

# ESPELHO, ESPELHO MEU: SERÁ MESMO EU?

Adriana Ranzani  
Marina de Cássia Bertoncello Limoni  
adrianaranzani@yahoo.com.br

## Resumo

A pesquisa sobre lagartas foi desenvolvida com crianças entre 6 e 7 anos de idade pertencentes às turmas dos 1º anos D e E compostas por 28 e 31 alunos respectivamente, da EE Prof. Luiz Augusto de Oliveira na cidade de São Carlos.

O interesse pelo tema lagarta surgiu em razão do aparecimento de um grande número de lagartas na escola que começaram a andar por carteiras, paredes, cortinas, lousas e corredores. As crianças inicialmente começaram a matá-las e com o decorrer do projeto passaram a cuidar e a observá-las.

Nosso objetivo com o trabalho foi o de preservar a vida das lagartas e levar ao conhecimento das crianças a sua importância para a natureza. As atividades envolveram visita a campo para observação, uso de lupas e microscópio, pesquisa na internet e na biblioteca, vídeos, canções e consultas por email ao Setor de Biologia do CDCC. Assim, as crianças aprenderam a respeitar a vida da lagarta; observar e compreender como se dá o processo de metamorfose visto que no levantamento de hipóteses iniciais elas acreditavam que quem botava ovos eram as lagartas.

## Introdução

O presente projeto foi desenvolvido com crianças entre seis e sete anos de idade matriculadas na EE Prof. Luiz Augusto de Oliveira, localizada no bairro Vila Nery, na cidade de São Carlos.

Quando pensamos em respeito e amor à natureza sempre nos lembramos das borboletas que nos encantam com suas lindas cores e delicadeza. Porém, em se tratando de lagartas verifica-se que sua presença é vista pelas pessoas de maneira aversiva por se parecerem com vermes causando nojo e sendo temidas já que algumas espécies podem queimar nossa pele.

Como em nossa escola as lagartas passaram a ser todos os dias pisadas e conseqüentemente esmagadas pelas crianças e por outras pessoas da escola foi preciso então, conscientizá-las da sua importância para a natureza utilizando para tanto o método investigativo do Programa “ABC na Educação Científica Mão na Massa”.

Neste trabalho apresentamos de maneira mais detalhada a pesquisa realizada sobre a lagarta que inicialmente provocou aversão na maioria das crianças, porém ao longo da pesquisa descobriram o seu encantamento.

Que animalzinho é este? Porque vocês estão matando esse animal?

Como as crianças fazem parte de turmas em processo de alfabetização o projeto contribuiu de maneira significativa em prol também do letramento das crianças por meio de acesso a internet, uso de textos científicos, instrucionais, contos, poesias, listas de insetos, canções e outros portadores textuais.

Assim, o desenvolvimento do projeto contou com a participação também dos pais das crianças que enviaram para a escola pesquisas realizadas na internet, casulos, borboletas mortas e lagartas para observação em sala.

## Objetivos

- Compreender como as lagartas nascem, se movimentam; crescem e se transformam em borboletas e mariposas;
- Verificar que existem espécies de lagartas que possuem cerdas que em contato com a pele liberam substâncias que podem queimar.

## Desenvolvimento

As questões sobre lagartas foram lançadas logo na entrada das crianças na sala de aula, no dia em que elas encontraram algumas lagartas mortas na escola.

Profª: Que animalzinho é este?

Crianças: Lagarta, taturana e centopéia

Profª: Do que será que a lagarta se alimenta?

Crianças: Mamão, folhas de palmeiras, morango, amora, maçã e da folha da goiaba.

Profª: Quem já matou lagartas?

Crianças: Mais da metade levanta a mão.

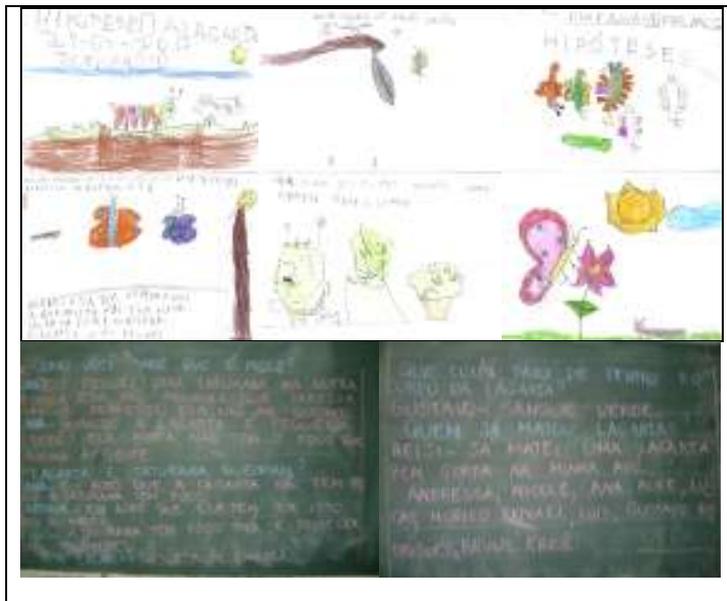
Profª: Por que vocês mataram a lagarta?

