

# Viverde

Natureza



entrevista  
**DANI  
MORENO**

**BIODIVERSIDADE**  
**metas para 2020**

Para se alcançar as metas propostas pela ONU será necessário o estabelecimento de pelo menos, mais 6 milhões de Km<sup>2</sup> de áreas marinhas e costeiras



Em meio às turbulências recentes, política, moral, econômica e social, que provocaram as históricas jornadas de junho, curiosamente o tema ambiental ficou à margem das discussões, como se não existisse ou fosse menos importante do que o resto. No entanto, diariamente, inexoravelmente, ele está aí, ligado a tudo que nos afeta, que nos cerca, desde a economia até o clima, que independe da moral política mas depende das ações políticas de homens públicos responsáveis e conscientes.

Incansável deve ser a defesa da educação para a solução de todos os problemas, inclusive o ambiental. Na mão de todos que detêm algum conhecimento está a responsabilidade de compartilhar ensinamentos para o contínuo desenvolvimento de nossa sociedade. Esse é o objetivo da equipe da Viverde, que se dispõe de forma voluntária a contribuir para isso, fazendo essa revista que chega às mãos de mais de 3 mil professores da rede pública, na versão impressa e a milhares de pessoas através de versões digitais. Ajude você também, leitor da Viverde, a divulgar essa publicação que está disponível para todos em PDF, em versão eletrônica e para tablets.

Assim que, tratamos nesta edição das metas para a manutenção da biodiversidade, da sustentabilidade energética, dos jardins de borboletas, do pássaro Bico-de-Lacre, da criatividade que é mola propulsora do desenvolvimento, de lugares lindos que devem ser visitados antes que fechem, de pessoas interessantes como a Dani Moreno, do oitavo ODM - Objetivo do Milênio da ONU, dos incríveis ovos de insetos, de legislação ambiental e de atitudes sustentáveis que transformam a sociedade. Temas variados, curiosos, interessantes, que compõem a mescla de conhecimentos que promovem a consciência humana. Boa leitura a todos!



Baixe o aplicativo da Revista Viverde para o seu tablet ou i-phone. Também disponível para Android e Blackberry!



Viverde na rede!



[www.facebook.com/revistaviverde](http://www.facebook.com/revistaviverde)



[www.twitter.com/revistaviverde](http://www.twitter.com/revistaviverde)



**Diretora Executiva:** Cristina Kirsner  
e-mail: [cristina@revistaviverde.com.br](mailto:cristina@revistaviverde.com.br)

**Editora Executiva:** Luciana Tierno  
e-mail: [luciana@revistaviverde.com.br](mailto:luciana@revistaviverde.com.br)

**Jornalista Responsável:** Luciana Tierno  
MTB 17.059

**Revisor:** Leo Ricino

**Editoração Eletrônica:** Poligraphics Editora e Comunicação Ltda. - Tel. 5669-1121

**Projeto Gráfico e Edição de Arte:** Estúdio Dupla Ideia Design - Camila Duarte  
e-mail: [estudio@duplaideiadesign.com.br](mailto:estudio@duplaideiadesign.com.br)

**Gestor Web:** Jorge Henrique Cordeiro Silva  
e-mail: [jorgehenrique@a99.com.br](mailto:jorgehenrique@a99.com.br)

**Diagramação:** Helder Girolamo Scantamburlo  
Tel.: 11 3586-4823 - e-mail: [helder@poligraphics.com.br](mailto:helder@poligraphics.com.br)

**Consultor Ambiental:** ONG FISCAIS DA NATUREZA - Fone: 11-5667-5111 - e-mail: [assessoria@fiscaisdanatureza.com.br](mailto:assessoria@fiscaisdanatureza.com.br)

**Conselho Editorial:** Eliane Pinheiro Belfort Mattos Diretora Titular do CORES - Comitê de Responsabilidade Social da Fiesp, Haroldo Matos de Lemos Presidente do Instituto Brasil PNUMA e Angela Rodrigues Alves Jornalista ambiental

**Colaboradores:** Bia Maroni, Christian Roiha de Oliveira, Fábio Schunck, Jéssica Kirsner, Luciano Konzen, Sílvia Berlinck, Leo Ricino, Priscila Kirsner, Diogo Narita Guerra, Carolina Araujo, Carolina Mathias, Evandro Fernandes, Cristina Mekitarian, Jorge Henrique Cordeiro Silva, Luiz Augusto Vieira, Thatiane Faria, Julia Chaves, Patrícia Rodrigues Alves, Thaís Camir e Patrícia Apolinário Nahas.

**Assessoria de Imprensa:** Tierno Press Assessoria - Tel.: 11 5096-0838 - e-mail: [imprensa@tiernopress.com.br](mailto:imprensa@tiernopress.com.br) - [www.tiernopress.com.br](http://www.tiernopress.com.br)

**Impressão:** Companygraf

**Produção Executiva:** Poligraphics Editora e Comunicação Ltda. Rua Olávio Vergílio dos Santos, 50 - Cep 04775-220 - São Paulo - SP - Telefone: 11 5669-1121 - [contato@poligraphics.com.br](mailto:contato@poligraphics.com.br) - [www.revistaviverde.com.br](http://www.revistaviverde.com.br)

**Tiragem:** 10.000 exemplares

**Periodicidade:** Bimestral

**Distribuição:** Nacional

**Foto da capa:** Mark von Borries

A Revista Viverde é uma publicação educativa, distribuída gratuitamente e disponibilizada em pdf no site [www.revistaviverde.com.br](http://www.revistaviverde.com.br).

