

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA MODALIDADE DE ENSINO EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CONTEXTUALIZADA COM FOCO NOS POLINIZADORES

Alexandre Junior de Souza Menezes
UNEB
alexandrejuniorsm@hotmail.com
Adelson Dias de Oliveira
UNIVASF/ UNEB
adelsonjovem@gmail.com

1

RESUMO

Esse trabalho apresenta em seu desenvolvimento apontamentos sobre a historicidade da Educação Ambiental no mundo e no Brasil; a formação de professores; a educação ambiental contextualizada e os polinizadores no equilíbrio do ecossistema; A Educação Ambiental na Escola e a Educação de Jovens e Adultos. A proposta consiste em trabalhar o bioma caatinga e a contextualização local no Sertão do São Francisco utilizando a flora e a fauna como referências, em específico os polinizadores (abelhas), buscando desmistificar a imagem destes insetos agressivos e inconvenientes, assim foi colocada a sua importância para a manutenção do ecossistema. O objetivo central do trabalho foi atualizar os professores da rede municipal de educação atuantes na modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos sobre a importância de educação ambiental com o foco nos polinizadores, relacionando o contexto onde se está inserido. Resulta de um estudo bibliográfico para formação de educadores no contexto da educação ambiental entendo que trabalhar diretamente com os educadores é fundamental na disseminação do conhecimento, buscando informar e sensibilizar os envolvidos nesse processo. Concluiu-se que a formação tem função de atualizar e deixar informado os professores norteando-os a aplicabilidade da educação ambiental em sala de aula de maneira interdisciplinar, respeitando o contexto local, visando à construção de práticas pedagógicas incorporadas nos princípios de Educação Ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Contextualização; Formação docente.

Introdução

Este trabalho tem como perspectiva realizar um debate sobre a formação de professores que atuam com alunos na modalidade Educação de Jovens e Adultos – EJA, todavia, inclui-se como estratégia a utilização da contextualização do ensino elemento articulador da aprendizagem. Considera-se então como objetivo central atualizar os professores da rede municipal de educação atuantes na modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos sobre a importância de educação ambiental com o foco nos polinizadores, relacionando o contexto onde se está inserido. Traz ainda como objetivos específico desmistificar e explicar a importância dos polinizadores para o ecossistema; expor a realidade local e sensibilizar para tomada de consciência da ausência dos polinizadores; Despertar o interesse dos profissionais de educação para as causas ambientais apontando novas possibilidades.

Partindo dessa premissa é salutar iniciar a discussão considerando que, nas últimas décadas com os avanços tecnológicos, o aumento de indivíduos no planeta e o crescente número de indústrias, tem provocado grandes consequências no meio ambiente, essas ações antrópicas têm se tornado práticas constantes. Nunca se discutiu tanto sobre as causas ambientais como nos últimos tempos, ocorrência causada pelas mudanças climáticas no mundo, e o homem sendo o principal fator para esses acontecimentos. Sendo assim, a necessidade de se pensar em formas de estacionar esse desequilíbrio vigente e trabalhar a mudança de hábitos da população, tem-se na promoção da educação ambiental um dos meios para se trabalhar na sensibilização da humanidade a tomada de consciência.

O Brasil é considerado um dos países com maior biodiversidade do planeta com exemplares de fauna e flora não encontrados em nenhum outro lugar do mundo, um exemplo dessa diversidade encontra-se no bioma caatinga que por sua vez é único e genuinamente brasileiro, e a perda de seus elementos naturais, que são considerados riquezas para o país, pode impactar nas gerações futuras podendo ser irreparáveis, sendo assim, a Educação Ambiental (EA) é essencial para a conservação do planeta.

Tendo em vista que no percurso dos eventos ligados ao meio ambiente, a Educação Ambiental nunca foi tão citada como alternativa para minimizar ou solucionar os problemas ligados ao ecossistema. Diante disso, o Brasil assumiu o compromisso de buscar meios para intervir diretamente com os problemas ecológicos, e a Educação Ambiental foi o meio encontrado para abordar essa realidade. Deste modo, criou-se leis,

pens, decretos, e normativas para indicar a dinâmica da EA no território nacional. Entretanto, diversos problemas surgem para a aplicação dos conceitos na comunidade escolar, seja por razão territorial ou formação não adequada, para as áreas ambientais. Assim, surgiu a proposta de se criar uma intervenção diretamente com os educadores responsáveis por esse processo objetivando informar, debater e mostrar caminhos para se trabalhar as causas ambientais de modo interdisciplinar aproveitando os conhecimentos dos envolvidos (professores e estudantes).

