

## **PROCESSOS FORMATIVOS E EDUCATIVOS: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO VIÉS AGROECOLÓGICO NO COLÉGIO ESTADUAL SINÉSIO COSTA (CESC), NO MUNICÍPIO DE RIACHO DE SANTANA/BA**

*Antônio Domingos Moreira<sup>1</sup>*

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

*Elisângela Andrade Moreira Cardoso<sup>2</sup>*

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

*Arlete Ramos dos Santos<sup>3</sup>*

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB3

**Resumo:** O presente artigo possibilitou reflexões e é fruto de resultados a partir do questionário aplicado de 2015 a 2017 com discentes, docentes e funcionários do Colégio Estadual Sinésio Costa (CESC), no Município de Riacho de Santana/BA, o qual se encontra em consonância com o território do Velho Chico. As discussões pautaram principalmente sobre a temática “Processos formativos e educativos: a Educação Ambiental como viés Agroecológico no CESC”. A proposta tem como base articular e aprofundar com, os discentes, o debate acerca da horta e do pomar agroecológico no campo teórico e prático, bem como o resgate e o diálogo da ciência com os saberes tradicionais, sensibilizando-os sobre a ideia de que todas as pessoas podem contribuir para o aprimoramento de práticas voltadas para uma alimentação saudável e um ambiente sustentável para as presentes e futuras gerações.

**Palavras-chave:** Agroecologia; Horta Escolar; Sustentabilidade.

### **Introdução**

<sup>1</sup> Mestrando em Educação pelo Programa de Pós-graduação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (PPGED/UESB); Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa Movimentos Sociais, Diversidade Cultural e Educação do Campo (GEPED/UESB), do Grupo do Centro de Estudos e Pesquisa em Educação e Ciências Humanas (CEPECH) e do Grupo de Estudos e Pesquisa sobre Educação do Campo (GEPEC); Professor do Colégio Estadual Sinésio Costa (CESC). E-mail: tony.dom1987@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (PPGED/UESB); Mestre em Docência Universitária pela Universidade Tecnológica Nacional de Buenos Aires (UTN/AR); (PPGED/UESB); Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa Movimentos Sociais, Diversidade Cultural e Educação do Campo (GEPED/UESB) e do Grupo de Estudos e Pesquisa Didática, Formação e Trabalho Docente (DIFORT), ambos com registro no CNPq; Professora efetiva da Rede Municipal de Ensino de Vitória da Conquista/BA. E-mail: elisangelajgela@gmail.com

<sup>3</sup> Pós-Doutora em Movimentos Sociais e Educação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP); Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED/UESB); Prof.<sup>a</sup> adjunta da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB); Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisa Movimentos Sociais, Diversidade Cultural e Educação do Campo (GEPED/UESB/DCIE/UESB/BA). E-mail: arlerp@hotmail.com

O principal objetivo desse artigo foi compreender as relações e implicações da Educação Ambiental (EA) e da agroecologia no âmbito do Colégio Estadual Sinésio Costa (CESC), que fica no município de Riacho de Santana/BA, o qual faz parte do Território de Identidade do Velho Chico. O nosso recorte temporal refere-se aos anos de 2015 a 2017, tendo como instrumento o Projeto Político Pedagógico (PPP) desta unidade de ensino. Como metodologia utilizamos uma proposta de pesquisa-ação voltada para a agroecologia. Diante disso, elegemos alguns objetivos, como: Inserir o espaço da horta e o pomar agroecológico na unidade escolar como elemento inovador, articulador e aglutinador de componentes curriculares das diversas áreas do conhecimento; Articular a temática da alimentação escolar saudável, produção e técnicas agroecológicas no âmbito das discussões pedagógicas, promovendo valores e atitudes de conservação de recursos naturais e produção sustentável; e, Promover o diálogo, no currículo escolar, entre hábitos cotidianos e transversalidade disciplinar.

A horta e o pomar agroecológico, ao envolverem diferentes segmentos dentro da comunidade, tais como discentes, professores e funcionários, a partir da idealização feita por um estudante que é licenciado e coordenador do Projeto (primeiro autor do presente artigo), articula a concepção da EA a partir da síntese dialética entre as concepções pedagógicas dos educadores Freire (1985) e Saviani (1997). Para tanto, o nosso intuito se baseia na busca incessante dialógico/conscientizadora/emancipatória e também, aquela que inclui a prática e a transformação social mediada no espaço escolar, além de se apropriar de um conjunto de métodos e técnicas da pesquisa social. (GIL, 1999).

A educação é uma prática social emancipatória e libertadora e, de acordo com Freire (1985), essa prática pode proporcionar ao indivíduo uma ampla reflexão, levando-o à mudança de atitude em busca de caminhos para uma nova relação com a natureza e com o outro.

Sabendo que é a partir de temas interdisciplinares e transversais que ocorre a relação do conteúdo teórico com a prática, ressaltamos nas aulas a importância de se discutir um viés que se pauta sobre a alimentação saudável, na perspectiva da agricultura familiar, tendo como base os princípios da Agroecologia e da Educação do Campo.