Após a leitura, passe adiante.



4

**Biodiversidade**  
Metas para 2020

6

**Entrevista especial**  
Dani Moreno

14

**Energia alternativa**  
Sustentabilidade até quando?

08 **Turismo natural**  
Ilha do Cedro

10 **Bom de Bico**  
Bico-de-lacre

12 **Paisagismo**  
Jardim de borboletas

16 **Patmonsters**  
Ovos de insetos

18 **Ipesa**  
Do Lixo à Cidadania

20 **Natureza humana**  
Criatividade

21 **Dica da Bia**  
8º jeito de mudar o mundo

22 **Legislação ambiental**  
Sustentabilidade sob a ótica legal

**APOIO INSTITUCIONAL:**



# biodiversidade METAS PARA 2020

Há dois anos, a convenção das Nações Unidas sobre Biodiversidade (CBD) estabeleceu que por volta de 2020, pelo menos 17% das áreas terrestres e 10% das áreas marinhas deverão estar bem conservadas e monitoradas pelos países para a preservação da biodiversidade.

Biodiversidade ou diversidade biológica é a diversidade da natureza viva. Desde 1986, o conceito tem adquirido largo uso entre biólogos, ambientalistas, líderes políticos e cidadãos informados. Ela pode ser entendida também como uma associação de vários componentes hierárquicos: ecossistema, comunidade, espécies, populações e genes em uma área definida.

A biodiversidade varia com as diferentes regiões ecológicas e refere-se à variedade de vida no planeta Terra, incluindo a genética dentro das populações e espécies, a variedade de espécies da flora, da fauna, de fungos macroscópicos e de microrganismos,

Minha terra tinha palmeiras  
Onde cantavam os sabiás....

Christiano Agostinho de Mattos

Por Beatriz Maroni e Cristina Kirsner

a variedade de funções ecológicas desempenhadas pelos organismos nos ecossistemas; e a variedade de comunidades, habitats e ecossistemas formados pelos organismos.

Para se preservar a biodiversidade é preciso portanto, preservar o meio ambiente desse conjunto de vidas.

Para se alcançar as metas propostas pela ONU no entanto, será necessário o estabelecimento de pelo menos, mais 6 milhões de Km<sup>2</sup> de áreas marinhas e costeiras, uma área maior que a Austrália por exemplo.

Mesmo com o número crescente de reservas naturais, parques nacionais e outras áreas protegidas em vários países, metade das zonas mais ricas em biodiversidade do planeta continua totalmente desprotegida. Atualmente pouco mais de 12% das áreas terrestres do planeta são consideradas protegidas.

No caso das águas oceânicas, o cenário é ainda pior: somente 1,6% do oceanos são protegidos sendo que a maior parte está localizada em am-



bientes costeiros. As conclusões foram retiradas do relatório Protected Planet Report produzido pelo Pnuma em parceria com a União Internacional para a Conservação da Natureza e divulgado na 11ª Conferência das Partes da CBD, realizada na Índia. Segundo o que foi decidido na Conferência, os países ricos deverão dobrar os fundos de apoio a nações em desenvolvimento, fortalecendo ações para a redução das taxas de perdas de sua biodiversidade e algumas áreas, como os recifes de corais da costa brasileira, deverão receber atenção especial desses países.

O relatório realizado pelo PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) reconhece os avanços na preservação das áreas ambientais. Segundo ele, desde 1990 as áreas protegidas aumentaram cerca de 60% em quantidade e quase 50% em termos de área, no entanto esses avanços serão insuficientes para se alcançar as metas propostas, caso não haja um esforço adicional por parte dos envolvidos.

A biodiversidade não é estática. É um sistema em constante evolução tanto do ponto de vista das espécies como também de um só organismo. A perda de espécies antes mesmo de serem identificadas, significa um prejuízo incalculável já que todo tipo de vida tem um valor que pode ser intrínseco, ou seja todas as espécies são importantes por si mesmas, por suas características próprias. As espécies também têm valor funcional, por exemplo: predadores regulam a

população de presas, plantas fotossintetizantes participam do balanço de gás carbônico na atmosfera, etc..

Fala-se também em valor de uso direto, já que muitas espécies são utilizadas diretamente pela sociedade humana, como alimentos ou como matérias primas para produção de bens. Além disso, há o valor indireto, quando usadas de forma indireta pela sociedade como as abelhas que em laranjais favorecem a polinização das flores de laranja, resultando numa melhor produção de frutos. E pode-se falar também em valor potencial, já que muitas espécies podem futuramente ter um uso direto, como por exemplo, espécies de plantas que possuem princípios ativos a partir dos quais poderão ser desenvolvidos medicamentos.

Como se vê, as metas a serem alcançadas são de suma importância para a preservação de valores essenciais à vida humana!



A cantora e atriz revelação da última novela da Globo, Dani Moreno, fala pra Viverde sobre seus sonhos de uma cidade melhor e mais humana. Com 28 anos, estreou no teatro em 2010 fazendo três espetáculos: Noite de Reis, de William Shakespeare; Nossa Cidade, de Thornton Wilder e As Três Irmãs de Anton Tchekhov.

# DANI MORENO

**Viverde:** Fale um pouco de você, o que mais ama, o que te motiva e o que te encanta?

**Dani Moreno:** Minha carreira e meu amor pela arte movem minha vida. E é através da arte que planejo fazer a diferença, usando a arte educação para educar e conscientizar crianças sobre a importância de respeitar e preservar a natureza.

