

QUESTÕES AMBIENTAIS NO SEMIÁRIDO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO CURRÍCULO CONTEXTUALIZADO

*Kamilla Ferreira da S. Santos Souza*³⁴

*Rita de Cássia Cerqueira dos Santos*³⁵

I. INTRODUÇÃO

As questões ambientais e suas relações múltiplas de interação em prol da defesa da vida e da continuidade do nosso planeta são caminhos necessários à construção de um currículo contextualizado.

O currículo contextualizado deve trazer como proposta a preocupação com o desenvolvimento sustentável buscando refletir em sala de aula o senso de pertencimento, a responsabilidade individual e coletiva de cuidado com o planeta. A educação, que se propõe nesse texto, parte de uma visão holística do respeito à diversidade cultural, biológica, política, social, econômica, educacional que se contrapõe ao modelo de destruição sem limites dos recursos naturais, que estimula as desigualdades sociais, a concentração de poder alimentando a relação opressão e oprimido.

O nosso Semiárido, de modo especial, corre sérios perigos de entrar numa rota de degradação cada vez mais profunda e os processos de desertificação comprovam isso. É um ambiente rico com grandes variedades, diversidades e especi-

³⁴ Coordenadora Técnica do Programa Água e Segurança Alimentar, licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia e Especialista em Gestão, Coordenação e Orientação Escolar pela Faculdade de Ciências Econômicas da Bahia.

³⁵ Licenciada em Pedagogia e Especialista em Educação Ambiental para Sustentabilidade pela Universidade Estadual de Feira de Santana.

ficidades. Assim, torna-se fundamental debater as questões ambientais na perspectiva da convivência com o Semiárido e do desenvolvimento sustentável. Nessa dimensão, este texto propõe contribuir com o debate e a temática nos processos de construção do currículo nos municípios através de uma concepção que envolva os princípios que norteiam a Educação Ambiental. Este texto é um subsídio a este caminho.

Inicialmente, o texto resgata o debate sobre os impactos ambientais abordando as problemáticas e avanços no Brasil, em especial, no Semiárido. Em seguida, elucubraremos sobre o papel da escola no cuidado com o meio ambiente hoje e como, a partir das reflexões e maturações, a escola terá possibilidades de ampliar, repensar e/ou reavaliar seu papel e suas relações com o meio. Objetivamos, ainda, apontar alguns elementos de como trabalhar a temática na transversalidade do cotidiano escolar, no “fazer acontecer”, envolvendo a realidade do/a educando/a com o olhar direcionado à transformação e intervenção da sua realidade na perspectiva da convivência com o Semiárido.

II CONTEXTUALIZANDO AS CONCEPÇÕES DAS QUESTÕES AMBIENTAIS

As concepções ambientais estão diretamente relacionadas com o modelo de sociedade e conseqüentemente à forma de **exploração**. Para Boff, a sociabilidade entre os humanos se rompeu pela dominação de povos sobre outros e pela luta reñida de classes. Leonardo Boff (1999, p. 98).

Historicamente, vivemos num país marcado por heranças de dominação devido ao processo de colonização e catequização dos costumes, culturas e tradições. Nessas primeiras raízes, nos deparamos com uma série de conflitos, dentre eles: territorial, étnico e econômico. A partir daí, introduz-se a

cultura dos brancos, a relação de poder e de dominação, a luta pela posse de terras, a exploração dos recursos naturais e humanos para gerar e acumular riquezas. A sociedade que temos hoje é fruto de um modelo de desenvolvimento econômico-industrial balizado no capitalismo, no consumismo, por isso, tanto o ser humano como a natureza são vistas como objetos inertes. Segundo Boff (1999, p. 42), “a visão é instrumental e mecanicista”, ou seja, os elementos naturais e humanos são encarados como ilimitados e infinitos, como instrumentos de acumulação de riquezas.

Porém, as riquezas não foram igualmente distribuídas. E, assim, a maioria da população, homens e mulheres pobres, negros/as, foi excluída e marginalizada. Na década de 70, intensificam-se os problemas socioambientais, como: processos de urbanização sem planejamento, consumo excessivo de recursos não renováveis, desertificação do solo, contaminação tóxica, desmatamento, redução da biodiversidade e da diversidade cultural, geração do efeito estufa e a redução da camada de ozônio e suas implicações sobre o equilíbrio climático. Culmina, sobretudo, a fome, as doenças, a mortalidade infantil, a negação e violação dos direitos à educação, moradia, saúde e saneamento básico.

Além disso, a população mais pobre vivia numa situação de extrema miserabilidade e privação. Também, nessa época, surgiu no Brasil a “Revolução Verde”, cujo objetivo, “anunciado e proposto”, era de aumentar a produção agrícola através do desenvolvimento de pesquisas em sementes, fertilização do solo e utilização de máquinas no campo para que o alimento fosse produzido em grande escala, resultando na erradicação da fome.

