

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 musicas, 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^a: 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^a: Lagarta bota ovo? Crianças: Dividem opiniões.

João: A lagarta gosta das folhas bem molhadinhas das plantas tava escrito no texto que a Prof^a leu.

Prof^a: E nesta folha? (aponta para os ovos da lagarta)

João: Ovos, dourados os pretos são cocos.

Crianças: Eca!

Prof^a: 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^a: 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^a: 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.

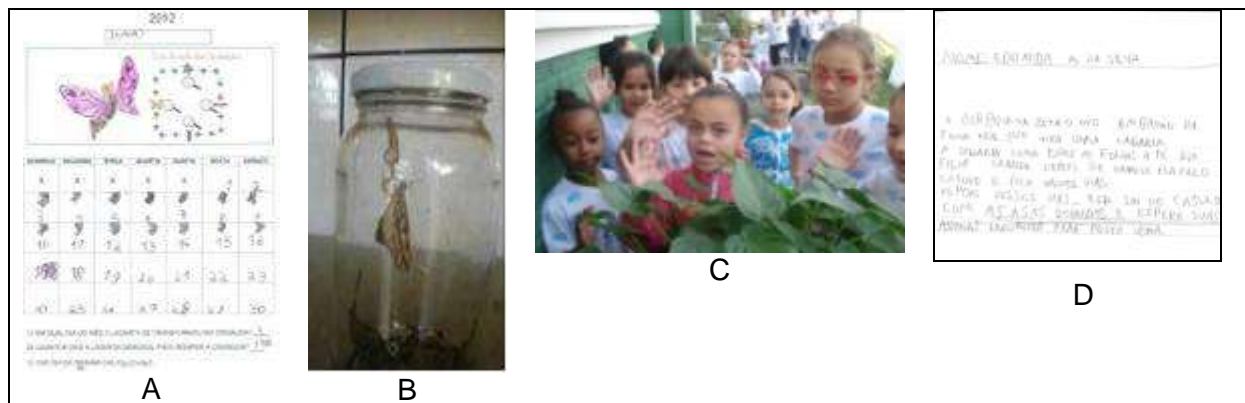


Figura 5 – (A) Calendário, (B) Casulo; (C) Crianças soltando a borboleta; (D) registro.

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