Bruno: Tive medo, achei ela nojenta.

Profª: Lagarta e taturana queimam?

Ana Beatriz: Quando a lagarta é pequena (bebê) ela ainda não tem o fogo que queima a gente.

A figura 1 mostra o registro das hipóteses dos alunos e o feito pelas professoras na lousa



**Figura 1** - Registros das hipóteses realizada pelas crianças e professoras

As hipóteses foram registradas para posterior verificação por meio de pesquisa em livros, internet e revistas.

Ao iniciarmos as leituras e pesquisas em livros as crianças perceberam que as lagartas se transformam em casulos.

Logo, algumas crianças apareceram com alguns casulos na escola para nossa surpresa.



**Figura 2 – Casulos**

Com o objetivo de estudar os casulos foram lançadas novas perguntas.

Profª: Que bichos são esses?

Crianças: Casulos.

Profª: Eles são feitos de quê?

Luis Eduardo: Seda.

Profª: O que é a seda?

Luis: É igual a aranha faz só que gruda menos.

Gustavo Gambim: O que fica grudado no casulo é uma seda.

Luis Eduardo: Senão ia cair o casulo. (apontam para a teia em volta do casulo, como mostra a figura 3).

Profª: O que tem dentro do casulo?

Crianças: Uma lagarta

Uma borboleta

Profª: O que a lagarta está fazendo?

Crianças: Criando asas.

A lagarta ta no casulo se transformando em borboleta.

Matheus: O casulo cola no galho. O casulo fica colado na lagarta. Ela sobe pra cima e cola no galho.

Profª: Quem fez o casulo?

Crianças: A lagarta.

Profª: Como ela fez?

Matheus: Ela enrola o rabo até a cabeça aí ela faz o casulo.

Eurico: Deve ser de pauzinho, folhas e outras coisas que não sei. Acho que a aranha ajuda a lagarta a fazer, porque sozinha ela não consegue fazer não. Quando uma lagarta morre, ela seca e fica bem dura.

Miguel: Com o sol, esquenta, derrete e cola. A lagarta passa tipo uma fita e cola no pauzinho. Quando a lagarta vira borboleta, ela deixa o casulo prontinho para outra.

Além da observação das lagartas, dos casulos, dos ovos da lagarta do maracujá levados pela professora, vídeos e músicas, para enriquecer ainda mais a observação das crianças continuamos lendo livros, mandando email's para o pessoal da biologia do Cdcc. Como a bibliotecária da escola também se envolveu muito com a pesquisa tudo o que ela encontrava referente ao assunto era compartilhado com as crianças.

Em seguida as crianças foram observar as lagartas e taturanas, que os alunos Matheus e Julia trouxeram de casa e que a professora emprestou do CDCC. A figura 3 mostra as crianças pesquisando em livros, internet e utilizando o microscópio para observar detalhes das lagartas e taturanas.



**Figura 3** – Crianças realizando a pesquisa utilizando diferentes recursos pedagógicos

Uma das professoras encontrou ovos da lagarta do maracujá e levou para observação na sala. Com isso, as crianças puderam observar o nascimento da lagarta, sua alimentação, suas fezes, e o processo de metamorfose completo. Figura 4



**Figura 4** - Ovos, lagartas e fezes observados na sala de aula

As crianças perceberam que nos finais de semana as professoras tinham que levar as lagartas para própria casa para observação e cuidados necessários. Com isso, eles começaram a pedir para levá-las também. Algumas até choravam para conseguir leva-las.

Utilizando o material a professora inicia conversa.

Prof<sup>a</sup>: O quê tem nesta folha (aponta para as fezes da lagarta)

Crianças: Ovos, pretos.

Lara: Eu vi uma lagarta que botava ovo pela boca.

Prof<sup>a</sup>: Lagarta bota ovo? Crianças: Dividem opiniões.

João: A lagarta gosta das folhas bem molhadinhas das plantas tava escrito no texto que a Prof<sup>a</sup> leu.