**Viverde:** Como começou sua carreira de atriz?

**Dani Moreno:** Em 2005 fiz meu primeiro musical na Oficina dos Menestréis, mas canto desde muito pequena. Apesar de amar os palcos, por 4 anos exerci minha função de produtora que o curso de Rádio e TV me cedeu. Porém, em 2009, a paixão pelos palcos voltou a gritar mais alto. Entrei em curso formação de atores, no Globe-SP e desde então, não parei mais.

**Viverde:** Você tem preocupações sociais ou ambientais?

**Dani Moreno:** Muitas. Me entristece ver que nossa educação é tão pobre. Cresci estudando em escolas públicas e posso afirmar que nunca estive preparada para entrar em uma universidade pública, por exemplo. É discrepante e inaceitável que a educação pública para crianças e adolescentes não seja a mesma que os prepare para a entrada numa universidade também pública. Quanto ao meio ambiente, não consigo entender ou aceitar, por exemplo, que nossos rios (falo de São Paulo, que é onde vivo) estejam extremamente poluídos há décadas

sem qualquer preocupação ou iniciativa para que esse quadro se reverta.

**Viverde:** Além da carreira, você se envolve com algum projeto pessoal?

**Dani Moreno:** Por enquanto não. Meu foco, no momento, é a carreira para que em breve eu possa iniciar meus projetos pessoais. Os de arte educação, por exemplo.

**Viverde:** Em que aspecto as nossas cidades poderiam melhorar?

**Dani Moreno:** Puxa... será que minha lista cabe nesta edição? rs Acredito que o respeito à natureza e sua preservação é fundamental. Principalmente em grandes metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro. Falta planejamento, cuidado e preocupação. Não só por parte dos governantes, mas também por parte de cada cidadão, que deve-

“Acredito que o respeito à natureza e sua preservação é fundamental. Principalmente em grandes metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro.”

ria zelar por nossos rios, árvores e animais, da mesma forma como zelam por sua casa, sua família e seus filhos.

**Viverde:** Planos para o futuro?

**Dani Moreno:** Muitos! A princípio voltar aos palcos.

**Viverde:** Deixa uma Mensagem para os leitores da Viverde?

**Dani Moreno:** Parabéns pelas iniciativas e defesa ao meio ambiente. Torço para que nossos objetivos e planos só se fortaleçam e se solidifiquem.





# ILHA DO CEDRO

## um cantinho em extinção



Localizada em APA de Cairuçu, a Ilha do Cedro fica bem em frente à praia de São Gonçalo, aproximadamente 30 km do centro de Paraty. É uma ilha que recebe turistas diariamente através de travessias feitas pelos barqueiros da região, por haver estrutura. Os dois bares, da Dita e do Nelson são os que garantem o turismo dos visitantes e também a economia local.

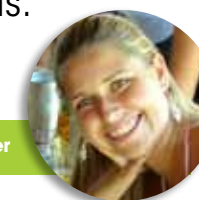
Sua praia de água calma e cristalina faz um cenário de tirar o fôlego. É um local muito procurado por famílias com crianças pequenas que gostam de estar em um ambiente calmo e preservado. O Cedro tem sua orla bem pedregosa e a fauna marinha bem exuberante, por isso também é procurado por mergulhadores para pesca submarina e mergulho de observação. Apesar de receber inúmeros turistas todos os dias, a praia tem uma conservação inacreditável. Isso se dá porque os moradores e proprietários dos bares locais tem uma conscientização da necessidade dessa preservação. Além disso, eles cumprem o seu papel na sociedade, espalhando dizeres e placas sobre a preservação ambiental.

E após o dia de trabalho, limpam e cuidam o que os turistas esqueceram por lá. Há pouco menos de um ano esse pequeno comércio local recebeu a notícia de que em 3 anos deverá encerrar as atividades econômicas por estarem localizados em área de proteção ambiental. Portanto, quem quiser garantir a visita neste pequeno paraíso, apresse os planos. Até a próxima!

“A natureza é o único livro que oferece um conteúdo valioso em todas as suas folhas.”

Fotos: Sven von Borries

Jéssica Kirsner



# bico-de-lacre

(*Estrilda astrild*)

O bico-de-lacre é uma ave da família *Estrildidae*, original da África, ou seja, não é uma espécie nativa do Brasil. Existem várias hipóteses sobre sua chegada ao nosso país, a mais plausível seria através dos navios negreiros, durante o reinado de Dom Pedro I. Sua presença em nosso país foi sendo detectada em diferentes épocas, principalmente a partir de 1906. Hoje esta espécie ocorre em praticamente todos os estados do Brasil e não concorre com as espécies nativas, vivendo em harmonia com as mesmas. Em Minas Gerais é conhecida como beijo-de-moça e em outras regiões como bico-de-lacre-comum. O primeiro registro de bico-de-lacre na cidade de São Paulo foi documentado apenas em 1939,



2

1. Bico-de-lacre entre a vegetação.  
2. Bico-de-lacre pousado.  
3. Indivíduos de bico-de-lacre se alimentando das sementes da grama

Fotos: Fabio Schunck

mas trata-se de uma ave relativamente comum, podendo ser observada em diferentes parques urbanos, como o Ibirapuera, além de vários bairros e áreas verdes da periferia da cidade. Esta ave mede cerca de 10 cm e pesa 7,5g, vive preferencialmente em grupos, variando de 5 a 30 indivíduos e alimenta-se exclusivamente de sementes, principalmente das espécies de gramíneas, tanto nativas como exóticas. Fazem um ninho pequeno e discreto, geralmente em arbustos fechados e protegidos,



