

**V**ivemos em uma era de profundas transformações, pois os paradigmas a que estamos acostumados são postos à prova a cada momento. No campo da educação, inúmeros foros de discussão pensam o papel do professor e da sala de aula neste contexto de mudanças significativas. As disciplinas podem até ser as mesmas de antes, mas a maneira como elas são transmitidas está sendo revista, e os educadores do século XXI precisam se reinventar - afinal as ferramentas de aprendizado hoje vão muito além do quadro negro e do giz.

A Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (OBSMA) vem se inserir no cotidiano de professores e alunos como um estímulo para melhor se percorrer os caminhos do aprendizado. Toda a nossa proposta é voltada para uma educação de qualidade, valorizando o educador como principal artífice do processo construtivo do saber. Para isso, esse profissional tão importante deve alimentar-se de muitas fontes de modo a exercer seu trabalho além das fronteiras da mera transmissão de conhecimento. O educador de hoje tem o papel primordial de estimular reflexões nos alunos, pois isso fará toda a diferença na atuação deles como cidadãos integrados às questões contemporâneas.

Em um mundo onde a vida avança sempre mais acelerada, são cada vez mais recorrentes os problemas crônicos de saúde, como doenças cardíacas e fadigas física e mental, além daquelas que têm ligação com fatores ambientais, como o câncer. Portanto, é urgente que as temáticas relacionadas à saúde e ao meio ambiente sejam trazidas para o nosso cotidiano, porque não devemos pensar na saúde somente quando estamos doentes. Além disso, devemos estar atentos às questões ambientais, o que vai muito além de apenas aprender sobre o buraco na camada de ozônio.

Estamos muito contentes com a qualidade dos trabalhos recebidos na sexta edição da Olimpíada e ficamos satisfeitos em perceber como os temas SAÚDE e MEIO AMBIENTE podem gerar tantas reflexões positivas em sala de aula. Nós esperamos contribuir, dessa forma, para a melhoria da educação básica no nosso país. Isso é fundamental para conscientizar as futuras gerações sobre o papel de cada um na construção de um mundo melhor para todos.

E, como diz Leonardo Boff em sua entrevista exclusiva à Olimpíada (a partir da página 5): “O que não podemos é ficar parados e ser meros espectadores das ameaças que pesam sobre o futuro da humanidade e de nossa casa comum, a Terra.” Sejam todos, pois, agentes transformadores pensando em um mundo melhor. E ninguém mais apto que o professor para iniciar esse processo de reflexão nas escolas Brasil afora.

**Boa leitura e mãos à obra!**

*Cristina Araripe*

Coordenadora Nacional da Olimpíada Brasileira  
de Saúde e Meio Ambiente

**S**empre que termina uma edição da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (OBSMA), ficamos muito satisfeitos e também reflexivos: qual a melhor maneira de divulgar os trabalhos premiados para o maior número de pessoas? Nossa ideia principal é divulgar os projetos enviados de todo o Brasil, mas também queremos que mais professores e alunos se sintam estimulados a participar das próximas edições da OBSMA.

Nos últimos anos, decidimos por um formato que chamamos Caderno de Resultados (os cadernos estão disponíveis para download no nosso site). Para a sexta edição da Olimpíada, pensamos em criar algo que estimulasse pesquisas mais aprofundadas sobre determinadas temáticas. E assim nasceu o material que você está vendo agora.

Este caderno informativo não se pretende uma enciclopédia definitiva sobre os assuntos levantados em cada trabalho, e sim uma compilação de informações que possa servir como impulso para o surgimento de novas ideias. Com base nas temáticas abordadas nos projetos premiados, disponibilizamos entrevistas exclusivas, textos reflexivos, vídeos e links, muitos links. Para estar em sintonia com o mundo conectado em que vivemos e também com os conceitos de sustentabilidade, que são pilares do nosso trabalho, pensamos que o melhor formato para esse material é o digital, pois, dessa maneira, alcançaremos maior número de pessoas e faremos a informação circular livremente, diminuindo o número de impressões do caderno.

Caro professor, queremos que este material acompanhe suas pesquisas e que seja como um lampejo a estimular o seu engajamento nas questões ligadas à saúde e ao meio ambiente. Em sala de aula e na vida.

