



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA**

Relatório do projeto de extensão:

**Diversidade de Insetos do Parque Ecológico do Córrego Grande:  
Educação Ambiental e Conservação**

Bolsistas de Extensão de 01/04/2013 a 31/03/2014

**Daniella Helena Hock**, aluna do curso de Ciências Biológicas / UFSC  
**Mari Dalva Staffen**, aluna do curso de Ciências Biológicas / UFSC

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Malva Isabel Medina Hernández

Florianópolis, abril de 2014

## Introdução

A educação ambiental vem desenvolvendo um papel fundamental para a construção da responsabilidade social e consciência ecológica para com o meio ambiente (FERREIRA, 2011), na tentativa de promover uma nova visão das práticas sociais aliadas ao respeito à natureza, minimizando os impactos das atividades humanas que afetam o meio ambiente.

Através de uma visão ecológica percebe-se que uma espécie não ocorre isoladamente, e sim, pertencendo a um sistema complexo entrelaçado com outros organismos, de tal forma, que quando um é afetado todos são afetados mutuamente (SILVA *et al.*, 2012), a ação e a interação do homem com o meio ambiente produzem efeitos diretos e indiretos que acabam promovendo mudanças significativas e os ecossistemas podem não ser capazes de se manterem (RICKLEFS, 2009).

Esta consciência preservacionista ultrapassou as salas de aula, e acabou difundindo-se na sociedade em busca de uma melhor qualidade de vida para o planeta, avaliando os impactos e os efeitos das fragmentações ambientais. A educação ambiental busca fundamentalmente fornecer conhecimentos básicos a sociedade (FERREIRA, 2011), para facilitar a compreensão das ideias e valores socioambientais, muitas vezes usando modelos animais, como por exemplo os insetos.

Os insetos estão presentes nas escolas no ensino de ciências, no entanto, são predominantemente produtos socioculturais (TRINDADE *et al.*, 2012), tanto em sociedades passadas quanto contemporâneas, influenciando no julgamento das pessoas, os quais muitas vezes, representam a imagem de animais repugnantes com conotação depreciativa ou despertando considerável interesse em função da grande diversidade e distribuição cosmopolita.

Os insetos estão entre os primeiros animais presentes no ambiente terrestre, representando aproximadamente 90% de todos os artrópodes e a cada ano 3.500 novas espécies de insetos são descobertas e descritas pelos cientistas (CALOR, 2009), desde a publicação da obra *Systema Naturae* de Lineu, em 1758, estima-se que nos últimos anos essa média tenha subido para 7.000 novas espécies (BRUSCA & BRUSCA, 2007).

Os insetos são excelentes modelos didáticos, por apresentarem tamanho pequeno, diversidade de cores e formas, facilidade de captura e de identificação de caracteres e de sua morfologia (MATOS *et al.*, 2009), sofreram a maior irradiação evolutiva dos hexapoda, são diversos e incrivelmente abundantes (BRUSCA & BRUSCA, 2007), são animais bem sucedidos que desempenharem importantes papéis na natureza, apresentam relações evolutivas e ecológicas bem estabelecidas, o que os tornam uma ferramenta que facilita o processo de ensino e aprendizagem.

São animais que participam do cotidiano humano e do desenvolvimento econômico, muitas vezes de forma imperceptível, coevoluíram com as plantas e constituem a maior parte das cadeias alimentares terrestres (BRUSCA & BRUSCA, 2007).

## **Objetivos**

O projeto tem como objetivo, através do contato direto dos visitantes com os insetos vivos, transmitir a importância destes no funcionamento dos ecossistemas, proporcionar uma aproximação com os insetos na tentativa de romper com certos preconceitos, desmistificar as informações distorcidas e equivocadas sobre estes animais, apresentando algumas relações ecológicas que envolvem estes com o próprio homem e com o ambiente, incentivando o respeito à natureza. Tem como público-alvo crianças da rede básica de ensino e a população em geral visitante do parque, além de divulgar os trabalhos realizados em eventos, simpósios e congressos.

E também a construção de uma nova estrutura física no parque para abrigar a criação de borboletas.

