

## **A AGROECOLOGIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA: UMA LEITURA PARA ALÉM DE MUDANÇAS NAS TÉCNICAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA**

Maria de Fátima Santos da Silva<sup>1</sup>  
Carlos Roberto da Silva Machado<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente artigo é fruto de estudos realizados no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (PPGEA/FURG) e aborda a aproximação entre a Educação Ambiental Transformadora e a Agroecologia. Essa última é entendida para além de mudanças na forma como a agricultura se constitui, posto que envolva uma transformação paradigmática, o que implica a consolidação de alterações na relação que os produtores rurais estabelecem entre si e com o meio em que estão inseridos e a forma como percebem a vida em sua totalidade. Por meio de pesquisa bibliográfica, o artigo visa contribuir nessa discussão, problematizando concepções e definindo o entendimento acerca da Agroecologia.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Agroecologia e Transformação.

## **AGROECOLOGY AND ENVIRONMENTAL EDUCATION TRANSFORMER: A READING BEYOND CHANGES IN AGRICULTURAL PRODUCTION TECHNIQUES**

**Abstract:** This paper is the result of studies that were carried out in the Post-graduate Program in Environmental Education at the *Universidade Federal do Rio Grande* (PPGEA/FURG), located in Rio Grande, RS, Brazil. It addresses the intertwinement between Transformative Environmental Education and Agroecology. Understanding the latter goes beyond changes in the ways agriculture constitutes itself since it involves a paradigmatic transformation which implies the consolidation of changes not only in the relation that farmers develop among themselves and with the environment they live in but also in the way they perceive life as a whole. Based on a literature review, this paper aims at contributing to this discussion by problematizing conceptions and defining how Agroecology has been understood.

**Keywords:** Environmental Education. Agroecology and Transformation.

## **AGROECOLOGÍA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL TRANSFORMADORA: UNA LECTURA MÁS ALLÁ DE LOS CAMBIOS EN TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

**Resumen:** Este artículo es el resultado de estudios en el Programa de Posgrado en Educación Ambiental de la Universidad Federal de Río Grande (PPGEA /FURG) y aborda el acercamiento entre la Transformación de la Educación Ambiental y Agroecología. Esto

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Técnica em Assuntos Educacionais na Universidade Federal do Rio Grande e Coordenadora da Ação Pedagógica no Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente da Universidade Federal do Rio Grande. [mariadefatimauabufpel@gmail.com](mailto:mariadefatimauabufpel@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor titular de políticas públicas da educação na Fundação Universidade Federal do Rio Grande e na Linha de Fundamentos da Educação Ambiental no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. [karlmac@ig.com.br](mailto:karlmac@ig.com.br)

último es entendido además del modo como la agricultura si constituye, aunque envuelva cambio de paradigma, lo que implica la consolidación de las alteraciones en la relación que los agricultores establecen entre sí y con el entorno en el que viven, y cómo perciben la vida en su totalidad. A través de revisión de la literatura, el artículo tiene por objeto contribuir a este debate, problematizando la discusión de ideas y definiendo la comprensión de la Agroecología.

**Palabras-llave:** Educación Ambiental. Agroecología y transformación.

## 1. Considerações Iniciais

Enquanto recorte de um estudo que foi desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental na Universidade Federal do Rio Grande (RS), o presente artigo tem como objetivo principal contribuir no campo de estudos da Educação Ambiental e da Agroecologia. Esse objetivo é realizado através da problematização acerca do entendimento da Agroecologia enquanto prática que está ligada não apenas às técnicas agrícolas, posto que envolva uma mudança paradigmática – o que implica sua aproximação à Educação Ambiental Transformadora enquanto práxis.

Nesse sentido, com o objetivo de aprofundar o estudo acerca do que seja a Agroecologia e os desafios que engendra na contemporaneidade, é fundamental o reconhecimento do papel que tem a Educação Ambiental para tal. Enquanto campo heterogêneo, essa última tem ganhado cada vez mais espaço, seja nas ações no corpo da sociedade, ou enquanto política pública, o que exige a definição clara de seus preceitos e fundamentos. No presente artigo, a discussão parte da defesa da Educação Ambiental Transformadora (LOUREIRO, 2006, 2007; GUIMARÃES, 2004), a qual está embasada na seguinte tríade: busca por Justiça Ambiental, entendimento de sua prática como ato político e afirmação do compromisso com a mudança.

