

5 Anos  
2002-2007



Entomologistas do Brasil



# Info Insetos

Informativo dos Entomologistas do Brasil

Ano 4, nº. 3  
Julho/Setembro 2007  
Publicação do Projeto Entomologistas do Brasil

## Editorial

**N**a comemoração dos 5 anos do projeto Entomologistas do Brasil (18 de maio), tivemos ótimas notícias e ótimas decisões. Nesta edição você verá que tanto o projeto, quanto Info Inseto passa a adotar o pacote de escritório BrOffice.org (gratuito), para gerar sua documentação. Outras novidades da edição são os novos projetos do site, trata-se do site e-Ventos e do Periódico Eletrônico do site Entomologistas do Brasil.

Outras notícias abordadas neste número são: o Sumiço das Abelhas no EUA, Pós-Genoma das Abelhas, Aquecimento Global e Doenças Tropicais, dentre outras.

Boa leitura e até a próxima edição.

**William Costa Rodrigues**  
Editor-Chefe do Informativo

Coordenador Geral do Projeto Entomologistas do Brasil

Comitê Editorial do Informativo

## Seja Colaborador

**S**ea um colaborador dos informativo, envie texto (com as fontes) e imagens para que possamos publicar no nosso informativo.

Artigos técnico-científicos também serão aceitos, desde que respeitadas as normas, disponíveis em: [www.ebras.bio.br/info\\_insetos/info\\_normas.pdf](http://www.ebras.bio.br/info_insetos/info_normas.pdf)

As informações e/ou artigos deverão ser sobre entomologia ou área afins. Caso omissos serão resolvidos pela Editoria do Informativo.

A publicação dos textos está condicionada a avaliação pelo comitê editorial.

## Nesta Edição

» Site Entomologistas do Brasil Adota BrOffice .....	1
» e-Ventos um Novo Projeto.....	2
» Periódico Eletrônico .....	2
» O Sumiço das Abelhas .....	4
» Pós-genoma, USP avalia conexão entre abelhas .....	3
» Aumento de risco de malária e dengue com aquecimento global .....	3
» Aniversário do Projeto .....	3
» Cupim em toda parte.....	3
» Moscas têm sinais de livre arbítrio.....	4
» Insetos polinizadores ajuda na preservação ambiental do Norte Fluminense .....	5
» Links Úteis .....	5

## Entomologistas do Brasil e e-Ventos adotam BrOffice.org

**E**ste é o título da notícia publicada em 24.04.2007 na comunidade brasileira do pacote OpenOffice, conhecida com BrOffice.org - [http://www.broffice.org/entomologistas\\_adotam\\_broo](http://www.broffice.org/entomologistas_adotam_broo).

A partir do mês de abril de 2007 os dois sites utilizam o pacote de escritório gratuito BrOffice.org para gerar sua documentação. Veja abaixo a publicação na íntegra da notícia.

Os Sites Entomologistas do Brasil e e-Ventos adotam o BrOffice.org com pacote de escritório, na geração de documentação dos site e softwares.

O projeto Entomologistas do Brasil já faz uso do pacote OpenOffice.org desde sua primeira versão, mas não deixava de lado outros pacotes de escritório. Com a versão 2.0 do BrOffice.org o Projeto juntamente com o site e-Ventos adotaram o pacote de escritório.

"A migração dos documentos será gradativa, mas todo material de documentação gerado terá base no Br.Office e as vantagens são muitas, entre elas o de ser gratuito, oferecer o suporte a exportação em PDF, vital nos dias de hoje, além de dar suporte a documentos do Office da Microsoft. A idéia é migrar toda documentação até 2008 para minimizar os custos do projeto", declara William C. Rodrigues, Coordenador Geral do projeto Entomologistas do Brasil.