## **Metodologia**

O projeto foi desenvolvido no Parque Ecológico Municipal Prof. João David Ferreira Lima, conhecido como Parque Ecológico do Córrego Grande, localizado no bairro do Córrego Grande em Florianópolis, Santa Catarina. O parque atende diariamente alunos das redes de escolas públicas e particulares,

que agendam as visitas com a equipe de educação ambiental da Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis – FLORAM, os quais incluem o quiosque dos insetos como uma das paradas para todos os estudantes e visitantes em geral.

Como estrutura física, o projeto conta com um quiosque de madeira de aproximadamente 5m<sup>2</sup> (Figura 1), onde os insetos coletados, de diferentes espécies e fases do ciclo de vida, são criados e utilizados durante as apresentações do projeto de extensão.

O atendimento aos visitantes foi realizado pelos alunos bolsistas do projeto de extensão em horários distribuídos nos períodos da manhã e tarde, para atender um maior número de visitantes. As atividades contaram também com o cuidado da criação dos insetos vivos, observações sobre os ciclos de vida de cada animal, suas relações com o ambiente, distribuição de materiais informativos sobre o ciclo de vida das borboletas e das principais borboletas encontradas no parque.

As palestras tinham duração de cerca de 15 minutos sendo adequadas segundo cada faixa etária e conhecimento prévio demonstrado pelos visitantes, podendo variar a duração deste tempo conforme os alunos e professores demonstrassem interesse. A interação com o público consistia de uma apresentação oral sobre temas gerais e específicos da biologia, ecologia e conservação dos insetos, do auxílio de cartazes esquemáticos e fotos do ciclo de desenvolvimento e dos insetos vivos criados pelos estagiários para esta finalidade.

Os insetos eram criados em terrários, mantidos fechados por uma tampa feita de tecido voal, que permitia a circulação do ar, cabendo aos bolsistas alimentá-los e limpá-los, proporcionando condições adequadas à sobrevivência e reprodução dos mesmos. Durante as palestras, apenas alguns dos exemplares de cada espécie eram exibidos em pequenos terrários de vidro para gerar o mínimo de estresse aos animais. Os insetos inofensivos eram manuseados pelos ministrantes e pelo próprio público que havia sido orientado previamente de como fazê-lo.

O preenchimento de um formulário padronizado desenvolvido pela equipe do projeto era realizado após cada grupo visitante e anotadas as informações como: número de estudantes atendidos, faixa etária ou

escolaridade, nome da instituição de ensino ou público da comunidade, número de professores acompanhantes, horário em que foram atendidos e o nome do aluno bolsista que ministrou a palestra. Os dados coletados com o preenchimento dos formulários foram utilizados para gerar os resultados deste relatório.

Figura 1: Quiosque localizado no Parque do Córrego Grande



## Resultados

### Criação de insetos

Ao longo do projeto (de 2013 a 2014) foi dada continuidade na criação dos insetos mantidos pelos bolsistas do ano anterior, sendo estes da espécie *Stolas ignita* (Chrysomelidae: Cassidinae), conhecidos como besouro-tartaruga.

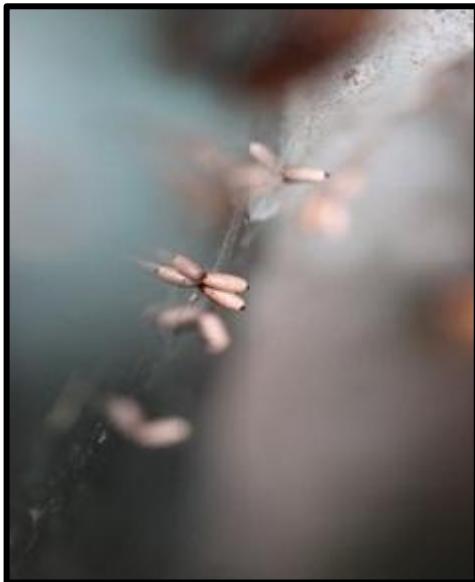
Estes besouros são de fácil criação em cativeiro, apresentam quatro fases do seu desenvolvimento - ovo, larva, pupa e adulto - bem distintas visualmente (Figura 2), sendo assim um ótimo recurso para transmitir a metamorfose completa dos besouros aos visitantes. Quando em estágio larval, foi observado pelos bolsistas, que estas larvas possuem hábito gregário na fase inicial da larva como uma provável estratégia de proteção contra

predadores. Além disso, são carismáticos, de tamanho pequeno, totalmente inofensivo aos visitantes e de importante papel ecológico.