O avanço no processo de modernização que vem ocorrendo na agricultura familiar, bem com os avanços da Educação do Campo como o crescimento dos espaços agroecológicos em todos os campos nas últimas décadas, especialmente no contexto brasileiro, e o desenvolvimento de técnicas pertinentes aos mais variados equipamentos e insumos

possibilitaram nesse cenário, a perda de conhecimentos tradicionais.

Por esses e outros fatores, percebeu-se a necessidade de se realizar um diagnóstico sócio ambiental no ano de 2015 no município de Riacho de Santana/BA, cujo estudo detectou que nas escolas da rede municipal de ensino “[...] as discussões acerca da educação ambiental ainda são tímidas, embora os projetos pedagógicos das escolas já tenham inserido essa temática” (OLIVEIRA, 2015, p. 156). O Ensino Médio tem sido oferecido pelo estado, no CESC, e diante disso optou-se por realizar a pesquisa-ação nesta instituição de ensino.

### **Procedimentos Metodológicos da Pesquisa**

Na educação, a pesquisa-ação é vista como uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores, uma vez que dessa forma, eles podem utilizar as pesquisas para o aperfeiçoamento de seu ensino e, conseqüentemente, a apreensão dos saberes pelos alunos, ou seja, o aprendizado.

Para alguns estudiosos a pesquisa-ação educacional apresenta distintas variações que perpassam pelo desenvolvimento do professor até a orientação para a aquisição não apenas emancipatória, mas também, da crítica social. Afinal, a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social, idealizada que se concretiza na estreita cooptação com uma ação voltada para a resolução de um problema coletivo, no qual pesquisadores e participantes que representam a situação real a ser investigada, se envolvem de maneira cooperativa e participativa. (THIOLLENT, 1985).

Para tanto, faz-se necessária ampla e explícita interação entre os pesquisadores e envolvidos na pesquisa, a qual não se restringe a uma forma de ação que considera o risco do ativismo, mas busca acrescentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento que as pessoas e os grupos possuem acerca da situação apresentada.

Dessa forma, inicialmente, coube-nos questionar como tem sido construído e vivenciado o PPP no CESC em meio a algumas indagações, como: O PPP da escola contempla a EA na perspectiva agroecológica e voltada para a educação do campo? Se contempla como a EA tem sido trabalhada pela escola? As concepções teóricas e metodológicas têm possibilitado aos educandos reflexões sobre as questões ambientais, construído conhecimento e competências fundamentais para transformar a realidade que os cerca? Portanto, discutir a questão da Educação Ambiental numa perspectiva agroecológica dentro da sala de aula e, posteriormente, ser executada nos espaços da instituição tem se

tornado uma necessidade e uma preocupação quanto às soluções que se pretendem para garantir melhor qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. Com este pensamento, o presente estudo buscou compreender e ampliar a temática da EA e da agroecologia no âmbito do CESC, tendo como instrumento o PPP desta unidade de ensino, de modo que a temática esteja efetivamente inserida em todos os componentes curriculares, visando conhecer as percepções, a satisfação, as expectativas e se as opiniões dos indivíduos estão intimamente ligadas a esse contexto. Para trazer informações relevantes sobre o objeto de pesquisa, aplicou-se o questionário com discentes, docentes e funcionários da instituição do CESC.

Conceituando questionário, este é concebido como um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador. Este por sua vez, objetiva levantar opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas e situações vivenciadas e, a linguagem utilizada nesse instrumento deve ser simples e direta para que o questionado possa compreender e responder com clareza o que está sendo perguntado.

Segundo Gil (1999, p. 128), o questionário pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”.

## **A Educação Ambiental e a Agroecologia**

Essa discussão permeia sobre o aspecto da Agroecologia que vem ao encontro da Educação Ambiental crítica e transformadora. Nota-se que ambos os temas se cruzam, mantém inter-relações e contatos com essa concepção ampliada e crítica de Educação Ambiental. Isso se deve ao fato de essas discussões sociológicas serem provenientes de um mesmo contexto histórico em contraposição a uma concepção de sociedade ancorada no pilar do progresso e, posteriormente, do desenvolvimento. A Educação Ambiental enquanto instrumento da Agroecologia e esta enquanto instrumento de um pensamento ecológico, cumpre papéis de alicerces à compreensão mais aprofundada da dinâmica das relações sociais.

Esta é, pois, uma perspectiva de Educação Ambiental crítica que permite “a análise das relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade, a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação dos mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação livre, consciente e democrática de todos” (REIGOTA,

2012, p. 13). Dessa forma, a EA está comprometida com a ampliação da autonomia das pessoas, na busca por uma vida digna e está na mesma sintonia dos postulados agroecológicos, nos quais o agricultor busca, de forma harmônica, a natureza para produzir alimentos.

Outro ponto acima mencionado é em relação a autonomia de ambos, a qual acontece como um pressuposto de autodeterminação que ocorre quando os sujeitos estão esclarecidos acerca das relações sociais que estão por trás do fenômeno oriundo da Revolução Verde ao massificar a produção agrícola sem preocupação com os efeitos nocivos ao ambiente.