Educação ambiental não é uma disciplina específica, e sim uma área de conhecimento e é aconselhável se trabalhar de forma interdisciplinar e de modo transversal. Para abordar a temática, geralmente, os exemplos mais comuns, muitas vezes, são inseridos nos contextos regional, estadual, nacional, ou global, no qual muitos educandos ficam sem norte, sem identidade (perdidos) com relação aos exemplos usados na escola pelos educadores, diante disso, recomenda-se trabalhar o contexto local, não deixando de fazer relação com os diversos contextos, a vivência a sua realidade, assim, despertando maior interesse nos alunos.

A abordagem proposta por esse trabalho faz-se uso de uma tríade, onde cada pilar tem papel fundamental no desenvolvimento e equilíbrio biológico, sendo eles apoiados um no outro para o êxito almejado, deste modo, a educação ambiental, a contextualização e os polinizadores estão interligados para a compreensão socioambiental dos indivíduos envolvidos, onde o contexto local é compreendido como o currículo oculto dos atores do conhecimento e serve de experiência para o desenvolvimento da educação ambiental, que busca sensibilizar e formar o senso ecológico, e por fim os polinizadores os protagonistas fundamentais para o equilíbrio da flora e fauna, onde as plantas necessitam delas para manter o seu ciclo natural de produção e reprodução e os animais para se alimentarem formando o ecossistema.

Histórico da Educação Ambiental

No final do século XVIII, ocorreu um aumento na destruição do meio ambiente por causa da revolução industrial, esse acontecimento fez com que grupos organizados de ambientalista se mobilizassem. Na década de 70, esses movimentos de conservação do meio ambiente ganharam força, em 1972 aconteceu a primeira conferência internacional

intergovernamental em Estocolmo, com o objetivo de debater as questões ambientais que derivou na Declaração sobre o Ambiente Humano, onde as atribuições educacionais foram consideradas fundamentais para solucionar os problemas ambientais. Em 1975 em Belgrado firmou-se o programa internacional de Educação Ambiental, já citado em 1972.

A primeira conferência intergovernamental voltada para Educação ambiental aconteceu em Tbilisi em 1977, onde foram definidos os princípios e as estratégias para o desenvolvimento da EA. O conceito de sustentabilidade foi discutido pela primeira vez em 1987 no documento “nosso futuro comum”, peça fundamental para a resolução dos problemas ambientais e tema fundamental nos debates da conferência Rio 92, onde se destacou a EA como fator primordial para o desenvolvimento sustentável. Ainda em 1987, foi realizada a conferência internacional sobre Educação e a formação ambiental, na cidade de Moscou.

Por volta dos anos 80 os órgãos públicos ligados ao meio ambiente, começaram a desenvolver gestões ambientais, no qual a educação ambiental fazia parte, deste modo, estado e município começaram a incentivar as secretarias de meio ambiente a desenvolverem atividades educativas nesse âmbito.

Com a criação do parecer nº 226/87, foi consolidada a necessidade de se trabalhar o tema no currículo escolar do 1º e 2º grau. Após a Rio 92, houve a ampliação da discussão, culminando na criação de um Parâmetro Curricular Nacional (PCN) para atuar de forma transversal no ensino fundamental e médio, apoiado pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a lei 9.795/99.

A PNEA torna obrigatório que todos os setores do ensino, trabalhem com base nos conceitos, objetivos, princípios e estratégias, como aponta no texto da lei em um de seu artigo 2º que,

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Com essa normatização, os sistemas de ensino têm obrigação legal de promover oficialmente a prática da Educação Ambiental. Assim, a educação ambiental no ensino formal recomenda-se trabalhar de forma transversal e não disciplinar, para que não fuja da responsabilidade de todos envolvidos no contexto educacional e da construção do conhecimento. Para isso, a PNEA determina em seu art. 10 que, “A educação ambiental

será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal”; e que “A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino” § 1º do mesmo artigo.

Formação de Professores em Educação Ambiental.

O conceito de educação ambiental foi reproduzido ao longo da história e continua nos dias atuais. A ideia de meio ambiente ou natureza, como podemos percebê-las; os aspectos que influenciam em uma circunstância ambiental e a decidem, aliando as dimensões socioeconômicas, política, cultural e histórica, possibilitam desenvolver cidadãos para a construção de uma sociedade menos excludente e mais justa.

Nesse sentido, o papel do professor é fundamental para o desenvolvimento do indivíduo, e para isso deve estar preparado para atender às necessidades emergentes da sociedade na contemporaneidade. A formação inicial e continuada é uma estratégia básica para institucionalizar a Educação Ambiental e favorecer a superação das lacunas e dos problemas existentes no currículo escolar. A PNEA, no artigo 11, diz que, “[...] Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental”.