3

## recomendações

Em função da alimentação desta espécie ser exclusivamente a base de sementes, principalmente de algumas espécies de gramíneas, recomenda-se que sejam mantidas áreas com gramíneas nos parques municipais, praças e demais áreas verdes da cidade de São Paulo, ou seja, que esta vegetação não seja totalmente cortada como se faz periodicamente.

colocam uma média de 3 ovos, de cor branco-uniformes, chocados pelo casal durante 11 dias. Os filhotes são alimentados com insetos e permanecem no ninho de 17 a 19 dias. Possui uma vocalização muito discreta, formada por um chamado, emitido principalmente em vôo e pelo canto, que é emitido quando a ave está pousada. Possuem um vôo curto e estão sempre escondidas dentro do capinzal, seu ambiente preferido, mas podem ser observadas na beira de lagos e represas, em brejos e até mesmo em áreas urbanas, seja em canteiros de grandes avenidas, em terrenos vazios ou praças, basta ter alguma área verde com sementes

disponíveis por perto. Podem realizar deslocamentos regionais através destas sementes, isso explica sua presença em lugares diferentes dependendo da época do ano. O bico-de-lacre é uma ave muito bonita, com um bico e uma máscara vermelha que chama muito a atenção do observador. É comercializada livremente em lojas de animais, pois é fácil de criar. Mesmo não sendo uma ave original do Brasil, o bico-de-lacre faz parte da fauna brasileira protegida por lei, pois ocorre em praticamente todos os estados da federação, se reproduz com sucesso e está totalmente adaptado aos nossos ambientes, principalmente em áreas urbanas e semi-urbanas. Precisamos proteger os ambientes naturais, mesmo que dentro de grandes cidades como São Paulo, para que esta espécie possa continuar vivendo livremente e alegrando a vida de muitas pessoas. Observe aves, compre um binóculos, um guia de campo e boa diversão.

Fabio Schunck é biólogo, especializado no estudo das aves (ornitologia). Trabalha com licenciamento ambiental, fotografia de natureza e pesquisas ligadas a seção de aves do Museu de Zoologia da USP. Contato: [fabio\\_schunck@yahoo.com.br](mailto:fabio_schunck@yahoo.com.br)



Há mais de 10 anos construindo sobre bases sólidas de integridade, honestidade, comprometimento e respeito ao meio ambiente.

PROJETOS ARROJADOS & TECNOLOGIAS DE PONTA

CONSTRUÇÕES, REFORMAS OU AMPLIAÇÕES

CREDENCIADA NOS ÓRGÃOS FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS

OBRAS PÚBLICAS E PRIVADAS





# jardim de BORBOLETAS

Símbolo de liberdade, transformação e renascimento, as borboletas tem o poder de encantar, colorir e alegrar qualquer ambiente.



Fotos: Patrícia Rodrigues Alves

Uma boa idéia para renovar o seu jardim é plantar floríferas que atraem borboletas. Essas espécies são chamadas de Plantas Néctar. O néctar das flores serve de alimento para as borboletas adultas. Outras espécies vegetais, chamadas de Plantas Hospedeiras, também devem ser inseridas no jardim. Elas servem de alimento para as lagartas destas borboletas. O Coqueiro (*Cocos nucifera*), o Manacá-de cheiro (*Brunfelsia uniflora*), as Poncãs (*Citrus reticulata* 'Blanco Ponkan'), e a Palmeira-imperial (*Roystonea oleracea*), são bons exemplos de Plantas Hospedeiras. Se o jardim estiver localizado em um espaço ensolarado, protegido de ventos fortes e ter água acessível, as borboletas irão, certamente, virar frequentadoras assíduas. É importante praticar a jardinagem orgânica, livre de inseticidas químicos e pesticidas. Assim as lagartas poderão se desenvolver com segurança e bem saudáveis. A borboleta tem um papel ecológico fundamental por ser um importante agente polinizador. Se extintas, haveria sérios problemas, tanto para a flora, como para a fauna.

Como o ciclo de vida dela é curto, de apenas algumas semanas, será possível observar todas as etapas do seu desenvolvimento: a mudança de cor da lagarta; a lagarta tecendo seu casulo e se preparando

para a metamorfose; e, finalmente, quando ela se transforma em uma linda borboleta. Este é, sem dúvida alguma, um dos grandes mistérios da natureza. Fica a dica para você transformar o seu jardim num lugar mágico, divertido e encantador, onde as crianças, e até os adultos, vão querer estar.

Silvia Berlinck é jardinista, atua na área de Paisagismo e desenvolve projetos educacionais e ambientais. Contato: [silvia@revistaviverde.com.br](mailto:silvia@revistaviverde.com.br)



## Cultive estas floríferas que produzem lindas e coloridas flores:

- **Zínia** (*Zinnia elegans*): herbácea de até 80 cm que dá flor quase o ano inteiro, desde que cultivada sob sol pleno, ou seja, receber, pelo menos, 4 horas de sol direto todos os dias;
- **Lantana** (*Lantana camara*): arbusto de até 2 metros, floresce quase o ano inteiro. Deve ser cultivado, também, sob sol pleno;
- **Maria-sem-vergonha** (*Impatiens walleriana*): herbácea de até 60 cm, de origem africana, floresce quase o ano inteiro. Esta espécie pode ser cultivada tanto sob sol pleno, como sob meia-sombra, ou seja, não tolera sol direto entre 11 e 17 horas;
- **Amor-perfeito** (*Viola tricolor*): de origem asiática e europeia, atin-

ge 20 cm e deve ser cultivada sob meia-sombra. Floresce na primavera;

- **Verbena** (*Verbena x híbrida*): originária da América do Sul, atinge 30 cm, floresce quase o ano inteiro e gosta de sol pleno. Suas folhas servem de alimento para as lagartas.