No que se refere a essa última, cabe destacar que, ao apostar na capacidade de transformação do homem, a Educação Ambiental Transformadora é uma práxis social que potencialmente pode contribuir na construção de uma sociedade justa e solidária. Essa é uma construção que precisa estar alicerçada na defesa da sustentabilidade da vida, na atuação política consciente, no respeito às diferenças quando elas tornam iguais os homens e não os diminuem, na diversidade e na transformação das condições desiguais de produção e reprodução da existência humana como essência/fundamento. Da mesma forma, defender o caráter político das ações no campo ambiental implica o imperativo de que as ações desenvolvidas pela Educação Ambiental estejam embasadas em um referencial que a considere como tal, o que traz em seu bojo a constituição de uma “consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais” (LAYRARGUES 2002, p.169). O que está imbricado à possibilidade de “emancipar-se, exercer ativamente a cidadania, construir democraticamente as alternativas possíveis e desejadas” (LOUREIRO, 2004, p.17), as quais necessitam, para sua efetivação, da ação educativa, tendo em vista que se trata de um campo de disputa, por isso:

Em um momento em que as questões ambientais ocupam espaços proeminentes nos discursos e práticas, entendo que a inovação e a inquietação própria do ambientalismo, e particularmente da educação ambiental, não são garantia de que sejam portadoras de processos transformadores na cultura e na economia, em síntese, da sociedade e do padrão civilizatório mundializado. Para isso, é preciso que o questionamento e a vontade de criar algo novo se relacionem à crítica radical às relações sociais concretas e ao sociometabolismo do capital (LOUREIRO, 2014, p. 64).

Isso exige que o deslindamento da condição de (in)sustentabilidade socioambiental contemporânea seja uma tarefa praticada pela Educação Ambiental Transformadora e, por extensão, pela Agroecologia. Ambas precisam assumir, cada vez mais, tal compromisso, o que está inter-relacionado com a necessidade de consolidar a Justiça Ambiental, o que envolve a ressignificação da questão ambiental (ACSELRAD, 2005). É no ambiente que se reproduzem as desigualdades sociais. Isso pode ser percebido nas condições sanitárias de regiões mais pobres economicamente, na concentração das indústrias poluentes em regiões periféricas, na tentativa constante de manter populações marginalizadas social e economicamente sem reação.

A luta por Justiça Ambiental está para além de uma questão disciplinar ou que se encerre na Educação Ambiental, posto que envolva inúmeras relações e contradições, no que merece destaque a defesa do direito às especificidades culturais de comunidades tradicionais que são pressionadas pelo avanço do Capitalismo; a luta pelo acesso justo aos recursos ambientais, o que implica a contrariedade a todas as formas de monopólio da terra; a defesa de uma proteção ambiental que seja equânime e que não permita formas de segregação socioterritorial ou desigualdades que se estabelecem a partir de leis do mercado e a defesa dos direitos das populações vindouras aos recursos naturais e a organização das atividades primárias (ACSELRAD, 2005), no que merece destaque a agricultura e os impactos gerados na natureza.

A Agroecologia está relacionada à construção de um novo paradigma, no que diz respeito à forma como se estrutura a produção agrícola e a vida em sua totalidade. Isso significa que seu entendimento está para além da consolidação de uma nova forma de produção, do ponto de vista tecnológico e dos recursos utilizados; tendo em vista que envolva o modo como os agricultores se relacionam – entre seus pares e com o meio em que estão inseridos – e o projeto de mudança que defende. Essa é uma discussão e uma prática que não pode ser realizada apartada da Educação Ambiental Transformadora. Dito de outra forma, no que tange à Agroecologia e às práticas agrícolas que origina, trata-se de buscas por:

Mudanças estruturais significativas, além de inovação tecnológica, redes e solidariedade de agricultor a agricultor. A mudança requerida não é possível sem movimentos sociais que criem vontade política entre os servidores públicos com poder de decisão, para desmontar e transformar as instituições e as regulações que atualmente freiam o desenvolvimento agrícola sustentável. É necessária uma transformação mais radical da agricultura. Uma transformação que esteja dirigida pela noção de que a mudança ecológica da agricultura não pode se promover sem mudanças comparáveis nas arenas sociais, políticas, culturais e econômicas que conformam e determinam a agricultura (ALTIERI, 2010, p.29).