A Lei nº 9.795/99 em seu art. 4º aponta princípios básicos como referência para a prática pedagógica e para as atividades de formação de professores em Educação Ambiental, são eles:

- I – O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II – A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III – O pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV – A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – A garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII – A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII – O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Entendendo os princípios como norte, a mesma lei versa sobre os objetivos essenciais para prática da Educação Ambiental no art. 5º:

- I – O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II – A garantia de democratização das informações ambientais;
- III – O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV – O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V – O estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI – O fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII – O fortalecimento da cidadania, da autodeterminação dos povos e da solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Assim, a educação ambiental nas escolas deve desenvolver atitudes e posturas éticas em relação à questão ambiental e refletir sobre as mesmas, bem como, ampliar as capacidades ligadas à participação, à co-responsabilidade, à solidariedade, à tolerância e à negociação, buscando um consenso em relação ao uso e à ocupação da natureza e do meio ambiente, respeitando as diferentes formas de vida e o bem-estar de todos.

Práticas interdisciplinares fazem dos ambientes educacionais espaços colaborativos, onde discentes e professores aprendem em parceria a enxergar por múltiplos olhares cada área de conhecimento – disciplina. Tendo em vista que olhar os ambientes de aprendizagem de uma única forma traz sérias limitações na investigação, na compreensão e nas conclusões. Entendemos então que a interdisciplinaridade passa a ser

Qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objeto comum. A interdisciplinaridade implica, portanto, alguma reorganização do processo de ensino/aprendizagem e supõe um trabalho continuado de cooperação dos professores envolvidos (POMBO, 1993, p. 13).

A reorganização do processo de ensino a que se refere a autora toma uma dimensão muito maior quando se faz um trabalho interdisciplinar, pois, tende a articular

uma série de conhecimentos inscritos em uma única ação, mobiliza desta forma saberes diversos em torno de práticas que se alinham para o desenvolvimento da aprendizagem.

Desta maneira, podemos compreender que,

A metodologia interdisciplinar parte de uma liberdade científica, alicerça-se no diálogo e na colaboração, funda-se no desejo de inovar, de criar de ir além e exercita-se na arte de pesquisar – não objetivando apenas uma valorização técnico-produtiva ou material, mas sobretudo, possibilitando uma ascense humana, na qual se desenvolve a capacidade criativa de transformar a concreta realidade de mundana e histórica numa aquisição maior de educação em seu sentido lato, humanizante e libertador do próprio sentido de ser-no-mundo (FAZENDA, 2011, p. 69).

Com a cobrança de uma educação de qualidade, o Brasil se encontra em uma posição que investir na educação é uma possibilidade de minimizar as desigualdades existentes, a formação dos educadores é fundamental para promoção de educação de qualidade que atenda os requisitos mínimos exigidos nas leis. A formação continuada de professores no Brasil aumentou por volta da década de 80 (SEF, 1999). Porém, somente em 1990 passou a ser considerada a formação continuada uma maneira essencial para a formulação de um novo perfil profissional do educador. (ESTRELA, 1997; GATTI, 1997; VEIGA, 1998; NÓVOA, 1991).

Cada vez mais a procura por qualificação profissional está presente na vida dos professores. Na atualidade as escolas exigem profissionais capacitados com práticas pedagógicas eficientes, para trabalhar problemáticas que estão presentes na sociedade. Como afirma Behrens (1996, p. 24), “Na busca da educação continuada é necessário ao profissional que acredita que a educação é um caminho para a transformação social”.

No ponto de vista da educação ambiental a formação continuada deve fazer uso da transversalidade objetivando aproximar a realidade da sociedade e das comunidades ao conhecimento gerado na escola, onde a realidade local desperte interesse nos alunos e educadores. Esses conhecimentos nem sempre são ofertados a uma área ou disciplina do conhecimento, mesmo assim, necessita de uma atenção já que se trata de temáticas que impactam no desenvolvimento da sociedade. Por esse motivo é compreendido como um tema transversal, e para mater-se nesse discurso que vive em transformação e em renovamenção, sente-se a necessidade de aprimorar e se apropriar desses conceitos.

A formação inicial de professores baseados em projetos políticos pedagógicos que não ofertam a educação ambiental não garante a disseminação de seu conceito, isto

pode ser visto como uma fragilidade. Fato que fragiliza a prática de ensino contextualizada, fugindo da realidade local onde se encontra o indivíduo, com isso é evidente a necessidade de formação em serviço dos professores para a prática de educação ambiental.

Entendo sobre formação e prática,

O termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional. (LIBÂNEO, 2004, p. 227).