O discurso que havia por trás desse aumento da produtividade seria acabar com a fome no mundo. Isso, porém, não aconteceu. Houve um aumento considerável na produção de

alimentos. No entanto, o problema da fome no mundo não foi solucionado, pois a produção dos alimentos nos países em desenvolvimento como Brasil, Índia e México foi destinada, principalmente, a países ricos e industrializados, como Estados Unidos, Japão e Países da União Europeia e novamente serviu ao processo de acumulação.

Para Leonardo Boff (1999, p. 42), esse fenômeno se repete e nota-se que há poucos países ricos e muitos países pobres,

Nota-se principalmente no âmbito das nações: poucos estratos beneficiados com grande abundância de bens de vida (comida, meios de saúde, de moradia, de formação, de lazer) e grande maioria carente do que é essencial e decente para a vida.

Resumindo, o Brasil fortaleceu as relações exportando alimento geneticamente modificado enquanto o número de pessoas subnutridas triplicou no país. A “Revolução Verde” também foi uma forma de aumentar a concentração fundiária, a monocultura, a exclusão e expulsão das populações do campo dando condições reais para difundir o agronegócio.

Essa lógica que Boff (1999, p.98) denomina de “modo-de-ser-trabalho-dominação” embasa-se no atendimento aos seus próprios e únicos interesses e em pensamentos como: “Para alcançar o objetivo posso tudo!”. O antropocentrismo faz alusão ao homem/mulher como senhores/as e donos do mundo. A sensação de onipotência desliga ser humano e natureza.

No contexto escolar, a reprodução automática dos conceitos e conteúdos reforça o modelo de desenvolvimento capitalista excludente. Isso porque a escola sofre influência do modelo de desenvolvimento econômico e reproduz seu projeto político pedagógico. No semiárido isso não é diferente, as escolas reproduzem uma educação domesticadora e alienada.

A escola sofre, naturalmente, as influências da sociedade respaldada nos paradigmas do modelo de desenvolvimento econômico que separa o ambiente e o ser humano.

Disseminou-se a ideia de que os/as camponeses/as seriam incapazes de viver e conviver no Sertão e que, para terem dignidade, deveriam abandonar suas terras em busca de uma vida melhor na cidade. As fragilidades do Sertão foram evidenciadas reforçando a proposição de inviabilidade e sobrevida no campo. Tal conjuntura política reforça as estruturas patriarcais e a exclusão social. Como, então, abordar e adotar outra concepção que projete o Semiárido como lugar de gente capaz, inteligente, experimentador, guerreiro e resistente? Gente que inventa e reinventa a vida frente a tantas adversidades?

Por esta razão, ao tratarmos de meio ambiente, não podemos mais concordar com a visão reducionista e ingênua que relaciona as questões ambientais e seus impactos apenas à preservação e conservação, associando-os simplesmente aos aspectos biológicos e físicos. Faz-se necessário que a escola perceba o meio ambiente integrado, como uma teia que associa seus vários componentes, nos quais o ser humano está inserido. Dessa forma, o ambiente passa a ser visto sob uma perspectiva que envolve natureza, território, identidade cultural, social, econômica, política, dentre outros. Por isso, Boff afirma que o meio ambiente não é autônomo nem mesmo independente de nós seres humanos. O homem e a mulher como seres vivos racionais devem cuidar do planeta estabelecendo inter-relações de afetividade, de sujeito para sujeito, ou seja, ter consciência da unicidade entre Terra e Gente. Boff (1999, p.102) reforça essa filosofia quando diz,

Cuidar é mais do que um ato. É uma atitude. [...] representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilidade e de envolvimento afetivo com o outro. O cuidado somente surge

quando a existência de alguém tem importância para mim. Passo então, a dedicar-me a ele, dispondo-me a participar de seu destino, de suas buscas, de seus sofrimentos, de seus sucessos, enfim, de sua vida.

Esse cuidado com o outro, com o ambiente envolve e conclama toda a sociedade a participar individual e coletivamente dessa mudança com enfoque crítico. Pois, almeja aguçar no ser humano o sentimento de pertencimento ao mundo, partindo do local, da comunidade/cidade alargando a leitura de mundo para o seu município, o país, a Terra, o Universo numa perspectiva de respeito, mutualidade e de coexistência.

É justamente nesse contexto que devemos nos fazer algumas questões sobre a escola: Qual relação com o meio ambiente as escolas possuem? Qual concepção que queremos trabalhar nas nossas escolas? Será que podemos dissociar as questões sociopolíticas das ambientais? Essas são algumas provocações que auxiliarão na construção do currículo.

2.1. Por que trabalhar o cuidado com o meio ambiente nas escolas do Semiárido?

Partindo dessas e de outras questões a respeito do ambiente, a Constituição Federal de 1988 prevê a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino surgindo, assim, a preocupação em relacionar a educação com a vida integral do estudante.

Em 1996, foi sancionada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394, que estabelece no parágrafo 1º do artigo 26 que “os currículos devem abranger o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política”, isso é contextualização, uma educação voltada para a realidade dos/as educandos/as.