Então, a Educação Ambiental Transformadora, porque defende a mudança e permite a criação de estratégias que possibilitam o potencial transformador dos sujeitos envolvidos é uma ferramenta/espço importante para a consolidação disso. Ela precisa estar presente quando se aborda tal tema, o que se configura em um movimento dialético, em que a unidade entre o campo da Agroecologia e o da Educação Ambiental deve ser uma constante.

## **2. Agroecologia: definições e desafios atuais**

Pensar a articulação entre Educação Ambiental e Agroecologia implica um movimento contrário à lógica de produção e comercialização presente no espaço agrário no Brasil atual, o qual está voltado para a separação intensiva e intensa dos homens com relação à natureza (PORTO-GONÇALVES, 2006). Essa afirmativa – que pode parecer superada – é fundamental para que fique claro qual o papel da Agroecologia e os limites que lhe são impostos, quando se aborda a questão da sustentabilidade e seus impedimentos e possibilidades.

A agricultura convencional, entendida aqui como o resultado do Pacote Tecnológico da Revolução Verde, não é algo natural ou que tomou força por interesses alheios ao Capitalismo, ao contrário:

Ela não é fruto de um caminho histórico inexorável, como procuram nos fazer crer os ideólogos do agronegócio ao propor falsas analogias com a agricultura dos países desenvolvidos. Ela nada mais é do que o resultado de opções políticas que foram sendo reiteradas através dos séculos pelo estado nacional que operou sistematicamente na defesa dos interesses de grupos sociais minoritários que se beneficiam do status quo (CAPORAL; PETERSEN, 2012, p.72).

Isso faz com que seja um desafio concreto sua superação, o que só será possível quando entendido como uma necessidade pelo “conjunto da sociedade de forma a suplantar no plano político a obstinada resistência da aliança entre os interesses das elites agrárias e agroindustriais brasileiras com o capital transnacional”. (CAPORAL; PETERSEN, 2012, p. 72). A Educação Ambiental tem papel central aqui, afinal, a discussão, a experiência prática, a formação e a criação de condições para a participação e protagonismo dos agricultores nesse movimento é componente fundamental para o processo de constituição de uma forma de produzir e viver que supere o Capitalismo, garantindo, assim, a Sustentabilidade com Justiça Ambiental, participação e democracia radical, impreterivelmente. Enquanto uma práxis que tem por objetivo a “construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade da vida e a atuação lúcida e responsável dos atores sociais individuais e coletivos no ambiente” (LOUREIRO, 2005, p.69), a Educação Ambiental Transformadora contribui nessa busca. Além disso, é um elemento estratégico na qualificação dos processos de interação estabelecidos entre os homens e a natureza, da qual fazem parte, frente às problemáticas ambientais vivenciadas atualmente.

No que se refere aos desafios socioambientais hodiernos, merecem destaque as consequências trazidas pelo paradigma tradicional da ciência, o qual contribui para manter e sustentar o Capitalismo, por meio da legitimação e ocultação das possibilidades de sua superação. Ao falar da Agroecologia, Gomes e Borba (2004, p.6-7) afirmam que “é o maior responsável pela crise em que a humanidade encontra-se mergulhada. Assim, a base epistemológica do paradigma vigente representa o maior obstáculo a uma ruptura paradigmática”, sendo fundamental entender suas origens e propor alternativas para a superação, o que somente poderá ser feito quando reconhecida sua necessidade. Para que isso tome corpo é fundamental a ação da Educação Ambiental em sua vertente transformadora, posto que, enquanto ato político, leve ao desvelamento das condições de desigualdade e injustiça vividas, bem como à proposição/ação para a superação desse quadro.

O empirismo, o racionalismo e o positivismo<sup>3</sup> tiveram um papel extremamente relevante na consolidação do paradigma dominante ou vigente. Isso fica claro no uso da experimentação, no racionalismo exacerbado, na busca de interpretações reducionistas e que tomam em consideração aspectos microssociais e na afirmação de uma verdade única e absoluta, a qual seria encontrada por meio da razão (SANTOS 1997).