Estes besouros são fitófagos, ou seja, alimentam-se da planta *Calea* sp., uma Asteracea comum dentro do parque. Várias gerações se desenvolveram durante o ano (Gráfico 1) e muitos adultos devolvidos ao ambiente natural.

Figura 2: Diferentes fases de vida de *Stolas* sp.:

Ovos fixos na parede do terrário



Hábito gregário em estágio larval inicial



Fase larval

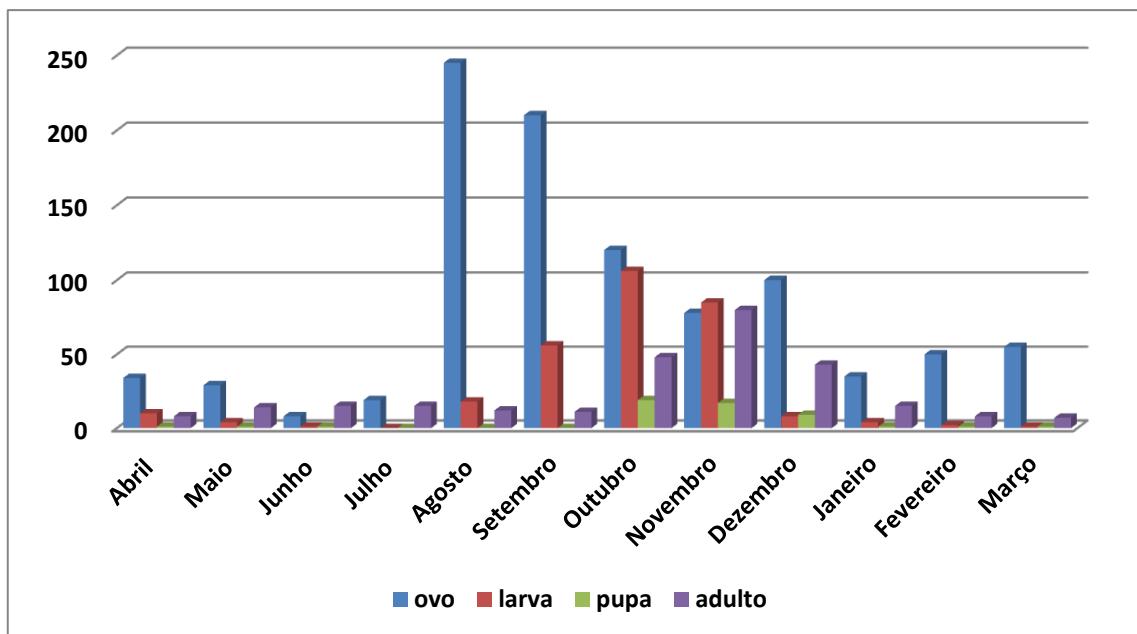


Pupas





Gráfico 1: Crescimento de besouros *S. ignita* entre 01 de abril de 2013 à 03 de março de 2014.