# SUSTENTABILIDADE até quando?

Ao leitor assíduo da coluna energia Alternativa, pode até parecer que o colunista está divergindo do tema. Mas àqueles que chegarem ao fim da coluna, perceberão a gravidade do assunto tratado e a sua clara relação à energia.

A grande mola propulsora do desenvolvimento da humanidade é, sem sombra de dúvida, a disponibilidade de energia. A revolução industrial, que marca o início da era em que vivemos, ocorrida no final do século XVIII, se deu pela invenção da máquina a vapor movida a carvão mineral. Na sequência, já no final do século XIX, iniciou-se a exploração do petróleo e a criação do motor de combustão interna, como os utilizados pelos carros até hoje. Esse crescente de energia disponível, desde então, tem propiciado uma riqueza tal à humanidade, que possibilitou o crescimento da economia mundial e um aumento vegetativo quase permanente da população mundial. Pois bem, considerando-se o crescimento médio da economia mundial de 3% ao ano, sem discutir a má distribuição desse crescimento, significa

dizer que ela dobra a cada 23 anos, o que se reflete em uma necessidade de equivalente aumento na disponibilidade de energia, áreas para agricultura e disponibilidade de recursos naturais, minerais ou vegetais.

Portanto, em dois séculos, desde a revolução industrial, o crescimento exponencial da economia e da população mundiais fez com que elas dobrassem

praticamente nove vezes, o que resulta em ser hoje 512 vezes maior do que a humanidade havia levado dez mil anos para atingir, quando se baseava em energia do trabalho manual.

Fazendo-se uma projeção para o futuro, mantendo-se esse crescimento, antes de 2040 seremos o dobro de pessoas no mundo, com o dobro de necessidades de áreas agriculturáveis, matérias primas, água potável e energia. Tudo seria perfeitamente contornável se a Terra e todos os seus recursos naturais fossem infinitos, o que não são.

A começar pelo petróleo, que nos permite ter carros individuais, energia elétrica disponível nas nossas to-

A Terra não suportará crescimento por muito tempo.

madras e, até mesmo, ter comida o suficiente. Pode-se dizer que comemos petróleo, já que a agricultura moderna se baseia em fertilizantes petroquímicos, maquinário agrícola movido a petróleo e é altamente dependente das longas distâncias de deslocamento entre plantação e consumo.

Especialmente sobre o petróleo, em que se baseia todo o nosso meio de vida, há estudos muito sérios que apontam para um crescimento da sua disponibilidade, acompanhando o crescimento da demanda mundial, até o ano de 2050. A partir de então, se nada tiver sido feito a partir de hoje, esse bem natural começa um declínio de disponibilidade, provocando um aumento progressivo dos seus preços e de tudo que seja permeado por, criando uma série de inviabilidades de consumo, iniciada pelos supérfluos até se aproximar aos essenciais.

Contudo, o preocupante é que, ainda que um esforço mundial seja feito já, se houver crescimento vegetativo da economia, princípio em que se baseia o capitalismo, só se pode postergar essa data, mas não para sempre. É o que expõe um inspirado vídeo, intitulado "There's no Tomorrow" (Não há Amanhã; <http://www.youtube.com/watch?v=VOMWzjrRiBg>) que apresenta, de forma tragicômica, uma verdade incontestável: a Terra não suportará crescimento por muito tempo.

Mais importante do que nunca, portanto, são as energias renováveis. Mas, usando a mesma linha de raciocínio, não se pode suprir o crescimento constante com elas. O álcool, por exemplo, nunca poderá ocupar toda a área agricultável brasileira, por que o ser humano precisa mais de alimento do que combustível. De outro lado, materiais novos, utilizados em placas de captação solar ou células de energia, são baseados em metais preciosos ou terras raras, que, como o petróleo, em breve não serão suficientes.

Em suma, apesar da sua insuficiência em resolver o problema, as energias alternativas somente podem garantir que a raça humana tenha mais tempo para se adaptar às mudanças, mas não evita-las.

Portanto, àqueles que esperam chegar ao ano 2050, uma reflexão imediata é necessária: quanto minha vida depende do petróleo e como farei quando não puder contar com ele, como hoje. Na prática, a sugestão se traduz em aprender a consumir o mínimo de energia necessária, privilegiar produtos locais, andar mais a pé ou de bicicleta e plantar a própria comida, mesmo que seja uma pequena horta, para começar. Aos que, mesmo que timidamente, começarem hoje e fizerem um pouco mais a cada ano, esse será o grande legado deixado aos seus filhos e netos, que chegarão preparados para esse futuro, que certamente virá.

