

## **PARA QUE SERVEM AS MINHOCAS?**

Eliane C. M. de Castro  
Eliane M. Petrucelli  
licristmartins@ig.com.br  
petrucellieliane@yahoo.com.br

### **Introdução**

Conforme Scardua (2009), o papel da Educação Ambiental (EA) é fundamental para trabalhar valores para que as crianças transformem suas atitudes perante o meio ambiente, e um bom ponto de partida é implantar a EA na Educação Infantil (EI). Implantar e implementar a EA na EI não é tarefa das mais difíceis, lembra a autora: basta lembrar que as crianças apreciam o contato com a natureza, e isso deve ser aproveitado ao máximo quando se planeja a EA para elas.

Outro ponto importante, levantado por Jacobi (2003), é pensar a EA num contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-a como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. Ser cidadão, lembra o autor, é ser portador de direitos e deveres, além de também ser responsável pela defesa da qualidade de vida.

Foi nesse contexto que se definiu o presente projeto desenvolvido no Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI) “João Baptista Paino”, com cinquenta alunos do período complementar de 3, 4 e 5 anos de idade, das respectivas fases IV, V e VI. A escolha do tema ocorreu em função de termos observado comportamentos e reações negativas das crianças com relação às minhocas que encontravam no jardim da escola. A partir de questionamentos das crianças, decidimos ressaltar a importância das minhocas para a terra e os seres vivos em geral, mesmo sendo ‘seres invisíveis’, conforme relato de Barros e Tozoni-Reis (2009) que, ao virem à superfície, não tinham uma imagem positiva.

Para isso foi preparado um terrário utilizando embalagens plásticas transparentes reutilizadas, onde pequenas plantas com raízes e minhocas foram introduzidas num substrato com camadas de terra, areia e esterco para exemplificar o que ocorre no solo. Analisando a participação na preparação e da observação periódica do terrário, percebemos o início de uma mudança positiva na postura das crianças com quem trabalhamos.

### **Objetivo**

Desenvolver nas crianças o senso de responsabilidade pela conservação do meio ambiente. Os objetivos específicos foram ressaltar a importância da minhoca para o solo e as plantas, bem como destacar a terra como uma das principais fontes de vida.

### **Desenvolvimento**

A escola tem um bom jardim, frequentado diariamente pelas crianças. Observando o comportamento das crianças enquanto estavam lá, percebemos que algumas delas achavam minhocas, principalmente após as chuvas, e as matavam. Notando que esta situação se tornava cada vez mais frequente e que cada vez mais crianças se reuniam para procurar e matar minhocas, sobretudo por acharem ‘nojentas’, organizamos rodas de conversa com as crianças sobre o que elas sabiam sobre a minhoca; também sondamos o conhecimento delas sobre a composição do solo (Figura 1).



**Figura 1** – Rodas de conversa realizadas na sala

Durante as rodas, os alunos apresentaram hipóteses como:

*'A minhoca é nojenta, vive na terra.'*

*'A minhoca faz buracos que nem formiga.'*

*'A minhoca come terra para virar adubo.'*

As respostas mais frequentes sobre a composição do solo foram *'terra'* e *'pedra'*, sendo que alguns não souberam responder. Anotamos as respostas das rodas de conversa numa folha de cartolina, que foi exposta na sala de aula.

Após as rodas de conversa, propusemos aos alunos montar um terrário para que eles percebessem como o solo era composto e a importância da minhoca para o solo (CONSERVAÇÃO DO SOLO, s-d).

Para o terrário, utilizamos:

- 2 embalagens plásticas grandes transparentes para bolo;
- 20 minhocas;
- 4 xícaras (chá) de areia;
- 4 xícaras (chá) de esterco;
- 4 xícaras (chá) de terra preta;
- água;
- tesoura;
- pás plásticas;
- luvas descartáveis;
- fita adesiva transparente;

Apresentamos os materiais aos alunos (Figura 2), e depois iniciamos o preparo.



