

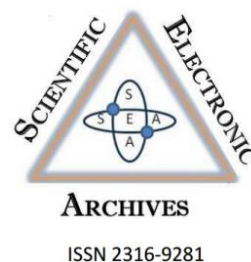
Scientific Electronic Archives

Issue ID: Sci. Elec. Arch. Vol. 16 (11)

November 2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.36560/161120231867>

Article link: <https://sea.ufr.edu.br/SEA/article/view/1867>



Jovens rurais, educação e ciências: o viés da agroecologia e da alternância
como prática no ensino

Rural young, education and science: the bias of agroecology and alternation
as a education practice

Karina Pinheiro Zaratim

Universidade Federal de Mato Grosso

karinazaratim@gmail.com

Ana Heloísa Maia

Universidade do Estado de Mato Grosso

Ana Paula Pinheiro Zaratim Pimentel

Universidade do Estado de Mato Grosso

Resumo. Este estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla denominada “Filhos e filhas de agricultores familiares: a formação técnica em Agroecologia e a pedagogia de alternância no Assentamento Jaraguá, Água Boa – MT” (Certificado de Apresentação de Apreciação - CAAE: 64083417.8.0000.5166), cujo objetivo é realizar um resgate sobre o modelo de ensino voltado para a educação do campo dos jovens rurais do Curso Técnico em Agroecologia da Escola Estadual Jaraguá, Água Boa-MT, e a proposta de ensino de Ciências pela pedagogia de alternância. Neste aspecto, entende-se que o movimento da educação do campo deve estar de acordo com as especificidades dos jovens e das famílias que residem nas áreas rurais, abrangendo estratégias de ensino-aprendizagem fundamentadas em metodologias que considerem os saberes tradicionais da localidade. A pesquisa foi realizada com 14 estudantes do Curso Técnico em Agroecologia da Escola Estadual Jaraguá, Água Boa – MT, cuja a metodologia consistiu na aplicação de questionário semiestruturados para posterior tabulação e análise de dados. A abordagem do ensino de Ciências em sala de aula e a pedagogia de alternância para reflexão das temáticas apresentadas fundamentadas na Agroecologia, apresentam um grande avanço na educação desses jovens, cujo conteúdo pode ser assimilado criando-se vínculos além da sala de aula. O professor, enquanto educador ao desenvolver projetos que estimulem as aprendizagens múltiplas para a formação profissional dos jovens rurais estudantes da Escola Estadual Jaraguá, permite a capacitação de forma integrada a vivência no campo e o desenvolvimento de potencialidades nos territórios.

Palavras-chaves: juventude do campo, educação do campo, agroecologia.

Abstract. This study is part of a broader research called “Sons and daughters of family farmers: technical training in Agroecology and alternation pedagogy in the Jaraguá Settlement, Água Boa, Mato Grosso, Brazil” (Certificate of Presentation of Appreciation - CAAE: 64083417.8.0000.5166), whose objective is to revive the education model aimed at rural education for rural youth in the Technical Course in Agroecology at the Jaraguá State School, Água Boa-MT, and the proposal for teaching Science through alternation pedagogy. In this aspect, it is understood that the rural education movement must be in accordance with the specificities of young people and families residing in rural areas, encompassing teaching-learning strategies based on methodologies that consider the traditional knowledge. The research was carried out with 14 students from the Technical Course in Agroecology at Escola Estadual Jaraguá, Água Boa, Mato Grosso, Brazil, whose methodology consisted of applying a semi-structured questionnaire and on-site visits, for subsequent tabulation and data analysis. The approach to teaching science in the classroom and the alternation pedagogy to reflect on the themes presented based on Agroecology, present a great advance in the education of these rural young, whose content can be assimilated by creating links beyond the classroom. The teacher, as an educator, when developing projects

that encourage multiple learning for the professional training of young rural students at the Jaraguá State School, allows training in an integrated way to experience in the field and the development of potential in territories.

Keywords: rural youth, rural education, agroecology.

Introdução

Este estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla denominada “Filhos e filhas de agricultores familiares: a formação técnica em Agroecologia e a pedagogia de alternância no Assentamento Jaraguá, Água Boa – MT” (Certificado de Apresentação de Apreciação - CAAE: 64083417.8.0000.5166), cujo objetivo é realizar um resgate sobre o modelo de ensino voltado para a educação do campo dos jovens rurais do Curso Técnico em Agroecologia, da Escola Estadual Jaraguá, Água Boa-MT, e a proposta de ensino de Ciências pela pedagogia de alternância.