O site entomologistas do Brasil conta com um banco de dados de Entomologistas Brasileiros (Pesquisadores que estudam insetos) e gera documentação de softwares ligados ao projeto, com é o caso do programa DivEs – Diversidade de Espécies v2.0 (Freeware) e tantos outros. Outro tipo de documentação a ser gerada pelo projeto através do BrOffice.org será a revista científica on-line que ainda está em estudo e deve ser implantada em 2008 e terá com base arquivos em PDF.

Já o projeto e-Ventos tem por objetivo cadastro de eventos brasileiros das mais diversas áreas e está utilizando o BrOffice.org na elaboração de documentação interna e do portfólio do site.

"A versão atual do software tem grande vantagem para pequenos escritórios e projeto sem fins lucrativos, como é o caso dos dois sites", conclui William.

Assim a partir desta edição o **Info Insetos** será produzido no BrOffice.org Draw. O pacote de escritório gratuito (BrOffice.org), pode ser baixado gratuitamente no site da comunidade: [www.broffice.org/download](http://www.broffice.org/download).

**William Costa Rodrigues**  
Coordenador Geral

## e-Ventos um Novo Projeto

**E**m março de 2007, foi lançado oficialmente o projeto **e-Ventos**, que é um site com o cadastro eventos brasileiros das mais diversas áreas. O apoio do projeto Entomologistas do Brasil vem para fortalecer, mais ainda uma área carente de informações que é a divulgação de eventos para o público em geral.

Um dos objetivos do projeto e-Ventos é reunir numa base de dados consolidada informações a respeito dos eventos realizados no Brasil.

Outro apoio recebido pelo projeto foi da **Lizaro Soft** que ao longo desses 5 anos de existência do projeto Entomologistas do Brasil tem contribuído sempre.

## Periódico Eletrônico

**O** projeto Entomologistas do Brasil está lançando a proposta para a implantação de um periódico eletrônico (com nome ainda não definido), que trará maior rapidez na publicação de trabalho científicos.

A idéia não é competir com os dois periódicos já existente, mas sim ampliar as possibilidades de publicação, com maior rapidez.

Hoje no Brasil, em média, um artigo ligado em leva em média 14 meses para ser publicado. O projeto vem para minimizar este quadro.

As publicação terão número e periodicidade, fator importante para o reconhecimento de órgão como o SciELO.br e os sistema Qualis da CAPES.

O projeto ainda está em fase de elaboração e conta inicialmente com o apoio de alguns membro cadastrados no projeto Entomologistas, mas a idéia e captar recursos com órgãos de fomento e empresas que tenham em sua política o fomento a pesquisa na área de Entomologia e/ou área afim.

A previsão para o lançamento do Periódico Eletrônico e de janeiro de 2008, pois até lá teremos que organizar o Corpo Editorial e corpo de Consultores Científicos, além de questões administrativas.

## O Sumiço das Abelhas

**D**esde março deste ano uma alarmante notícia deixam os entomologistas Norte Americanos preocupados, o sumiço de bilhões de abelhas sem deixar vestígios. O desaparecimento de mais de um quarto das 2,4 milhões de colônias pode estar ligado ao aquecimento global, mas há especulações sobre doenças e mesmo o uso abusivo de praguicidas na Agropecuária.

As primeiras ocorrências sérias surgiram pouco após o Natal, no estado da Flórida, quando os apicultores se depararam com o sumiço de inúmeras abelhas. Desde então, a síndrome que os especialistas batizaram como Distúrbio do Colapso das Colônias (CCD) causou a diminuição de 25% dos enxames no país. "Perdemos mais de meio milhão de colônias, com uma população de 50.000 abelhas", diz Daniel Weaver, presidente da Federação Americana de Apicultores, que destacou que o problema vem afetando 30 dos 50 estados do país.

O curioso do fenômeno é que em muitos casos não são encontrados "restos mortais" dos insetos. "Historicamente, quando algo afeta os enxames, sobram muitos insetos mortos", explica Mai Berenbaum, professora de entomologia da Universidade de Illinois e segundo quem "em muitas destas misteriosas desapareições não há corpos".

