

## **RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A CONSTRUÇÃO DE UM MINHOCÁRIO COMO PRÁTICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO EM PASSOS-MG**

Paulo Sérgio dos Santo Junior  
Franciane Diniz Cogo  
Evandro Freire Lemos  
Rafaela Machado Alvarenga

### **RESUMO**

A Educação do campo considera transformar o educando por meio da aprendizagem e adequação do processo educativo às características do meio. Diante disso, foi desenvolvido o projeto de extensão Educação do Campo: um olhar para o meio onde se vive, o projeto objetivou promover um olhar ao meio onde se vive através dos valores da Educação do Campo, utilizando a construção de minhocários. O projeto foi realizado com educandos do 9º período Escola Municipal Doutor Manoel Patti, localizada na área rural no município de Passos, Sudoeste de Minas Gerais. As atividades realizadas com os educandos foram palestra interativa e oficina de construção de minhocários. Conclui-se que a construção do minhocário permitiu a criação de um elo entre o campo e a conteúdo apresentado na disciplina de Ciências. Também, foi apresentada para os educandos uma alternativa de continuidade dos estudos por meio da Escola Agrícola Familiar.

**Palavras-chave:** Educação do campo. Minhocários. Agricultura sustentável.

## **EXPERIENCE REPORT ON THE CONSTRUCTION OF A WORM AS A FIELD EDUCATION PRACTICE IN PASSOS-MG**

### **ABSTRACT**

Rural Education considers transforming the student through learning and adapting the educational process to the characteristics of the environment. Given this, the project aimed to promote a look at the environment where we live through the values of rural education, using the construction of earthworms. The Rural Education project: a look at the environment where it lives was carried out with students from the 9th period Doctor Manoel Patti Municipal School, located in the rural area of Passos, Southwestern Minas Gerais. The activities carried out with the students were interactive lecture and worm construction workshop. It was concluded that the construction of the earthworm allowed the creation of a link between the field and the content presented in the science discipline. Also, it was presented to the students an alternative of continuity of the studies through the Familial Agricultural School.

**Keywords:** Field Education. Earthworms. Sustainable agriculture.

Data de submissão: 23 /07/2019

Data de aprovação: 22 /10/2019

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação do Campo considera a transformação da pessoa por meio da aprendizagem (DUARTE; SANTOS, 2015) e a adequação do processo educativo às características do meio (FREIRE, 1989). Assim, problematizar os conteúdos acadêmicos para os educandos de forma a mediar e não os entregar pronto e também, envolver a sua família neste processo de aprendizagem é uma maneira de unir teoria e prática (RUBIO, 1997).

Nesse sentido, a aproximação atividades do campo com o conteúdo escolar, é perspectiva de conhecimento que pode formar um elo entre sujeito e objeto. No entanto, essa relação, na maioria das vezes, não é realizada, como comentado por Freitas (2008, p. 99-100):

[...] o trabalho no interior da atual organização da escola, é ‘trabalho’ desvinculado da prática social mais ampla. Seja porque a concepção de conhecimento que orienta a organização da escola admite a separação sujeito/objeto, teoria/prática, seja porque a escola nasceu como escola para a classe ociosa [...], seja porque a tarefa da escola inclui a necessidade de legitimar hierarquias sociais, através de hierarquias escolares. [...]. É o trabalho material o elemento que garante a indissolubilidade entre teoria e prática social e exige interdisciplinaridade.

Promover a formação de pensamentos críticos dos educandos e simultaneamente um respeito mútuo e uma disciplina saudável entre educadores, educandos e sociedade, e promover desta forma, um olhar para o meio onde se vive, é uma urgente necessidade, especialmente no campo (ANTONIO; MATINS, 2009; GOWACKI et al, 2007). E neste contexto a construção de um minhocário permite aproximar a escola e a comunidade, e fortalecer a vertente social da educação do campo. Diante disso, foi desenvolvido o projeto Educação do Campo: um olhar para o meio onde se vive, que teve como objetivo promover um olhar ao meio onde se vive através da valorização da Educação do campo, como meio de formação, utilizando a construção de minhocários com os educandos, em uma escola rural do Sudoeste de Minas Gerais.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A introdução de valores por meio da Educação do campo utilizando a construção de um minhocário com os educandos, professores e pais concretizou-se em uma experiência rica de conhecimentos pois observando o funcionamento do mundo natural, de modo especial no contexto agrícola, trata-se de uma ferramenta para abordagem de vários temas, como importância do reaproveitamento dos resíduos orgânicos (esterços de animais e lixo orgânico) produzidos na propriedade agrícola, ciclagem de nutrientes, fertilidade do solo, nutrição mineral de plantas, compostagem, decomposição, hábitos de vida, ciclo de vida e comportamento de minhocas, adubação, cadeia alimentar e a importância das minhocas para o meio ambiente (AIRA; DOMÍNGUEZ, 2009; SANTOS et al, 2010).

