

## **A SOLUÇÃO VEM DO CAMPO! CARTILHA SOBRE AGRICULTURA ORGÂNICA E CONTROLE BIOLÓGICO PARA ALUNOS CAMPONESES**

MORGANA MARIA ARCANJO BRUNO <sup>1</sup>

### **RESUMO**

A agricultura convencional vem ocupando espaço desde os séculos XVIII e XIX, e desde então tem sido incrementada com inovações tecnológicas, tais como o uso de insumos externos, como os afamados agrotóxicos, substâncias tóxicas para saúde humana (causam efeitos neurotóxicos, alterações cromossômicas, arritmias cardíacas, dificuldades respiratórias, convulsões, cânceres, etc.) e responsáveis por desequilíbrios ecológicos (poluição do ar, água, solo e perda da biodiversidade). Considerando os diversos problemas gerados por esse método agroquímico, na década de 1970, teve início no país um movimento de agricultura alternativa em oposição ao sistema convencional. A agricultura orgânica propõe como objetivo a utilização eficiente e consciente dos recursos naturais, a manutenção da biodiversidade, proteção do meio ambiente e da qualidade de vida dos seres humanos. Com essa proposta de um modelo de produção mais ecológico e saudável, abordar a agricultura orgânica e uma de suas práticas utilizadas, como o controle biológico, torna-se uma estratégia pedagógica relevante. O tema está de acordo com as propostas de trabalho previstas no Currículo em Movimento da Educação Básica do Distrito Federal e prevê a articulação dos componentes curriculares de forma interdisciplinar, transversal e contextualizada. O assunto também se mostra adequado ao considerar a Educação do Campo, a qual conta com um conjunto de especificidades por conta dos sujeitos que nela estão inseridos. Tendo em vista que um dos desafios que os jovens enfrentam e que acabam por dificultar a permanência destes no campo é a educação descontextualizada, essas estratégias se tornam ainda mais urgentes. Apesar do avanço de iniciativas governamentais para tornar a educação do campo contextualizada através dos livros didáticos, os materiais disponíveis ainda apresentam uma abordagem rudimentar, o que torna importante a utilização de outras fontes de conhecimento. Dessa forma, a utilização de um recurso didático suplementar é relevante no que diz respeito a praticidade de sua utilização, atualização e ao estímulo a curiosidade dos alunos, dependendo da forma como está apresentado. Considerando as dificuldades que ainda permeiam a Educação do Campo, que leva a perda de identidade cultural e social dos estudantes camponeses, este trabalho teve como objetivo propor a produção de um material pedagógico de apoio voltado para o ensino de Ciências e Biologia

na Educação Básica. A escolha de quais conteúdos seriam abordados na cartilha, foram analisados como os temas agricultura orgânica e controle biológico são abordados nos livros didáticos sugeridos pelo PNLD do Campo. Após essa análise, foram selecionados os temas que precisavam de maior atenção e aqueles já eram explorados, visando retomar conceitos desenvolvidos nos livros e incorporar novas abordagens, a fim de ampliar o conhecimento dos alunos. A versão final da cartilha contém 50 páginas e apresenta os seguintes conteúdos: "Chega de agrotóxicos!" - com a apresentação dos perigos relacionados ao uso de agrotóxicos e iniciativas alternativas que lutam pela proibição desses insumos; "A solução vem do campo" - é apontada uma alternativa agrícola onde não é necessário a utilização desses químicos, como a agricultura orgânica; "Hmmm... Mais gostosos e saudáveis!" - discorre sobre os produtos oriundos da agricultura orgânica, como reconhecê-los e onde adquiri-los por um preço mais acessível; "Lembra do controle biológico?" - é dada explicação sobre uma das técnicas utilizadas na agricultura orgânica, o controle biológico; "Animais prejudiciais" - apresenta os animais que podem causar prejuízos econômicos para os agricultores, através de fotos e uma pequena descrição sobre animais; e "Inimigos naturais" - aborda o papel dos inimigos naturais e seus hábitos, definindo o conceito de predadores e parasitoides. Para tornar a cartilha mais interativa e despertar a criatividade dos alunos, no final de cada parte disponibilizamos duas páginas em branco onde o aluno pode fazer anotações e desenhos sobre seus conhecimentos prévios, o que foi aprendido com o conteúdo e as vivências relacionadas aos temas, além de QR code e endereço de sites de outros materiais de didáticos sobre o assunto. A cartilha foi desenvolvida para propiciar a contextualização com o cotidiano dos alunos, e ser uma ferramenta de estímulo àqueles que possam vir a ser futuros agricultores, apresentando desde cedo alternativas ecologicamente sustentáveis de produção. Portanto, considerando que um dos principais fatores de saída do campo para os jovens é a educação descontextualizada, o material didático criado traz boa perspectiva para motivar os estudantes de escolas rurais a permanecerem no campo. Vale ressaltar, a existência de outras cartilhas na literatura sobre práticas agroecológicas, alimentos orgânicos e controle biológico, desenvolvidas por iniciativas governamentais e/ou instituições federais, sendo algumas delas, indicadas como leitura complementar na cartilha desenvolvida nesse estudo. Entretanto, o diferencial do material didático elaborado foi apresentar o controle biológico de forma distinta, porém, sem esquecer de abordar temas já levantados em outras publicações. A sessão voltada para o controle biológico funciona como um pequeno guia de reconhecimento de inimigos naturais e animais prejudiciais ao cultivo, e pode ser utilizado pelos alunos em atividades práticas no campo. A utilização de recursos didáticos alternativos vem ganhando espaço, pois permitem a melhor compreensão dos estudantes no que diz respeito a assuntos mais específicos, ao fornecer informações mais completas sobre um determinado tema, tornando-se assim, muito utilizados como ferramenta pedagógica prática para o estímulo do conhecimento e da curiosidade. Referências ALMEIDA, D. L.; et al. Agricultura orgânica:

instrumentos para a sustentabilidade dos sistemas de produção e valoração de produtos agropecuários. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2000. (Embrapa Agrobiologia. Documentos, p. 122). BATISTA FILHO, A. R., et al. Transposição Didática no Ensino de Ciências: facetas de uma escola do campo de PARINTINS/AM. Revista Areté/Revista Amazônica de Ensino de Ciências, v.5, n.8, p.71-82, 2017. BRASIL. Programa Nacional de Educação do Campo (PRONACAMPO), 2011. Programa Nacional do Livro Didático - PNLD Campo. Disponível em: . Acesso em: 29 set. 2017. CASSAL, V. B. et al. Agrotóxicos: uma revisão de suas consequências para a saúde pública. Electronic Journal of Management, Education and Environmental Technology (REGET), v. 18, n. 1, p. 437-445, 2014. DE DEUS, R. M; BAKONYI, S. M. C. O impacto da agricultura sobre o meio ambiente. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v. 7, n. 7, p. 1306-1315, 2014. MOURA, N. F.; FERRARI, E. A. Juventude e agroecologia: construção da permanência no campo na zona da mata mineira. Rio de Janeiro: ANA; Viçosa: CTA-ZM, 2016. NETO, E. N.; LACAZ, F. A. C.; PIGNATI, W. A. Vigilância em saúde e agronegócio: os impactos dos agrotóxicos na saúde e no ambiente: perigo à vista. Ciência e Saúde Coletiva, v. 19, n. 12, p. 4709-18, 2014. SAMBUICH, R. H. R., et al. Análise da construção da política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil. Texto para discussão (2305). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Rio de Janeiro, 2017.

**Palavras-chave:** .

---

<sup>1</sup>, ;