O comportamento raro das abelhas americanas se soma a outro fato inusitado: as abelhas operárias estão fugindo e deixando a abelha rainha para trás, em um comportamento atípico para estes insetos. "Nunca tínhamos tido um caso como este", afirma Weaver, que como muitos dos 1.200 membros de sua organização acreditava que o problema desapareceria com a chegada da primavera no hemisfério norte, quando os enxames são muito mais numerosos.

O nome do fenômeno do desaparecimento misterioso das abelhas é "Colapso da Desordem das Colônias" e levaram os pesquisadores a reunir-se para discutir as possíveis causas e tentar descobrir o que está acontecendo.

Os pesquisadores estão reunindo restos mortais da abelhas encontradas e realizando autopsias e análises genéticas.

Testes prévio realizados indicam que o sistema imunológico as abelhas está sendo afetado de alguma forma, pois foram encontrados fungos nas abelhas, semelhantes àqueles visto nos seres humanos com AIDS ou câncer.

O desaparecimento preocupa até mesmo o Congresso Americano, pela reconhecida importância deste insetos pra a agricultura.

O desaparecimento agora atinge Taiwan, que registra cerca de 6 milhões de abelhas desaparecida só por um produtor rural.

Cientistas disseram o problema pode estar sendo causado pelo uso de pesticidas e pela temperatura incomum para esta época do ano - entre menos de 20°C para mais de 30°C em poucos dias. "É claramente possível ver a mudança climática em Taiwan", disse o entomologista Yang Ping-shih, da Universidade Nacional de Taiwan

Fontes:  
Gazeta News - on-line  
O Globo on-line  
The News York Times

## Pós-genoma, USP avalia conexão entre abelhas

No calor dos debates sobre a pretendida instalação da Universidade de Ribeirão Preto, na década de 1970, um crítico de pesquisadores do campus da USP disse que “eles precisam fazer mais do que descobrir o sexo das abelhas”. Foi uma tentativa de ridicularização. O crítico, certamente, desconhecia, ou menosprezava, a importância não apenas de se saber o sexo, mas também outros aspectos da organização social das abelhas, por sua influência fundamental no desenvolvimento da economia no mundo.

Prova dessa importância é que nada menos do que 170 cientistas de 65 instituições de pesquisas de diferentes países, formando um consórcio internacional, sob a liderança do norte-americano George Weistock, do Baylor College of Medicine, de Houston (Texas), se envolveram no trabalho que esclareceu o seqüenciamento genético da abelha, o chamado Processo Genoma. Nesse grupo, estavam – e estão, porque o trabalho continua – seis brasileiros do campus de Ribeirão Preto da USP.

Agora, com as pesquisas sobre a abelha na fase pós-genômica, os pesquisadores de Ribeirão Preto estudam como os genes se interconectam em redes gênicas que permitem a formação de castas e as respectivas diferenças de fertilidade.

É importante, para eles, saber quais genes são relevantes para a fertilidade e quais são os diferenciais de uma rainha e uma operária nas fases larval (juvenil) e adulta e, assim, entender como genes e hormônios interagem no ambiente e determinam as castas no sistema social das abelhas.

A organização social das abelhas fascinou até Charles Darwin, que se manifestava curioso em entender como é possível esses insetos terem um único indivíduo que reproduz, enquanto outros estão subjugados a serem subfêrteis ou infêrteis. Um fator importante nesta divisão do trabalho é o feromônio da rainha, secreções glandulares voláteis que se espalham dentro da colméia e garantem a dominância reprodutiva.

Embora sempre se associe as abelhas à produção de mel, a importância de sua existência não se limita a isso. Fosse assim, o instituto oficial de saúde dos Estados Unidos não teria liberado verba de US\$ 10 milhões para o Projeto Genoma. Na sua função de polinizadoras, as abelhas contribuem para o equilíbrio ecológico e para a sobrevivência de espécies vegetais. E economicamente, geram bilhões de dólares para o PIB de diversos países.