**Figura 2** – Apresentação do material utilizado no terrário.

Fizemos furos com a tesoura no fundo de uma das vasilhas plásticas, preparando-a para receber a terra. Na lateral da vasilha plástica que foi utilizada como tampa, fizemos quatro retângulos para permitir a entrada de ar e água e possibilitar que, ao crescer, as plantas pudessem sair do terrário.

De início, cogitamos solicitar os materiais para o substrato do terrário junto a uma horta em um terreno próximo à escola. Como ela não estava sendo trabalhada à época do início do projeto, adquirimos a terra e o esterco. A areia foi coletada pelos alunos no próprio terreno da escola.

A seguir, orientamos os alunos a montar camadas no terrário da seguinte forma:

- 1ª camada: terra;
- 2ª camada: areia;
- 3ª camada: esterco.

Os alunos repetiram essa sequência mais duas vezes, e depois colocaram água sobre as camadas (Figura 3).



**Figura 3** – Coleta dos materiais e preparação do substrato.

As crianças, olhando através da vasilha plástica, observaram as camadas do substrato, que ficaram bem definidas.

Depois fomos para o jardim da escola, procurando pequenas plantas. Os alunos com mais habilidade retiraram as plantas escolhidas com as raízes e as plantaram no terrário. A figura 4 mostra os alunos observando as camadas do substrato e fazendo o plantio das plantas coletadas.



**Figura 4** – Alunos observando as camadas do terrário e concluindo o plantio das plantas coletadas.

Passamos então a trabalhar com as minhocas. Como a quantidade necessária era muito grande, decidimos comprá-las em vez de coletá-las no jardim. Colocamos algumas minhocas no chão e as crianças observaram que elas eram de vários tamanhos, e que as maiores tinham ‘*um anel*’ – referindo-se ao clitelo, um anel mais destacado que indica exatamente a maturidade das minhocas (SOLO É VIDA, 2012)

Algumas crianças sentiram nojo, mas de modo geral todas ficaram bastante curiosas. Com o auxílio delas, colocamos as minhocas sobre o substrato do terrário, e o fechamos com a outra metade da vasilha plástica.

Os alunos observaram que as minhocas começaram a entrar pelo substrato do terrário e rapidamente desapareceram (figura 5). Perguntaram-se para onde elas teriam ido, e alguns, observando pela lateral da vasilha, notaram as minhocas se movendo dentro do substrato.



**Figura 5** – Alunos observando as minhocas entrando no substrato.

Fizemos outra roda de conversa com os alunos sobre o que tinham observado. Destacamos alguns relatos das crianças:

*“As minhocas não ficam em cima da terra, né tia?”*

*“É que elas arrumam o solo para as plantinhas crescerem”*

Passamos, então, a observar o terrário diariamente, para verificar o que ocorria nele e também para abri-lo e molhar as plantas. As observações eram socializadas entre os alunos. Alguns perceberam que as minhocas estavam ‘fazendo buracinhos dentro da terra’. Explicamos que os túneis feitos pelas minhocas ajudam a fazer com que o ar circule pela terra, deixando-a fofa. Outras crianças notaram que as plantinhas não morriam com o passar dos dias, mesmo sem estar ao ar livre. Comentamos que graças ao húmus da minhoca – o ‘adubo’ que algumas crianças mencionaram – as plantas podiam se desenvolver no terrário.

Além do terrário, as crianças puderam acompanhar as atividades de preparação da terra na horta próxima à escola, que nesse meio tempo havia sido iniciada. Também nesse momento ressaltamos para os alunos a importância das minhocas para o solo e as plantas.