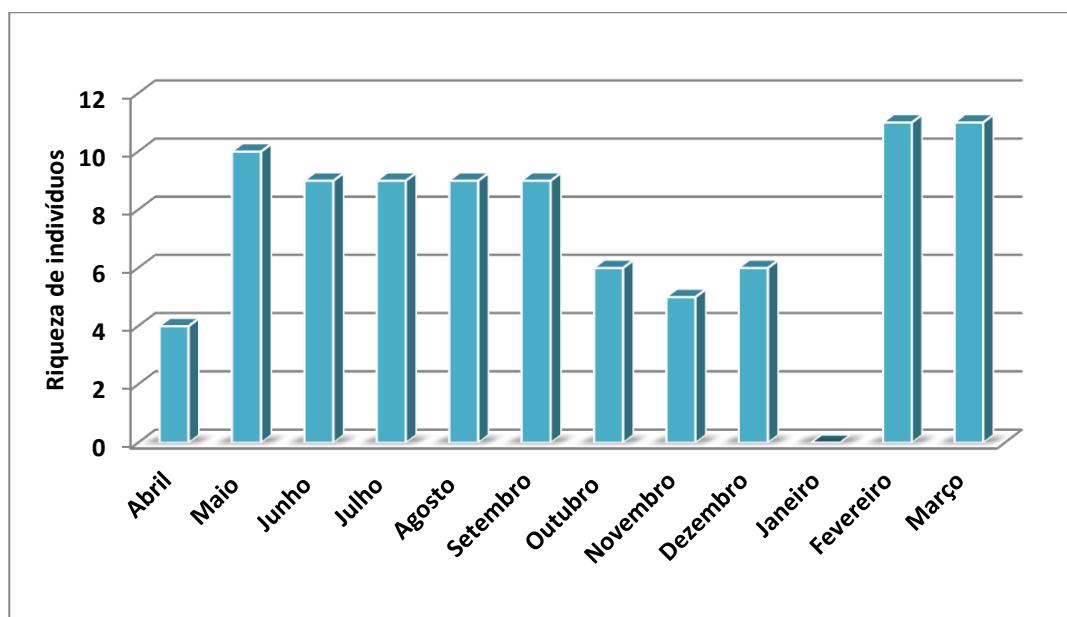
Nota-se que a curva decrescente apresentada pelo número de larvas segue de acordo com o a curva crescente de número de adultos.

Os besouros pertencentes à família Passalidae, conhecidos como chim-chim ou carochas (Figura 3), também foram coletados e mantidos com sucesso (Gráfico 2) mesmo que, no início deste projeto houve a invasão do quiosque por saguis-de-tufo-preto que se alimentaram dos besouros. São de fácil coleta e encontrados no meio da mata em troncos em decomposição dos quais se alimentam. Apesar do seu tamanho grande, são dóceis e surpreendem o público com os sons que emitem de aparelhos estridulatórios localizados na parte dorsal.

Figura 3: Besouro chim-chim adulto



Gráfico 2: Variação de Indivíduos do besouro Passalidae entre 01 de abril de 2013 à 03 de março de 2014.



No mês de janeiro, como não são agendadas visitas ao parque devido as férias escolares. Os besouros foram todos devolvidos ao ambiente natural e no mês seguinte, novos indivíduos foram coletados para dar sequência ao projeto.

Um louva-a-deus (Figura 4), da ordem Mantodea, foi coletado durante uma saída de campo da disciplina Ecologia de Comunidades, e incluído aos demais insetos criados no parque. Como esta espécie voa, ela era mantida no terrário e apresentada aos visitantes, os quais tinham muitas dúvidas e mitos, sendo que o mesmo é inofensivo.

Figura 4: Louva-a-deus



Também foram criadas algumas lagartas em cativeiro até atingirem a fase adulta (Figura:5), momento este, em que eram devolvidas ao ambiente na presença das crianças que visitavam o parque. Entre as espécies criadas estavam *Heliconius* sp. (borboleta-do-maracujá), *Ascia monuste* (borboleta-dacouve) entre outras e atualmente três pupas de indivíduos da família Sphingidae estão completando o ciclo nas dependências do projeto.

Figura 5: Lagarta-do-maracujá e borboleta - *Heliconius* sp.



Pupa da família Sphingidae



## Atendimento ao público

No período de abril de 2013 a março de 2014, foram realizados 95 atendimentos ao público visitante do quiosque do parque, destes 40 atendimentos foram realizados com o público em geral num total de 472 visitantes da comunidade e 55 para instituições de ensino público e particular, destes 157 professores distribuídos entre os 581 alunos do jardim, 708 do ensino fundamental e 96 do ensino médio (Gráfico 3 e Figura 6), atingindo um total de 1.857 visitantes do projeto. Neste total não estão contabilizados o público dos eventos em que o projeto participou.

Gráfico 3: Faixa etária de visitantes, valor absoluto e porcentagem dos atendimentos no Parque Ecológico entre 01 de abril de 2013 à 03 de março de 2014.