Fonte: **Jornal A Cidade - online**

## Aumento de risco de malária e dengue com aquecimento global exigirá atenção redobrada

Um dos prognósticos contidos no relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês), cuja segunda parte foi divulgada ontem (06), é que a Terra poderá ficar até 4 graus mais quente até 2050. Esse aumento de temperatura poderá trazer problemas para a saúde humana. De acordo com o pesquisador da Universidade de Brasília (UnB), Pedro Luiz Tauil, é provável que o aquecimento aumente a proliferação de insetos vetores, como os que causam malária e dengue.

De acordo com o pesquisador, as regiões que já têm as condições adequadas para o desenvolvimento dos mosquitos, como Norte e Nordeste, não sentirão tanto o aumento na quantidade de insetos. Por outro lado, regiões que praticamente não têm doenças transmitidas por vetores, como a Sul, vão sentir o aumento dos mosquitos.

Tauil explica que o mosquito da dengue já está bem adaptado ao cenário urbano e ao calor excessivo, o que torna mais difícil o seu controle. Já o mosquito que transmite a malária está restrito a uma área endêmica, ou seja, a floresta amazônica. No caso da dengue, ele afirma que a grande esperança para combater a doença é a descoberta de uma vacina.

Enquanto a vacina não vem, o pesquisador atribui a responsabilidade de combater a dengue às ações do governo e da população para eliminar os criadouros de mosquitos. “Do governo, a necessidade de garantir abastecimento regular de água, coleta regular de lixo, limpeza de cemitérios, vigilância em borracharias, vigilância em depósitos de ferro velho, isso por parte do governo”, diz ele.

Fonte: **Agência Brasil**

## Aniversário do Projeto

No dia 18 de maio comemorou-se o 5º aniversário do projeto Entomologistas do Brasil, tivemos vários motivos para comemorar, tais como: a elaboração da proposta do Periódico Eletrônico, a implantação do site e-Ventos, a migração da documentação para software Livre e o mais importante a assídua colaboração dos membros do projeto através de sugestões.

O site tem sido mantido pelo Eng. Agrônomo o prof. Dr. William C. Rodrigues da Universidade Severino Sombra (Vassouras, RJ) ([www.uss.br](http://www.uss.br)), que ao longo deste ano vem dedicando pelo menos 6 horas semanais aos projetos vinculados ao site.

O projeto no ano de 2005, obteve algumas doações e este ano somente uma doação, entretanto não foram suficientes para minimizar suas dívidas.

## Cupim em toda parte

Atualmente, existem cerca de 2,2 mil espécies catalogadas de cupins, sendo que 500 são encontradas no Brasil. Desse total, três são mais conhecidas: cupim de solo ou subterrâneo, cupim de madeira seca e cupim de pântano, sendo os dois primeiros os principais invasores das residências.

Os problemas com cupins vêm crescendo e causando prejuízos cada vez maiores em diversas áreas urbanas no Brasil e no mundo.

Os cupins vivem em sociedade altamente eficiente e organizada. Infelizmente esta organização e eficiência causam fortes danos

O tipo de cupim mais difícil de ser eliminado é o de solo, que, com o aumento das áreas urbanas e adaptação às cidades, promovem grandes estragos. Esse tipo de cupim pode instalar seu ninho em qualquer ponto da estrutura de um imóvel e tem grande capacidade de deslocamento.

Os objetos preferidos por esse inseto são rodapés, forros, armários embutidos, e elementos que mantenham contato com alvenaria. Atacam também, outros materiais celulósicos, como papel, papelão, livros e alguns tipos de tecidos.

O controle desse tipo de inseto só é conseguido depois de um completo levantamento para que se possa estabelecer a estratégia adequada. Nestes casos, a aplicação das iscas é o método mais moderno. Elas atuam como anticoncepcionais porque a rainha perde sua capacidade de reprodução e morre de fome. Não há a necessidade de deixar o imóvel durante a aplicação do tratamento. A eliminação total ocorre de seis meses a um ano.