Deste modo, uma atividade, como a construção de um minhocário, torna-se um objeto com perspectiva formativa e pedagógica para a escola, especialmente no campo, e faz referência ao movimento da práxis criadora, segundo relatado por Vazquez:

Entre uma e outra criação, como uma trégua em seu debate ativo com o mundo, o homem reitera uma práxis já estabelecida. Considerada em seu conjunto, assim como em suas formas específicas – política, artística ou produtiva –, a práxis se caracteriza por esse ritmo alternado do criador e do imitativo, da inovação e da reiteração (VAZQUEZ, 2011, p. 299).

A relevância social está em inserir conceitos que promovam modificações significativas no sentimento dos educandos pelo meio rural e ao mesmo tempo motivá-los sobre a relevância da agricultura para a sustentação do planeta e para o desenvolvimento local. Antunes (2009) relata que:

[...] paralelamente a essa relação homem-natureza, desenvolvem-se inter-relações com outros seres sociais, também com vistas à produção de valores de uso. Emerge aqui a práxis social interativa, cujo objetivo é convencer outros seres sociais a realizar determinado ato teleológico. Isso se dá porque o fundamento das posições teleológicas intersubjetivas tem como finalidade a ação entre os seres sociais. (ANTUNES, 2009, p. 139).

Assim sendo, o presente texto tem como objetivo apresentar experiências e resultados vivenciados na realização do projeto de extensão “Educação do campo: um olhar para o meio onde se vive”.

### **3 METODOLOGIA**

O projeto Educação do Campo: um olhar para o meio onde se vive foi realizado com educandos do 9º período Escola Municipal Doutor Manoel Patti, localizada na área rural no município de Passos, Sudoeste de Minas Gerais.

As atividades realizadas com os educandos foram palestra interativa e oficina de construção de minhocário (Figura 1).

A palestra interativa foi iniciada com uma conversa, com a apresentação dos educandos. Durante a atividade foi abordado temas sobre as minhocas como nome científico, classe, anatomia, ciclo de vida e hábitos. Também foi discutido sobre a Escola Agrícola Familiar, e apresentado sobre Pedagogia da Alternância, como uma alternativa para a continuidade dos estudos dos educandos do campo.

**Figura 1** – Palestra interativa e construção de minhocários



**Fonte:** arquivos dos autores

Em seguida foi realizada a oficina de construção de um minhocário. Para tanto foi utilizado três garrafas pets com o mesmo volume; um prego pequeno (01 mm) e um prego grande (04 mm); tesoura; esterco bovino para a cama inicial para as minhocas; material orgânico seco (palha, serragem, folhas e galhos secos); minhocas (quantidade ao seu rigor, dependendo da velocidade de desenvolvimento do minhocário) e resíduos orgânicos provenientes dos dejetos alimentares da família. Quanto a montagem do Minhocário: a primeira garrafa ou primeiro andar é cortada ao meio e constitui a base do minhocário, neste será coletado o chorume. A segunda garrafa ou segundo andar, é perfurada no fundo utilizando o prego de 01 mm e colocada sobre a primeira garrafa, neste é colocada a cama inicial de esterco bovino, minhocas, resíduos orgânicos alimentares e resíduos orgânicos secos e na terceira garrafa ou terceiro andar, as garrafa cortadas é perfurada como auxílio de um prego de 04 mm e tem a função de permitir a passagem das minhocas quando o segundo andar estiver completo por húmus, e as minhocas terão a necessidade de busca por alimento que será encontrada em putrefação no terceiro andar do minhocário.

Ao final da oficina foram entregues aos educandos folders, sobre a importância das minhocas, escola agrícola familiar e a construção do minhocário (Figura 2).

Figura 2 – Folder sobre a construção de minhocários

**Construção do Minhocário**



EDUCAÇÃO NO CAMPO: UM OLHAR PARA O MEIO ONDE SE VIVE

**Itens Necessários Para Construção do Minhocário:**

- Três garrafas pets com igual volume;
- Pregos de 01 mm e 04 mm;
- Tesoura;
- Esterco bovino curtido para a cama inicial para as minhocas;
- Material orgânico seco como palha de cereais, serragem, folhas e galhos secos;
- Minhocas;
- Resíduos orgânicos provenientes dos dejetos alimentares da família.

**Húmus:**

Material orgânico depositada no solo, sendo resultado da decomposição de animais e plantas, e de produtos ou produzido por minhocas.

**Montagem do Minhocário:**

- **Primeira garrafa ou primeiro andar**  
A garrafa é cortada ao meio, esta é a base do minhocário, onde será coletado o chorume.
- **Segunda garrafa ou segundo andar**  
A garrafa é cortada na sua base e perfurada no fundo utilizando o prego de 01 mm diversas vezes; o segundo andar é colocado sobre o primeiro andar. Neste é acrescentado à cama inicial de esterco bovino, minhocas, resíduos orgânicos alimentares e resíduos orgânicos secos.
- **Terceira Garrafa ou terceiro andar**  
A garrafa é cortada na sua base com auxílio da tesoura, perfurada com prego de 4 mm diversas vezes. Tem a função

De permitir à passagem das minhocas para do segundo andar, quando este estiver completo de húmus. No terceiro andar é adicionado o resíduo orgânico, e um pouco de esterco bovino para condicionar ambiente favorável às minhocas e matéria orgânica seca.