Desde então, o ambiente passou a ser pensado como área do conhecimento trabalhado como elemento interdisciplinar

de estudo nas escolas. A partir daí, a educação torna-se um elemento indispensável para a mudança da consciência ambiental, segundo os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais). Conforme Delevatti (2003, p. 67),

A Educação Ambiental faz-se imprescindível para que as pessoas se tornem cada vez mais conscientizadas da importância do meio ambiente e, conseqüentemente, venham a defendê-lo. Assim, é fundamental que os docentes conheçam realmente as legislações que tratam das questões ambientais no país, para que desta forma possam trabalhá-las em sala, enfatizando a sua importância, e conscientizando os indivíduos de que também são responsáveis pela luta da preservação do ambiente.

Nesse contexto, fica evidente que as escolas precisam contemplar essas discussões como tema transversal no seu currículo. Evidentemente, as questões ambientais não podem ficar de fora, pois são necessárias para educar os cidadãos e cidadãs a repensarem as suas atitudes e agirem de forma mais consciente, conservando o ambiente saudável e utilizando os recursos naturais de forma mais responsável e sustentável. A escola é considerada um dos locais privilegiados para a realização da Educação Ambiental, sobretudo na Região Semiárida, que historicamente foi devastada em nome de grandes interesses econômicos.

A educação ambiental, a partir da Conferência de Tbilisi³⁶, pode ser concebida como

... uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares, e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade. (DIAS, 1992, p. 31).

³⁶ Em 1977, ocorreu a Primeira Conferência sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, Geórgia, considerada o mais importante evento para a evolução da EA no mundo.

Entendida dessa forma, a Educação Ambiental constitui-se como importante instrumento para a tomada de consciência ambiental sustentável individual e coletiva do ser humano para maior aquisição de conhecimentos e para o desenvolvimento de atitudes e habilidades que lhe permita atuar como cidadão e participar ativa e responsabilmente nas tomadas de decisões sobre o futuro do nosso planeta. Em síntese, é um processo de aprendizagem permanente, visando “... a consolidação de uma nova racionalidade ambiental e civilizatória”. (MEDINA, 1996, p.18).

No estado da Bahia, existe a Lei 12.056/11 na qual se estabelece a Política Estadual de Educação Ambiental e conceitua a Educação Ambiental sob a seguinte perspectiva:

Conjunto de Processos permanentes e continuados de formação individual e coletiva para a sensibilização, reflexão e construção de valores, saberes, conhecimentos, atitudes e hábitos, visando uma relação sustentável da sociedade humana com o ambiente que integra.

Nessa ótica, a escola do Semiárido precisa debater as questões socioambientais para possibilitar aos educandos/as conhecer as causas e consequências dos seus atos ao ambiente em que vivem compreendendo melhor as formas de convivência com essa região conhecendo os processos que culminaram na degradação, na exclusão social, no pior índice de desenvolvimento humano, no alto índice de analfabetos, em pessoas sem moradia apropriada, sem acesso à educação dentre tantas outras situações de vulnerabilidade.

E, quais seriam as questões? E como abordá-las? O educador/a pode realizar um diagnóstico com os estudantes sobre as demandas de convivência e cuidado com a natureza que estão no seu entorno, no seu convívio diário. A partir daí, refletir sobre sua realidade e como podem interferir para que a

agressão ao ambiente seja minimizada/erradicada. O educador pode usar, parafraseando Paulo Freire, o processo educativo da ação-reflexão-ação.

Vamos, aqui, propor alguns temas geradores a serem trabalhados e aprofundados, não como modelos de fácil aplicação, mas como pistas para a ampliação do processo ensino-aprendizagem de salvaguardar a extinção de todas as espécies de vida e a destruição planetária:

- ✓ Enfatizar que esse modelo de economia de produção e consumo gera muitos resíduos, os quais não são devidamente (re)aproveitados nas etapas que se estendem desde a produção até a sua comercialização. Como consequências, há inúmeros problemas de ordem econômica e social, pois os resíduos depositados em locais inadequados ocasionam vários problemas, além de comprometer o caminho pelo qual a chuva percorre, levando a ocorrência, por exemplo, de enchentes e de desabamento de casas nas cidades.
- ✓ A degradação ambiental no meio rural também deve ser destacada. Dentre os problemas observados pode-se citar a destinação dos resíduos gerados, pois, como em muitas localidades não há coleta, esses são depositados em locais abertos, contaminando e poluindo o solo e a água. Essa água que, inclusive, será utilizada como fonte de abastecimento para o consumo humano, ampliando o índice de doenças relacionadas à água contaminada.
- ✓ Fazer estudos, visitas e debates em relação aos açudes construídos que não tem profundidade suficiente para sustentar a água de chuvas durante os períodos de seca favorecendo a rápida evaporação; à falta de políticas públicas que historicamente impediu que fossem implementadas alter-

nativas de captação e armazenamento da água da chuva para diversos usos. Esse debate é interessante fazer na escola aprofundando conhecimento sobre convivência com o Semiárido.