Conforme Maia *et al.* (2018) o movimento da educação do campo deve estar de acordo com as especificidades dos jovens e das famílias que residem nas áreas rurais, abrangendo estratégias de ensino-aprendizagem fundamentadas em metodologias que considerem os saberes tradicionais da localidade, de modo a despertar o interesse dos alunos nas temáticas abordadas.

De maneira especial, o estudo da juventude do campo, pautado na agroecologia, na educação transformadora e na Ciência como base no processo formativo, requer uma análise dos espaços de formação escolar/técnica, bem como das estratégias de ensino utilizadas que possibilitem mudanças nas condições dos jovens do campo e como eles enxergam os avanços neste sentido.

Daí a necessidade de compreender que quando falamos de agroecologia, esta é uma ciência que não pode ser limitada a mera substituição de insumos ou não uso de agrotóxicos, ela está fundamentada em bases científicas para promoção de agriculturas sustentáveis, valorização dos saberes tradicionais, diversidade de produção, cujo acesso não devem ficar restritos a uma minoria da população (Carias, 2021).

Essa visão de uma educação democrática e transformadora, baseada na agroecologia, principalmente em escolas rurais de formação técnica e/ou integrada ao ensino médio, depende de um engajamento mútuo dos alunos, familiares, professores/educadores e gestores para sua efetivação, de forma a considerar as especificidades do currículo dos cursos e das comunidades que serão atendidas (Maia e Silva, 2021).

Assim, a pedagogia da alternância, enquanto proposta educativa, busca a formação mais ampla do estudante, de forma a integrar a sua vivência cotidiana no meio rural, à escolar, onde os conhecimentos são compartilhados e construídos durante sua formação, conjugando-se em múltiplas experiências formativas (Santos, 2006)

Maia e Silva (2021) ao investigarem os jovens rurais estudantes da Escola Estadual Jaraguá, em Água Boa, Mato Grosso, no Curso

Técnico em Agroecologia, identificaram que a alternância influenciou de forma positiva a vida dos estudantes, aproximando também a escola do cotidiano das famílias na comunidade. O que demonstra também a necessidade de compreender como o ensino de Ciências nesta modalidade se incorpora as práticas cotidianas nas áreas rurais, de maneira a contribuir com a formação técnica em agroecologia desses jovens estudantes.

Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi realizada na Escola Estadual Jaraguá, localizada no município de Água Boa, no Estado de Mato Grosso, na agrovila do Projeto de Assentamento Jaraguá. Como metodologia de pesquisa foi aplicado um questionário semiestruturado a 14 estudantes do Curso Técnico em Agroecologia, da referida escola, filhos e filhas/netos e netas de agricultores familiares, sendo considerados para a pesquisa, agricultor familiar, conforme Maia *et al.* 2018, p. 102 “aqueles que trabalham e administram diretamente a propriedade e utilizam majoritariamente mão de obra familiar”. Foram abordados para o estudo, os jovens presentes na escola no momento da pesquisa e que aceitaram participar da mesma. As questões envolveram o ensino de Ciências, a agroecologia e a alternância como vivência escolar e no campo, e como esses jovens enxergavam as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas para sua efetiva formação profissional. Os dados dos questionários, foram tabulados e procedeu-se a análise e descrição dos resultados. Na transcrição dos relatos, seguirá na sequência, a palavra Jovem, o número do questionário e a sua idade.

Resultados e discussão

Pelos resultados desta pesquisa, todos os jovens pesquisados, enxergam a escola como uma forma de garantia e continuidade dos estudos já visando a sua formação profissional, outra questão relatada, é que para os estudantes, ter a escola dentro do assentamento, favorece uma vivência mais próxima da realidade desses jovens, cujo aprendizado prático e as trocas realizadas influenciam na formação desses sujeitos e no desenvolvimento de suas potencialidades.

Conforme relatos a seguir de estudantes pesquisados: “Eu queria continuar meus estudos, e hoje vejo que a teoria na sala de aula e a vivência a campo se juntam, nos ajudando a aprender melhor as técnicas passadas” (Jovem 1 - 15 anos).

“Para os meus pais eu estar estudando aqui perto de casa, e fazendo o curso técnico em agroecologia é um orgulho, eles sempre quiseram

que eu continuasse estudando e me apoiam” (Jovem 9 – 16 anos).

