para construir sociedades e modos de vida sustentáveis.

A educação é o elemento socializador, de construção e difusão dos conhecimentos. A convivência com o meio ambiente é fundamental para corrigir as atividades antrópicas e elaborar práticas sustentáveis.

O principal meio difusor desta reeducação ambiental é a escola uma vez que a educação se dirige aos vários pontos da imensidão das práticas ambientais. Entretanto o que está acontecendo é uma desvinculação das práticas ambientais, alguns ainda relacionam a denominação ambiente somente a natureza. Faz-se necessário inserir no processo de ensino-aprendizagem dos alunos práticas de preservação, de conscientização de modo que sejam apresentados a Educação Ambiental aos discentes nos primeiros anos de vida, assim serão construídos os valores. Uma vez que a educação universal tem como objetivo fazer os alunos aprender a ler e escrever, excluindo assim alguns trabalhos interdisciplinar, pois os docentes passam a preocupar-se apenas com a disciplina lecionada ou com problemas da classe. No decorrer do ano letivo as instituições valorizam realizar festas tradicionais tais como: Carnaval, Festas Juninas, Natal e entre outras. Para as atividades destinadas ao meio ambiente tira-se um dia específico no calendário escolar onde os temas ambientais são tratados parcialmente de modo sucinto.

Os problemas ambientais devem ser inseridos com frequência no cotidiano escolar. Nesse aspecto Gomes(2004:91) discorre, “as escolas não são simples locais de instrução, que transmitem valores, habilidades, conhecimentos comuns e necessários a todos, mas são o resultado de uma construção social”.

Segundo Gadotti (2000:4) “o processo educacional sempre foi alvo de constantes discussões e apontamentos que motivaram sua evolução em vários aspectos, principalmente no que tange a condução de metodologias”.

Ainda de acordo com Gadotti (2000:4):

“Neste começo de um novo milênio, a educação apresenta-se numa dupla encruzilhada de um lado, o desempenho do sistema escolar não tem dado conta da universalização da educação básica de qualidade; de outras novas matrizes teóricas não apresentam ainda consistência global necessária para indicar caminhos realmente seguros numa época de profundas e rápidas transformações”.

A Educação Ambiental deve estar inserida como parte fundamental no processo de aprendizagem, enfocada num sentido interdisciplinar desenvolvendo assim novos conhecimentos a partir do quadro ambiental contemporâneo.

Segundo Freire (1997: 49)

“Se estivesse claro para nós que foi aprendendo que percebemos ser possível ensinar, teríamos entendido com facilidade a importância das experiências informais nas ruas, nas praças, no trabalho, nas salas de aula das escolas, nos pátios dos recreios, que variados gestos de alunos, de pessoal administrativo, de pessoal docente se cruzam cheios de significação”.

A escola é o local imprescindível para se promover a consciência ambiental, desta forma seria possível envolver o corpo docente através de algumas atividades extraclasse tais como: passeio ecológico, trilhas, confecção de cartazes, elaboração de frases, produção textual, contos, cantos, teatro e entra outros. Entretanto as instituições devem oferecer ao corpo docente oficinas pedagógicas relacionadas a temática de práticas pedagógicas na Educação Ambiental, e como inseri-la dentro de cada uma das disciplinas.

A importância da Educação Ambiental, nas escolas traz uma nova ótica social, uma (re)educação do sujeito. Estas práticas ambientais favorecem para a preservação, conservação destinadas ao desenvolvimento ambiental sustentável, formando assim cidadãos conscientes da realidade socioambiental.

Dentre os problemas ambientais ocasionados pelo uso exacerbado das ações antrópicas a escassez dos recursos hídricos tem afetado a sociedade hodierna nos aspectos socioeconômicos de modo homogêneo a temática vem sendo discutida por diversos ambientalistas. A água possui uma importância vital para os seres humanos estima-se que 80% de nosso organismo é composto desse elemento, as primeiras civilizações tinham uma ótica religiosa ou simbólica referente aos recursos hídricos, entretanto após a década 70 gradativamente a água foi transformada em mercadoria. Segundo a Secretária do Meio Ambiente do Estado de São Paulo(p.60);

No dicionário de símbolos de Juan Eduardo Cirlot, encontramos vários modos de ver a água. Os chineses, por exemplo, fizeram dela a residência do dragão, porque todo ser vivente procede das águas. Na Índia, consideram-na mantenedora da vida que circula na natureza, em forma de chuva, seiva, leite, sangue.