- ✓ Inserir o debate da questão da terra na perspectiva da concentração e má distribuição que causam injustiça socioambiental. Essa problemática precisa perpassar o debate escolar, pois, sem a terra não é possível produzir para a subsistência e nem tampouco para a comercialização. É a terra que gera, nutre, germina e sem ela outras políticas não caminham como a assistência técnica e extensão rural;
- ✓ Procurar estimular na escola a valorização da cultura local, do ambiente do Semiárido e da produção, refletindo sobre a desvalorização dos alimentos tradicionais e a má qualidade dos alimentos devido ao uso intensivo de agrotóxicos, adubos químicos, que infertilizam e desertifica o solo promovendo a insegurança alimentar dos povos do Sertão.
- ✓ Debater a desigualdade de gênero, a começar pelo papel da mulher na produção dos alimentos, no manejo dos recursos naturais, na conservação da biodiversidade.
- ✓ Aprofundar o que está por trás do debate político da imagem do Semiárido propagada negativamente pela mídia mostrando sempre que o Nordeste é pobre por culpa da natureza. É de suma importância identificar os motivos que levaram, durante anos, os governantes a desenvolverem somente políticas emergenciais e assistencialistas na região.

- ✓ A exploração da mão de obra infantil nas carvoarias, olarias, no motor do sisal, nas pedreiras que violam as leis e estatutos das crianças e adolescentes.

Todos esses elementos podem estar inseridos no currículo escolar, construir textos, visitas, promover pesquisas, debates, buscando provocar mudanças de atitudes com educandos/as e suas famílias.

Esses são alguns dos problemas concretos no âmbito social, político, ambiental, econômico, cultural que fazem parte do dia a dia do Semiárido. Não são discursos vazios, pois trazem no discurso intencionalidade. É evidente que o educador/a, precisa instigar outras problemáticas existentes na comunidade do educando/a sempre imbricando o local e o global.

Admitir os erros e as agressões socioambientais causadas, pensar em políticas adequadas e em outro modo de fazer sustentável são premissas para o processo de transformação da realidade e de constituição de um sujeito que emerge na reflexão sobre o que fazemos.

Assim, a Educação Ambiental, utilizada em um currículo contextualizado, constitui-se como uma das estratégias de interesses para a transformação de uma realidade desejável na região semiárida. Os princípios da transversalidade, na Educação Ambiental, devem ser trabalhados num processo continuado de sensibilização a fim de adquirir uma compreensão sistêmica dos elementos e dos mecanismos que regem uma nova ética socioambiental.

Natureza e ser humano são interdependentes, um está dentro do outro e são parte de um todo maior. Existe um ecossistema planetário, dentro dele como um dos seres singulares está o ser humano, homem e mulher, está à sociedade como um conjunto de relações entre esses seres, com suas instituições e estruturas de produção, distribuição e significação. (BOFF, 1999, p.61)

Diante do exposto, o currículo escolar deve ter uma dimensão agroecológica, pois, esse princípio tem um papel fundamental na proteção da natureza e na relação harmoniosa entre os seres vivos protegendo o ecossistema e sua agrobiodiversidade com respeito aos diversos sujeitos e suas formas de produzir e reproduzir a vida.

Trabalhar com temas geradores sobre o Semiárido e seus significados na inter-relação com a comunidade resgata valores, identidades, culturas, história de um povo incentivando o perceber-se e descobrir-se no mundo como parte integrante do ecossistema, como detentor de direitos e responsabilidade, eclodindo, assim, o espírito da elevação da autoestima, da autoconsciência, da auto-organização, da autocrítica.

Os processos de mobilização social e formação, para efetivação dos direitos em prol da melhoria das condições de vida, acontecem através da problematização da realidade em práticas dialógicas. Como vimos, Leonardo Boff diz que a mudança de atitudes deve ocorrer dentro da lógica do cuidado, acrescentando ainda que o cuidado com o nicho ecológico alia-se ao processo coletivo de educação em que todos tenham acesso a informação e participem ativamente da troca de saberes.

É válido frisar, novamente, que escola não pode deixar de destacar que o modelo de desenvolvimento econômico imposto é um dos maiores causadores da degradação ambiental no planeta e da escassez de seus recursos naturais e que, aliados a esses fatores, vem a fome, a miséria, a injustiça social, a violência, a ausência de saneamento básico, a expulsão das famílias do campo, além da baixa qualidade de vida da maioria da população brasileira e mundial e como consequência problemas diversos.

Como sabemos, a matriz que se baseia apenas no desenvolvimento econômico traz lucro para uma pequena parte da população enquanto a grande maioria fica alheia aos recursos

e bens tão importantes para a manutenção de suas vidas. Esse fator traz uma desigualdade social perversa para os povos dos países em desenvolvimento, e mais ainda para as populações que vivem no Semiárido.

Vale lembrar que a superexploração dos bens naturais gera sérios problemas de poluição nos grandes centros urbanos, escassez de água e outros, (LOPES, 2011, p. 124) e a construção de um currículo contextualizado, voltado para essas questões, que tanto afligem o meio ambiente, pode e deve ajudar os educandos/as a terem mais consciência do seu papel enquanto cidadão/ã atuante na sociedade, agindo conforme os princípios da ética, educação, trabalho e prática sociais.