8

Assim, podemos entender a necessidade da busca por formação constante ao ser docente, este necessita se atualizar e construir sua prática associando os conhecimentos adquiridos pondo os em exercício, visando aprimorar seu exercício prático para se tornar também autor teórico de sua práxis, entendemos que teoria e prática devem se complementar e se confundir no êxito do processo de ensino-aprendizagem.

Educação Ambiental Contextualizada e os Polinizadores no Equilíbrio do Ecossistema

A contextualização pode ser entendida como processo de reflexão de determinado conhecimento a partir do contexto de uma realidade específica, fazendo-se valer da associação e do entendimento a partir dessa realidade com conhecimentos universais. É a apropriação, a construção do pensamento complexo sobre a ótica local da realidade vivida dos envolvidos no processo educacional.

Para Reis,

A perspectiva da Educação Contextualizada será sempre de extrapolação, em que a construção dos conhecimentos e saberes ganham novos sentidos e significados na e para a vida dos sujeitos do processo educativo. (REIS, 2011, p. 93).

Dessa forma, a contextualização nos processos de formação, precisa focar no (re)conhecimento das realidades e histórias de vida, sociais e culturais. Assim a

interdisciplinaridade se torna fundamento desse processo, pois relaciona os saberes escolares com os saberes da comunidade, e das vivências dos atores em formação.

Nos situando nesse contexto, a caatinga encontra-se na região nordeste, é um bioma exclusivamente brasileiro, suas condições climáticas são únicas. A busca pelo desenvolvimento econômico tem provocado violenta exploração dos recursos naturais. Como consequência, a diminuição da vegetação nativa que ameaça de extinção muitas espécies de plantas e animais, sobretudo as abelhas que tem um papel fundamental na manutenção desse ecossistema.

A Caatinga possui ampla biodiversidade, embora venha sofrendo contínua devastação, que ocasiona perdas de espécies intrínsecas à região. Este fato implica a necessidade de se tomarem medidas que conduzam à conservação de sua fauna e flora. (ARAÚJO e SOUSA, 2011, p. 977).

Sabemos que o ecossistema é formado por fauna e flora e seu equilíbrio contribui para mantermos um ambiente ideal para a vida. Vale ressaltar que nas últimas décadas houve maior necessidade de atenção para manutenção desse meio saudável. As ações do homem no meio ambiente fazem com que o ecossistema entre em desequilíbrio provocando sérios riscos de extinção de suas características naturais afetando os seres vivos que habitam e compõe a natureza. Quando falamos de ecossistema, a fauna e a flora tem significativa importância para a existência e equilíbrio do meio ambiente, segundo o guia ilustrado de abelhas polinizadoras no Brasil:

As abelhas também são responsáveis pela manutenção da base da cadeia alimentar nos ecossistemas silvestres. Com os serviços prestados na polinização, as abelhas garantem às plantas a formação de frutos, de sementes e a perpetuação dessas espécies vegetais possibilitando a reposição e manutenção das populações de plantas nos ecossistemas naturais. (SILVA, [et al.], 2014, p.16).

Diante dessa importância, a flora merece maior atenção, pois é a base da pirâmide alimentar de diversos seres vivos, fonte de alimento e matéria prima para diversas atividades, deste modo, devemos levar em consideração as particularidades das plantas, tais como a reprodução, floração, troca de material genético, resistência ambiental entre outros fatores. Para o equilíbrio dessa flora, alguns fatores extrínsecos são fundamentais para o desenvolvimento e a preservação. Nesse sentido, os polinizadores são de suma importância para o equilíbrio biológico das plantas. O Guia Ilustrado de Abelhas Polinizadoras no Brasil, destaca que,

As abelhas, ao visitarem e coletarem os recursos florais disponibilizados pelas plantas, desempenham um papel importante para o sistema reprodutivo das mesmas, a polinização. A polinização consiste na transferência dos grãos de pólen das estruturas masculinas (anteras) para as estruturas femininas da flor (estigma) em uma mesma planta (autopolinização) ou em plantas diferentes (polinização cruzada). (SILVA, [et al.], 2014, p. 14).

Quando falamos em polinizadores, as abelhas são seres com maior potencial, pois a quantidade de indivíduo, o seu tamanho, e a rapidez em reprodução permitem agilidade e facilidade em polinizar as flores.

Segundo o Guia Ilustrado de Abelhas Polinizadoras no Brasil,

As abelhas são insetos da ordem Hymenoptera que estão no planeta há cerca de 125 milhões de anos. Em todo o mundo são mais de 20.000 espécies, sendo melhor representadas nas regiões tropical e subtropical. No Brasil estima-se que existam mais de 2.500 espécies de abelhas distribuídas em cinco famílias. (SILVA, [et al.], 2014, p. 7).