De acordo com Albergoni e Pelaez (2007), a Revolução Verde nasceu após a Segunda Guerra Mundial, entre os anos de 1960 e 1970, momento em que os países vencedores da Guerra alcançaram lucros com a venda de produtos das indústrias armamentistas e seguiam na busca por alternativas que garantissem esses lucros. Assim, no cenário apoiado pelos governantes em que a produção de alimentos e, a extinção da fome no mundo se propagava, surge a Revolução Verde no contexto da agricultura, em meio às tecnologias agrícolas, a modernização nos espaços campestres, a monocultura, as sementes e até mesmo os fertilizantes, agrotóxicos e os transgênicos.

Por fim, conforme exposto, percebe-se a necessidade de integração desse saber tradicional oriundo do cotidiano. Esse saber que foi relegado pelo avanço da tecnologia agrícola ganha força na metodologia da Educação Ambiental, principalmente porque em uma EA crítica, busca dar voz às expressões e conhecimentos da vida cotidiana, dos saberes tradicionais, nos quais as pessoas compreendem o processo holístico que existe na natureza, a qual tem o homem como um dos elementos que a compõem. Para tanto, tem se utilizado muito da história de vida como um resgate e um reconhecimento científico desses outros saberes. Dessa forma, cumpre destacar que essa metodologia enfatiza “as trajetórias e as relações de pessoas e grupos sociais com determinado tema, em determinado momento histórico” (REIGOTA, 2012, p. 69).

A AE no contexto escolar é amparada pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a qual diz que a EA estará presente em todos os níveis e modalidades do ensino, tais como: a Educação Infantil, o Ensino Fundamental, Ensino Superior, Educação Especial, Ensino Profissional e chegando até à Educação de Jovens e Adultos. Esta Lei só vem reforçar o que afirma a Constituição Brasileira no Artigo 205 que fala que a educação é um direito de todos,

e confirma a garantia da educação em todos os níveis de ensino para a promoção do meio ambiente. (BRASIL, 1988).

A história da EA no Brasil pode ser evidenciada em dois acontecimentos, como descreve Silvia Czapski (BRASIL, 2008) no livro “Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil (1997-2007)”:

Para muitos especialistas, 1997 foi o Ano da Educação Ambiental no Brasil. Dois fatos podem ajudar a entender a ascensão do tema, que fez do ano um marco para quem estuda a história da Educação Ambiental brasileira. Por um lado, a comemoração das duas décadas de realização da Conferência de Tbilisi. Promovida pela Unesco em 1977, na capital da Geórgia, Ex-União Soviética, ela resultou num documento final que é base para a moderna visão da educação ambiental (EA, como chamaremos daqui em diante). Por outro, era momento de avaliar os cinco anos da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Mais conhecida como Rio 92, foi nela que se finalizou a construção do Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, referência para quem quer fazer EA em qualquer parte do mundo. (BRASIL/MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2008).

Através da análise dos textos legais é possível notar a preocupação com a construção de uma verdadeira sociedade sustentável, uma vez que há um apelo em se despertar a sociedade para a consciência de que o homem faz parte do meio, propondo a superação da concepção antropocêntrica onde este se porta como verdade máxima e absoluta, possuidor de um valor incondicional, o que o coloca acima do bem e do mal e o faz assumir uma figura de superioridade em relação à natureza não humana (MASSINE, 2010).

A proposta do Projeto teve fundamento nas discussões sobre complexidade ambiental visando a melhoria dos desafios da sustentabilidade (LEFF, 2003). Gliessmann (2001, p. 55) conceitua Agroecologia como “a aplicação dos conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis”. É nesse sentido que optamos pela adoção do complexo temático, com base em Pistrak (2000), contemplando metodologias utilizadas na pesquisa-ação (DEMO, 1995) e, especificamente, naquelas destinadas aos Projetos de Educação Ambiental e Agroecologia.

A EA, nesta perspectiva, apresenta um caráter interdisciplinar, cuja abordagem deve ser integrada e contínua, não sendo, portanto, uma nova disciplina, ou seja, “A Educação Ambiental não deve ser implantada como uma disciplina no currículo de ensino em conformidade com a Lei nº 9.795/99”.

## A importância da escola nos projetos de Educação Ambiental e de Agroecologia

No novo contexto educacional inserir formas pedagógicas, principalmente numa visão crítica/dialógica, tem tido uma visão que possui um papel além da ocupação da sala de aula, que permeia a teoria com a prática como um processo de ensino e aprendizagem e isso possibilita ao aluno ser um pensador com atitudes e reflexões. Assim, o processo de implantação de atividades com hortas e pomares agroecológicos no CESC tem influenciado na forma de ensinamento participativo, além de ser como um novo método para a inserção de alunos do Ensino Médio da rede pública de ensino, no contexto da aplicação agroecológica de produção, através da construção de hortas escolares, oficinas de caráter interdisciplinar e estudos que envolvam o meio ambiente nas aulas de Biologia.