Ainda que em seu surgimento tais ideias pudessem ser consideradas revolucionárias, pois defendiam os interesses da burguesia em ascensão nos séculos XVII e XVIII, tornaram-se defensoras da manutenção da ordem vigente e contribuíram para justificar a exploração e

---

<sup>3</sup> Gomes e Borba (2004, p.8) afirmam que “pode-se dizer que o paradigma da ciência ocidental encontrou alguns de fundamentos no empirismo (o conhecimento obtido pela experiência repetida), no racionalismo (a redução do todo a partes pequenas para melhor estudá-las, que teve como corolário, a especialização); e o positivismo (o conhecimento objetivo e verdadeiro sobre a realidade estudada e a supremacia incontestável da ciência na produção do conhecimento válido)”.

separação entre os homens e a natureza. No que tange à agricultura, há que se destacar que a tradição de pesquisa embasada no empirismo, no racionalismo e positivismo:

Fez da parcela experimental e do laboratório o lócus preferencial de sua ação cotidiana. Isso ajudou a aperfeiçoar um dos ritos sagrados da pesquisa científica, o controle das variáveis e o rigor experimental (...). Mas, por outro lado, também teve como resultado o distanciamento entre os pesquisadores e o meio real onde operam agricultores e produtores rurais. Ou seja, provocou uma dissociação entre a produção e a aplicação do conhecimento (GOMES; BORBA, 2004, p.09).

Isso vai de encontro aos princípios da Educação Ambiental Transformadora e da Agroecologia, enquanto campos de produção de conhecimento e práxis que apontam para a valorização dos saberes/fazeres dos agricultores em sua totalidade. A superação das práticas agrícolas pautadas pelo modelo convencional de agricultura acima exposto só será possível com a articulação entre ambas, o que implica que a Educação Ambiental, conquanto se pautar por isso, constituindo uma práxis que:

Incorpora a perspectiva dos sujeitos sociais e permite estabelecer uma prática pedagógica contextualizada e crítica, que explicita os problemas estruturais de nossa sociedade, as causas do baixo padrão qualitativo da vida que levamos e da utilização do patrimônio natural como uma mercadoria e uma externalidade em relação a nós. É por meio da atuação coletiva e individual, intervindo no funcionamento excludente e desigual das economias capitalistas, que os grupos sociais hoje vulneráveis podem ampliar a democracia e a cidadania (LOUREIRO, 2004, p.16).

Isso significa dizer que a superação do quadro de Injustiça Ambiental, que está articulado aos impactos de uma forma de organização da produção rural regularizada pelo agronegócio, a monocultura e o uso de adubos químicos, máquinas e agrotóxicos é uma busca que está para além da mudança de um paradigma científico. É vital, tendo em vista o contexto atual, um novo paradigma social, o qual precisa transformar não apenas a forma como se lida com a produção do conhecimento, mas com a vida em toda sua amplitude e significado. Para que isso seja possível é fundamental *“compromisso político, prático e cotidiano, com a transformação do conjunto das relações sociais (os quais) demandam a permanente inquietação intelectual e não aceitação dos processos de destruição planetária”* (LOUREIRO, 2014, p.64).

Os processos formativos, a discussão, a ação no campo da Educação Ambiental Transformadora e da Agroecologia são fundamentais para se possa tornar concreta e viável a utopia de superação das condições de injustiça hodiernas e a construção de uma sociedade que seja igualitária, justa e marcada pelo viver da democracia e participação, afinal:

A Agroecologia proporciona o conhecimento e a metodologia necessários para desenvolver uma agricultura que é ambientalmente consistente, altamente produtiva e economicamente viável. Ela abre a porta para o desenvolvimento de novos paradigmas da agricultura, em parte porque corta pela raiz a distinção entre a produção de conhecimento e sua aplicação. Valoriza o conhecimento local e empírico dos agricultores, a socialização desse conhecimento e sua aplicação ao objetivo comum da sustentabilidade (GLIESSMAN, 2001, p.56).

Em um novo horizonte epistemológico e prático, em que a dimensão ambiental seja vista como sistema complexo, tem lugar de destaque a relação entre a base social e natural, o que implica o reconhecimento das transformações oriundas da interação entre homens e natureza (da qual fazem parte), bem como a forma como os mais diversos grupos sociais fazem

uso dos recursos do ecossistema, que, antes de tudo, é um espaço de relações conflitantes e permeadas por tensões sociais evidentes:

Não há democracia nem educação para a cidadania sem a explicitação de conflitos. A aceitação de que a sociedade além de plural é permeada por visões de mundo, interesses e necessidades distintas está implícita em processos efetivamente democráticos, nos quais se incluem as oposições, tensões e contradições entre direitos e deveres, indivíduo e coletividade, público e privado, liberdade e igualdade, mercado e estatal (LOUREIRO, 2003, p. 53).