Considerando essas informações, evidenciamos que as abelhas são fundamentais para o equilíbrio do ecossistema em especial o desenvolvimento das plantas, que possuem dependência direta desses polinizadores para a sua existência. No bioma caatinga os polinizadores são fundamentais para sua manutenção e perpetuação desse ecossistema. Como aponta O Guia de Plantas Visitada por Abelhas da Caatinga:

O ganho maior é a conservação da flora nativa, que tem nesses polinizadores um dos vetores mais importantes para a manutenção da qualidade dos ecossistemas e, conseqüentemente, da qualidade de vida de todas as espécies.

No caso das abelhas, visitantes florais especializados, essa troca é obrigatória, pois as abelhas obtêm todo o seu alimento nas flores, as quais se beneficiam desta interação produzindo frutos com maior diversidade genética. (MAIA-SILVA, [et al.], 2014, p. 7 - 10).

No contexto do sertão do São Francisco devemos levar em consideração os recursos naturais fundamentais para a existência das abelhas - o necta, o pólen, a água entre outros elementos. Entendendo essa necessidade, encontramos nesse bioma alguns fatores que dificultam sua sobrevivência, são eles: estiagem que dura mais que outras passadas e a associação das ações do homem na exploração artesanal do mel, a agricultura inadequada com o uso de agrotóxico e pesticidas, e o desmatamento da vegetação local (fonte de alimento para os polinizadores), para fins de exploração da madeira para o uso

peçoal ou comercial, fatores esses determinantes para a degradação do ecossistema. Com base nessas informações sentimos a necessidade de se trabalhar temas ligados ao meio ambiente englobando o contexto local da caatinga e dos indivíduos que fazem parte dela.

A Educação Ambiental na Escola e a Educação de Jovens e Adultos

A escola é uma instituição privilegiada para a formação de cidadãos sensíveis e responsáveis em relação às questões ambientais. Exerce ainda, um papel fundamental na garantia de um futuro sustentável para todos, na medida em que tem o poder de educar os discentes e formar para o exercício da cidadania. Toda via, suas particularidades de ensino e aprendizagem nem sempre foram devidamente consideradas nas propostas de educação ambiental destinadas ao ensino formal.

Assim podemos entender que,

A Escola é o espaço privilegiado de trocas de conhecimentos e saberes e de construção de novos referenciais. Nesse sentido, concebemos a escola como um lugar com cor e sabor, onde as opiniões e as idéias mais avançadas e mais simples, possam buscar o norteamento da compreensão do mundo, das pessoas e das coisas, sendo que nesse espaço, todos são sujeitos do conhecimento e da aprendizagem (MARTINS e REIS, 2004, p.10).

O papel da escola é sem dúvida promover uma educação de qualidade, com foco na formação do cidadão consciente de seu papel na sociedade e no meio ambiente, buscando a sensibilização de seus atos que interferem diretamente no meio ambiente, percebendo que sua colocação tem eixo fundamental para a transformação do planeta.

O conhecimento trabalhado na escola assume uma dimensão de socialização e emancipação [...], extrapolando as dimensões da escola e dos saberes nela trabalhados como algo suficiente em si para a construção da cidadania e de um novo projeto social para o Semiárido, onde a convivência passa a ser o elemento fundante de toda ação educativa (MARTINS e REIS, 2004, p.10).

A qualificação pedagógica de programas de educação de jovens e adultos é uma exigência de justiça social, para que a ampliação das oportunidades educacionais não se reduza a uma ilusão e a escolarização tardia não se configure como mais uma experiência de fracasso e exclusão. A Constituição Federal de 1988 ampliou o direito ao ensino fundamental aos cidadãos de todas as faixas etárias, o que aumentou as oportunidades educacionais para os que não tiveram acesso a educação na idade regular.

A Educação de Jovens e Adultos se caracteriza fortemente por minimizar a defazagem educacional de indivíduos não escolarizados ou pouco escolarizados. Essa modalidade leva em consideração o currículo oculto (C.O) como base para a formação. Bem como, por seu público ser pessoas que não tiveram acesso ou renunciaram a educação no período regular de ensino, por motivos diversos (familiar, trabalho, financeiro, localidade).

As Diretrizes Curriculares da Educação de Jovens e Adultos elucidam que:

A EJA deve ter uma estrutura flexível e ser capaz de contemplar inovações que tenham conteúdos significativos. Nesta perspectiva, há um tempo diferenciado de aprendizagem e não um tempo único para todos. Os limites e possibilidades de cada educando devem ser respeitados [...]. (PARANÁ, 2006, p.28).

12

Aproveitando o conhecimento dos indivíduos envolvidos no processo ensino/aprendizagem, vimos na Educação de Jovens e Adultos (EJA), público alvo desse processo, a possibilidade de se trabalhar a educação ambiental fazendo-se valer das experiências de vida e da maturidade que servem de base para construção e efetivação do conhecimento.

