Agroecologia e permacultura na educação básica: contribuições no processo de desenvolvimento do pensamento crítico

Agroecology and permaculture in basic education: contributions in the process of development of critical thinking.

SOUZA, Ana Carolina[1]; MAJEROWICZ, Diogo[2] , MARTINS, Paolo[3]; SARCINELLI, Juliana[3], DONATI, Roberta[5]

[1] Universidade Federal do Rio de Janeiro, ana.ssouza15@gmail.com; [2,3,4,5] Instituto Permacultura Lab, [2] diogommaneschy@gmail.com; [3] massoni.paolo@gmail.com; [4] julianasarcinelli93@gmail.com; [5] robertadpvg@gmail.com

Eixo temático: Educação Formal em Agroecologia

Resumo: As práticas educacionais vigentes não levam em consideração as peculiaridades dos sujeitos e suas vivências, portanto, é necessário introduzir novas teorias e práticas na educação, que permitam o desenvolvimento do pensamento crítico acerca das ideologias hegemônicas. O objetivo do estudo é identificar se a inclusão dos conceitos e práticas da permacultura e agroecologia na educação básica potencializam leituras mais complexas do mundo e desenvolvimento de sujeitos críticos. Para tal, foram utilizados questionários e coleta de depoimento em vídeo de alunos do CIEP Raul Ryff. Identificou-se que a Agroecologia e Permacultura permitem o desenvolvimento do pensamento sistêmico e crítico. Portanto, conclui-se que a inserção dos conceitos e práticas da agroecologia e permacultura potencializam o desenvolvimento do sujeito crítico.
Palavras-chave: Autonomia; Educação transformadora; Ensino, Pensamento Sistêmico.
Keywords: Autonomy; Transformative education, Learning, Systemic thinking.

Introdução

As práticas educacionais vigentes não levam em consideração as peculiaridades dos sujeitos e são baseadas na transferência vertical da informação, onde não há adequação do conteúdo, caracterizando uma educação bancária. Nesse modelo educacional, a educação é sempre definida como uma "educação para alguma coisa" educa-se para o mercado de trabalho e vestibular (Loureiro, 2003), mas dificilmente para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Dessa forma, é necessário introduzir novas teorias e práticas na educação, que permitam o desenvolvimento da autonomia e do olhar crítico acerca das ideologias hegemônicas. Para tal, propõe-se que a educação atue como um processo transformador. Considera-se educação transformadora aquela que, através dos saberes escolares e vivências dos estudantes, contextualiza as relações de poder e os meio de produção que fomentam a crise socioambiental, a realidade dos estudantes, permitindo-os pensar criticamente sobre a mesma (Layrargues, 2002).

Buscando o desenvolvimento de práticas transformadoras na educação, a inserção de conceitos e práticas da Permacultura e Agroecologia podem contribuir na transformação dos atores sociais. A agroecologia, através de uma visão crítica das

relações sociais e com a natureza, se apresenta como desconstrução do modelo hegemônico de agricultura, baseado numa lógica produtivista que promove a perda de biodiversidade, fomenta a concentração da posse da terra e o desrespeito ao bem-estar humano (Machado & Machado, 2014). Os saberes agroecológicos são gerados a partir da realidade e experimentação dos atores de cada local (Leff. 2002), portanto, a agroecologia sugere novas alternativas de superação dos paradigmas do agronegócio, propondo mudanças no regime social e no uso da terra.

A permacultura, assim como a agroecologia, é uma ciência que nasceu da negação às práticas hegemônicas da agricultura. Permacultura significa cultura permanente e se trata de um sistema de design para a criação de ambientes humanos sustentáveis e produtivos em equilíbrio e harmonia com a natureza (Holmgren, 2002). Atualmente, o conceito de permacultura abrange uma ampla gama de conhecimentos oriundos de diversas áreas científicas, indo muito além da agricultura (Whitefield, 2009), já que é uma ciência holística e engloba as escalas sociais, econômicas e espirituais. Assim, permite o desenvolvimento do pensamento crítico e sistêmico acerca da realidade na qual os sujeitos estão inseridos.

Integrar os conceitos e práticas da Permacultura e Agroecologia à educação permite o desenvolvimento de práticas pedagógicas transformadoras, já que ambas estimulam a reflexão acerca das condições econômicas, sociais e ambientais nas quais a sociedade está inserida. A compreensão da realidade socioambiental contribui para a construção de uma cultura não-alienada que provoca os sujeitos a pensar criticamente sobre sua realidade (Locatelli & Santos, 2017). Pois estimulam a construção da autonomia e do pensamento sistêmico que podem facilitar a superação dos paradigmas hegemônicos (Jacintho, 2007).