A água é adicionada diariamente no minhocário, para promover um ambiente úmido que é essencial para a sobrevivência das minhocas.

Fonte: arquivos dos autores

## 4 RESULTADOS

A palestra interativa permitiu os educandos colocarem sua opinião sobre o assunto e partilhar a sua realidade no campo. Este contato inicial foi de grande importância para criar um elo entre o tema e os educandos.

Para construir o minhocário, o componente essencial é a produção de composto orgânico a partir de resíduos orgânicos, como esterco bovino e uso de palhas como de café. Este é o momento em que a Educação do Campo transforma o educando por meio da aprendizagem (DUARTE; SANTOS, 2015), pois o conteúdo apresenta adequação do processo educativo às características do meio (FREIRE, 1989), neste caso com os produtos (esterco e palhas de cereais), comuns nas propriedades agrícolas.

Assim, no decorrer das atividades desenvolvidas na construção dos minhocários, buscou-se problematizar os conteúdos acadêmicos para os educandos de forma a mediar e não entregá-lo pronto ou acabado (RUBIO, 1997).

Deste modo, conforme o interesse dos educandos em relação às etapas de montagem e funcionamento do mesmo surgiu, foram sendo acrescentados valores, de modo a mostrar a importância do conteúdo apresentado para o setor agrícola. Ressalta-se a compostagem, que permitiu propagar conhecimentos sobre a relevância e os ideais da Educação do Campo, exibindo a importância da reciclagem de materiais plásticos (pets utilizados na construção do minhocário) e orgânicos (material utilizado para compor o substrato para as minhocas).

A abordagem destes temas que geralmente são trabalhados nas aulas de Ciências auxilia a assimilação de um todo, incentivando os educandos de forma intuitiva a aprendizagem no meio onde se vive, através de pontos diversos, como a reciclagem de materiais e o ciclo de vida das minhocas, o que é necessário para mantê-las vivas e sua reprodução. Neste contexto, torna-se evidente a indissolubilidade entre teoria e prática social e exige interdisciplinaridade (FREITAS, 2008).

A participação dos educandos do ensino fundamental teve como intuito e concretização da conexão ao meio onde se vive, como e onde o alimento é produzido. Portanto, analisa-se que houve motivação diante o projeto para que os educandos do meio rural valorizassem onde se vive. Assim, buscou-se contribuir com a formação de pensamentos críticos e simultaneamente um respeito mútuo e uma disciplina saudável e sociedade (ANTONIO; MATINS, 2009; GOWACKI et al, 2007).

No contexto de educação do campo, tendo em vista a formação em longo prazo, é importante criar um sentido positivo acerca do público rural mostrando a existência de escolas que atendam público a partir do 9º ano. Assim, foi demonstrado que a Escola Família Agrícola trabalha a educação no/do campo, sendo destacado a contribuição da Pedagogia da Alternância (ALVES, 2008; MOLINA, 2011).

## 5 CONCLUSÃO

1. A construção do minhocário permitiu a criação de um elo entre o campo e a conteúdo apresentado na disciplina de Ciências.
2. Apresentou-se uma alternativa de continuidade dos estudos por meio da Escola Agrícola Familiar.

## REFERÊNCIAS

AIRA, M.; DOMÍNGUEZ, J. Microbial and nutrient stabilization of two animal manures after the transit through the gut of the earthworm *Eisenia fetida* (Savigny, 1826). **J. Harz. Mater**, v.161, p.1234-1238, 2009.

ALVES, J. V. **Pedagogia da Alternância**: uma alternativa consistente de escolarização rural? Belo Horizonte: UFMG: 2008.

ANTONIO, C. A.; MARTINS, J. F. Estado, educação e movimentos sociais do campo: luta social pela educação do campo no Brasil. **Revista Estado Educação e Sociedade**, 2009.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2. ed. São Paulo-SP: Boitempo, 2009.

DUARTE, C. G.; SANTOS, S. V. Apresentação: educação do campo, **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n.3, p.659-666, 2015.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

FREITAS, L. C. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. 9. ed. São Paulo: Papyrus, 2008.

GOWACKI, C. F. et al. **Casa familiar rural e pedagogia da alternância**: alternativa teórico-metodológica adequada para a educação do campo. Pato Branco, PR: UTFPR, 2007.

MOLINA, M. C. **Mais força ao campo: legislação que prevê respeito às características da população rural ainda não virou realidade**. **Revista Nova Escola**, 2011.

RUBIO, E. M. **FREIRE: consciência e libertação (a pedagogia perigosa)**. **Revista Faculdade de Educação**, v.23, n.1-2, 1997.

SANTOS, M. R. et al. **Desenvolvimento de mudas de quiabeiro em função da qualidade do substrato**. **Horti. Brasil.**, v.28, n.2, p.2787- 2795, julho, 2010.

VAZQUEZ, A. A. S. **Filosofia da práxis**. 2. ed. São Paulo. Expressão Popular, 2011.