Sendo assim, é necessário abordar na sistemática do ensino as necessidades dos alunos e suas dificuldades relacionado ao conteúdo. Por esse motivo muitas vezes é utilizado como base o C.O do aluno para facilitar a compreensão e o desenvolvimento da disciplina e do processo ensino/aprendizagem. Para tal, o educador deve considerar este sujeito aprendiz com toda a sua bagagem de vida, visão de mundo, compreender a peculiaridade existente no modo de aprender.

Podemos perceber que a educação ambiental é fundamental para a sensibilização dos indivíduos para manter o equilíbrio do ecossistema, deste modo, as escolas podem e devem trabalhar a temática em discussão, pensando o contexto local de forma interdisciplinar e transversal, possibilitando a reflexão para o contexto global.

Metodologia

Inicialmente foi realizado um estudo bibliográfico visando conhecer a flora e os polinizadores da região do Sertão do São Francisco no bioma caatinga, utilizou-se as obras: “guia ilustrado de abelhas polinizadoras no Brasil” e o “guia das plantas da

caatinga visitadas pelos polinizadores”, como apoio para a elaboração do material para trabalhar na formação dos professores. Com base nesse estudo foi desenvolvido um levantamento dos polinizadores e das plantas da caatinga por eles visitadas a fim de conhecer e melhor se apropriar dos conhecimentos do nosso contexto.

Com base no levantamento bibliográfico se constituiu uma proposta de formação de professores que atuam na EJA, tomando para este trabalho o princípio da pesquisa formação. A ação que desencadeou o processo discursivo e de análise para este trabalho foi a realização de palestra em curso de formação de professores com vistas ao alcance dos objetivos propostos. Para execução da palestra na formação dos educadores organizou-se o público em um grande círculo, objetivando, compartilhar as informações, ouvir os profissionais e construir um diálogo para diagnosticar e ampliar os conhecimentos sobre o assunto abordado. Ainda como metodologia fez-se uso de slides apresentando informações sobre o papel da educação na formação do indivíduo, contexto local, ensino continuado, os principais polinizadores e suas especificidades, as características locais, e a desmistificação dos polinizadores e abelhas, as informações essenciais dos polinizadores e as vegetações da caatinga. A partir desse diálogo e das apresentações de informações e conhecimentos sobre a realidade local do ecossistema, foi-se percebendo um despertar para entender mais a fundo sobre o Meio ambiente.

A execução da formação de professores foi concretizada no dia 29/08/2015 no centro de convenções de Petrolina, contou com a presença de 140 profissionais da educação da modalidade de ensino educação de jovens e adultos, onde os educadores possuem formação nas mais diversas áreas, a temática da formação, foi produtividade e sustentabilidade. A palestra ministrada teve como tema a educação ambiental contextualizada com foco nos polinizadores.

Durante e após a realização da palestra, foram colhidos depoimentos que possibilitaram a realização de uma análise de conteúdo, em que as repetições apresentadas nas falas e nas experiências tornaram-se significativas para se constituírem como eixos de sentido para o trabalho que desencadeou as reflexões que seguem ao longo do texto.

Resultados e Discussão

O trabalho mostrou aos educadores que a educação ambiental pode ser abordada nos conteúdos escolares de diversas áreas do conhecimento, de maneira transversal e interdisciplinar. Sabendo que a transversalidade pode atender os conteúdos que perpassam por diversas áreas do conhecimento, essa viabilidade de integração de disciplinas possibilita a aprendizagem. Para Morin (2003), é importante romper com a fragmentação das disciplinas para que haja o progresso das ciências, seja para facilitar a compreensão das complexidades existentes ou um melhor domínio disciplinar do sistema teórico comum.

Considera-se a Educação como transformadora, na medida em que se considera a Educação como a formação do homem total, como a formação do homem não só como produto do mundo. Negar à Educação sua característica mais essencial, a de ser “transformadora”, já é negar a própria possibilidade da interdisciplinaridade, já que seu objetivo básico é a passagem de um saber setorizado a um conhecimento total, visando à formação do homem completo. (FAZENDA, 2011, p. 139).

Assim, a educação escolar torna-se cada vez mais relevante na medida em que se transforma na principal responsável pela preparação do indivíduo para o cotidiano, o exercício da cidadania e sua emancipação social, política, econômica e cultural. Faz parte do desenvolvimento do homem interagir e socializar nessa complexidade que nos faz humanos, a escola é o espaço onde devem ser discutidos, apresentados e apontados os meios e soluções para as temáticas abordadas, buscando sensibilizar para a efetivação da consciência dos alunos, mobilizando-se para esse entendimento o educador comprometido com seu papel nesse processo de reciprocidade de troca e construção de saberes se torna protagonista de sua atuação.