Caporal e Costabeber (2002, p. 14) trazem a seguinte concepção:

A agroecologia tem sido reafirmada como uma ciência ou disciplina científica, ou seja, um campo de conhecimento de caráter multidisciplinar que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias que nos permitam estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agro ecossistemas – unidades fundamentais para o estudo e planejamento das intervenções humanas em prol do desenvolvimento rural sustentável.

Nessa perspectiva, a Agroecologia se constitui não apenas como ciência, prática e movimento social, mas também, como política governamental pertencente a uma modalidade de educação formal ou de uma nova profissão.

Com essa reflexão, os autores supracitados ainda trazem a seguinte discussão:

Em essência, o enfoque Agroecológico corresponde à aplicação de conceitos e princípios da Ecologia, da Agronomia, da Sociologia, da Antropologia, da Ciência da Comunicação, da Economia Ecológica e de tantas outras áreas do conhecimento, no redesenho e no manejo de agroecossistemas que queremos que sejam mais sustentáveis através do tempo. (CAPORAL; COSTABEBER, 2002, p. 14).

Assim, a Agroecologia nos campos da ciência e da educação concebe a valorização de seu potencial no tocante ao enfrentamento da complexidade e das contradições em todos os sistemas agrários e alimentares, além de incluir a abordagem etnoecológica e a vinculação com movimentos sociais por meio de pesquisa participante.

A Agroecologia, com viés ambiental e com o surgimento de um novo modo de vida, tem sido de fundamental importância tanto no contexto social e cultural quanto no político,

econômico e ambiental. Daí surge essa aplicabilidade e essa necessidade de um modelo de ferramenta para a integração e inserção de alunos de escolas públicas na formação intelectual, além de participativa, de uma nova formação e um conceito de inclusão social no processo de aprendizagem.

Acerca da necessidade de se conhecer o ambiente, Bezerra, Feliciano e Alves (2007) asseguram que:

A descrição dos conhecimentos e sentimentos da população em relação ao ambiente em que vive pode representar uma ferramenta estratégica para monitorar e fomentar mudanças de atitudes nos grupos socioculturais onde estão os professores do entorno, alunos e familiares, proprietários de terra, pesquisadores e administração, considerando o pressuposto de que a sensibilização, por meio do conhecimento do sistema ambiental, é condição básica para o envolvimento efetivo dos mesmos. (BEZERRA, FELICIANO; ALVES, 2007, p. 148).

Nessa perspectiva, esse Projeto de Horta e Pomar Agroecológico implantado no CESC durante os anos de 2015 a 2017 visou promover novos processos de aprendizagem, ampliando a relação dos jovens com a comunidade escolar e seu entorno, através de percursos formativos instituídos no contexto com o campo em que convivem, além da produção de conhecimento teórico/prático com as famílias em parcerias com diversas instituições e agentes sociais locais. Os conceitos norteadores dessa ação se referem ao escopo teórico que sistematiza estudos sobre “Educação Comunitária”, ou seja, processos educativos empreendidos a partir da vinculação da comunidade de aprendizes com sua realidade próxima, visando ações interventivas e guiadas por valores éticos e estéticos.

Sendo assim, convém salientar que a ideia de permitir esse acesso às informações inerentes à educação poderá possibilitar a esses possíveis atores a contribuição para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento socioambiental.

Nesse sentido, convém destacar o caráter multifuncional da Educação Ambiental que, conforme Jacobi (2003, p. 197):

Quando nos referimos à Educação Ambiental, situamo-nos em contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-a como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. O desafio do fortalecimento da cidadania para a população como um todo, e não para

grupo restrito, concretiza-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, e de se converter, portanto, em ator corresponsável na defesa da qualidade de vida.

Portanto, o meio ambiente e a cidadania assumem o papel de sistematizador na busca de sujeitos verdadeiramente comprometidos com as novas posturas e práticas sociais, com vistas na aquisição de melhor qualidade de vida dos indivíduos e da coletividade.

Dentro dessa abordagem, maneiras ou formas surgem como determinantes para a inclusão e transformação social, ou seja,

O principal eixo de atuação da Educação Ambiental deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos. (JACOBI, 1997, p. 9).

A partir da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui uma Política Nacional de Educação Ambiental, esta tornou-se uma necessidade, quando, portanto, a EA foi constituída como obrigatória em todos os níveis do ensino formal da educação brasileira. Assim, a referida Lei é vista como um marco relevante no contexto histórico da Educação Ambiental brasileira, visto que ela é fruto das discussões imbricadas entre ambientalistas, governos e educadores.

## **Discussões e resultados da pesquisa no CESC**

O Projeto Horta e Pomar Agroecológico com um viés para a Educação Ambiental e Agroecologia no CESC trouxe um olhar mais crítico para os educadores da instituição, como também, para a comunidade extraescolar. Foi perceptível pela Secretaria de Educação do município, bem como pelas autoridades competentes que é um Projeto a se espelhar e implantar nas escolas do município, uma vez que já cogitam a inserção do mesmo nas escolas da cidade e do campo. Esta prática favorece a manutenção de uma produção diversificada e de qualidade para atender as instituições de ensino, além de elevar o conhecimento das crianças e dos jovens sobre as questões ambientais e produzir suas próprias hortas em casa.