A Educação Ambiental em sua vertente transformadora, ao partir também dessas premissas e ao fazer o contraponto à visão conservacionista decorrente do paradigma dominante, tem um ponto em comum com a perspectiva agroecológica adotada no presente estudo. Isto porque a perspectiva tradicional, ao entender a educação em sua dimensão individual, contribui para a despolitização do fazer educativo, utilizando pedagogias comportamentalistas e com pouca problematização da realidade (LOUREIRO, 2006). O que aproxima essa perspectiva das práticas agrícolas e interesses relacionados à Revolução Verde e dos grupos que desejam a manutenção de um modelo de agricultura convencional e exploratório dos recursos naturais.

## **2.1 A Agroecologia e sua dimensão educativa: uma discussão para além das práticas agrícolas**

Em que pese o exposto até aqui, é importante que fique mais evidente o que se entende por Agroecologia nesse cenário e suas imbricações com a mudança na organização das práticas agrícolas em todas as categorias que isso abarca. A consolidação de uma agricultura de base agroecológica ou sustentável é tarefa complexa, envolvendo uma série de questões, as quais estão relacionadas e envolvem questões micro e macrosociais, bem como os limites e possibilidades percebidos.

Um grande impacto é gerado na natureza pela ação humana, o qual é o resultado não só da necessidade de produzirmos alimentos, em se tratando da agricultura, mas das formas de exploração que, na grande maioria das vezes, são pouco racionais e não levam em conta os aspectos ligados à distribuição e o que podemos chamar de efeitos secundários produzidos pela mesma, o que deixa claro um paradoxo quando se reflete sobre a agricultura convencional e que evidencia a importância desse debate no campo da Educação Ambiental:

A agricultura é uma necessidade da humanidade para proporcionar grande parte dos alimentos e outros produtos de que necessitamos. Por outro lado, continuar destruindo os ecossistemas naturais e a base de recursos dos agroecossistemas pode ser um suicídio para a humanidade (GUTERRES, 2006, p. 64).

É fundamental repensar a forma como a atividade agrária é desenvolvida, o que envolve questionar suas bases epistemológicas, subvertendo lógicas marcadas pela objetividade e o monismo, os quais defendem que podem acontecer modificações na conjuntura agrária de forma independente de nossas intenções e que há uma única maneira de entender os sistemas naturais (GUTERRES, 2006)

A Agroecologia, enquanto enfoque transdisciplinar, visa abordar a agricultura desde uma perspectiva ecológica e, nesse sentido, um primeiro elemento que deve ser pontuado está relacionado à definição de Agroecologia e o uso que é feito do termo, tendo em vista que é:

Cada vez mais evidente uma profunda confusão no uso do termo Agroecologia, gerando interpretações conceituais que, em muitos casos prejudicam o entendimento

da Agroecologia como ciência que estabelece as bases para a construção de estilos de agricultura sustentável e de estratégias de desenvolvimento rural sustentável. Não raro, tem-se confundido a Agroecologia com um modelo de agricultura, com a adoção de determinadas tecnologias agrícolas e até com a oferta de produtos “limpos” (CAPORAL; COSTABEBER, 2004, p.46):

A Agroecologia é o enfoque científico que pode apoiar a transformação para um modelo agrícola pautado por práticas agroecológicas – como fica evidente na passagem acima – entendendo a complexidade das relações que compõe o espaço agrário, urbano ou periurbano, afinal, estamos falando, de forma mais direta, das práticas que acontecem nesse último cenário. A Agroecologia precisa se nutrir de todos os campos do conhecimento, bem como das experiências, práticas e saberes de todos os envolvidos para que possa contribuir na trajetória de consolidação da agricultura sustentável, posto “a dinâmica das explorações agrárias não se explica só por condicionamentos ambientais, sociais e econômicos. E mais, as variáveis sociais ocupam um papel muito relevante” (GUTERRES, 2006, p.92), já que as relações estabelecidas entre os homens e as instituições que as regulam são fundamentais nos sistemas agrários criados pelos homens. Há, aqui, uma expansão da definição de Agroecologia, haja vista que ela “se nutre de outros campos do conhecimento, assim como de saberes e experiências próprias dos agricultores, permitindo o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos” (CAPORAL; COSTABEBER, 2004, p.47) que são fundamentais para a constituição de uma forma de produzir e viver diferente do modelo convencional de agricultura, mas que não podem encobrir os seus limites de suas possibilidades.