Portanto, o objetivo do estudo é identificar se a inclusão dos conceitos e práticas da permacultura e da agroecologia na educação básica estimulam o desenvolvimento do pensamento crítico nos estudantes.

Metodologia

A coleta de dados foi realizada no projeto Escola Permacultural, através de questionários e da análise de vídeos. O projeto está em andamento desde 2018 e se trata da inserção das disciplinas de Agroecologia e Permacultura no currículo escolar do CIEP Raul Ryff. O projeto trabalha a educação ambiental em sua perspectiva crítica, a partir dos conteúdos da agroecologia e permacultura, visando integrar novos saberes ao currículo escolar e contribuir para o desenvolvimento de uma educação transformadora.

Ao longo do ano letivo, as entrevistas foram realizadas em três momentos, duas no formato estruturado através de questionário e a última no formato de vídeo. Foram entrevistados 52 estudantes do 1º ano do ensino médio. A primeira e a segunda entrevista contaram com a aplicação de questionário aberto onde foram elaboradas

perguntas que permitissem a compreensão acerca da influência dos conceitos de agroecologia e permacultura na formação da visão crítica dos estudantes. Ao final do ano letivo novas entrevistas foram realizadas em formato de vídeo com o objetivo de desenvolver um pequeno documentário sobre as atividades e experiências do projeto, parte das entrevistas realizadas no formato de vídeo foram usadas como fonte de dados do presente estudo.

Resultados e Discussão

Através dos questionários visava-se verificar a opinião dos alunos acerca do uso dos conteúdos abordados durante a disciplina em seu cotidiano e 92% dos estudantes consideram que o conteúdo abordado na disciplina sobre permacultura e agroecologia é útil no seu dia-a-dia, 7% não considera útil e 1% considera que o conteúdo talvez seja útil.

Os estudantes também foram estimulados a responder se acreditam que a Permacultura e Agroecologia se mostram como alternativas viáveis para solução de problemas socioambientais. 95% responderam que sim, acreditam que a Permacultura e Agroecologia se apresentam como soluções viáveis, 5% acreditam que elas talvez possam solucionar alguns problemas e nenhum estudante respondeu que não acredita que Permacultura e Agroecologia possam ser alternativas viáveis para resolução de problemas socioambientais.

Após responderem acerca da possibilidade da utilização da Permacultura e Agroecologia na resolução de problemas socioambientais, os estudantes foram questionados sobre os motivos de suas respostas. Fica claro que os estudantes enxergam a Permacultura e a Agroecologia como possíveis soluções para problemas socioambientais locais, pois seus conceitos e técnicas são embasados no desenvolvimento de práticas e ações sustentáveis, onde através do conhecimento aplicado é possível intervir na realidade socioambiental e criar soluções para os problemas existentes. Podemos perceber isso nas falas dos alunos:

> *"Me fez pensar de outra forma em relação ao mundo e como melhorá-lo"* Lívia, 15 anos.

> *"Pois evitaria diversos problemas ambientais. As plantações agroflorestais aumentariam a diversidade e os alimentos poderiam ser distribuídos para pessoas que necessitam de alimento."* Lucas Santos, 15 anos.

No documentário realizado, os estudantes foram questionados acerca da influência do conteúdo abordado, durante o desenvolvimento do projeto, em sua vida pessoal. A partir das respostas constata-se que houve uma mudança na percepção de mundo dos participantes da disciplina. Inicialmente, os estudantes repudiavam o novo, aquilo que era diferente do que conheciam e após a experiência na disciplina essa conduta mudou, como pode ser visto na fala do estudante Lucas, 15 anos:

> *"E também muda a maneira da gente pensar, por exemplo, filosoficamente, a gente pensa de uma forma diferente. Aqui com vocês, vamos até para a filosofia, você vê alguma coisa que você não entende e é do instinto humano repudiar isso. Aqui, você abre um horizonte, abre sua visão para outras coisas e aprende a não repudiar isso, e sim procurar a aprender. Eu acho que isso foi o mais importante que mudou na minha vida. A permacultura mudou minha forma de pensar. Eu pensava de uma forma e agora eu tenho a visão mais aberta, tento questionar e descobrir mais coisas."*

Através dos relatos dos estudantes, o presente estudo encontrou uma ligação entre o desenvolvimento do sujeito crítico e a introdução dos conceitos e práticas de Agroecologia e Permacultura na educação básica, o que corrobora a hipótese inicial do estudo que a inserção de seus conceitos e práticas da agroecologia e permacultura e estimulam a construção do pensamento crítico.