Corroborando com esses resultados Maia e Silva (2021) enfatizam que pelos jovens rurais da Escola Estadual Jaraguá, terem a escola dentro do assentamento, local onde vivem e moram, cujo conteúdo e vivência é baseada na agroecologia, na coletividade, na valorização dos saberes da comunidade e na pedagogia da alternância, permite mutuamente a formação profissional e a capacitação para o mercado de trabalho, retribui também os esforços dos pais/mães/responsáveis para garantir a continuidade dos estudos dos filhos e a permanência das famílias no campo.

Para Viana (2017) viver em comunidade, permite a construção de sociabilidades, junto ao coletivo existente no local, onde as práticas realizadas moldam o cotidiano e a vivência nas áreas rurais, de maneira a conectar os diversos conhecimentos que simbolizam e representam suas identidades rurais.

O fato da escola estar localizada em uma área coletiva do assentamento (agrovila), representa esta conexão com a comunidade local e aproxima os diversos professores/educadores, estudantes e gestores dessa realidade. O que em tese facilita a construção do diálogo coletivo, priorizando o desenvolvimento endógeno, sob a ótica do fortalecimento da agroecologia e da agricultura familiar, com o ensino voltado para formação de profissionais, que possam atender as necessidades de sua família e comunidade de origem conforme a realidade dos jovens do campo.

Para Monteiro *et al.* (2020) a discussão referente ao ensino de Ciências, deve também favorecer o aprendizado e o domínio de técnicas de leitura e escrita, conceitos e princípios das ciências naturais, o entendimento dos aspectos referente à ciência e sociedade, construção, apropriação e compartilhamento de conhecimentos em vivências práticas na sala de aula e a campo.

Conforme colocado por Moreno (2014, p. 187):

O papel fundamental do educador de ciências da natureza é criar situações de modo a deixar claro que todas as teorias que surgem não são definitivas e que elas estão sempre sendo aprimoradas com o objetivo de mostrar que a ciência é um processo que se constrói e que está em constante transformação.

Uma proposta de educação que se baseia na pedagogia de alternância a partir do ensino de Ciências, com enfoque na agroecologia deve garantir que os estudantes tenham uma formação holística, que vá muito além dos aspectos técnicos, que também são importantes, entretanto não podem se restringir somente a isso.

A maioria dos jovens (91%) mencionaram que a abordagem do conteúdo de Ciências (nas

disciplinas de Química, Biologia e Física), Curso Técnico de Nível Médio em Agroecologia, como acontece na Escola Estadual Jaraguá são incluídas práticas que são aproveitados no cotidiano no campo e podem ser replicadas em outras localidades. Os professores geralmente buscam compreender a realidade dos estudantes, para garantir essa (re)aplicação, de acordo com as especificidades e conhecimento/vivência local e desses jovens no campo.

Conforme relato de um dos jovens: “Nas disciplinas de Química, Biologia e Física, temos muitas práticas direcionada para campo e que acabamos testando também em casa, na alternância” (Jovem 6, 15 anos).

De acordo com um dos gestores da escola “A ideia principal desta abordagem em Ciências é contribuir com as aprendizagens múltiplas e com a construção do conhecimento crítico e coletivo entre os alunos”. Todos os jovens (100%) mencionaram que não precisam de mudanças no ensino de Ciências ofertado pela escola e que as práticas têm garantido a vivência dentro e fora da escola.

Quando questionados de que forma as práticas do ensino de Ciências tem contribuído para a transição agroecológica nas comunidades dos jovens rurais pesquisados, e quais as dificuldades para a transição de modelos convencionais para modelos baseados na agroecologia. 73% dos jovens mencionaram que tem contribuído, e apontam como principais dificuldades a adoção de modelos de transição agroecológica, o desconhecimento dos benefícios dos sistemas de produção agroecológicos e o preconceito.

Corroborando com esses resultados, Chagas e Costa (2020), em estudo realizado em assentamento rural na fronteira Brasil-Bolívia relatam que o preconceito, o desconhecimento e o descaso com os reais benefícios ao incorporar modelos de produção baseados na agroecologia são apontados como as maiores dificuldades, além disso incluem a supervisão próxima de um técnico para auxiliar nas mudanças de manejo, evitando a produção (falta de manutenção nas proximidades), o alto custo inicial de produção (risco de perda) e a presença de atravessadores nos assentamentos como empecilhos a transição agroecológica. Pereira (2018) observou também em sua pesquisa em assentamentos do Paraná, o desconhecimento do consumidor que impede a agregação de valor dos produtos agroecológicos tornando necessária uma ampla rede de comunicação e divulgação de informações sobre as vantagens desse tipo de cultivo.