Diante de algumas demandas e impactos socioambientais presentes em Riacho de Santana/BA, destacam-se a partir da execução do referido Projeto, maior aproveitamento de

resíduos orgânicos, além da importância do trabalho cooperativo/solidário e a inserção da temática da segurança alimentar e nutricional no Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas da rede municipal e fora do contexto escolar. Assim, esse Projeto permitiu inserir políticas inclusivas/educativas para que as pessoas fizessem parte dele, na perspectiva de uma educação emancipatória e transformadora.

A princípio, com o intuito de aplicar o questionário para fazer um diagnóstico mais específico e preciso do trabalho que vinha sendo realizado, foram escolhidos para essa pesquisa, a Coordenação, a Direção, os Alunos e os Manipuladores de Alimentos.

### **Apresentação dos resultados dos questionários**

A seguir são apresentados os resultados da pesquisa a partir dos dados coletados na aplicação de questionários junto à direção, aos professores e aos alunos. Ao ser questionada sobre o Projeto analisado e sua implementação na escola pesquisada, a diretora deixou claro que o espaço agrícola e socializador é previsto no PPP do CESC como um dos Projetos Especiais Interdisciplinares possíveis de serem realizados e visa propiciar ao aluno conhecimentos de natureza técnico-científica, a partir de experiências de preparo e utilização correta do solo, conservação do meio ambiente, cultivo de hortaliças, árvores frutíferas, etc.

A horta escolar sempre foi uma realidade no CESC, porém, de forma elementar, descontínua e sem o envolvimento do educando. O Projeto Horta e Pomar Agroecológicos para uma Educação Ambiental Ecomunitarista e Agroecológica no CESC, idealizado pelo autor em parceria com a bióloga e professora Adaildes Farias Laranjeira surge com vistas a contemplar uma das recomendações pedagógicas da escola acerca da necessidade de utilizar procedimentos metodológicos que despertem o interesse do aluno, sua curiosidade e o gosto pela aquisição de novos conhecimentos, atitudes e habilidades.

Além disso, ao ser questionada se as hortas produzidas dentro da própria instituição, trouxeram um olhar mais crítico para a direção, obtivemos a seguinte resposta:

Ao avaliar as propostas de intervenção no ambiente que consideram a qualidade da vida humana e propõem medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade aguça a nossa criticidade no sentido de cada vez mais apoiar e colaborar com ações tão significativas como a do Projeto em destaque. (DIREÇÃO DO CESC, 2017).

A fala da diretora nos faz lembrar a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, a qual estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental no país e define a Educação Ambiental como processos pelos quais não apenas o indivíduo, mas também, a coletividade edificam valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a defesa e o bom uso do meio ambiente enquanto fator natural imprescindível para a qualidade de vida e a sustentabilidade.

Outra questão apresentada para a equipe gestora foi se os resultados obtidos por mais de dois anos de Projeto trouxeram um olhar mais consciente pela comunidade do CESC e, para esta pergunta a resposta foi a seguinte:

Entre os benefícios alcançados com o Projeto Horta e Pomar Agroecológicos se destacam a produção e o consumo de alimentos orgânicos pelos alunos na merenda, a troca de conhecimentos, inserção de assuntos como a economia doméstica, a influência nas nossas escolhas alimentares, além de apresentar na prática as consequências que ações do homem têm em relação ao meio ambiente. (DIREÇÃO DO CESC, 2017).

Notadamente, os alimentos orgânicos que são produzidos nas hortas nos remete a importância que devemos ter quanto à segurança alimentar registrada nas agendas internacionais desde a admissão da Declaração Universal dos Direitos Humanos, em 1948, ao enfatizar que “todos têm direito a um padrão de vida adequado para a saúde e alimentação” e que “o homem tem o direito de se livrar da fome” (ARMAR-KLEMESU, 2000). Portanto, o direito ao alimento é, pois, uma característica essencial, apesar de esta substância ser ainda uma questão mundial a ser sanada. Mas, as hortas orgânicas são ferramentas estratégicas cruciais que promovem o sustento, além de suprirem as demandas da alimentação, sobretudo, escolar, além de produzirem alimentos saudáveis.

Apresentamos ainda, outra questão quanto à merenda produzida com os temperos da horta totalmente orgânica e agroecológica e o sabor advindo da produção do alimento com o uso dos temperos colhidos. Sobre essa questão, obtivemos a seguinte resposta:

Sem dúvidas, os temperos frescos da horta colhidos na hora da preparação da merenda estão melhorando e acrescentando no sabor da mesma, além de garantir uma economia nas compras dos itens alimentícios. Antes da horta, o colégio comprava os temperos na Cooperativa de Agricultores de Brumado, cidade que fica a mais de 200km de distância, pois era a única autorizada, e

devido à distância, as entregas eram realizadas uma vez ao mês, dessa forma ficava impossível conservá-los com qualidade para o uso, além de muitas vezes chegarem estragados, devido ao mal acondicionamento no transporte do fornecedor. (DIREÇÃO DO CESC, 2017).