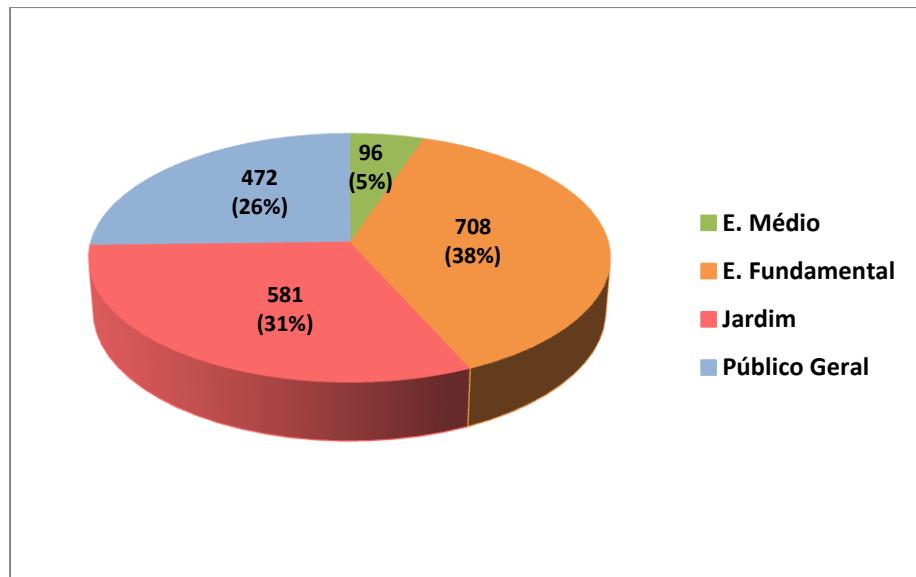
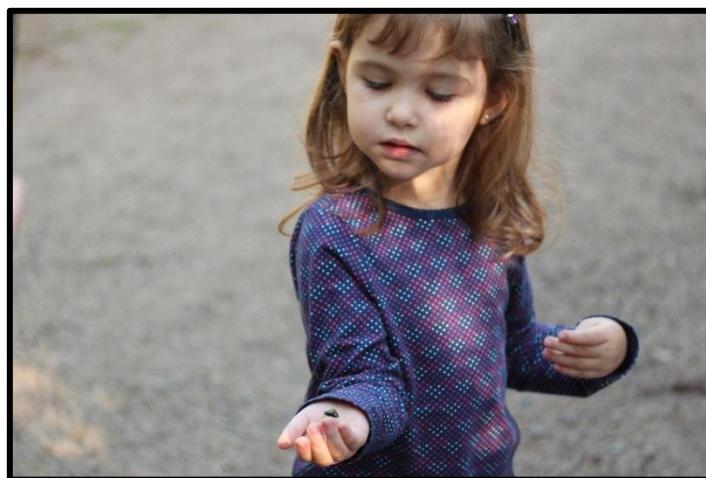


Figura 6: Alunos visitantes do quiosque



Na semana do meio ambiente foi programado um evento no qual no dia 08 de junho de 2013 os bolsistas montaram um estande de apresentação do projeto no Parque Ecológico junto as demais atividades organizadas pela equipe de educação ambiental do parque (FLORAM), nesta ocasião os bolsistas realizaram atendimento a 171 pessoas da comunidade em geral, a maioria eram crianças acompanhadas de seus familiares (Figura 7), sendo o tema principal os insetos criados vivos no projeto, e dependendo do interesse das pessoas, expandindo o assunto sobre demais insetos, curiosidades e mitos sobre os mesmos.

Figura 7: Criança visitante do projeto tendo o contato com o besouro *Stolas ignita*.



No evento Bio na Rua (Figura 8), graduandos de Ciências Biológicas, levaram ao Largo da Alfandega localizado no centro de Florianópolis, materiais e trabalhos realizados dentro da Universidade. Neste evento, o projeto fez uso da Coleção Entomológica do Centro de Ciências Biológicas/UFSC e de insetos vivos que puderam ser observados, promovendo uma interação direta com a população que passava pelo local.

Algumas fotos dos insetos do projeto foram expostas no evento Varal Fotográficas, as quais ficaram expostas na Escola Getúlio Vargas, no corredor do MIP/CCB, no hall de entrada do prédio EFI e na Reitoria da UFSC para os alunos e comunidade.