Para a adequação do currículo de curso à Base Nacional Comum (BNCC) do Ensino Médio, na Escola Estadual Jaraguá, ocorreu no ano de 2022, a alteração da matriz curricular do Curso Técnico em Agroecologia, que refletiu na redução da carga horária de disciplinas na área de Ciências da Natureza (Biologia, Química e Física), que pode

comprometer a abordagem mais aprofundada na prática do ensino-aprendizagem, principalmente quando comparada a matriz anterior, a partir de uma visão mais ampla da educação do campo, isto se manifesta enquanto fragilidade no ensino de Ciências para uma formação transformadora em agroecologia da juventude do campo.

É necessário compreender que um ensino de Ciências mais ajustado e compatível com a realidade da ciência atual, precisa de um aporte e engajamento de todos envolvidos, de forma a não descaracterizar ou negar o que foi conquistado historicamente (Angotti, 1999). Contudo para que haja tempo hábil de despertar o interesse do educando jovem do campo, ao conhecimento e descobertas que a ciência permite, é preciso criar possibilidades e não é enxugando conteúdos, e/ou reduzindo a carga horária de disciplinas que isso será possível, na verdade isso somente relativa a real importância das Ciências no contexto da educação do campo e a forma como sua aplicação poderia gerar diferenças significativas na formação dos indivíduos.

Conclusão

A abordagem do ensino de Ciências em sala de aula e a pedagogia de alternância para reflexão das temáticas apresentadas fundamentadas na Agroecologia, apresentam um grande avanço na educação desses jovens, cujo conteúdo pode ser assimilado criando-se vínculos além da sala de aula. O professor, enquanto educador ao desenvolver projetos que estimulem as aprendizagens múltiplas para a formação profissional dos jovens rurais estudantes da Escola Estadual Jaraguá, permite a capacitação de forma integrada a vivência no campo e o desenvolvimento de potencialidades nos territórios.

Referências

ANGOTTI, J. A. P. Ensino de Ciência e complexidade. II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – II ENPEC – ATAS. Valinhos: ABRAPEC, 1999.

CARIAS, F. P. S. Convencional, orgânico ou agroecológico: que produto é esse? 42f. 2021. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) - Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Espírito Santo, 2021.

CHAGAS, I. L. A.; COSTA, E. A. da. Transição agroecológica em um lote de assentamento rural na fronteira Brasil-Bolívia. Para Onde!? v. 1, n. 2, p. 01-15, 2020.

MAIA, A. H.; LUZ, M. C. S.; SILVA, F. C.; SOUZA, M. E.; ZARATIM, A. P. Jovens rurais estudantes da Escola Estadual Jaraguá, Água Boa (MT): projetos de vida, dilemas e sucessão família. Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento, Belém, v.12, n. 2, p. 97 - 117, 2018.

MAIA, A. H.; SILVA, F. C. Jovens rurais: a formação em Agroecologia e a pedagogia de alternância na escola

Jaraguá, Água Boa-MT. In: SILVA, Maria Eleny Damasceno (Org.). O meio ambiente e a interface dos sistemas social e natural 3. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/catalogo/post/jovens-rurais-a-formacao-em-agroecologia-e-a-pedagogia-de-alternancia-na-escola-jaragua-agua-boa-mt>. Acesso em: 10 out. 2023.

MORENO, G. de S. Reflexões sobre organização curricular em Ciências Agrárias e Naturais na educação do campo. In: SILVA, Idelma Santiago; SOUZA, Haroldo de; RIBEIRO, Nilsa Brito (Org.). Práticas contra-hegemônicas na formação de educadores: reflexões a partir do curso de Licenciatura em Educação do Campo do Sul e Sudeste do Pará. Brasília: MDA, 2014.

MONTEIRO, D.B.; LOPES JUNIOR, M. L.; SILVA, H. S. A.; SANTOS, L. S.; PEREIRA, E. J. D.; ARAUJO, L, R. N O Ensino de Ciências na Escola do Campo: Um olhar sobre os desafios enfrentados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Luíza Balieiro Soares. Dossiê Educação do Campo e suas Interfaces com o Ensino de Ciências, V. 3, n. 4, 2020_ Edição Especial.

PEREIRA, J. C. Transição agroecológica na produção e comercialização de lácteos de cooperativas da agricultura familiar de assentados da reforma agrária do Paraná. 2018. 131f. Dissertação (Mestre em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

SANTOS, N. R. C. Educação do campo e alternância: reflexões sobre uma experiência na Transamazônica. 2006. 401 p. Tese (Doutorado em Educação do Campo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2006.

VIANA, H. P. R. A formação de professores de história: articulação teoria e prática. 2017. 133 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2017.