Luciano Konzen é Mestre em Geofísica pela USP.  
Contato: [konzen@revistaviverde.com.br](mailto:konzen@revistaviverde.com.br)



30 BANDEIRAS DE CERVEJAS  
E AS MELHORES CARNES



F. 5669.39 83

AV. ANTONIO BARBOSA DA SILVA SANDOVAL, 65

3ª A 6ª DAS 17 À 1H DA MANHÃ  
SABADOS, DOMIGOS E FERIADOS  
DAS 12H À 1H



# OVOS de insetos



Como gosto sempre de lembrar, sou apenas uma amadora. Meus conhecimentos, tanto em fotografia quanto em biologia, são adquiridos conforme minha curiosidade. Curiosidade que me permitiu encontrar verdadeiras jóias, como os ovos dos insetos. Chamo de jóias pela beleza, pelos formatos, pela dificuldade de serem encontrados. Infelizmente, minha câmera não tem "potência" suficiente para captar os detalhes como eu gostaria, mas já é possível ter uma ideia de como a natureza é minuciosa e encantadora. A postura milimetricamente impecável, o colorido, as diferentes formas e texturas...

Encontrei ovos em plantas, sob a terra, em paredes, em água limpa, em água suja...o mundo realmente é dos insetos! Os ovos, em sua maioria, se formam e são fertilizados no ventre da fêmea. Para a postura, cada espécie procura o lugar mais seguro contra predadores e perto de sua fonte de alimento, garantindo que os filhotes terão comida assim que os ovos eclodirem; há insetos que "atiram" seus ovos em direção aos ovos ou

ao corpo de outro inseto, os chamados parasitóides, pois se alimentam do corpo do hospedeiro; alguns carregam os ovos em suas costas, outros se abraçam a eles até que eclodam.

Há três formas distintas para classificarmos o desenvolvimento, a metamorfose (mudança) dos insetos, assim que o ovo eclode:

- Ametábolos (a significa negação): são os que não passam por metamorfose. O inseto nasce semelhante ao adulto. Um exemplo é a traça dos livros.
- Hemimetábolos (hemi significa metade): o inseto (ninfas) nasce semelhante ao adulto. Ao longo do tempo, passa por várias "mudas", as trocas do exosqueleto, até atingir o tamanho adulto. Percevejos e gafanhotos estão neste grupo.
- Holometábolos (holos significa todo, inteiro): nasce uma larva que, ao longo do tempo se transforma em pupa ou crisálida (casulo) para, aí sim, se transformar no inseto adulto. As borboletas são insetos holometábolos. Mas este assunto iremos aprofundar em outra matéria. Agora, é só uma "apreciação". Então, de uma boa olhada no seu jardim, no canto da parede, no vasinho da sacada... quem sabe você tem uma joalheira em casa?

Fotos: Patrícia Rodrigues Alves



# IPESA publica metodologia de FORMAÇÃO DE COOPERATIVAS DE CATADORES

Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais publica seu método de formação e capacitação de cooperativas de catadores que promove a inclusão social e transmite conhecimento técnico aos gestores públicos.



O Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais - IPESA lançará no mês de setembro o livro "Do Lixo à Cidadania: Guia para a Formação de Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis", que apresenta a metodologia de formação de cooperativas de catadores desenvolvida e implementada nos últimos oito anos pelo Instituto.

Ao compartilhar as experiências e os bons resultados obtidos em municípios paulistas, a ONG espera que todos os envolvidos na gestão e formação de cooperativas de catadores também possam implementar melhores projetos e soluções na gestão dos resíduos.

O livro destina-se a gestores municipais, organizações da sociedade civil, associações, incubadoras, universidades, pesquisadores, empreendedores sociais, empresários e demais entidades apoiadoras, além, é claro, das próprias organizações de catadores. Os capítulos abordam diferentes vozes na construção do conhecimento sobre um dos assuntos mais destacados na sustentabilidade planetária: o lixo, e o que fazer com ele.

A inclusão socioproductiva de catadores de materiais recicláveis é um desafio da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, Lei nº 12.305/10), em que os municípios tem a obrigação de prover a infraestrutura para sua correta destinação; as empresas, a responsabilidade de apoiar a reciclagem de materiais gerados na pré e na pós-produção; e os cidadãos, a responsabilidade de consumir conscientemente e dar a destinação correta às embalagens dos produtos adquiridos. Somente com a organização desses trabalhadores dos materiais recicláveis, em diálogo permanente com a iniciativa privada e o poder público, é possível fazer cumprir em todos os municípios a meta da boa gestão dos resíduos.

Escrito em parceria com a Editora Peirópolis, patrocinado pela Natura e Ambev (pelo Programa Ambev Recicla), e com o apoio do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis, a publicação do IPESA,



que funciona como um guia, traz relatos e exemplos práticos dos 8 anos de experiência e importantes contribuições sobre como os municípios podem mobilizar estes agentes e desenvolver sistemas de coleta seletiva com inclusão de catadores organizados.

A tiragem de 10.000 exemplares será destinada a cada um dos 5.565 municípios do território nacional gratuitamente, com o intuito de estimular os mesmos a desenvolverem sistemas de coleta seletiva com inclusão e contratação de organizações de catadores. Além da versão impressa, os interessados poderão acessar a publicação e diversos outros conteúdos no hotsite da publicação ([www.dolixoacidadania.org.br](http://www.dolixoacidadania.org.br)).

A intervenção do IPESA deve ser encarada como uma ferramenta de percepção e integração do grupo de catadores, buscando mudar a visão assistencialista que muitos têm desse tipo de proposta para que possam se tornar independentes. É importante que o catador entenda seu papel ativo como sensibilizador da população, o que contribui para elevar a sua autoestima, passando a se ver na condição de "quem tem a ensinar", e não apenas de "quem tem a aprender".



O IPESA é uma ONG que realiza projetos voltados à preservação e ao uso equilibrado do meio ambiente aliados à inclusão social.