Ilimitados e imortais, as águas são princípio e fim de todas as coisas. São a fonte de vida. [...] Gradativamente a água foi perdendo seu sentido religioso, ou simbólico, num mundo cada vez mais paganizado pelo consumismo e pelo progresso a todo custo. Hoje, vista como fonte de energia, ou de abastecimento, a água está longe de ser considerada pela maioria da população como elemento sagrado, vital. Ao abrir uma torneira, quase ninguém se lembra de que aquela água, aparentemente obtida com facilidade, seja um dos elementos essenciais da vida. Que merece respeito no seu trato.

De acordo com pesquisas a gênese da água surgiu há cerca de 4,6 bilhões de anos na era azoica quando a superfície era extremamente quente, com o passar dos anos o planeta foi esfriando e proporcionando o aparecimento de uma camada rochosa. Devido este esfriamento uma grande quantidade de gases e vapores de água foram expelidos originando as nuvens, das mesmas geraram as chuvas que caíram em abundância formando os primeiros oceanos, propiciando o surgimento das primeiras espécies terrestres.

A Terra é o único planeta do sistema solar que existe água e pode ser encontrada em três estados distintos sendo eles: sólido, líquido e gasoso. A água está distribuída de maneira irregular mundialmente um dos fatores que contribuem para a abundância ou escassez de água é o clima e a distribuição pluviométrica. Entretanto nos últimos anos a disponibilidade hídrica no mundo vem tornando-se fator de preocupação, condicionando problemas de ordem ambiental, tais como poluição, assoreamento. De acordo com Marenga(2008) “as tendências atuais de exploração, degradação e poluição dos recursos hídricos já alcançaram proporções alarmantes, e podem afetar a oferta de água num futuro próximo caso não sejam revertidos”.

O Brasil tem uma posição privilegiada em relação à disponibilidade de água, o país é detentor de 53% do manancial de água doce disponível na América do Sul. Porém, mesmo com esta

abundância, o país enfrenta escassez de água potável em alguns locais, ocasionados pelos baixos índices pluviométricos em determinadas regiões brasileiras. Segundo Suassuna (2004, s/p)

Essa desigualdade de percentuais hídricos existentes no país, com características geoambientais da região notadamente da presença do escudo cristalino em cerca de 70% da superfície do Semi-árido Nordeste (o que dificulta o acúmulo de água no seu subsolo), da topografia, pela insuficiência de boqueirões para serem fechados, e das secas que costumeiramente assolam a região. Além do mais, outros problemas que têm agravado a escassez dos recursos hídricos: o aumento da temperatura global elevando os índices de evaporação, o desmatamento das nascentes, a poluição, o crescimento das cidades, o aumento das demandas para consumo humano e irrigação e má gestão dos recursos hídricos (pela falta de cuidado no uso da água disponível). Em consequência disso, 45% da população do país não têm acesso a água tratada e 96 milhões de pessoas vivem sem esgoto.

Atualmente grande parte das cidades brasileiras não há tratamento de esgoto, o mesmo está sendo jogado nos mananciais, assim contaminado o ambiente que tornam-se poluídos e praticamente sem vida. Desencadeando doenças tais como diarreia, esquistossomose, hepatite e febre amarela, ocasionados pela falta de acesso a água potável. O uso indiscriminado deste recurso tornou-se perceptível e vem chamando atenção dos ambientalistas para preservar este recurso essencial para a vida, e buscar novas práticas dentre elas o uso sustentável. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacional, MEC, 96,

A questão ambiental impõe as sociedades uma busca nova e pensar e agir, individual e coletivamente de novos caminhos e modelos de produção de bens para suprir necessidades humanas e relações sociais que não perturbem tantas desigualdades e exclusão social, e ao mesmo tempo, que garantam a sustentabilidade ecológica.

O estilo de vida sobre o planeta é insustentável, e está avançando sobre os estoques naturais da Terra, ocasionando um estresse hídrico por meio de um grande número de pessoas que vivem com menos água disponível do que necessário para o consumo.

A partir destas premissas a inserção da Educação Ambiental nos currículos escolares é de fundamental importância, uma vez que permite aos estudantes estarem vinculados a práticas ambientais através da interdisciplinaridade. De acordo com Fazenda(2008), “a interdisciplinaridade caracteriza-se por ser uma atitude de busca, de inclusão, de acordo e de sintonia diante do conhecimento. Logo torna-se explícito a ocorrência de uma globalização do conhecimento; onde, há o fim dos limites entre as disciplinas”. Conforme discorre o autor está prática permite uma interação entre alunos e professores promovendo uma integração escolar em uma só temática, assim identificando as vantagens e viabilidades de usarem novas metodologias desenvolvendo o lado crítico do aluno para o uso racional dos recursos hídricos, assim adotando medidas sustentáveis para o consumo deste bem.