A Agroecologia não pode ser entendida como “um pacote pronto, comprado e à disposição em centros de pesquisa, estimulado pelas universidades, pelos órgãos de assistência técnica oficiais e as empresas privadas” (ZAMBERLAN; FRONCCHETI, 2002, p.94), pois isso só contribuiria para a manutenção da injustiça ambiental através da aceitação de pequenos avanços que não garantem a transformação das condições desiguais em que a vida e a agricultura são produzidas atualmente.

Os agricultores que lidam com a terra cotidianamente são os sujeitos mais capacitados para construir uma proposta de agricultura que possa contribuir com a criação de uma sociedade justa e solidária e os órgãos de assistência técnica, governo e extensionistas universitários precisam ter clareza disso para que não desenvolvam ações que visem, apenas, ensinar ou transformar sem tomar em consideração a trajetória histórica dos sujeitos e comunidades envolvidas, bem como os saberes e experiências que carregam.

Os agricultores precisam estar inseridos nesse movimento, afinal, não se pode ter mudanças na dinâmica familiar e produtiva que não sejam construídas coletivamente e de forma participativa. Nesse sentido, “a base epistemológica da Agroecologia incorpora a complexidade, a dúvida, a incerteza, e pretende ser inter e transdisciplinar; sua pauta é a temática e não a disciplina, além de reconhecer os saberes tradicionais e cotidianos como também válidos” (GOMES; BORBA, 2004, p.08) e integrantes do processo. A participação é questão fundamental nesses meandros, posto que a necessidade de superação das formas convencionais de agricultura e a Injustiça Ambiental são temas que carecem perpassar todas as ações no campo da Agroecologia, para que ela não se alinhe com práticas destruidoras da natureza e, sim, se consolide como uma proposta de transformação, onde todos possam ser sujeitos, o que envolve o alargamento da participação, para além da escuta, o que é um dos objetivos da Educação Ambiental Transformadora, desde que se entenda que:

Participar é compartilhar poder, respeitar o outro, assegurar igualdade na decisão, propiciar acesso justo aos bens socialmente produzidos, de modo a garantir a todos a possibilidade de fazer a sua história no planeta, de nos realizarmos em comunhão. Participação significa o exercício da autonomia com responsabilidade, com a

convicção de que a nossa individualidade se completa na relação com o outro no mundo, em que a liberdade individual passa pela liberdade coletiva (LOUREIRO, 2004, p.18).

É evidente a acuidade de se ter uma visão dialética, apontando para a necessidade de uma leitura integral do ecossistema e do contexto atual, o qual é oriundo de diferentes visões e interesses em conflito pelas classes e grupos sociais que historicamente se constituem, o que é discussão fundamental para que a Educação Ambiental possa ser, de fato, um ato político e desvelador das mazelas sociais, buscando a mudança e a Justiça Ambiental.

É vital entender as multidimensões que devem estar imbricadas na construção de outra forma de produção agrícola urbana e rural, o que envolve a superação do Capitalismo e não sua reforma ou adequação aos interesses preservacionistas. Em cada uma dessas dimensões e suas imbricações é fundamental problematizar essa questão, bem como a sustentabilidade que se propõe, enquanto utopia e futuro na/da sociedade concreta vivida, pois os diferentes grupos sociais apresentam interesses que são antagônicos e nunca consensuais. Não há como consolidar isso sem partir dos fundamentos e premissas da Educação Ambiental e dos conflitos que a cercam, já que:

Deve-se lembrar, acima de tudo, que o processo educativo não é neutro e objetivo, destituído de valores, interesses e ideologias. Ao contrário, a educação é uma construção social repleta de subjetividade, de escolhas valorativas e de vontades políticas, dotada de uma especial singularidade, que reside em sua capacidade reprodutiva dentro da sociedade. Ela significa, portanto, uma construção social estratégica, por estar diretamente envolvida na socialização e formação dos indivíduos e de sua identidade social e cultural (LIMA, 2005, p.120).