Tanto a Agroecologia quanto a Permacultura podem ser traduzidas em propostas educacionais que permitem que os estudantes tenham suas próprias experiências e a partir delas, desenvolvam suas próprias leituras do mundo (Altieri, 1998; Holmgren, 2002). Além de estimularem o desenvolvimento do pensamento crítico, a agroecologia e a permacultura, são ciências que propõem a interdisciplinaridade, já que as duas podem ser entendidas como fusões de diferentes campos de conhecimento (Whitefield, 2009; Leff, 2002) e assim, propõem o diálogo entre diferentes temáticas, o que estimula o pensamento sistêmico dos estudantes.

Dessa forma, pode-se perceber que as duas ciências tem o potencial de estimular o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes. Percebe-se a partir das narrativas do aluno Lucas, que a inserção dos conceitos de Agroecologia e Permacultura permitem o desenvolvimento de uma nova visão de mundo. Em sua fala, o estudante deixa clara a influência que esses conceitos tiveram em sua vida, permitindo o questionamento de sua realidade. Pode-se perceber essa mudança de pensamento na fala da aluna Lívia, que mostra como a Permacultura e Agroecologia permitem a percepção de mundo a partir de outras perspectivas que se materializam em ações práticas para a promoção e melhoria das condições de vida para todos. Portanto, a luz da pedagogia crítica (Giroux, 1986), fica claro que as práticas educacionais realizadas através da Permacultura e Agroecologia permitem que os alunos conectem o conteúdo abordado à realidade na qual estão inseridos, promovendo uma ampliação em sua compreensão crítica, o que acarreta na busca por transformações sociais e pessoais progressistas (Teitelbaum, 2011).

Diversos alunos apontam que as práticas desenvolvidas na disciplina promoveram mudanças na forma de ver, pensar e interagir com o mundo instrumentalizando-os para a replicação de diversas práticas sustentáveis que podem ser utilizadas para solucionar os problemas socioambientais, como pode ser visto na fala do estudante Lucas, que propõe a utilização de sistemas agroflorestais para resolução de

questões relacionadas à má distribuição de alimentos, aumento da diversidade de espécies vegetais e áreas verdes na cidade.

Conclusões

Através do desenvolvimento do projeto por meio das bases epistemológicas da EA crítica e da abordagem teórico-prática das técnicas e dos conceitos da Agroecologia e Permacultura, os estudantes foram capazes de pensar criticamente sobre sua realidade e usar o conhecimento adquirido para propor soluções práticas para os problemas socioambientais que vivenciam. Percebe-se que o desenvolvimento de soluções e questionamentos transcendeu a esfera ambiental e alcançou diferentes esferas da vida dos estudantes, o que aponta para a construção de cidadãos ativos e capazes de pensar criticamente sobre a realidade em que vivem.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável / Miguel Altieri. – 4.ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

GIROUX, H. **Teoría crítica e resistência em educação**: para além das teorias de reprodução. Petrópolis Vozes 1986.

HOLMGREN, David. **Permaculture**: principles and pathways beyond sustainability. Holmgren Design Services Hepburn, Vic, 2002.

JACINTHO, C.R.S. **A agrocologia, a permacultura e o paradigma ecológico na extensão rural**: Uma experiência no assentamento colônia I - Padre Bernardo - Goiás. Dissertação Mestrado em Desenvolvimento e meio ambiente. Universidade Federal da Paraíba. 2007

LAYRARGUES, P. P. **O cinismo da reciclagem**: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, E. Agroecologia e Saber Ambiental. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent**., Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar.2002

LOCATELLI, A. SANTOS. K.F. **Uma Análise do Enfoque da Agroecologia no Ensino de Ciências/Química**. Thema: Vol 14. 2017

Loureiro, C. F. B. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. Ambiente e Educação, **Rio Grande**, 8: 37-54, 2003.

MACHADO, L.C.P. & MACHADO, L.C.P.F. **A dialética da Agroecologia**. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular 2014.

TEILTELBAUM, K. Recuperando a memória coletiva: os passados da educação crítica. In: APPLE, M. W.; AU, W. e GANDIN, L. A. **Educação crítica**: análise internacional. Porto Alegre: Artmed, 2011, p. 349-364.

WHITEFIELD, P. **Permaculture in a Nuteshell.** Permanent Publication. 7th edition 2009