[www.ipesa.org.br](http://www.ipesa.org.br)

# criatividade

Se pensarmos em criatividade podemos facilmente associá-la ao trabalho de filósofos, cientistas, artistas, músicos, médicos, engenheiros, arquitetos, operários, enfim, ela está presente em todas as áreas do conhecimento, havendo a manifestação da ação criativa a partir da imaginação e do conhecimento. Arquimedes, no terceiro século depois de Cristo, sai do banho com a lei da natureza que determina o que acontece com os pesos flutuantes. O químico alemão Friedrich August Kekulé, concentrado em descobrir a fórmula do benzeno, sonha com uma cobra mordendo o próprio rabo e ao amanhecer desvenda o mistério. Mozart começa a compor aos cinco anos de idade. Isaac Newton desvenda as leis da natureza que descrevem o comportamento dos corpos e cria o Cálculo Diferencial e Integral, importante ferramenta matemática. Leonardo da Vinci,

que de tão criativo se torna um visionário, desenhou o helicóptero e o submarino muito tempo antes da possibilidade de construção destas máquinas. A civilização Maia e os impérios Egípcio e Romano fizeram construções maravilhosas. Ghandi mobilizou milhares de "rebeldes pacíficos", numa criativa solução de desobediência civil e **ahimsa**, em favor do direito de seu povo ao sal. Disse Albert Einstein sobre Ghandi

Ahimsa é o pensamento puro da Índia, a não-violência. O Ahimsa está realmente inspirado pelo amor universal. Himsa significa querer matar, querer prejudicar. Ahimsa é, pois, a renúncia a toda intenção de morte ou dano ocasionado pela violência. Ahimsa é o contrário do egoísmo. Ahimsa é altruísmo e amor absoluto. Ahimsa é ação reta.

"[...]um homem de sabedoria e humildade, dotado de invencível perseverança, que empenha todas as suas forças para garantir a seu povo uma sorte melhor[...]". O Taj Mahal, mausoléu construído por Sahah Tahah para a esposa preferida Arymand Banu Begam - que lhe deu 14 filhos - é resultado da expressão do amor e da criatividade humana, deixado para todos nós, como patrimônio da humanidade. A criatividade pode ser fruto do instinto de sobrevivência, de algum tipo de amor, de talento nato, do conhecimento adquirido pelo empenho aos estudos, ex-

Por Cristina Mekitarian

periência de vida, um insight... Ela é definida, por alguns autores, simplesmente como sendo uma técnica de resolver problemas. Portanto, todos nós somos potencialmente criativos, talvez uns mais outros menos, ou uns com mais oportunidades de manifestação de sua criatividade do que outros.

Na arte, política e ciência brasileiras, há inúmeros indivíduos criativos e muitos geniais. Há, por parte de muitos de nós, a absoluta crença de que estes talentos fazem parte do ser e estão no consciente ou latentes no subconsciente dos indivíduos, de qualquer maneira a solução - a criação -, está no interior do homem e sua manifestação pode ser dar por esforço de trabalho e de estudo, introspecção, contemplação, cooperação. O indivíduo - com fé em si mesmo e livre de contaminar o seu corpo, que também é natureza - serve à sociedade com o seu trabalho e a si mesmo com o desenvolvimento de suas habilidades.

O escritor alemão Goethe acreditava na idéia de uma perfeição crescente que o indivíduo e, por consequência a sociedade, adquiririam por um esforço permanente. Para ele o homem que não se conhecia, não conhecia o mundo; a consciência do mundo ele só encontraria em si mesmo, e de si mesmo, unicamente no mundo. É inevitável considerar que o mais importante deve ser o progresso individual e coletivo, preferencialmente sem dor, o ahimsa de Ghandi.

Cristina Mekitarian é educadora  
Colaborou neste artigo  
Heliana Turquino

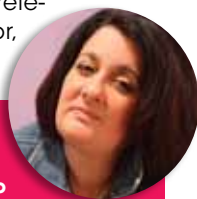


Imagem: Shutterstock

# objetivos do milênio

Todo mundo trabalhando pelo desenvolvimento

Caro leitor, finalmente chegamos ao oitavo e último Objetivo de Desenvolvimento do Milênio. Nos textos das edições anteriores foram abordados importantes temas mundiais, metas e ações estipuladas para melhorar a situação de cada um. Ações muitas vezes simples, que cada um de vocês pode incorporar ao seu dia a dia. E é exatamente isso que sugere o oitavo objetivo: um convite direto a cada um de nós, para oferecermos nossas capacidades e conhecimentos em algum projeto para a melhoria da qualidade de vida em nossos bairros e cidades.

## Metas estipuladas para os governos:

- Em cooperação com os países em desenvolvimento, formular e executar estratégias que permitam trabalho digno e produtivo aos jovens.
  - Em cooperação com o setor privado, tornar acessíveis os benefícios das novas tecnologias, especialmente nos setores de informação e comunicação.
- O Brasil está buscando cumprir estas metas através do fortalecimento de suas relações internacionais. Nosso país foi o principal articulador da criação do G-20 nas negociações de liberalização de comércio promovidas pela Organização Mundial de Comércio. Também se destaca no esforço

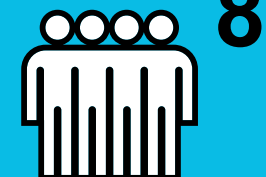
para universalizar o acesso a medicamentos para a Aids. O país é pró-ativo e inovador na promoção de parcerias globais usando a Cooperação Sul-Sul e a contribuição com organismos multilaterais como principais instrumentos. Mas ainda há muito o que fazer... e você pode participar!!