Destarte, o desenvolvimento de atividades na escola, sobretudo, na horta escolar coopera de forma direta para o uso de meios sustentáveis que, certamente contribuirão com a efetivação de uma dieta mais saudável. Nesse contexto, as hortas se fundam como instrumento pedagógico favorável ao consumo de frutas e hortaliças, bem como a construção de hábitos alimentares saudáveis, a manutenção de hábitos regionais e locais e a redução dos custos referentes à merenda escolar, como por exemplo, o cultivo dos temperos utilizados na merenda, que melhoram tanto no sabor quanto na qualidade dos alimentos servidos. (MUNIZ; CARVALHO, 2007).

Sabemos que a implementação de um projeto que envolve toda a comunidade escolar impõe muitos desafios e, ao questionarmos à Direção da escola sobre estes desafios, a resposta que recebemos foi:

O desafio maior é a falta de recursos próprios para fomentar as ações do Projeto, a exemplo da escassez de água, ferramentas, sementes, materiais para adaptação do espaço para os canteiros e até mesmo material humano. Contudo, a escola sempre contou com parceiros e, aos poucos, com a ajuda dos parceiros, a exemplo da prefeitura que disponibilizou um técnico para dá assistência ao Projeto, um vizinho disponibilizou a água de um poço e contamos ainda com o empenho de alunos, funcionários e professores para desempenharem as atividades necessárias da horta; a Direção, na medida do possível, se esforça para dentro dos recursos, priorizarem alguns materiais para a horta. (DIREÇÃO DO CESC, 2017).

Mesmo reconhecendo a importância do Projeto para a escola pesquisada, a Gestora menciona a importância de que se faz necessário que haja melhoras para que projetos como este alcancem resultados ainda melhores. Assim, questionamos sobre o que ainda precisa melhorar no Projeto Horta e Pomar Agroecológico, cuja resposta da gestora foi:

Nossa intenção é ampliar e diversificar a produção de hortaliças e frutas, para tanto, precisamos adquirir um sistema de gotejamento para melhorar a irrigação, aumentar e diversificar a produção de mudas e sementes, resolver a escassez da água perfurando um poço no quintal do colégio. (BIÓLOGA DO CESC, 2017).

Portanto, a quantidade de água no solo é um aspecto de grande importância para o desenvolvimento das hortaliças, sendo o processo de gotejamento uma ferramenta necessária, econômica, eficaz e eficiente no cultivo das hortas.

Mencionamos a seguir as conquistas apontadas pela Gestora, ao implementar o referido Projeto:

O Projeto Horta e Pomar Agroecológicos na escola desenvolvido ao longo desses mais de dois anos nos possibilitou conquistar alunos mais conscientes, capazes de intervir positivamente no local onde se encontram inseridos e de levarem para a vida ensinamentos ecológicos, que despertam a necessidade de uma mudança de postura para implantar na sociedade hábitos e atitudes saudáveis, com relação a uma natureza altamente sustentável. (DIREÇÃO DO CESC, 2017).

Nesse contexto, entendemos que a escola é um espaço favorável para o desenvolvimento também, de ações voltadas para os hábitos alimentares saudáveis. Veiga-Neto (2007, p. 102) ao discutir a escola, apresenta como questionamento, “se a escola moderna sempre esteve implicada na constituição da Modernidade e se, agora, é a própria Modernidade que está em crise, qual o futuro da escola?”, portanto, a escola era e continua sendo um espaço incumbido para construir o mundo moderno, com vistas na garantia e manutenção das conquistas essenciais desse período. Ademais, Libâneo (2007) assevera que a escola é um espaço que sintetiza a cultura experienciada pelos alunos e a cultura formal, relação essa imbricada tanto pela forma de vida quanto das origens sociais em que os alunos estão inseridos.

Quanto aos docentes da escola, o questionário foi aplicado para duas professoras, as quais responderam que “a Educação Ambiental numa perspectiva agroecológica, é necessária sim na escola e os conceitos da EA são ensinamentos com as questões ambientais que buscam desenvolver ações para a conservação e preservação dos recursos naturais e sua sustentabilidade” (PROFESSORAS DO CESC, 2017).

O conceito de EA está ligado a várias áreas de conhecimento, não só à Biologia, mas a várias áreas, podendo ainda ser aplicado para fortalecer as necessidades de um mundo mais consciente e humanizado com as causas ambientais.

Discutir a EA e a Agroecologia na escola é necessário sim. As escolas são espaços propícios para a implantação de uma educação transformadora em meio à atividades que propiciem reflexões relativas à preservação do meio ambiente. Devemos conscientizar os

alunos de que precisamos mudar nossos hábitos para, então, transformarmos a situação caótica do planeta terra com vistas na melhoria da qualidade de vida para nós e para as futuras gerações.