De 23 a 26 de outubro de 2013, os bolsistas participaram da Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão – SEPEX, organizado pela UFSC, com um estande no qual foram apresentados insetos da coleção entomológica do Centro de Ciências Biológicas/UFSC e os insetos vivos criados no projeto

(Figura 8). Foi atingido um público de 1.020 pessoas, incluindo escolas, a comunidade científica e o público em geral.

Figura 8. Bio na Rua



SEPEX/UFSC



Além destes eventos, as bolsistas levaram o trabalho realizado pelo projeto através da apresentação de banner (Anexos I e II) para o II Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território e II Seminário Regional de Saúde Ambiental realizado de 06 a 08 de novembro de 2013 na cidade de Lages – SC., e no XXX Congresso Brasileiro de Zoologia, realizado de 04 a 07 de fevereiro de 2014 na cidade de Porto Alegre – RS.

Figura 9 à esq. II Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território e II Seminário Regional de Saúde Ambiental (na foto: Mari Dalva Staffen) à dir. XXX Congresso Brasileiro de Zoologia (na foto: Daniella Helena Hock).



## Melhorias na Infraestrutura

No decorrer deste período de projeto foram realizadas melhorias no ambiente interno do quiosque com a aquisição de um armário junto a Proex pelo edital do PROEXTENSÃO 2012 (Figura 10), o qual permite uma melhor disposição dos terrários e organização dos materiais utilizados na criação. Foi recebida a doação de uma placa para a identificação do quiosque, tornando o ambiente mais alegre e atraente. Também foi conseguida a aprovação do orçamento para a construção de um borboletário junto ao parque pelo edital PROEXTENSÃO 2012, obra que atualmente que está em andamento e permitirá a visitação junto aos bolsistas bem como a interação com o ciclo de vida e com as espécies de borboletas encontradas na Ilha de Santa Catarina.

Figura 10. Armário adquirido para o projeto e início das obras do borboletário, ambos através do edital PROEXTENSÃO 2012



## Discussão

O projeto está inserido dentro do único parque ecológico de Florianópolis, o qual atrai várias pessoas em busca de contato com a natureza, educação ambiental e lazer, sensibilizando um grande número de pessoas as quais se tornam também dispersoras do saber ecológico.

A demonstração e interação com os insetos vivos, inofensivos como os besouros, cativaram, estimularam e despertaram o interesse do público, o qual passou a olhar com respeito estes animais que tanto contribuem ao homem e ao meio ambiente. O encantamento das crianças pelos insetos, após as

apresentações, fez com que muitos retornassem em outras datas trazendo junto os familiares ou a turma do colégio onde estudam.

Esta forma de apresentação dos insetos foi fundamental para o sucesso de público do projeto.

A possibilidade de levar o projeto de extensão a vários eventos fora do parque como o Bio na Rua, varal fotográfico, SEPEX, simpósio e congresso permitiu expandir o conhecimento sobre os insetos e do projeto para as pessoas que não frequentam o parque.

Além disso, o aprendizado também se estendeu a nós, bolsistas do projeto, por poder interagir com a população, aprofundar nossos conhecimentos obtidos na faculdade através de leituras e da criação dos insetos e participar de congresso, simpósio e eventos de extensão voltados à comunidade.

### **Agradecimentos**

Aos funcionários da FLORAM que trabalham no parque, Silvane, Neusa e Joacir que sempre colaboraram auxiliando com o agendamento das visitas, materiais e ferramentas.

Aos alunos de graduação que realizaram trabalho voluntário junto ao projeto no decorrer do ano de 2013/ 2014, Aline Possamai Della, Clisten Fátima Staffen, Guilherme Burg Mayer, Karla Oliveira Ortiz, Leonardo Roberto Santos, Nicolas da Rosa e Silva.

Aos que colaboraram com o projeto durante a SEPEX, ao Daniel Albeny no transporte e montagem do estande, a Emiliana Weiss e Karina Farina que colaboraram no atendimento aos visitantes. E ao Thiago de Oliveira Lima pelo auxílio às visitas e transporte do projeto ao Bio na Rua.

Ao artista plástico Valdemar Luiz Staffen pelo trabalho artístico e doação da placa do quiosque.