Nessa perspectiva, a função social das escolas vem mudando ao longo dos anos, a partir da construção da nova proposta político pedagógica da educação contextualizada na perspectiva da convivência com o Semiárido, no qual os aspectos históricos, gráficos, culturais, políticos e econômicos estão cada vez mais associados.

Tal concepção é fruto, fundamentalmente, do trabalho dos movimentos sociais. Entretanto, para que essa proposta esteja de acordo com as diretrizes legais, faz-se necessário que o currículo também seja reformulado, com conteúdos voltados para a realidade do educando/a fazendo-o perceber-se como autor de sua história. Que cada um/a adquira competências e habilidades com objetivo de intervir no mundo à sua volta.

III DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO NO CURRÍCULO CONTEXTUALIZADO

Com o olhar na Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9.394/96, observamos no seu artigo 26, que há a possibilidade de uma autonomia na elaboração e execução da proposta

pedagógica das instituições de ensino para contextualizar os conteúdos curriculares respeitando as características regionais e locais e ressignificando o aprendizado.

Ao longo do texto, fomos trazendo as questões ambientais associadas ao lugar onde vivemos: o Semiárido. Para tanto, é imprescindível aprofundar nosso conhecimento sobre a Região Semiárida considerando suas potencialidades e fragilidades permitindo que o educando/a correlacione suas vivências, sua realidade, seu *habitat* natural aos conteúdos curriculares, respeitando as características regionais e locais, ressignificando o aprendizado. Os livros didáticos trouxeram, durante anos, um Semiárido pobre geográfica e biologicamente, um lugar de aridez onde a vida agonizava e a caatinga como único bioma. A Educação Ambiental, nesse contexto, fica restrita a reflexões voltadas a aspectos naturais.

Sem dúvida, ao apreender a concepção de mundo da relação harmoniosa com o meio ambiente, o educando/a desenvolverá comportamentos e atitudes que afirmarão e reafirmarão valores e princípios que lhes darão orgulho de sua identidade, de sua origem, dos seus sertões. Cabe à escola construir um currículo que desperte o cuidado, a preservação e a sustentabilidade do Semiárido, no qual o sujeito perceba sua inserção e importância nesse contexto.

Conhecer o Semiárido é preciso. O Semiárido da convivência, da viabilidade, das riquezas naturais, da estocagem de água e de alimentos, do banco de sementes, da produção, do solo fértil, da diversidade cultural dos reisados, sambas de roda, do folclore, das festas, da alegria e vivacidade de um povo que valoriza e ama suas tradições, suas gentes, seus saberes populares.

Você, educador/a, é quem melhor pode mediar esse conhecimento em sua sala de aula, na sua comunidade e no seu município.

Enfim, relacionar-se bem com o ambiente é conhecer seu funcionamento, adaptar-se, buscando conviver e melhorar. Nesse Semiárido, não cabe o debate de combate à seca, e sim da convivência. É esse o segredo do Semiárido, que dialogamos a seguir.

3.1 Vamos descobrir um pouco dos segredos do Semiárido?

O Semiárido é uma região com características marcantes destacando-se pelas irregularidades de chuva que varia no tempo e no espaço com um índice pluviométrico médio de 300 a 800 mm/ano. Outra característica é o *déficit* hídrico, ou seja, a precipitação do ciclo chuvoso é menor do que o processo de evaporação (MALVEZZI, 2007, p. 10).

Não podemos falar de Semiárido sem mencionar a variedade de biomas, da diversidade dos ecossistemas, dentre eles, o que ocupa maior extensão territorial, a caatinga. Conhecida também como “mata-branca”, a caatinga é exclusivamente brasileira e considerada um espaço relativamente novo. Segundo Barbosa (*apud* BAPTISTA e CAMPOS, 2011), a caatinga apresenta variedades de paisagens:

Sua diversidade constituída de, pelo menos, 12 tipos diferentes de caatingas, que chamam atenção especial pelos exemplos fascinantes de adaptações ao habitat semiárido. A vegetação é composta, principalmente, de espécies lenhosas, cactáceas, bromeliáceas e pequenas herbáceas, geralmente com espinhos e caducifólias. Inclui, pelo menos, uma centena de diferentes tipos de paisagens únicas, sendo rica em espécies.

Existem árvores que chegam a medir até 15 metros de altura. As árvores mais comuns que representam a vegetação supracitada são: leucena, aroeira, juazeiro, mandacaru, um-

burana, dentre outras. Não podemos deixar de citar alguns dos símbolos do sertão como: o umbuzeiro e os diferentes cactos. Barbosa aponta que várias espécies já foram catalogadas:

Até o momento foram registradas 932 espécies de plantas vasculares das quais 380 são endêmicas, e 20 gêneros, pertencentes a 42 famílias. Além disso, registram-se a existência de 185 espécies de peixes (57% de endemismo), 154 de répteis e anfíbios, 348 de aves (4,3% de endemismo) e 148 espécies de mamíferos. (BARBOSA *apud* BAPTISTA e CAMPOS, 2011).