As hortas e o pomar agroecológico podem ser usados como instrumentos de laboratório vivo, mas é preciso organizar as aulas, de forma interdisciplinar, pois assim, temas e atividades podem ser trabalhados com a finalidade de que os envolvidos compreendam o perigo da utilização de agrotóxicos para a saúde humana e o meio ambiente. Dessa forma, podemos reaproveitar os materiais orgânicos por meio da compostagem, ou seja, das técnicas de plantio e da educação para a saúde enfatizando os aspectos nutricionais e a conservação do solo.

Isso evidencia que trabalhar com os alunos através das hortas e com o pomar é uma ação possível, pois, ao mesmo tempo em que se mostra a importância de se proteger os solos, observando a poluição e suas possíveis soluções, trabalha também, com matéria orgânica e suas importâncias para o desenvolvimento vegetal.

O que mais dificultou a participação dos professores no Projeto Horta e Pomar Agroecológico foi a estrutura organizacional da escola, por comprometer diretamente com a carga horária de 20 horas e o outro professor que afirmou faltar coragem e tempo para dedicara a essa tarefa que deve ser contínua e permanente, se realmente deseja obter bons resultados.

Com o intuito de obter informações inerentes ao Projeto aplicado no CESC, aplicou-se um questionário com os discentes durante os dias 11 a 14 de julho de 2017 sobre a temática do Projeto, de forma que estes pudessem estabelecer os processos formativos e educativos para um diagnóstico de como a horta e o pomar agroecológico têm avançado para melhor produção e sua inovação.

Durante a aplicação do questionário houve uma escolha de 05 alunos do CESC, entre a faixa etária de 15 a 17 anos, sendo três mulheres e dois homens, quando os mesmos falaram de um modo geral da importância desse Projeto dentro da instituição. Todos disseram gostar muito do Projeto e que as atividades realizadas dentro da sala de aula têm ajudado bastante com os aspectos teóricos e isso contribui na prática, dentro do laboratório vivo da instituição e, por isso, os resultados são mais satisfatórios para aplicação dos mesmos em casa ou na comunidade.

As observações do processo de ensino e aprendizagem pelo Coordenador e a

Professora de Biologia com as práticas laboratoriais que vão do preparo do solo, até o processo de adubação, irrigação, plantio, nascimento e desenvolvimento, facilitam o processo de aprendizagem, sendo possível produzir bem sem o uso de agrotóxico, de forma saudável e orgânica sem agredir o meio ambiente. Ainda questionados se a merenda trouxe alguns sabores diferentes após a implantação do projeto, os alunos disseram que a qualidade e o sabor da merenda é outro, que além de ser um alimento retirado na hora, ele trouxe um novo sabor. Esse sabor passou a ser mais afinado e gostoso, uma vez que o produto agroecológico, sem nenhum uso de agrotóxico facilita o desenvolvimento e as práticas ambientais sem agredir a natureza e que, para melhor aperfeiçoamento dentro do projeto, têm adquirido produtos variados, como as hortaliças e as frutas. Ademais, precisam ter mais aulas práticas e pedir apoio às instituições financeiras ou algumas entidades pra que estas possam dar suporte ao Projeto e ampliar mais seus espaços, pois a instituição não dispõe de muitos recursos para serem aplicados no Projeto.

Durante os dias 11 e 14 de julho do ano de 2017 foi aplicado um questionário com dois Manipuladores de Alimentos do CESC, sendo um homem e uma mulher, quando os mesmos disseram que os discentes precisam entender que uma salada pode ser muito mais deliciosa e nutritiva que um pão, por exemplo, e que essa sim, será uma tarefa difícil. Por isso, será de valorosa importância a capacitação dos alunos envolvidos nesse processo para que estes possam multiplicar o conhecimento. De acordo com os Manipuladores de Alimentos, é preciso que todos os alunos, profissionais da escola, a comunidade local e as famílias aprimorem cada vez mais essa nova forma de viver no CESC, para que diante de uma alimentação mais saudável e atraente aos olhos, tenham saúde e melhor qualidade de vida. Esse Projeto de Hortas e Pomar Agroecológico tem feito com que os alunos participem das discussões em sala de aula e também, na execução dos trabalhos nas hortas e no pomar. Mas, mesmo com muitas dificuldades financeiras da instituição, acreditamos que o Projeto tem dado uma visão extraordinária na instituição, sendo, portanto, um sucesso até o momento.

De modo geral, compreende-se que esse Projeto tem mudado a instituição, visto que antes do projeto, devido a distância de onde os alimentos eram comprados, os mesmos chegavam com má qualidade, perdendo seu sabor natural, além de desconhecermos se eles eram cultivados ou não com o uso de agrotóxicos. Assim, produzindo os alimentos na própria instituição e recolhendo no momento do preparo da merenda, o sabor era bem melhor e o valor nutricional, agregado à importância de produzir e obter conhecimento dentro da própria instituição foi muito significativo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho propôs trazer reflexões e implicações da Educação Ambiental com um viés Agroecológico no âmbito de uma escola do Ensino Médio, no município de Riacho de Santana, tendo como complexo temático a horta escolar e o pomar agroecológico. Após mais de dois anos de estudos e trabalhos, tanto no sentido teórico como prático envolvendo toda unidade de ensino, percebemos a real significância que o trabalho coletivo pode ser gratificante e formativo, principalmente quando todos estão unidos em prol de um objetivo comum.