### **Referências**

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. 2007. **Invertebrados**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp. 614 -615.

CALOR, A. R. 2009. **Insecta**. Disponível em: Museu de Zoologia Virtual, Universidade Federal da Bahia. Disponível em: <http://www.mzufba.ufba.br/insetos.html>. Acessado em: 08/03/2014.

FERREIRA, M. P. 2011. **Educação ou adestramento ambiental: perspectiva para análise da educação ambiental**. Disponível em: [http://www.dfe.uem.br/TCC/Trabalhos%202011/Turma%201/Merly\\_Ferreira.pdf](http://www.dfe.uem.br/TCC/Trabalhos%202011/Turma%201/Merly_Ferreira.pdf) Acessado em: 08/03/2014.

MATOS, C. H. C.; OLIVEIRA, C. R. F. de; SANTOS, M. P. de F.; FERRAZ, C. S. 2009. **Utilização de modelos didáticos no ensino de entomologia**. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v.9, n.1. Disponível em: <http://eduep.uepb.edu.br/rbct/sumarios/pdf/3matos.pdf> Acessado em: 08/03/2014.

RICKLEFS, R. E. 2009. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, pp.462 – 475.

SILVA, A. G.da; SOUZA, B. H. S. de; RODRIGUES, N. E. L.; BOTTEGA, D. B.; BOIÇA JUNIOR, A. L. 2012. **Interação tritrófica: aspectos gerais e suas implicações no manejo integrado de pragas**. Revista Nucleus, v.9, n.1, p.35. Disponível em: <file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/Dialnet-InteracaoTritrofica-3988042.pdf> Acessado em: 08/03/2014.

TRINDADE, O. S. N.; SILVA JUNIOR, J. C.; TEIXEIRA, P. M. M. 2012. **Um estudo das representações sociais de estudantes do ensino médio sobre insetos**. Revista Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, v.14, n.3. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129525405018> Acessado em: 08/03/2014.

Anexo I: Banner apresentado no II Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território e II Seminário Regional de Saúde Ambiental, Lages – SC, em novembro de 2013.



**Centro de Ciências Biológicas**  
**Departamento de Ecologia e Zoologia**  
**Laboratório de Ecologia Terrestre Animal**

**Introdução**

Os insetos estão presentes em quase todos os habitats do planeta, são incrivelmente abundantes e apresentam uma enorme diversidade, no entanto, a sociedade apresenta pouco conhecimento sobre a sua importância em diversas funções ecológicas como polinização, dispersão de sementes, ciclagem de nutrientes e por proporcionarem alimento para muitos animais. Além disso, os insetos reagem às alterações ambientais podendo ser utilizados como indicadores biológicos.

**Objetivos**

O projeto de educação ambiental “Diversidade de Insetos do Parque Ecológico do Córrego Grande: Educação Ambiental e Conservação”, Florianópolis – SC, tem por objetivo abordar a importância dos insetos no funcionamento dos ecossistemas, construindo uma consciência ecológica de proteção da diversidade e dos ambientes naturais.



Apresentação do projeto para as crianças das escolas de Florianópolis



Louva-a-deus

Besouro Chim-chim adulto

Besouro Tartaruga (*Stolas ignita*)

**Materiais e Métodos**

Alguns insetos são criados no próprio espaço do parque como forma de cativar o público, são apresentados os insetos vivos, proporcionando uma observação direta e transmitindo ao público conhecimentos sobre hábitos, ciclo de vida, papel ecológico e importância de cada um nos ecossistemas. Os insetos criados com sucesso durante o ano de 2013, foram o besouro tartaruga (*Stolas ignita*) herbívoro que se alimenta da planta *Calea* sp., o besouro chim-chim da família Passalidae, que se alimenta de madeira em decomposição, um louva-a-deus e algumas lagartas de borboletas, todos nativos da ilha de Santa Catarina.



Quiosque onde são criados os insetos

**Resultados**

De março a setembro de 2013 o projeto já atingiu um público de 990 pessoas, sendo a maioria dos visitantes alunos das escolas de Florianópolis e região: 360 da pré-escola, 342 do ensino fundamental, 96 de alunos do ensino médio e 192 pessoas da comunidade em geral.