Já os cupins de madeira seca têm colônias menores, mas também se alimentam de madeira ou material celulósico. Os ninhos ficam instalados na própria madeira da qual se alimentarão. Os móveis de compensado ou de madeiras de baixa resistência são seus preferidos.

A eliminação dos cupins de madeira seca é mais simples visto que os ninhos ficam dentro dos móveis, desde que o diagnóstico seja feito a tempo. O procedimento é feito com a aplicação de produto cupinicida líquido com injeção por orifícios nas peças atacadas. Para evitar que os cupins voltem, é necessário também aplicar cupinicida em pó na rede elétrica e telefônica.

Além dos cupins que acabam por atacar casas e edificações, temos os cupins de pastagens, quanto aos danos causados por estes insetos às pastagens, há, ainda, muita controvérsia. Se, de um lado, altas infestações de cupinzeiros desta espécie podem ser facilmente encontradas em pastagens, de outro, não está bem claro se os mesmos estariam causando danos diretos a estas pastagens. Esta dúvida existe, talvez, por não se conhecer o suficiente a respeito de seus hábitos alimentares.

Fontes:

**Diário do Nordeste  
Fiocruz - Biosegurança  
Embrapa Gado de Corte**

## Moscas têm sinais de livre arbítrio

**A** mesma mosca que parece incapaz de deixar de bater a cabeça no vidro da janela pode possuir algo que parece muito humano: livre arbítrio. É o que indica um estudo feito com moscas-de-fruta na Alemanha. O trabalho não afirma que os insetos tomam decisões conscientes, mas rebate uma visão bastante popular na neurociência: a de que o cérebro funciona simplesmente respondendo a estímulos, como um robô mais avançado.

Há uma “lei” semi-séria entre os cientistas que analisam comportamento animal em laboratório, que traduzida livremente significa: “sob circunstâncias experimentais cuidadosamente controladas, um animal vai se comportar como lhe der na telha”. O trabalho alemão, publicado na revista científica “PloS ONE” nesta semana, procura estudar exatamente essa variabilidade.

“Nossos resultados nos permitem perguntar por que o cérebro possui essa propriedade. Por que um animal sempre se comporta de uma maneira um pouco diferente mesmo nas mesmas situações?”, afirmou o líder do estudo, Björn Brembs, da Universidade Freie, em Berlim.

A visão defendida por Brembs não é exatamente popular entre os neurocientistas. Para a maioria deles, o cérebro toma uma determinada ação em resposta a um certo estímulo. Isso não significa que o mesmo estímulo sempre

resultará na mesma ação, mas que não existiria decisão tomada por mera “vontade”, sem relação com algum estímulo externo -- mesmo em seres humanos.

As diferenças de comportamento observadas em animais respondendo a um mesmo estímulo, principalmente em insetos, são, para grande parte dos pesquisadores, apenas respostas aleatórias, resultado de cérebros complexos.

Não foi o que a equipe de Brembs verificou nas moscas-de-fruta. O grupo prendeu exemplares do inseto com pequenas quantidades de cola, que as impedia de mudar de lugar, mas não de se mexer e bater as asas, em um ambiente completamente branco, sem qualquer estímulo externo.

Se as moscas simplesmente respondessem ao estímulo que recebiam, elas todas se moveriam de maneira mais ou menos parecida -- e monótona. Se sua resposta fosse aleatória, ela lembraria os sons erráticos de um rádio fora de estação. Mas o que os cientistas observaram foram movimentos completamente diferentes, que não podem ser considerados nem determinados, nem aleatórios. “Um comportamento aleatório é fácil de testar matematicamente e as moscas não estão nem perto disso”, afirma Brembs.

A equipe testou diversos modelos matemáticos para tentar prever o comportamento dos insetos. Nenhum deu certo. “Nossos resultados eliminam duas explicações sobre o comportamento das moscas que contrariam a existência de um livre arbítrio: a aleatoriedade e o determinismo”, diz Brembs. “Se a livre vontade existe, ela está entre essas duas possibilidades, em um lugar que ainda não é bem compreendido”, afirma.