O estudo partiu de alguns objetivos para ao final responder como a formação continuada pode interferir na prática pedagógica dos professores na visão dos próprios educadores, os momentos de apresentação de possibilidades, métodos e conversas permitiram aos educadores a partir da análise das respostas aos estímulos dados perceber a necessidade de estarem em constante atualização.

A formação na educação pela e para a Interdisciplinaridade se impõe e precisa ser concebida sob bases específicas, apoiadas por trabalhos desenvolvidos na área, referendados em diferentes ciências que pretendem contribuir desde as finalidades particulares da formação profissional até a atuação do professor. A formação à Interdisciplinaridade (enquanto enunciadora de princípios) pela Interdisciplinaridade (enquanto indicadora de estratégias e procedimentos) e para a Interdisciplinaridade (enquanto indicadora de

práticas na intervenção educativa) precisa ser realizada de forma concomitante e complementar. Exige um processo de clarificação conceitual que requer alto grau de amadurecimento intelectual e prático, uma aquisição no processo reflexivo que vai além do simples nível de abstração, mas requer a devida utilização de metáforas e sensibilizações. (FAZENDA, 2011, p. 23).

A partir dos diálogos durante a palestra diagnosticou-se a falta de conhecimento da realidade local por partes dos educadores, e a necessidade destes de busca de informações para fundamentar as práticas se fazendo perceber o contexto do bioma caatinga como instrumento de possibilidade de ascensão na mediação e construção de conhecimentos. Para a mediação das conversas buscamos a concepção de Freire (1983, p. 28), em que “O diálogo é o encontro amoroso dos homens que, mediatizados pelo mundo, o “pronunciam”, isto é, o transformam, e, transformando-o, o humanizam para a humanização de todos”. Entendendo a importância do diálogo na formação do ser educador primamos por se fazer entender essa necessidade na condução do trabalho docente visando esclarecer as inquietações, angústias e dúvidas sobre a temática abordada.

A formação continuada buscou aprimorar o conhecimento adquirido na formação inicial e complementar com as novidades existentes nos diversos campos da educação, enfatizando a interdisciplinaridade como potencial nessa concretude. A partir do esclarecimento das dúvidas dos educadores sobre a Educação Ambiental, durante as palestras instigamos seu interesse para as causas ambientais fazendo apontamento para novas possibilidades como métodos de trabalho, enfatizando a educação ambiental como tema articulador do diálogo entre as áreas de conhecimento, direcionando como ponto de partida a percepção da contextualização.

Nesse sentido, esse trabalho apresentou e esclareceu o contexto da região do Sertão do São Francisco, despertando o conhecimento aos professores da modalidade de ensino EJA com relação a importância da Educação Ambiental e sua manutenção, levando em consideração que para a manutenção da flora e fauna do bioma caatinga, os polinizadores têm um papel fundamental para esse equilíbrio. A partir da exposição oral sobre a ausência dos polinizadores na região e as problemáticas implicadas a esse fato ficou evidente a importância da sensibilização para a tomada de consciência. Ficou evidenciado nas falas dos professores durante o desenvolvimento do trabalho que diversos conceitos sobre Educação Ambiental, ainda não tinham sido abordados em

formações para esses educadores, evidenciando assim, a necessidade e relevância desse trabalho, e a continuidade na busca por possibilitar novos diálogos a estes professores.

A dinâmica de trabalho a partir do diálogo foi essencial para desmistificar os mitos existentes com relação a flora da caatinga e os principais polinizadores para o equilíbrio do bioma. Ficou evidente a troca de informações e a construção de conhecimentos na interação e socialização dos envolvidos na formação. Essa discussão alertou para os acontecimentos locais no meio ambiente, além de possibilitar a compreensão da necessidade da contribuição de novos métodos de ensino para a educação, e sua aplicabilidade no processo ensino/aprendizagem.

16

Considerações Finais

A relevância desse trabalho se concretiza no alerta aos profissionais de ensino e a comunidade para os acontecimentos em nossa região e informar da importância dos polinizadores para o equilíbrio do ecossistema tendo em vista a falta de discussão sobre os polinizadores na região.