Nesse sentido, no que concerne às dimensões que são apontadas como fundamentais para se solidificar uma proposta de agricultura de base agroecológica, é fundamental destacar, para além da relação entre cada uma delas, algumas particularidades que demarcam seu espaço e necessidade frente esse contexto de disputa. Quando se parte da análise da *questão ecológica*, é vital a clareza de que a manutenção e recuperação do que pode ser chamada base de recursos naturais é fundamental. Em outras palavras, se pode dizer que as ações precisam se pautar por práticas agrícolas que busquem:

Ter poucos efeitos negativos no meio ambiente, depender, principalmente, dos recursos de dentro do ecossistema; conservar a diversidade biológica; ser viável do ponto de vista energético. Por isso, adverte-se que o uso abusivo da mecanização e dos insumos químicos derivados de combustíveis fósseis têm provocado uma série de alterações negativas nos agroecossistemas: perda de matéria orgânica, degradação do solo, poluição e esgotamento dos suprimentos da água, surgimento de pragas e doenças resistentes aos agrotóxicos, contaminação dos ecossistemas por agrotóxicos. (RUSCHEINSKY, 2004, p. 110)

Interligado a isso está a *questão econômica*, no que é imprescindível buscar mudanças graduais – e radicais – que evidenciem a estreita relação entre a dimensão ecológica e a econômica, uma vez que “a insustentabilidade dos agroecossistemas pode se expressar pela obtenção de resultados econômicos favoráveis às custas da depredação da base de recursos naturais que são fundamentais”(CAPORAL; COSTABEBER, 2004, p.54).

Os resultados do sucesso da agricultura de base agroecológica não podem ser medidos por fatores econômicos apenas, afinal, há outros indicadores que são de fundamental relevância, como o desenvolvimento de uma agricultura de subsistência, a diversificação da base produtiva,



a produção de bens de consumo, posto que, conforme apontam CAPORAL e COSTABEBER (2004, p.54):

A soberania e a segurança alimentar de uma região se expressam também na adoção de estratégias baseadas em circuitos curtos de mercadorias e no abastecimento regional e microrregional, não sendo possível, portanto, desconectar a dimensão econômica da social.

Ainda, no que se refere à interação entre os diversos pontos de vista, quando pensamos essa questão, a efetivação da prática agrícola agroecológica precisa trazer em seu bojo a discussão acerca da participação e do protagonismo do agricultor, o que implica uma *questão política* essencialmente, qual seja a:

Construção do novo paradigma deve estar sedimentado sobre a participação das pessoas no processo de desenvolvimento. A democracia social e o exercício da cidadania devem sustentar o modelo de desenvolvimento. A participação deve se dar na discussão dos problemas, na pesquisa e diagnóstico, na proposição de políticas públicas e programas diferenciados e setoriais, na gestão social do mesmo e avaliação (MENEGETTI, 2004, p.19).

Há nessa assertiva, para além da *questão cultural, a ética*, afinal, essa última está relacionada não apenas com a solidariedade entre as gerações, mas com a responsabilidade individual e coletiva com o percurso histórico que todos fazem parte, o qual é reconhecidamente tecido por meio de relações de poder díspares e de forma desigual. No que tange à *questão ética*, LEFF alerta que ela:

Vincula a conservação da diversidade biológica do planeta com respeito à heterogeneidade étnica e cultural da espécie humana. Ambos os princípios se conjugam no objetivo de preservar os recursos naturais e envolver as comunidades na gestão do seu ambiente (LEFF, 2001, p. 93).

Isso “inclui a necessidade de alimentos limpos e saudáveis para todos e, portanto, minimiza a importância de certas estratégias de produção orgânicas dirigidas pelo mercado e acessível apenas a uma pequena parcela da população” (CAPORAL; COSTABEBER, 2004, p.57), o que complementa o que já foi abordado no que se refere à justiça ambiental e aponta para a *dimensão social*, que abarca todos esses aspectos e o papel protagonista e crítico que os agricultores precisam assumir na construção e avaliação das práticas que desenvolvem.

### **3. Considerações finais**

Pelo exposto fica evidente a necessidade de crescente articulação e aproximação das discussões e práticas que compõem o campo da Educação Ambiental Transformadora e da Agroecologia. Em que pese a visibilidade que a questão ambiental vem adquirindo na contemporaneidade, cabe destacar que há diferentes interesses e pontos de vista em disputa o que faz com que seja fundamental a clareza teórica e metodológica acerca do que se defende.

No que tange à Educação Ambiental Transformadora e sua contribuição nesse sentido, é importante destacar que ela deve estar alicerçada na tríade formada pela busca de mudança, a defesa da Justiça Ambiental e o alargamento da democracia e da participação. É por esse viés que ela se coaduna com a Agroecologia. Essa não envolve apenas a mudança na forma de plantar – com a ausência de agrotóxicos – posto que, esteja relacionada com uma transformação paradigmática, o que é uma das pautas de defesa da Educação Ambiental em sua vertente transformadora.