Segundo o cientista, se nem as moscas-de-fruta respondem apenas a estímulos, é muito difícil defender que o mesmo aconteceria em seres humanos. Para ele, o cérebro deve possuir algum mecanismo biológico que seja responsável pelo nosso livre arbítrio.

“Como um biólogo, acredito que cada um de nossos pensamentos e emoções se origina no cérebro. Assim sendo, deve existir uma fundação biológica para o que nós chamamos de livre arbítrio”, declara Brembs. “Neste momento, ainda estamos longe de saber qual seria essa fundação”, diz ele.

O pesquisador reconhece que seu trabalho vai de encontro à grande maioria dos neurocientistas. “Nosso estudo não exclui a possibilidade de que a vontade própria pode ser simplesmente uma ilusão. Mas ele é consistente com um cérebro que pode, de fato, ter vontade. A outra explicação não é compatível”, diz ele.

Fonte: **Protal G1**



Entomologia on-line e de forma diferente, quer ser um colaborador entre em contato conosco:

[ebbras@ebbras.bio.br](mailto:ebbras@ebbras.bio.br)

Para saber mais acesse o link abaixo:

<http://www.ebbras.bio.br/e-insetos>

## Insetos polinizadores ajuda na preservação ambiental do Norte Fluminense

A restinga do complexo lagunar Grussaí-Iquipari, no município de São João da Barra, maior fragmento deste ecossistema do extremo Norte Fluminense, é de grande riqueza florística ao longo de um pequeno trecho do litoral. Sua vegetação se distingue da de outras restingas dos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. Apesar disso, a ação predatória do homem — deposição do lixo, extração de areia e extrativismo desordenado ao longo dos anos — tem contribuído para a degradação da região. Pensando formas de reverter a situação, a bióloga Maria Cristina Gaglianone, da Universidade Estadual do Norte Fluminense (Uenf), desenvolveu, com apoio da FAPERJ, a pesquisa Abelhas e plantas melitófilas em áreas de restinga no norte fluminense. "O objetivo do meu trabalho é identificar os tipos de insetos polinizadores e as plantas da região às quais eles estão associados para que possamos elaborar mecanismos para a preservação ambiental do local, já bastante degradado. Torna-se urgente evitar a extinção deste ecossistema", afirma a pesquisadora.

O trabalho coordenado por Maria Cristina Gaglianone contou com a colaboração do pesquisador João Marcelo Braga, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, e de estudantes da Uenf. Foi realizado através de amostragens padronizadas voltadas para abelhas visitantes florais de todas as plantas em florescimento na região ao longo do ano de 2003 e de amostragens em plantas específicas nos anos de 2004 a 2006. "Além da *Apis mellifera*, introduzida no Brasil e em todo o mundo, e mais comumente conhecida como a abelha que produz mel, nossa pesquisa indicou a existência de 36 espécies de abelhas nativas, pertencentes a 21 gêneros diferentes, na restinga de Grussaí-Iquipari", explica. Segundo a pesquisadora, "esta constatação indica uma alta riqueza e diversidade quando comparada a outras áreas de restinga estudadas no Brasil".

Cristina explica que em algumas regiões fluminenses, como da Ilha Grande, existem programas voltados para a criação de abelhas nativas sociais, espécies da tribo Meliponini também conhecidas como abelhas sem ferrão, para produção de mel, como é o caso da jataí (*Tetragonisca angustula*). "Essas abelhas são consideradas importantes indicadores de boa qualidade ambiental, devido às suas necessidades específicas e sensibilidade à degradação do meio. Mas elas estiveram ausentes em todas as amostragens realizadas na restinga de Grussaí-Iquipari", preocupase.