## Sugestões de ações:

- Escolher temas de interesse comum e promover encontros entre escola e comunidade e organizações sociais - é fundamental continuar aprendendo coisas novas sempre;
- Organizar o grêmio da escola que pode desenvolver vários cursos como inclusão digital e geração de renda;
- Divulgar o que já está sendo feito pela comunidade, no jornal da escola, do condomínio ou do bairro;
- Convidar amigos, vizinhos, empresas e instituições a participarem. O sucesso de um projeto de voluntariado depende das pessoas envolvidas e das parcerias realizadas;
- Não votar em candidatos que oferecem, em troca de votos, favores como emprego, dinheiro, cestas básicas, consultas médicas etc.;
- Fiscalizar a atuação dos políticos, exigindo que eles cumpram as promessas de campanha;
- Exercer o dever de cidadão, participando ativamente do planejamento da cidade - por meio do Orçamento

8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO

NÓS HOJE



ESTABELEÇER UMA PARCERIA MUNDIAL PARA O DESENVOLVIMENTO

Para acompanhar os avanços dos ODM por município: <http://www.portalodm.com.br> Fontes consultadas: <http://www.odmbrasil.gov.br/odmbrasil> <http://www.pnud.org.br/ODM.aspx>

Participativo, do Plano Diretor ou dos Conselhos Municipais;

- Participar de discussões e projetos em prol dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs), incentivando o engajamento de outras pessoas, organizações e empresas;
- Formar parcerias com setor público, empresas, associações e conselhos, a fim de resolver os problemas mais relevantes do bairro;
- Promover ações voluntárias na comunidade, contribuindo para o desenvolvimento urbano e para o alcance dos Objetivos do Milênio.

Bia Maroni é bióloga.  
Contato: [bia@revistaviverde.com.br](mailto:bia@revistaviverde.com.br)



## SUSTENTABILIDADE sob a ótica legal

Sustentabilidade é um termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. Ou seja, a sustentabilidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro. Seguindo estes parâmetros, a humanidade pode garantir o desenvolvimento sustentável.

### Ações relacionadas a sustentabilidade

- Exploração dos recursos vegetais de florestas e matas de forma controlada, garantindo o replantio sempre que necessário.
- Preservação total de áreas verdes não destinadas a exploração econômica.
- Ações que visem o incentivo, a produção e consumo de alimentos orgânicos, pois estes não agredem a natureza além de serem benéficos

à saúde dos seres humanos;

- Exploração dos recursos minerais (petróleo, carvão, minérios) de forma controlada, racionalizada e com planejamento.
- Uso de fontes de energia limpas e renováveis (eólica, geotérmica e hidráulica) para diminuir o consumo de combustíveis fósseis. Esta ação, além de preservar as reservas de recursos minerais, visa diminuir a poluição do ar.
- Criação de atitudes pessoais e empresariais voltadas para a reciclagem de resíduos sólidos. Esta ação além de gerar renda e diminuir a quantidade de lixo no solo, possibilita a diminuição da retirada de recursos minerais do solo.
- Desenvolvimento da gestão sustentável nas empresas para diminuir o desperdício de matéria-prima e desenvolvimento de produtos com baixo consumo de energia.
- Atitudes voltadas para o consumo controlado de água, evitando ao máximo o desperdício. Adoção de medidas que visem a não

poluição dos recursos hídricos, assim como a despoluição daqueles que se encontram poluídos ou contaminados.

### Benefícios

A adoção de ações de sustentabilidade garantem a médio e longo prazo um planeta em boas condições para o desenvolvimento das diversas formas de vida, inclusive a humana. Garante os recursos naturais necessários para as próximas gerações, possibilitando a manutenção dos recursos naturais (florestas, matas, rios, lagos, oceanos) e garantindo uma boa qualidade de vida para as futuras gerações.



Patrícia R. Apolinário Nahas - Advogada Especialista em Direito Ambiental - Contato: [patriciaapolinario@aasp.org.br](mailto:patriciaapolinario@aasp.org.br)



Foto: Shutterstock



[www.thermomatic.com.br](http://www.thermomatic.com.br)

A rinite alérgica é um dos problemas mais comuns, que atinge cerca de 26% das crianças e 30% dos adolescentes, segundo dados do ISSAAC (Internacional Study of Asthma and Allergies). Para controlar a umidade e combater esse mal, mantendo o ambiente saudável, a Thermomatic do Brasil oferece diversos modelos de desumidificadores de ar indicados para uso em residências, comércios e indústrias.

DESUMIDIFICADORES DESIDRAT

CONFIRA LANÇAMENTOS:



Plus I . 150m<sup>3</sup>

Mini III . 80m<sup>3</sup>

Exclusive II . 220m<sup>3</sup>



VISITE NOSSO SITE



## A combinação perfeita para uma vida saudável

Só a lata de aço consegue preservar 100% os produtos e ainda retornar infinitas vezes ao processo de fabricação de novo aço. A cada tonelada de aço reciclado, deixamos de consumir 1,5 toneladas de minério de ferro, contribuindo para a maximização do uso de recursos. É por isso que a lata de aço é a embalagem mais reciclada e consumida do planeta! Depois de conhecer a lata, você ainda vai escolher outra embalagem?



**Lata de aço: a embalagem que oferece muito mais para você.**



**ABEAÇO**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM DE AÇO

[WWW.ABEACO.ORG.BR](http://WWW.ABEACO.ORG.BR)  
11 3842.9512

 @Abeaço Brasil  
 @latadeaço