**Até a sétima edição!**

**Saudações Olímpicas,**

***Ariane Mondo, Cristina Araripe e Páulea Zaquini***

# sumário

## Produção de Texto

### Centro-Oeste

#### Colorindo o Planeta

Ensino Fundamental - Destaque Regional  
Entrevista exclusiva com Leonardo Boff

#### Cordel em quadrinhos apresenta:

#### talo em saúde e meio ambiente

Ensino Médio - Destaque Regional

### Minas-Sul

#### Saúde Pública

Ensino Fundamental - Destaque Regional

#### Pedido de Socorro

Ensino Médio - Destaque Regional

### Nordeste I

#### Desertificação: a natureza chora tamanha destruição

Ensino Fundamental - Destaque Nacional

#### História em quadrinhos para conscientizar:

#### saúde e meio ambiente em todas as cores no HQ –

#### “Não bota pressão na mamãe (natureza)!”

Ensino Médio - Destaque Regional

### Nordeste II

#### Preservação ambiental: questão de sobrevivência

Ensino Fundamental - Destaque Regional

#### Com o bicho no bucho! Uma história para entender as tradições e a esquistossomose

Ensino Médio - Destaque Regional

### Norte

#### Os dentinhos Davi e o Belo

Ensino Fundamental - Destaque Regional

### Sudeste

#### A turminha do Inayá contra a Dengue

Ensino Fundamental - Destaque Regional

#### Reportagem Fotográfica

Ensino Médio - Destaque Nacional

## Produção Audiovisual

### Centro-Oeste

#### ECOVINCI – A gente constrói sustentabilidade

Ensino Fundamental - Destaque Regional

#### A Rio+20

Ensino Médio - Destaque Regional

Artigo exclusivo do jornalista Dal Marcondes

### Minas-Sul

#### A saúde nasce dos alimentos – A origem

Ensino Fundamental - Destaque Regional

#### Entrevista exclusiva com o engenheiro agrônomo, José Pedro Santiago

#### Produto de limpeza ecológico

Ensino Médio - Destaque Regional

## Nordeste I

### **Revitalização do rio Paciência**

Ensino Fundamental - Destaque Regional

### **Jornal do meio ambiente – Esgoto para que te quero!**

Ensino Médio - Destaque Regional

## Norte

### **Manaus: enchente recorde**

Ensino Médio - Destaque Regional

## Sudeste

### **Crescimento urbano desordenado: um dia no trânsito**

Ensino Fundamental - Destaque Nacional

### **Menino do lixo**

Ensino Médio - Destaque Nacional

## Projeto de Ciências

### Centro-Oeste

### **Sustentabilidade: tema motivador para a inserção do aluno no mundo letrado**

Ensino Fundamental - Destaque Nacional

### **Entrevista com Cynthia Brant, coordenadora geral do projeto Terrapia/Fiocruz**

### **Análise microbiológica da água utilizada no consumo humano em um loteamento clandestino no município de Lucas do Rio Verde – MT**

Ensino Médio - Destaque Regional

### Minas-Sul

### **Água: um bem precioso!**

Ensino Fundamental - Destaque Regional

### **Biologia e pastoral da criança – Uma oportunidade de aprender para ensinar sobre saúde**

Ensino Médio - Destaque Nacional

## Nordeste I

### **Se comprar, não use**

Ensino Fundamental - Destaque Regional

### **Ovitrapa: uma alternativa sustentável para o monitoramento e controle do Aedes Aegypti**

Ensino Médio - Destaque Regional

## Nordeste II

### **I Gincana Ecológica da Escola Estadual**

### **Dr. Jorge de Lima – Vamos salvar nosso planeta!**

Ensino Fundamental - Destaque Regional

### **VI Mostra de Conhecimento.**

### **Sustentabilidade ambiental: do local ao global - A necessária construção do cidadão planetário**

Ensino Médio - Destaque Regional

## Norte

### **Embalagens de requeijão COM-VIDA ambiental**

Ensino Fundamental - Destaque Regional

### **Cacoal contra a dengue**

Ensino Médio - Destaque Regional

## Sudeste

### **Projeto Casa da Vida: construção de casa alternativa com a reutilização de embalagem longa vida como uma alternativa sustentável**

Ensino Fundamental - Destaque Regional

### **Sacolas Ecológicas**

Ensino Médio - Destaque Regional

### **Endereços das Coordenações Regionais**

## DESTAQUE REGIONAL | Centro-Oeste

### Colorindo o planeta

**Tipo:** Individual

**Categoria:** Ensino Fundamental

**Escola:** Colégio Nossa Senhora Mãe de Deus

**Localidade:** Catalão - GO

**Professor(a) responsável:** Guilhermina Reis da Silva Resende

**Resumo:** Uma aluna escreveu um poema de amor ao nosso planeta e, tendo como base a canção “Aquarela” do cantor e compositor Toquinho, ela também transforma seus sentimentos em uma música. Em um trecho, podemos escutar: “Quando vejo as pessoas destruindo sem dó a natureza. Num instante desmatam, jogam lixo no chão. Que tristeza! Corro e escrevo um poema com muita paciência. E se faço as pessoas pensarem, isso é consciência!”.