Fonte: Revista Fator

Veja mais em:

[www.revistafator.com.br/ver\\_noticia.php?not=7903](http://www.revistafator.com.br/ver_noticia.php?not=7903)

## Links Úteis

- ☞ Antbase.org - <http://antbase.org>
- ☞ AntWeb - [www.antweb.org](http://www.antweb.org)
- ☞ Annual Reviews - <http://arjournals.annualreviews.org>
- ☞ BioAssay - [www.seb.org.br/bioassay](http://www.seb.org.br/bioassay)
- ☞ BugGuide.Net - <http://bugguide.net>
- ☞ CAPES - [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)
- ☞ CNPq - [www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)
- ☞ Entomotropica - [www.entomotropica.org](http://www.entomotropica.org)
- ☞ e-Ventos - [www.eventos.bio.br](http://www.eventos.bio.br)
- ☞ FINEP - [www.finep.gov.br](http://www.finep.gov.br)
- ☞ Google Acadêmico - <http://scholar.google.com.br>
- ☞ ISI WEB of Knowledge - <http://go5.isiknowledge.com/portal.cgi>
- ☞ Nature Magazine - <http://www.nature.com>
- ☞ Neotropical Entomology - [www.seb.org.br/neotropical](http://www.seb.org.br/neotropical)
- ☞ Neotropical Myrmecology - <http://www.evergreen.edu/ants>
- ☞ Periódicos CAPES - [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)
- ☞ Revista Acta Amazônica - <http://acta.inpa.gov.br>
- ☞ Rev. Bras. Entomologia - <http://zoo.bio.ufpr.br/sbe>
- ☞ Revista Ciência Hoje - [www2.uol.com.br/cienciahoje](http://www2.uol.com.br/cienciahoje)
- ☞ SBPC - [www.sbpnet.org.br](http://www.sbpnet.org.br)
- ☞ Scielo Brasil - [www.scielo.br](http://www.scielo.br)
- ☞ WebBee - [www.webbee.org.br](http://www.webbee.org.br)
- ☞ WEBQualis da CAPES - <http://servicos.capes.gov.br/webqualis>
- ☞ Zootaxa - [www.mapress.com/zootaxa](http://www.mapress.com/zootaxa)

## Publicidade



O site e-Ventos permite cadastro e busca de eventos a serem realizados no Brasil. Entre no site e confira [www.eventos.ebras.bio.br](http://www.eventos.ebras.bio.br).

Dentre as diversas ferramentas produzidas pela Lizaro Soft temos o Gerenciador de Canais de Notícias, o Lizaro FeedMaker, que na sua versão 1.5 encontra-se madura e com muitos recursos. Confira em [www.lizarosoft.ebras.bio.br](http://www.lizarosoft.ebras.bio.br)



**J.J.M. USINAGEM**

A JJM Usinagem em parceria com o Projeto Entomologistas do Brasil está oferecendo suportes para observação de insetos, feito em Aço 1020, com preços especiais. Para mais detalhes acesse: [www.ebras.bio.br/jjm](http://www.ebras.bio.br/jjm)

## Expediente

Editor-Chefe: William C. Rodrigues; Editor-Adjunto: Paulo C. R. Cassino; Colaboradores: Katiana Zinger

Endereço e contato: Rua Saquerema, 20 Casa 05 Boa Esperança Seropédica-RJ CEP 23.890-000

Tel: 21-9385-9538, 21-2682-0235

e-mail: [ebras@ebras.bio.br](mailto:ebras@ebras.bio.br);

[infoinsetos@ebras.bio.br](mailto:infoinsetos@ebras.bio.br)

Site: [www.ebras.bio.br](http://www.ebras.bio.br)

Periodicidade: Trimestral

Publicação on-line no site do projeto Entomologistas do Brasil

Diagramação: Lizaro Soft -

[www.lizarosoft.ebras.bio.br](http://www.lizarosoft.ebras.bio.br)

Este Informativo é distribuído a **Creative Commons Licence**. Permitindo assim o acesso e distribuição das informações, entretanto não autorizando a comercialização e/ou alterar as informações contidas nele.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/br>

