

## ACÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AMPLIANDO LIMITES NO TRABALHO JUNTO AOS ESTUDANTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS<sup>1</sup>

**Carlos Eduardo Pilleggi Souza**

Departamento de Zoologia – Instituto de Biologia – Universidade Estadual de Campinas  
(cepsouza@unicamp.br)

**Maria Lucia Orlandini**

Escola Estadual “Dante Alighieri -SP

**Suzani Cassiani Souza**

Departamento de Metodologia de Ensino - Centro de Ciências da Educação – Universidade Federal de Santa Catarina

A tarefa de repor elementos excluídos na tradição curricular no ensino de ciências tem sido bastante árdua e requer um grande esforço para romper essa barreira, por parte de quem educa (APPLE, 1982). Um assunto que nos tem inspirado para contrapor essa inércia no ensino de ciências é o tema “Ecologia de Artrópodos Urbanos”. Consideramos este um bom pré-texto para a discussão dos diferentes sentidos construídos pelos estudantes, ao longo de suas histórias de vida (SOUZA & SOUZA, 1995).

O presente trabalho relata uma experiência pedagógica desenvolvida com estudantes do ensino fundamental de uma escola pública no estado de São Paulo -Brasil, em uma classe especial com um grupo de nove estudantes com necessidades educacionais especiais na faixa etária de 8 a 10 anos de idade.

Nossos objetivos foram:

Trabalhar algumas representações antropocêntricas, maniqueístas, pragmáticas e demasiado fragmentadas sobre o ambiente.

Implementar possibilidades, que superassem alguns limites dos estudantes com necessidades especiais.

### DESTACANDO O TEMA

O tema “Ecologia de Artrópodos Urbanos” traz a tona diferentes sentidos, que as pessoas, em geral, apresentam sobre os artrópodes. Por exemplo, as aranhas, escorpiões despertam **medo**, muitas vezes fobias que precisam ser tratadas por especialistas. Em outros casos o **asco** faz com que as pessoas utilizem grandes quantidades de inseticidas. Também é percebido muitas vezes um certo **desprezo**. Em outros casos alguns artrópodos são cercados de **mistérios**, como seres possuidores de instintos malignos, representantes do demônio, um material utilizado para bruxaria. Também alguns artrópodes produzem sentimentos de **perigo** frente aos casos de doenças, ocasionados por alguns agentes transmissores de doenças, que acabam sendo extensivos a outros seres, que nada tem a ver com aquele mal.

Por outro lado, em muitos casos aparece um certo **respeito** pelos artrópodos, como as abelhas produtoras do mel e, **admiração**, pelo seu “trabalho” ou mesmo pela beleza de seus corpos, como as borboletas. Em quase todos os casos, há a **curiosidade**, que é traduzida no interesse que encontramos quando trabalhamos o tema, perpassada por todas os sentidos citados acima. Por ser parte do cotidiano das pessoas, porém cercado de poucas informações, ocorrendo muitas dúvidas, o assunto é uma fonte inesgotável de motivação, para um trabalho nas escolas.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no First World Environmental Congress – maio/2003 – Portugal.

Sabemos que esses sentidos são frutos de uma convivência de milhares de anos, historicamente construída, nas lendas e mitos, e, atualmente, na mídia em filmes, propagandas, rótulos de produtos de extermínio, em que raramente aparece algo menos ligado a negatividade da existência desses seres. Concordamos com Silva (2002), quando afirma que as instituições e instâncias culturais extra-escolares como a TV, por exemplo, sem ter o objetivo explícito de ensinar, elas ensinam alguma coisa e transmitem inúmeras formas de conhecimento, que embora não sejam reconhecidas como tais, são vitais na formação da identidade e da subjetividade dos sujeitos. A escola certamente deveria ser um bom local para a discussão desses sentidos. Mas é bastante fácil observarmos em aulas e manuais didáticos de ciências, sentidos da *inutilidade* desses seres para o homem, contrapondo-se sua função ecológica e evolutiva, envolvida apenas com a necessidade de reflexão sobre o papel do homem na natureza, a adaptação dos seres vivos, suas estruturas e filogenia.