**Leonardo Boff afirma em entrevista exclusiva: “Precisamos de uma ética da responsabilidade”.**

#### **Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente:**

Já há algum tempo, vivenciamos um período de profundas transformações na relação do Homem com a natureza. O ser humano explora o meio ambiente como se seus recursos fossem inesgotáveis. Ao mesmo tempo, há pessoas que vêm se conscientizando quanto ao uso dos recursos naturais. Em sua opinião, o que significa essa tomada de consciência?

**Leonardo Boff:** Esta tomada de consciência nasceu no final dos anos 1960 quando se fez um primeiro diagnóstico científico do estado da Terra. Aí pareceu claro que a Terra estava doente. E a causa da doença era o tipo de progresso e de crescimento material que imperavam na sociedade. A suposição era de que a Terra possuía bens e serviços infinitos, e que poderíamos infinitamente explorá-los e caminhar, sem sobressaltos, na direção do futuro. De repente os analistas se deram conta de que um planeta finito e com bens e serviços escassos não

suporta um projeto infinito. O tipo de desenvolvimento atual implica devastação da natureza e uma dupla injustiça: a social, gerando grandes desigualdades entre ricos e pobres, e a ecológica, dizimando as espécies, superexplorando os ecossistemas e desequilibrando todo o sistema-vida e o sistema-Terra. Dessa consciência, nasceu a percepção de que, assim como está, não podemos continuar. Temos que atender sim às necessidades humanas, mas respeitando os limites da Terra e permitindo que ela possa sempre se refazer. Atualmente a Terra precisa de um ano e meio para repor o que nós, humanos, tiramos dela durante um ano. Essa tomada de consciência é o primeiro passo para buscarmos práticas mais benevolentes para com a Terra e com os bens e serviços naturais. Depois vêm as práticas alternativas mais respeitadoras e cuidadosas com o que a Terra sempre nos dá gratuitamente.

**OBSMA:** Na relação do homem com a natureza existem conflitos desde sempre. Há uma possibilidade de que essa relação, em algum momento, seja mais equilibrada?

**LB:** Houve épocas em que o ser humano se sentia ameaçado pela natureza, pelos cataclismos, pelos animais ferozes, pelas inundações e vendavais. Lentamente, ele soube criar mecanismos de autoproteção. Porém isso se fez sempre devastando a natureza e quebrando seu sutil equilíbrio. Hoje alcançamos tal nível de intervenção nos mecanismos da natureza, descendo até os genes, aqueles tijolinhos que compõem a vida, ou às partículas elementares que entram na composição dos átomos, e pelos átomos, na constituição das várias formas de matéria. O ser humano, a partir do século XVI, começou a se sentir “mestre e senhor da natureza”, alguém que está acima dela para submetê-la a seus interesses. Ele não se sente parte da natureza, mas alguém de fora e de cima, com a pretensão de dominá-la. Hoje nos damos conta dos efeitos negativos que

isso implicou. No entanto não devemos ser obscurantistas acerca dos muitos benefícios que essa visão nos trouxe, especialmente na medicina e nas facilidades de toda ordem para a vida, como a luz elétrica, os eletrodomésticos, os carros, os aviões, a televisão e a internet. Porém, simultaneamente, construímos uma máquina de morte com armas químicas, biológicas e nucleares que podem destruir toda vida humana, sem ficar ninguém para contar a história. A Terra é forte e continuará, mas sem nós. Então não temos alternativa: ou mudamos

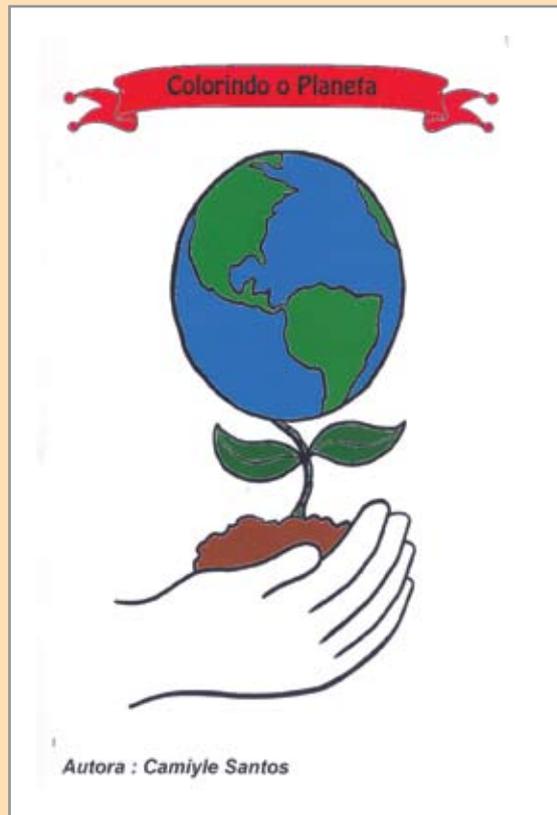
ou vamos ao encontro de um abismo. E desta vez não há uma arca de Noé que salve alguns e deixe perecer os demais. Ou nos salvamos todos, ou pereceremos todos.