Entretanto, apesar da riqueza natural, o Semiárido vem sofrendo devastações que agridem o solo, os rios, as nascentes e a vegetação. A degradação ambiental é devido à exploração desenfreada do capitalismo aliado ao uso inadequado da terra provocando a desertificação, a contaminação do solo por meio do uso abusivo de agrotóxicos, as queimadas, o desmatamento, a escassez de água, as mudanças climáticas, a transposição de rios, a construção de ferrovias, etc. Tudo isso em nome do progresso. Contudo, o progresso da insustentabilidade, como assevera Barbosa (2011):

Com toda esta riqueza natural, a caatinga, porém, vem enfrentando um processo sistemático de devastação, tendo sido devastados cerca de 16.570 km² nos últimos seis anos, segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, sendo os estados da Bahia e do Ceará os que mais contribuíram com essa devastação, com cerca de 9.000 km². A caatinga é devastada para a fabricação de carvão, para a criação de gado, a mineração, entre outros fatores.

Podemos dizer que as sucessivas devastações que ocorrem no semiárido são causadas também pela política do combate à seca. Políticas, essas, que favorecem o elitismo, o lati-

fúndio, a concentração da terra, da água e de poder. A indústria da seca historicamente marginalizou os pequenos agricultores/as, os pobres, os negros, os jovens, os adolescentes e as crianças através de medidas paliativas e assistencialistas, como: a distribuição de cestas básicas, carros-pipas, frentes de trabalho, dentre outras ações que violam e negam o direito de ter direito.

Nesse caso, as famílias rurais ficavam à mercê da “boa vontade” dos grandes fazendeiros e, como forma de retribuir o “favor” agradeciam nas urnas através do voto.

Contraopondo-se a esse modelo de desenvolvimento, eis que surge, através das lutas da sociedade civil organizada, a dimensão da convivência com o Semiárido. Essa dimensão política possibilita que as famílias rurais vivam e convivam com dignidade no Semiárido.

A bandeira de luta prova e comprova que tecnologias sociais, como alternativas de convivência com o Semiárido, têm possibilitado a quebra de paradigmas.

A convivência com o Semiárido parte do pressuposto da viabilidade, da partilha de saberes, da beleza do povo e sua originalidade, da cultura, das festas que embelezam e alegam o sertão, da democratização da água e do acesso à terra, da relação harmoniosa entre a natureza e os seres humanos, sendo imprescindível que Políticas Públicas adequadas sejam implantadas e implementadas visando potencializar as práticas que já estão sendo desenvolvidas, como: captação e armazenamento da água da chuva; cisternas de placas para consumo humano; cisternas calçadão ou de enxurrada para produção de alimentos e dessedentação dos animais que sejam resistentes e adequados ao clima; barragens subterrâneas; tanques de pedra; bombas populares; barreiros trincheiras; educação contextualizada de qualidade; assistência técnica e extensão rural sistemática e qualificada; comercialização dos produtos

da agricultura familiar/camponesa e inserção desses mesmos produtos na alimentação escolar. Esse é o novo modelo de desenvolvimento respaldado na sustentabilidade.

Ouvimos falar tanto de sustentabilidade e queremos expor um pensamento ideológico sobre essa palavra que carrega consigo atributos, integralização, sintonia e ritmos que se preocupa com a continuidade de vida no planeta com condições de qualidade para as futuras gerações.

Sustentável é a sociedade ou o planeta que produz o suficiente para si e para os seres dos ecossistemas onde ela se situa, que toma da natureza somente o que ela pode repor, que mostra um sentido de solidariedade geracional, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas precisarão. Na prática a sociedade deve mostrar-se capaz de assumir novos hábitos e de projetar um tipo de desenvolvimento que cultive o cuidado com os equilíbrios ecológicos e funcione dentro dos limites impostos pela natureza. Não significa voltar ao passado, mas, oferecer um novo enfoque para o futuro comum. Não se trata simplesmente de não consumir, mas de consumir responsavelmente. (BOFF, 1999, p.137)

A sustentabilidade holística, que estamos defendendo, quer a continuidade de uma agricultura familiar forte, autônoma, próspera, contudo, agroecológica. Substituindo ações que degradam para ações que valorizam a vida, a continuidade, a interação.

a) O arredor da casa com cultivo de plantas medicinais, pequenas hortas e diversidade de produção.

b) Recaatingamento ou reflorestamento: iniciativa para reverter à desertificação, o desmatamento do nosso bioma caatinga através de práticas sustentáveis, pois, a melhor forma de viver e sobreviver no semiárido é através do que a vegetação nos oferece.

c) Criação de aves, abelhas e rebanhos de pequeno porte que são adaptáveis ao clima como: ovinos, caprinos, suínos bem como a melhoria de algumas criações através da produção e estoque de forragens (fenos e silagens) com ações integradas do sistema produtivo.

d) A transição da monocultura para o cultivo múltiplo de culturas que garante a manutenção da biodiversidade e a diversificação e qualificação na dieta alimentar das famílias.

e) Os intercâmbios de experiências que possibilitam a troca de saberes e de experiências desenvolvidas no campo disseminando e valorizando o conhecimento da agricultura familiar.

f) Criação de bancos de sementes nativas. Hoje existem os guardiões das sementes da paixão que estrategicamente armazenam espécies variadas que garantem a soberania do alimento, a segurança e a autonomia tecnológica.