## CONTEXTUALIZANDO O LOCAL DE ESTUDO

Com o objetivo de implementar possibilidades, que trabalhem alguns limites dos estudantes, várias atividades têm sido desenvolvidas pela professora. Acreditamos que a inclusão desses alunos no ensino regular seria a melhor medida para atendê-los, mas no momento, a educação brasileira passa por um processo de transição bastante lento e conflituoso sobre a existência ou não dessas classes<sup>2</sup>. Nesse contexto, é feito um constante esforço de promover a interação dos estudantes da classe e com os outros sujeitos da escola, sejam eles alunos de outras classes, professores e funcionários, além de sujeitos da comunidade em que está inserida à escola. Essa interação promove situações que favorecem a elevação da auto-estima dos estudantes, um dos primeiros fatores complicadores na aprendizagem em função do isolamento e rotulagem, que muitas vezes são atribuídas às crianças de salas especiais. A professora busca conhecer seus alunos em suas necessidades, dificuldades, potencialidades, conhecimentos sobre o seu meio social, econômico e cultural, a sua maneira de observar o mundo e procura valorizar, reconstruir ou construir um olhar significativo para o que se vê e se observa. Não trabalha temas definitivos no início do ano letivo. Eles surgem a partir de alguma observação feita pelas crianças e que gera curiosidade de todos. Dessa forma, o ensino é voltado às experiências significativas desses estudantes, baseando-se em questões trazidas pelos mesmos, visando ampliar o conhecimento sobre a comunidade em que vivem.

O fruto deste trabalho tem evidenciado possibilidades que vão desde o retorno desses alunos ao ensino comum, levando consigo a mostra de suas potencialidades em pleno desenvolvimento, como também aguçam nos outros alunos a curiosidade a observação, o olhar que vê, que quer saber o que é, de onde veio, o que será e por que...

As atividades foram propostas e desenvolvidas, durante o ano letivo de 2002. Muitas crianças e adolescentes da escola são provenientes de um Lar Abrigo localizado no mesmo bairro em que se situa a escola e, duas crianças da sala especial eram provenientes desse Lar<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Embora o “título” faça referência à deficiência mental, não é o caso da maioria das crianças dessa sala, pois elas apresentam apenas um atraso no desenvolvimento e/ou dificuldades de aprendizagem. Nossa política governamental prevê um programa de atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais, respondendo a essas necessidades com um conjunto de recursos necessários ao processo de escolarização de alunos portadores de necessidades educacionais especiais, com formas de atendimento preferencialmente na rede regular de ensino, em classes comuns com apoio de serviços especializados organizados na própria escola ou em centros de apoio regionais.

<sup>3</sup> As dificuldades de aprendizagem da sala tem graus bastante diferenciados, mas não iremos aqui aprofundar essa questão, em função do espaço reduzido e dos objetivos que temos com este trabalho.

No início do ano, um estudante trouxe uma lagarta para a sala de aula. Como o evento despertou muita curiosidade, a professora considerou um possível caminho para um maior aprendizagem e o projeto foi proposto. Trabalhamos então o tema “Ecologia dos Artrópodes Urbanos” a partir desses interesses, culminando na construção de terrários para a criação de diferentes animais, principalmente insetos e pequenos crustáceos. No terrário foi possível a observação direta desses animais. A professora passou a trabalhar a leitura, escrita, produção de texto, cálculos, desenho, pintura, entre outras atividades, através das observações com ovos, lagartas, borboletas, cigarras, joaninhas, tatu-bola, minhocas, enfim tudo o que um terrário de 60 x 30 cm pudesse comportar.