Prof<sup>a</sup>: E nesta folha? (aponta para os ovos da lagarta)

João: Ovos, dourados os pretos são cocos.

Crianças: Eca!

Prof<sup>a</sup>: E essas coisinhas pretinhas atrás das folhas? (aponta para as lagartas)

Crianças: Lagartas Bebês. Que bonitinhas!

Thayná: O ovinho da borboleta tem uma cola que gruda na folha?

Miguel: Ou é a folha que tem cola para segurar o ovinho?

Prof<sup>a</sup>: Todas as lagartas e todas as taturanas viram borboletas?

Crianças: Dividem opiniões.

Como nascem as borboletas?

Do ovo. (metade da classe)

Thayná: A borboleta nasce da barriga da lagarta. Eu já vi uma lagarta grávida. Ela “tava” com uma barriga grande. (Pedro)

Prof<sup>a</sup>: Quem bota ovo: a lagarta ou a borboleta?

Opiniões diversas... (Um, um monte...)

Eurico: O casal de lagarta fica dentro do casulo. Só sai para buscar folhas para alimentar os filhotinhos. A fêmea bota dois ovinhos de cada vez e quando fica velha já tem idade para se transformar em borboleta.

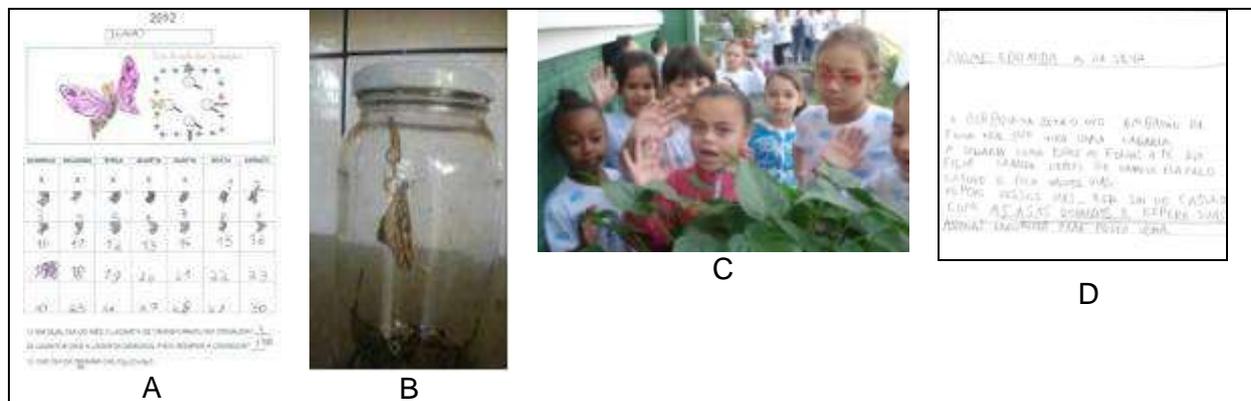
Samira: Ontem eu vi no meu quarto um casulo que tinha uma lagarta dentro. Na verdade, era uma traça. Será que a traça vira borboleta?

As hipóteses foram registradas na lousa pelas professoras, como mostra a figura 6 e os alunos também representaram o ciclo de vida da borboleta utilizando massa de modelar e desenhos como podemos observar na figura 5.

A professora Adriana também levou para a escola a lagarta do maracujá para que os alunos pudessem observá-la, bem como, o tempo que demoraria para se transformar em borboleta.

A partir disso, construímos um calendário para as crianças observarem quantos dias a lagarta do maracujá demora para se transformar em borboleta.

No décimo quinto dia (um domingo) a lagarta se transformou em borboleta e no dia posterior as crianças a soltaram no jardim da escola. A figura 5 mostra o calendário construído pelas crianças, o casulo, as crianças soltando a borboleta e o registro final sobre metamorfose.



**Figura 5** – (A) Calendário, (B) Casulo; (C) Crianças soltando a borboleta; (D) registro.

### Considerações

Houve um envolvimento maior do que o esperado por parte das crianças e também dos familiares em relação a preocupação com as lagartas. Pudemos perceber com as rodas de conversas com as crianças que os materiais levados para a escola e emprestados pelo CDCC contribuíram muito para o desenvolvimento do projeto.