Poderíamos citar inúmeras práticas de sustentabilidade, mas deixaremos, agora, a comunidade escolar explorar as práticas que valorizam e favorecem a permanência do homem e da mulher no campo.

3.2. O meio ambiente no currículo contextualizado na perspectiva da convivência com o Semiárido

Como vimos, o Semiárido é uma região rica e com grandes potencialidades. No currículo escolar, de forma transversal e complementarmente numa disciplina específica, precisa ser bem conhecido, estudado, buscando soluções para a convivência.

Portanto, as diversas práticas agroecológicas desenvolvidas nas comunidades do Semiárido devem servir de pesquisa e estudo nas escolas. Precisam ser estimuladas visitas de intercâmbio para localidades que utilizam os princípios da agroecologia e da agricultura familiar.

Os alunos precisam ter consciência da sua história, da sua cultura, para assumirem o papel de cooperadores, coparticipantes da transformação socioambiental, agindo com a ética do cuidado.

Para que haja consciência, a escola precisa derrubar as fronteiras que separam escola e comunidade. Derrubar os muros do isolamento, do distanciamento e aproximar-se para conhecer as histórias de vida das pessoas, dos rios, mananciais, dos tipos de plantas, animais, enfim, do nicho ecológico que rodeia. Sair com os estudantes para visitar aqueles rios e açudes, visitar as propriedades dos agricultores experimentadores e ouvir as histórias de superação e de convivência com o semiárido. Ouvir as histórias das mulheres, antes e depois das cisternas de placas; ouvir os mais velhos contando as histórias da cultura, das festas; ouvir as dificuldades e necessidades da comunidade, do povo e, juntos, construir estratégias de intervenção e ação em prol da justiça social.

Temos exemplos de crianças que fazem a diferença quando compreendem seu papel no mundo. Um desses, iremos compartilhar: Numa determinada comunidade, as crianças souberam que na secretaria de seu município existiam inúmeros filtros de barro e, como essa era uma das carências das famílias em sua comunidade, mobilizaram-se e foram reivindicar a distribuição dos filtros, pois seus pais possuíam a água, entretanto, o mecanismo de tratamento que faziam era ineficaz e, frequentemente, adoeciam.

Essa é a educação que queremos. A educação problematizadora que forma seres pensantes, críticos, onde se aprende a partir de sua realidade, da “vida lá fora”, ultrapassando as quatro paredes físicas e frias da escola. Aprendemos com o mestre Paulo Freire que a educação é uma ação política cuja consciência dos fatos pode libertar as pessoas da sua ignorância social, das suas mazelas e da exclusão e violação dos direi-

tos possibilitando-o a luta, a intervenção, a busca incessante pela efetivação dos direitos.

A escola, inicialmente, precisa conchamar, envolver e sensibilizar todos os atores sociais nela inserida, como gestores, alunos, professores, pais e funcionários, acerca da importância de relacionar educação ambiental, desenvolvimento sustentável e o semiárido a partir de planejamentos de atividades que atinjam um longo, médio e curto prazo, de modo que todos sintam-se efetivamente inseridos nesse processo.

Assim, as ações não devem ficar restritas apenas a um ou outro educador(a), mas a todos que fazem parte deste processo, incentivando estratégias que vão desde o máximo aproveitamento da alimentação escolar, a atuação em espaços de construção, o monitoramento e controle da política pública educacional e socioambiental (como participação em conselhos, conferências, fóruns, comitês) até a construção de tecnologias sociais voltadas à realidade de cada um(a).

De acordo com Sato (2002), o currículo não deve ser trabalhado sob uma única perspectiva, em relação às temáticas ambientais, mas sim, através de atividades artísticas, experiências e projetos realizados no contexto da escola e fora dela, nos quais os alunos sintam-se parte integrante de todo o processo, possibilitando sua atuação enquanto agente transformador.

Dessa forma, o papel do educador também é de suma importância, uma vez que pode trabalhar sob uma perspectiva interdisciplinar, considerando o ambiente em todos os seus aspectos, não deixando de especificar as questões reais e locais.

Não há “receitas prontas” para trabalhar a temática ambiental no contexto do Semiárido, mas faz-se necessário que as informações sejam integradas aos diversos tipos de conhecimento, minimizando a fragmentação das informações, assumindo um caráter que possibilite consciência política nas relações entre o ser humano e a natureza.

IV ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Nesse contexto de convivência com o Semiárido, a escola deve cumprir seu papel social de construir conhecimentos com educandos/as e fazer com que os/as mesmos/as sejam capazes de perceber-se integrantes e agentes transformadores do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do ambiente em que vivem (BRASIL, 2001). Para que isso aconteça, é preciso que as propostas apresentadas ao longo do texto, e outras, estejam incluídas no currículo escolar.