Nesse sentido, esse trabalhado apresentou e esclareceu o contexto da região, despertando o conhecimento aos professores da modalidade de ensino EJA com relação a importância da Educação Ambiental e sua manutenção, levando em consideração que para a manutenção da flora e fauna do bioma caatinga, os polinizadores têm um papel fundamental para esse equilíbrio (MAIA-SILVA, [et al.] 2012; SILVA, [et al.], 2014). A partir da exposição oral sobre a ausência dos polinizadores na região e as problemáticas implicadas a esse fato, ficou evidente a importância da sensibilização para a tomada de consciência. Ficou evidenciado nas falas dos professores durante o desenvolvimento do trabalho que diversos conceitos sobre Educação Ambiental, ainda não tinham sido abordados em formações para esses educadores, evidenciando assim, a necessidade e relevância desse trabalho, e a continuidade na busca por possibilitar novos diálogos a estes professores.

A dinâmica de trabalho a partir do diálogo foi essencial para desmistificar os mitos existentes com relação a flora da caatinga e os principais polinizadores para o equilíbrio do bioma. Ficou evidente a troca de informações e a construção de conhecimentos na

interação e socialização dos envolvidos na formação. Essa discussão alertou para os acontecimentos locais no meio ambiente, além de possibilitar a compreensão da necessidade da contribuição de novos métodos de ensino para a educação, e sua aplicabilidade no processo ensino/aprendizagem.

Concluimos que a relevância desse trabalho se concretiza no alerta aos profissionais de ensino e a comunidade para os acontecimentos em nossa região e informar da importância dos polinizadores para o equilíbrio do ecossistema tendo em vista a falta de discussão sobre os polinizadores. Entendemos a importância da escola na abordagem de práticas interdisciplinares envolvendo o meio ambiente na promoção de formações para os educadores, pois ações de formação fortalecem e podem contribuir significativamente para a desenvolvimento dos indivíduos. Assim, a educação ambiental deve ser trabalhada de maneira interdisciplinar e transversal já que a formação dos educadores nem sempre oferta a temática. Entendemos que a educação é um meio que pode sensibilizar tanto docentes quanto os discentes e estes disseminar os conhecimentos abordados em seus círculos de convivência.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Cristina de Sousa Felizola e SOUSA, Antonio Nóbrega de. **ESTUDO DO PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO NA CAATINGA: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 4, p. 975-986, 2011.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Formação continuada dos professores e a prática pedagógica**. Curitiba, PR: Champagnat, 1996.

BRASIL, MEC. Caderno de Apresentação. **Programa Parâmetro em Ação Meio Ambiente na Escola**, Julho de 2001.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 238 de 22 de dezembro de 1997**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1997, nº 248, p. 30.930.

_____. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 set. 1981, p. 16.509.

_____. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996, p. 27.833.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e educação.** Brasília: SEF, 1998. 986 Araújo, C. S. F.; Souza, A. N. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 4, p. 975-986, 2011.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Formando com-vida: construindo Agenda 21 na escola.** Brasília: MEC, 2004.

SILVA, Cláudia Inês da, [et al.]. -- **Guia ilustrado de abelhas polinizadoras no Brasil** / Fortaleza, CE: Editora Fundação Brasil Cidadão, 2014.

ESTRELA, M. T. **Viver e construir a profissão docente.** Portugal: Porto Editora, 1997.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa.** 18ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 8ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

_____, I. C. A, **INTEGRAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO BRASILEIRO: Efetividade ou ideologia.** EDIÇÕES LOYOLA, São Paulo, Brasil, 1979. 6ª edição: 2011.

GATTI, B. **Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação.** Campinas: Autores Associados, 1997.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática.** Goiânia: Alternativa, 2004.

MAIA-SILVA, Camila...[et al.]. **Guia de plantas: visitadas por abelhas na Caatinga /** -- 1. ed. -- Fortaleza, CE: Editora Fundação Brasil Cidadão, 2012.

MARTINS, Josemar da Silva, REIS, Edmerson Santos. **Proposta político-pedagógica da RESAB: A convivência com o semi-árido como norteadora do processo educacional no semiárido brasileiro (Rascunho-manifesto em andamento).** Secretaria Executiva da RESAB, Juazeiro (BA). Anexo 3. Relatório Final da Consultoria COOPERFAJ/UNICEF - 2004.

MORAN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento /** Edgar Morin; tradução Eloá Jacobina. – 8ª Ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NÓVOA, A. **Formação contínua de professores: realidades e perspectivas.** Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991.

PARANA. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação de Jovens e Adultos.** Curitiba: SEED, 2006.

POMBO, O. **O conceito de interdisciplinaridade e conceitos afins**. Lisboa, Texto Editora, 1993.

REIS, Edmerson dos Santos e CARVALHO, Luzineide Dourado (Orgs.). **Educação contextualizada: fundamentos e praticas**. Juazeiro, BA: UNEB / Departamento de Ciências Humanas – Campus III / NEPEC-SAB / MCT / CNPq / INSA, 2011.

VEIGA, I. P. **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas: Papervivros, 1998.