### **Considerações**

Durante o projeto, registramos as observações que os alunos faziam diariamente sobre o terrário, tanto nas rodas de conversa como nas brincadeiras no parque, e também fizemos vários registros fotográficos das atividades realizadas. Pudemos observar que as hipóteses das crianças foram sendo modificadas ou confirmadas:

*“Tia a minhoca é nojenta, mas ajuda a plantinha”.*

*“Não pode matar minhoca, ela é da natureza”.*

*“As minhocas têm seu trabalho na terra”*

*“O adubo delas ajuda a fertilizar o solo”.*

*“Elas ajudam fazendo túneis no solo, aí o ar entra para as plantinhas crescerem”.*

*“Não podemos matar as minhocas nem tirá-las de seu lugar”.*

Além das falas, observamos certas atitudes das crianças: elas pararam de matar as minhocas que encontravam, e continuaram a visitar a horta e acompanhar o crescimento das plantas no terrário.

De modo geral, observamos que os alunos passaram a respeitar mais os seres vivos que encontram no jardim da escola, e agora entendem o porquê da minhoca ser tão importante para os seres vivos e para a terra. Essa compreensão foi demonstrada em diferentes níveis de intensidade, o que já era esperado de uma turma com idades diferentes. Mesmo as crianças menores conseguiram perceber a importância da minhoca para a terra. O que mais chamou a atenção foi o comportamento dos alunos maiores, que quiseram montar seu próprio terrário, com um pote plástico com o qual brincavam no parque. Eles chegaram inclusive a pedir para retirar algumas minhocas do terrário original, e quando perguntados qual o motivo, responderam: *“Sem a minhoca, a plantinha vai morrer!”*.

No mais, o projeto manteve-se dentro da metodologia do Programa ABC na Educação Científica - Mão na Massa: partindo de uma problematização inicial, levantamos as hipóteses dos alunos, propusemos e realizamos um experimento. Discussões coletivas ampliaram e socializaram as observações, havendo por fim o registro das conclusões. Ao longo do projeto, houve a preocupação em orientar os alunos, ajudando-os a exporem suas ideias e compartilhá-las com o grupo nas rodas de conversa e mesmo durante a realização do experimento e de suas observações, o que conduziu a resultados positivos na postura dos alunos.

## Resumo

O projeto aqui relatado teve como tema a importância das minhocas para o desenvolvimento das plantas, e foi realizado com crianças de 4 e 5 anos de idade. O tema surgiu a partir da observação das professoras quanto ao comportamento das crianças, que matavam as minhocas que encontravam no jardim da escola, e teve como objetivo principal ajudar a desenvolver nas crianças o senso de preservação do meio ambiente, intensificando a relação delas com a natureza. Com a preparação e observação periódica de um terrário, no qual foram introduzidas pequenas plantas e minhocas, as crianças passaram a observá-las com mais atenção, percebendo o papel que desempenham no solo, aerando-o e permitindo o desenvolvimento das plantas através do húmus que produzem. Com isso, percebeu-se que os alunos mudaram sua atitude com relação as minhocas, inclusive deixando de persegui-las.

## Referências bibliográficas

BARROS, Verônica, TOZONI-REIS, Marília. Reinventando o ambiente: Educação Ambiental na Educação Infantil. **Cadernos de Educação**. Pelotas: FaE/PPGE/UFPel, n. 34, p. 135-151, set-dez. 2009.

CONSERVAÇÃO do solo. **Projetos escolares de educação infantil**, ano 2, nº 24, p. 26-27. s-d.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n. 118, p. 189-205, março. 2003.

SCARDUA, Valéria Mota. Crianças e meio ambiente: a importância da educação ambiental na educação infantil. **Revista FACEVV**. Vila Velha, nº 3, p. 57-64. Disponível em <<http://www.facevv.edu.br/Revista/03/ARTIGO%20VALERIA%20MOTA.pdf>>. Acesso em 15 mai. 2012.

SOLO É VIDA. Como conhecer as minhocas. Disponível em: <<http://www.soloevida.com.br/content/view/29/54/>>. Acesso em 25 mai. 2012.