Uma atuação coletiva através da parceria entre o Poder Público, a escola e a comunidade propiciará o fortalecimento da agricultura familiar visando minimizar os impactos tão presentes em nosso país, em especial no Semiárido, para que as atuais e futuras gerações tenham uma melhor qualidade de vida, sem escassez dos produtos naturais básicos, e, sobretudo, exercitem os direitos inerentes à vida humana e a sobrevivência conectada ao tripé da justiça social, equidade de direitos, liberdade e autonomia política. Consequentemente, poderemos viver em um ambiente mais justo e igualitário, tendo consciência do nosso papel enquanto cidadão/a e de construtores/as de um mundo melhor.

GLOSSÁRIO

Visão Holística está subjacente a várias concepções filosóficas da humanidade e o termo origina-se do grego *holos*, que significa todo. O todo e a parte.

Agrobiodiversidade ou diversidade agrícola é parte importante da biodiversidade e engloba todos os elementos que interagem na produção agrícola: os espaços cultivados ou utilizados para criação de animais domésticos, as espécies direta ou indiretamente manejadas.

PROPOSTA DE MATRIZ COM QUESTÕES AMBIENTAIS DO SEMIÁRIDO

Competência 1: Consegue compreender e respeitar o Bioma da Caatinga, numa perspectiva de preservação e de convivência com o Semiárido.

As habilidades para essa competência nos/as educandos/as são desenvolvidas através do contato com o meio ambiente, em sua localidade. A escola promoverá debates e visitas à caatinga. A escola será o lugar onde serão refletidas as ações. Educandos/as desenvolvendo práticas agroecológicas e multiplicando essas práticas junto as suas famílias.

Conteúdos:

- Tipo de clima, solo e vegetação do Semiárido;
- As relações sociais e a cultura no Semiárido;
- Fauna e flora no Semiárido;
- Imagens de destruição do meio ambiente (desmatamento, queimadas, formas inadequadas de utilização do solo).

Competência 2: Compreende as principais dificuldades enfrentadas no Semiárido, o ciclo da água e processos de captação, armazenamento e evaporação da água no Semiárido e a água como direito.

As habilidades desenvolvidas nesta competência são de manejo da água, estudos comparativos e identificação dos processos de captação, armazenamento e tratamento da água.

Conteúdos:

- A importância da água na vida no Semiárido e no mundo;
- A água e os bens naturais como direito;
- As diversas formas de captação, armazenamento e tratamento da água no Semiárido;
- A densidade pluviométrica no Semiárido;
- As doenças transmitidas pela água contaminada ou poluída.

Competência 3: Identifica a diferença entre práticas convencionais e práticas agroecológicas na comunidade em que a escola está inserida.

As habilidades desenvolvidas nesta competência são de identificação das diferenças entre práticas agroecológicas e ambientais, formas de conviver com o meio ambiente sem degradar, o cuidado e a preservação com o meio e os processos de monocultura e de agronegócio que degradam o meio ambiente.

Conteúdos:

- O que é agroecologia e identificação de práticas agroecológicas na comunidade;
- Construção de hortas escolas como elementos pedagógicos: (trabalhar com matemática, geografia, ciências, geometria, linguagens, dentre outras);
- construção de cartazes comparativos entre práticas tradicionais e práticas agroecológicas.

***OBS:** Os Descritores, conforme orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais podem ser construídas em cada município, a depender da realidade.*

REFERÊNCIAS

ASA. **Articulação do Semiárido Brasileiro**, Recife ASA, 2009.

BARBOSA, Antonio. **ASA – Sociedade Civil na construção de políticas de Convivência com o semiárido – Recife- 2010.**

BRASIL. **Lei nº 9.795/99.** Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. D.O. de 28.04.99.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em: 14.dez.2007.

_____. Ministério de Educação. **Vamos cuidar do Brasil: Conceitos e Práticas em educação Ambiental na escola.** Brasília: Unesco, 2007.

_____. **Lei 12.056/11. Política Estadual de Educação Ambiental.** Disponível em : www.meioambiente.ba.gov.br. Acesso em: 09.nov.2012.

BOFF, Leonardo. **Ética da Vida.** Brasília: Letraviva,1999.

_____. **Saber Cuidar: ética do ser humano: compaixão pela terra.** 2ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

DELEVATTI. Alex Faturi. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Lei Reeducação Ambiental: instrumento eficaz à transformação da visão social do mundo. In revista. Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, vol. 11 – 2003. Acesso em: 16.set.2011.

DIAS, Genebaldo F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 2002.

GOHN, Maria da Glória. **Educação não-formal e cultura política**. 2ª ed., São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção Questões de Nossa Época, v. 71).

LOPES, Uaçai de Magalhães. TENORIO, Robinson Moreira. **Educação como fundamento da sustentabilidade**. Salvador: EDUFBA, 2011.

MEDINA, Naná Mininni. **Amazônia**. Uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental: documentos metodológicos. Brasília: IBAMA, 1994.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa (org.) **Currículo: Políticas e Práticas**. 2ª ed. Campinas: PAPIRUS, 1999.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.