Classe	Porcentagem
E. Médio	10%
E. Fundamental	35%
Jardim	36%
População Geral	19%

Gráfico das classes de visitantes

**Conclusão**

Através deste projeto conseguimos atingir e sensibilizar um grande número de pessoas, usando um modelo atraente de educação com a apresentação de insetos vivos, possibilitando uma aproximação de respeito e promovendo a proteção de seus habitats e assim, de toda a diversidade.



Anexo II: Banner apresentado no XXX Congresso Brasileiro de Zoologia, Porto Alegre – RS, em fevereiro de 2014.



Centro de Ciências Biológicas  
Departamento de Ecologia e Zoologia  
Laboratório de Ecologia Terrestre Animal - LECOTA

## Diversidade de insetos e Conservação: Educação Ambiental através da aproximação de insetos vivos

Universidade Federal de Santa Catarina  
Daniella Helena Hock – daniellahock@hotmail.com  
Mari Dalva Staffen – maristaffen@yahoo.com.br  
Malva I. Medina Hernández - malvamh@ccb.ufsc.br

Os insetos apresentam inúmeras funções ecológicas, como polinização, dispersão de sementes, predação, ciclagem de matéria orgânica e participação da cadeia trófica como fonte alimentar para muitos organismos. No entanto, existe pouco conhecimento sobre a sua importância, sendo associados geralmente com uma visão negativa.

Focando na conservação da biodiversidade e com o objetivo de construir uma atitude de proteção da natureza, desde o ano 2008 é desenvolvido o projeto "Diversidade de Insetos do Parque Ecológico do Córrego Grande: Educação Ambiental e Conservação" em Florianópolis, SC.

A forma de cativar o público é por meio da criação de espécies nativas de insetos nas suas plantas hospedeiras dentro do Parque. Este recurso utilizado no processo de educação ambiental envolve a aproximação do público para transmitir conhecimento sobre ciclo de vida, comportamento e função ecológica de diversas espécies.



Atendimento ao público no Parque Ecológico em Florianópolis



Borboleta *Heliconius sara*



Borboleta *Caligo beltrao*



Borboleta *Mechanitis lysimnia*



Lagarta da borboleta *Methona themisto*



Lagarta da borboleta *Caligo beltrao*



Lagarta da borboleta *Mechanitis lysimnia*



pupa (esq.) e besouro (dir.) de *Stolas ignita*



besouro *Passalidae*

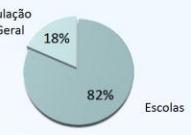


louva-deus

Borboleta *Heliconius sara*; borboleta *Caligo beltrao*; borboleta *Mechanitis lysimnia*; lagarta da borboleta *Methona themisto*; lagarta da borboleta *Caligo beltrao*; lagarta da borboleta *Mechanitis lysimnia*; pupa (esq.) e besouro (dir.) de *Stolas ignita*; besouro *Passalidae*; louva-deus.

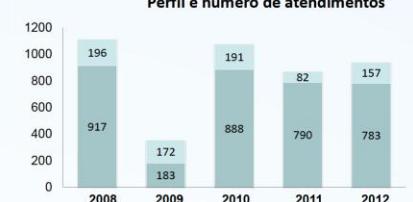
Em cinco anos, mais de quatro mil pessoas visitaram o projeto no Parque, sendo 3561 crianças em visitas escolares (82%) e 798 pessoas da comunidade local (18%).

**Perfil e porcentagem dos visitantes**



Visitante	Porcentagem
População em Geral	18%
Escolas	82%

**Perfil e número de atendimentos**



Ano	População em Geral	Estudantes e Professores
2008	917	196
2009	183	172
2010	888	191
2011	790	82
2012	783	157

Os insetos foram mostrados pelos bolsistas do projeto em numerosos eventos públicos, como a Semana de Pesquisa e Extensão/UFSC, Semana do Meio Ambiente, Bio na Rua/UFSC, Mostra Sr. Inseto, muito prazer! do SESC; Bio na Escola e outros, ampliando o alcance do projeto em proporcionar a sensibilização da comunidade na conservação dos insetos.



Centro de Ciências Biológicas

**PROEX**  
Pró-reitoria de extensão UFSC



LECOTA