As crianças inicialmente chegaram a matar um grande número de lagartas pela escola, alegando que elas eram feias, nojentas, tinham casca dura e outros. Logo, com o desenvolvimento da pesquisa foi possível perceber de maneira significativa que a aversão que as crianças tinham inicialmente pelas lagartas foi diminuindo. Terminando, portanto, com um final feliz, isto é, os alunos passaram a levar as lagartas para cuidar em casa e relataram com a família em um caderno tudo o que puderam observar na noite que passaram com a lagarta em casa surgindo com isso, falas do tipo “Aí que linda!” “Que gracinha!” “Coitadinha!” Elas também acreditavam inicialmente que as fezes da lagarta eram seus ovos na cor preta e que a própria lagarta era quem os colocava. Com a presença do ovo da borboleta as crianças conseguiram observar o processo de metamorfose completo (por meio da construção de dois calendários um para a lagarta e outro para a borboleta) e também que a lagarta não era quem coloca os ovos.

Já em relação aos casulos as crianças questionaram sua forma, tamanho, espessura e principalmente o que poderia ter dentro dele.

O nascimento da primeira borboleta do maracujá foi o momento mais esperado por todos e que contribuiu muito na verificação das hipóteses das crianças.

Por fim, pretendemos que os alunos façam uma verificação das suas hipóteses elaborando um texto coletivo e também uma exposição para comunidade escolar de tudo o que foi aprendido sobre as lagartas e conseqüentemente a sua importância na natureza.

Assim, é importante relatar que ainda não conseguimos concluir o trabalho, já que a cada dia surge uma ideia nova e, em virtude de tudo isso estamos cada vez mais ampliando o nosso conhecimento junto com as crianças.

### **Referências Consultadas**

CERSÓSIMO, Luciana. Borboletas Urbanas. In. Ciência Hoje na Escola. Global Editora, 4ª Edição, 2003. 22-23p.

Ciência Hoje na Escola, volume 2: Bichos – [elaborado por] Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. 5ª Edição Rio de Janeiro, Ciência Hoje; 2002. 96p.

Coleção Ecossistemas. Floresta tropical: olhando de perto a vida fascinante das matas. Barbara Taylor. São Paulo: Editora Abril, 1992.

Coleção Mini Monstros. Descubra o incrível mundo dos pequenos bichos. Editora Globo, 1994.

DE BECKER, Geneviève; [tradução MÔ Cunha] – Barueri, SP: Girassol; Bélgica: Caramel, 2008. – (O mundo fascinante dos animais) 1. Insetos Zoologia.

DONALDSON, Julia. Macaco Danado. Tradução: Gilda de Aquino – São Paulo: Brinque Book, 1999.

FERRAZ, Mariza Vianna. Insetos – Rio de Janeiro: Salamandra, 1991. (de mãos dadas com a natureza: 1).

FERRANDIZ, Elena. O casaco de Pupa. Editora: Jujuba, 2002.

JULIVERT, Maria Angelis, Tradução: Mariza P. C. Lukács. O fascinante mundo das borboletas. Editora Maltese Norma S.A. 1994.

MAGATÃO, Maria Goreth da Silva. Bicho, que bicho? São Paulo: Editora do Brasil – Coleção Matéria Prima, 1998.

MARTINS, Márcio Borges; MOURA, Luciano de Azevedo. E os bichos se transformam. In: Ciência Hoje das Crianças. Ministério da Educação. Revista de Divulgação Científica para Crianças. 2ª Edição. 2003. 5-6p.

NICK, Arnold. Bichos nojentos. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2006.

O maravilhoso mundo das borboletas e mariposas. Direitos reservados para a língua portuguesa por AO LIVRO TÉCNICO S/A – Indústria e Comércio, 1977.

O que há por dentro? Insetos. Um primeiro guia para as maravilhas e as atividades dos insetos. Tradução: Maria José Perillo Isaac. MIR Assessoria Editorial Ltda. 1ª Edição brasileira, 1993.

OTERO, Luiz Soledade. Borboletas – Livro do Naturalista. FAE, 1986.

PINTO, Gerusa Rodrigues. A borboleta e o grilo.

Revista Ciência Hoje das Crianças. Metamorfose: E os bichos se transformam. Revista de divulgação científica para crianças. 2ª Edição. Ano 16/nº140, Outubro de 2003.

ROCHA, Ruth. A primavera da lagarta. São Paulo: Formato, 2005.

RODRIGUES, Rosicler Martins. A vida da Borboleta. São Paulo: Moderna, 1998. (Coleção Viramundo).

TINOCO, Roberto Muylaert – Borboleta Monarca – São Paulo: Ed. Moderna, 1984. (Projeto Caraguatá: Coleção Pequenos Bichos).

Vídeo: A borboleta Ciclo Vital de um inseto. [002233915] Código de barras: 42085000202