Além das observações diárias do terrário, foram exibidos vídeos sobre o assunto, leituras de manuais didáticos e paradidáticos. Também algumas visitas nos arredores da escola foram realizadas com o objetivo de observar os artrópodes em diversos ambientes, além de palestras sobre o tema, oferecidas aos estudantes, pela equipe da universidade. Outro aspecto bastante interessante foi à comunicação via internet, para sanar dúvidas com o especialista em insetos.

As observações feitas pelos estudantes foram registradas em forma de desenhos ou na produção de textos coletivos (Quadro 1) e individuais. Alguns episódios foram filmados ou gravados em áudio. Para a análise dessas intervenções, partimos de um referencial teórico que entende a linguagem não como um instrumento de comunicação linear, mas sim que admite sentidos construídos socialmente, que dependem de histórias de vida, de expectativas, de conhecimentos atuais (ORLANDI, 1996).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As observações empíricas realizadas pelos estudantes foram importantes em dois níveis: 1) um aprofundamento do conhecimento sobre esses artrópodos, ocasionando um grande respeito por essas formas de vida; 2) uma ênfase a leitura e escrita, baseadas das vivências das crianças, que foram sendo registradas paulatinamente no decorrer do projeto.

Também pudemos observar a importância desse trabalho para as séries iniciais do ensino fundamental, com ênfase na educação especial, focalizando alguns pontos:

NAS POSSIBILIDADES DE AMPLIAÇÃO DOS LIMITES DE APRENDIZAGEM,  
JUNTO AOS ESTUDANTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS;  
FAVORECENDO UM RESGATE DA AUTO-ESTIMA DOS ESTUDANTES;  
RESGATANDO OUTROS TEXTOS: A INTERTEXTUALIDADE.

## CONCLUSÃO

Procuramos entender como o projeto desenvolvido afetou o sujeito, pois **o mesmo** envolveu o uso de funções psicológicas superiores, a atenção, o raciocínio lógico, a memorização, enfim processos de internalização tão importantes para o desenvolvimento das crianças (VYGOSTKY, 1989; 1993).

Além disso, a interação ocorrida com outros sujeitos da escola, certamente foi de grande valia, não somente para a aprendizagem das crianças **dessa sala**, mas também para a aprendizagem dos estudantes de outras salas, que entre outras coisas aprenderam a não criar estigmas ao se relacionarem com as crianças da classe especial. Rompe-se o estigma em busca da aprendizagem prazerosa, levando vários alunos das **salas comuns** a manifestarem um desejo de frequentar a classe especial, por causa da dinâmica diferenciada de trabalho.

Essa construção coletiva sobre o tema Ecologia de Artrópodes Urbanos atraiu sujeitos da comunidade escolar, que movidos pela curiosidade e encantados pela possibilidade de

investigar e desvelar o mundo produziram diálogos, ocasionando trocas e interações e um maior respeito pelo ambiente em que vivemos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

APPLE, M. Ideologia e Currículo. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1982.

ORLANDI, E. P. Interpretação. Autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico. Petrópolis, Vozes, 1996.

SILVA, T. T. **Documento de Identidade: uma introdução às teorias de Currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

SOUZA, C.E.P & SOUZA, S. C. Buscando a articulação entre a disciplinaridade e a interdisciplinaridade sobre o (pré) texto: Ecologia dos Artrópodes Urbanos. Coletânea do VI Encontro “Perspectivas do Ensino de Biologia”, 1995

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1993.

\_\_\_\_\_ A formação social da mente. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1989.

## **QUADRO 1**

Título: A BORBOLETA (texto escrito coletivamente)  
A BORBOLETA PÕE SEUS OVOS NAS PLANTAS.  
ELA SE ALIMENTA DO NÉCTAR DAS FLORES.  
DO OVO DA BORBOLETA NASCE UMA LAGARTA.  
A LAGARTA SE ALIMENTA DE FOLHAS.  
A LAGARTA CRESCE PASSANDO POR TRANSFORMAÇÕES.  
ELA CONSTRÓI UM CASULO ONDE PASSA POR UMA METAMORFOSE E VIRA  
BORBOLETA OU MARIPOSA.

---