Na escola pesquisada a prática da EA com o intuito agroecológico ainda se apresenta como um caminho bastante complexo. A horta e o pomar agroecológico tornaram um mecanismo possível para compreensão de aspectos ambientais importantes, a exemplo da conservação do solo e da produção de alimentos orgânicos para a própria instituição de ensino. Os resultados obtidos evidenciaram muitos pontos positivos, mas houve alguns aspectos negativos por uma pequena parcela de professores da instituição, pois na visão deles, o Projeto não era prioridade naquele momento. Alguns professores não aderiram ao Projeto por acreditarem que era um investimento mal feito, que não traria retorno algum para a instituição.

Mas, como houve um trabalho feito com responsabilidade e criticidade, logo perceberam que realmente não era aquela visão que tinham, mas, após perceberem e observarem a repercussão a nível regional pela metodologia implantada na unidade de ensino com os primeiros resultados obtidos, os mesmos reconheceram que o investimento foi válido, principalmente, diante do desempenho dos alunos na produção das hortas e, com a ampliação do pomar atendendo as necessidades da instituição com alimentos orgânicos e agroecológicos, os produtos da horta passaram a enriquecer a merenda escolar.

Esse Projeto nos possibilitou uma reflexão crítica acerca dos princípios teórico-metodológicos, tendo o espaço da horta agroecológica na unidade escolar como elemento articulador e aglutinador de componentes curriculares das diversas áreas do conhecimento. O tema foi incluído no Projeto Político Pedagógico da escola e vários componentes curriculares foram enriquecidos com a temática.

Assim, nos permitiu fazer uma autoavaliação da comunidade escolar sobre a necessidade de articular a temática da alimentação escolar saudável no contexto das técnicas

agroecológicas no âmbito das discussões pedagógicas, de modo a despertar para a construção de valores e atitudes de conservação de recursos naturais e da produção sustentável.

## Referências

ALBERGONI, Leide; PELAEZ, Victor. Da Revolução Verde à agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas? **Revista de Economia**, Curitiba, v. 33, n. 1, p. 31-53, jan./jun. 2007.

ANDERSON E. M. Variation in Watertable and soil moisture content of Peat soil Due to Growth of Lettuce. **Proc. Amer. Soc. for. Hort. Sci.**, 37: 693-696, 1939.

ARMAR-KLEMESU, M. Urban agriculture and food security, nutrition and health. In: BAKKER, N. et al (Ed.). **Growing cities, growing food: urban agriculture on the policy agenda**. Feldaafing: Deutsche Sitffung für Internationale Entwicklung, 2000, p. 99-117.

BEZERRA, T. M. de O.; FELICIANO, A. L. P.; ALVES, A. G. C. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de Caetés – Região Metropolitana do Recife/PE. **Biotemas**, v. 21, n. 1, p. 147-160, mar. 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Brasília, 1988.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. **Os diferentes motizes da Educação Ambiental no Brasil: 1997-2007**. Brasília, DF: MMA, 2008. (Série Desafios da Educação Ambiental).

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. Brasília, 2002. Disponível em:  
<https://pt.scribd.com/document/72781632/Agroecologia-alguns-conceitos-e-principios>:  
Acesso em: 12 mar. 2019.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris**. 10 dez. 1948.

DEMO, Pedro. **Metodologia Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GLIESSMANN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. 658 p.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

JACOBI, P. Meio Ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (Org.) **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez Editora, 1997.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, H. (Coord.) **A Complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBÂNEO, J. C. A escola com que sonhamos é aquela que assegura a todos a formação cultural e científica **para a vida pessoal, profissional e cidadã**. In: COSTA, M. V. (Org.). *A escola tem futuro?* 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007, p. 11-22.

MASSINE, Maiara Cristina Lima. Sustentabilidade e Educação Ambiental: considerações acerca da Política Nacional de Educação Ambiental – a conscientização ecológica em foco. In: **Encontro Nacional do Conpedi**, 19, 2010. Fortaleza: Conpedi, 2010. p. 2757-2769.

MUNIZ, V. M.; CARVALHO, A.T. de. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em municípios do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do programa. **Revista de Nutrição**, Campinas/SP, v. 20, n. 3, p. 2007.

OLIVEIRA, Isaura Francisco de. **Diagnóstico Socioambiental do Município de Riacho de Santana**. Idetec/Embasa, 2015.

PISTRAK, M. M. **Fundamentos da Escola do Trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2000.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras Aproximações**. 6ª edição. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

TOZONI-REIS, M. F. C. Pesquisa-ação em Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 155-169, 2008.