O que se busca é efetivação de uma práxis que, construída junto e com os agricultores, possa contribuir na superação das condições de Injustiça Ambiental e degradação social, econômica, política e ambiental vivenciadas cotidianamente. Isso implica que sejam criadas as condições históricas para que os agricultores sejam protagonistas no processo de definição dos rumos de suas ações, seja no que se refere à forma de produzir, mas também de viver, se relacionar e construir as mudanças necessárias de forma crítica, participativa e comprometida com a superação das desigualdades até então experimentadas, o que exige que sejam reconhecidas como contradições e não naturalizadas.

Porque apostam na capacidade de transformação do homem e, assim, da história como campo de possibilidades, a Educação Ambiental e a Agroecologia articulam as condições para isso. É através de processos formativos que partam da escuta atenta e da proposição de alternativas possíveis que podemos avançar na defesa da sustentabilidade e do respeito às diferentes culturas historicamente excluídas, na formação de espaços de reflexão-ação-reflexão, na construção de processos participativos que busquem fortalecer a autonomia e a consciência crítica e na articulação de novas formas de produzir e viver. Isso no que tange às atividades primárias, com destaque para a agricultura; mas, também, no que se refere às práticas de consumo e organização política, econômica e social vivenciadas hodiernamente nas cidades.

## Referências

ACSELRAD, H. Justiça Ambiental: Narrativas de Resistência ao Risco Social Adquirido. In: *Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras (es) Ambientais e Coletivos Educadores*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

ALTIERI, M. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. *Revista NERA*. Presidente Prudente, n.16, Ano 13, p.22-32, Jan./Jun. 2010.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. *Agroecologia*. Enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: EMATER/RS, 2004.

CAPORAL, F.; PETERSEN, P. Agroecologia e Políticas Públicas na América Latina: o caso do Brasil. In: *Cadernos de Agroecología*, Múrcia, v.6, n.6, p. 63-74, 2011.

GLIESSMAN, S. *Agroecologia: Processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2001.

GOMES, J. C.; BORBA, M. Limites e possibilidades da agroecologia como base para sociedades sustentáveis. In: *Revista Ciência & Ambiente*, Santa Maria, UFSM, n.29, p.5-14, Jul./Dez., 2004.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P.P (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p.25-34.

GUTERRES, I. *Agroecologia Militante*. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

LAYRARGUES, P.P. Crise ambiental e suas implicações na educação. In: QUINTAS J. S. (Org.). *Pensando e Praticando a Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente*. Brasília: IBAMA, 2002. p.151-173.

- LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LIMA, G. Crise Ambiental, Educação e Cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C. et al. (Orgs.). *Educação Ambiental: Repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005. p.109-142.
- LOUREIRO, C.F.B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. *Revista Ambiente e Educação*, Rio Grande, v.8, n.1, p.37-54, Jan./Jun. 2003.
- LOUREIRO, C.F.B. Educar, Participar e Transformar em Educação Ambiental. In: Revista Brasileira de Educação Ambiental, Brasília, v.01, n.01, p.13-20, 2004.
- LOUREIRO, C.F.B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. L.; CASTRO, R. (Orgs.). *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2005. p.69-104.
- LOUREIRO, C.F.B. *Trajectoria e fundamentos da educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006.
- LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios. IN: MELLO, S.; TRAJBER, R.(Orgs.). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em Educação Ambiental na Escola*.Brasília: MEC/MMA,2007.
- LOUREIRO, C.F.B. *Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política*. São Paulo: Cortez, 2012.
- LOUREIRO, C.F.B. Materialismo Histórico – Dialético e a Pesquisa em Educação Ambiental. *Revista Pesquisa em Educação Ambiental*, Rio Claro, v 9, n.1, p.53-68, Jan./Jun. 2014.
- MENEGETTI, G. *Desenvolvimento, sustentabilidade e agricultura familiar*. Porto Alegre: Emater, 2004.
- PORTO-GONÇALVES, C. W. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- RUSCHEINSKY, A. *Sustentabilidade: uma paixão em movimento*. Porto Alegre: Sulina, 2004.
- SANTOS, B. S. *Um Discurso sobre as Ciências*. Porto: Afrontamento, 1997.
- ZAMBERLAN, J.; FRONCCHETI, A. *Agricultura ecológica: preservação do pequeno agricultor e do meio ambiente*. Petrópolis: Vozes, 2002.

Versão recebida em 12/03/2015

Aceite em 24/03/2015