3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do projeto será efetuado levantamento bibliográfico e pesquisa de campo, discussões e análise pertinentes às questões ambientais e a interdisciplinaridade, em especial na Escola Municipal Professor Anézio Leão no município de Petrolina, PE.

Este trabalho levará em conta a má utilização dos recursos hídricos no Brasil, e deste modo visa ampliar a visão dos estudantes em relação a preservação e consumo sustentável por meio de aulas interdisciplinares direcionadas a Educação Ambiental.

O cenário da pesquisa é a zona urbana do município de Petrolina, especificamente a Escola Municipal Professor Anézio Leão, Rua José do Patrocínio, Vila Eduardo, s/n.

A pesquisa de campo utilizará procedimentos metodológicos da pesquisa qualitativa, de acordo com a compreensão de Ludke & André (1996), tendo o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como seu principal instrumento. Assim, a pesquisa qualitativa pressupõe que a interação entre o pesquisador e a situação investigada se dê por meio do trabalho de campo. Como afirma Silva e Menezes (2001):

A pesquisa qualitativa que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objeto e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e atribuições de significados são básicos no processo qualitativo. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador instrumento-chave. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (SILVA e MENEZES, 2001, p. 20).

A pesquisa qualitativa é considerada essencial uma vez que ela proporciona ao pesquisador a descoberta por meio dos fenômenos colhidos a partir da própria realidade.

Dessa forma, será elaborado cartazes e um jornal ecológico conscientizando os alunos dos turnos manhã e tarde diante dos impactos ambientais da atualidade, assim como a comunidade do bairro Vila Eduardo. Durante as aulas serão construídas paródias, incentivando os estudantes para um projeto musical, poético ou a confecção de cordéis mediante as proximidades do folclore é alternativa de trabalhar a interdisciplinaridade. Fazer uma visita ao Rio São Francisco enfatizando os índices de poluição e assim relacionando as doenças causadas por água contaminada, assim como explorar o relevo da área. Incentivar a criação de uma horta ecológica no recinto escolar utilizando garrafas pets, uma vez que já é uma modelo de sustentabilidade e medida alternativa.

As visitas técnicas deverão ser realizadas uma vez que proporciona aos discentes um embasamento teórico-prático para compreensão de um olhar crítico no processo de construção da sociedade civil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante aos impactos ambientais atuais, fez-se necessário enfatizar a preservação dos recursos hídricos salientando evitar o desperdício de água e preservação dos mananciais. Devido a disponibilidade de água na América do Sul, originou-se uma cultura de desperdício dos recursos hídricos, uma vez que o ser humano usa 20% a mais do que ele pode repor. Com esta crise hídrica que assola mundialmente a sociedade hodierna as instituições, comunidades e outros necessitam de informações ambientais destinadas a sustentabilidade.

O conceito de sustentabilidade é assegurado pelo uso racional do ambiente, no qual anseia obter uma distribuição de renda e qualidade de vida justa para a sociedade. O estudo buscou demonstrar soluções para evitar o desperdício de água, respaldado por meio da interdisciplinaridade, da Educação Ambiental.

A partir dessas premissas foram elaboradas atividades que proporcionou aos estudantes conhecerem os problemas ambientais do bairro. O desenvolvimento do exercício permitiu aos mesmo que fazer o uso consciente da água e transmitir suas experiências para vizinhos, amigos, familiares e outros.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC, 1996.

BERMAN, Mashall. Tudo que é solido desmancha no ar. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

FAZENDA, I.C.A (org) O que é interdisciplinaridade? São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz da Terra, 1996.

GADOTTI, M. Perspectivas da educação. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 2000.

GOMES, W. (1998) Desperdício e improdutividade afligem empresas. Gazeta Mercantil, São Paulo.

KUESTER, Ângela; MATTOS, Beatriz (orgs). Educação no Contexto do Semi-árido Brasileiro. 2ª ed. Juazeiro: Bahia: Selo editorial RESAB: Fundação Konrad. LUDKE,

LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli, E.D.A. Pesquisa em educação e abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1996

SANTOS, Milton. Do meio natural ao meio técnico científico informacional. A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção. 3ª edição, São Paulo. Editora: Hucitec, 1999.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. A água no olhar da história. São Paulo, 2000. P. 60.

SILVA, José de Souza. Aridez Mental, problema maior: contextualizar a educação para construir o 'dia depois do desenvolvimento' no Semi-Árido Brasileiro. In: Seminário Nacional sobre Educação Contextualizada para a Convivência com o Semi-Árido. Campina Grande, Embrapa\ INSA, 2010.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação/– 3. ed. rev. atual. – Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SUASSUNA, João. A má distribuição da água no Brasil. 2004