**OBSMA:** Quais os caminhos que considera viáveis para que os educadores possam levar a questão da tomada de consciência para a sala de aula, para o cotidiano escolar?

**LB:** Tudo começa com a consciência. Em primeiro lugar, devemos melhorar nosso olhar sobre a Terra. A moderna ciência deixou claro que não há apenas vida sobre a Terra, senão que ela

mesma é viva. A Terra é um superorganismo vivo que regula o físico, o químico e o biológico de tal forma que sempre produz vida. Foi chamada de Gaia, a deusa grega para a Terra vida. A própria ONU, depois de muitas discussões, aceitou a ideia de que a Terra é a Grande Mãe. E devemos tratá-la como tratamos nossas mães: com carinho, cuidado e respeito. Em segundo lugar, entender que o ser humano é aquela porção da Terra que sente, pensa, ama e

cuida. Nós somos Terra e é através de nós que a Terra se sente parte do universo. Além disso, pelo fato de sermos seres de inteligência e de cuidado temos uma missão: de cuidar e de garantir a vitalidade da Terra e a preservação de todos os seres que nela existem. Temos ainda a responsabilidade de garantir o futuro da vida e das condições que mantêm a natureza integral e não em decomposição. Então precisamos de uma ética da responsabilidade, vale dizer, precisamos nos dar conta dos efeitos bons ou danosos de nossos atos com referência à Terra,



e de uma ética do cuidado por tudo o que existe e vive. Concretamente, precisamos superar a cultura do consumismo. Se hoje quiséssemos que todos consumissem como os europeus e os norte-americanos consomem, precisaríamos de três Terras iguais a esta, o que é, evidentemente, impossível. Devemos chegar a uma sobriedade compartilhada, ter o suficiente e o decente para todos, não só para nós. Também para os demais seres vivos, pois eles também foram criados pela Terra, como as florestas, as águas e os animais, e precisam de uma biosfera que lhes permita sobreviver. Se começarmos com os famosos três Rs: reduzir, reutilizar e reciclar tudo o que temos, chegaremos a um equilíbrio que permita à Terra se manter viva e nos brindar com tudo o que precisamos para viver e viver bem.

**OBSMA:** O senhor conhece algum projeto escolar (ou que possa ser desenvolvido nesse ambiente) que estimule uma relação mais harmoniosa entre o ser humano e a natureza? Há algum exemplo que o tenha especialmente sensibilizado?

**LB:** Nas minhas andanças pelo Brasil, falando em prefeituras de cunho mais popular, constatei que há muitas e boas experiências. Por exemplo: uma classe escolar adota uma praça da cidade. Sempre há alunos lá que cuidam da limpeza, mantêm o verde e as flores com vida, falam com as pessoas sobre a necessidade de preservar a vida e embelezar a cidade e assim termos melhor qualidade de vida. Outra classe se encarrega de manter sempre limpa uma parte do riozinho que passa perto ou mesmo na cidade. Outra classe recolhe o lixo, anota de que mercados ou estabelecimentos comerciais vieram as caixas e os plásticos e os alunos vão falar com os donos. Outra classe se preocupa com a qualidade da água: recolhe água em recipientes e vai à universidade ou a uma fábrica onde trabalha algum

***Precisamos de uma ética da responsabilidade, vale dizer, precisamos nos dar conta dos efeitos bons ou danosos de nossos atos com referência à Terra, e de uma ética do cuidado por tudo o que existe e vive.***

químico e manda analisar a pureza ou impureza da água. Outros alunos vão aos mercados e estudam a quantidade de agrotóxicos que foram aplicados aos tomates, às frutas e às hortaliças. Alertam a todos como purificar tais alimentos e, eventualmente, denunciam o uso excessivo de tais venenos. Outra classe cuida da rua onde se situa a escola para que fique sempre limpa. Os alunos conversam com os moradores no sentido de embelezarem as casas, mantendo-as limpas e colocando flores e plantas para que tornem o ambiente mais agradável. E assim poderia citar outros exemplos. O que não podemos é ficar parados e ser meros espectadores das ameaças que pesam sobre o futuro da humanidade e de nossa casa comum, a Terra.

**OBSMA:** O público da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente é composto de crianças e jovens na faixa etária de 11 a 18 anos. Em sua opinião, que reflexões são relevantes para que eles compreendam a importância de pensar o futuro do planeta?

**LB:** Eu acho importante conhecer, acompanhar pelos jornais, pelas televisões e redes sociais tudo o que está acontecendo no mundo.

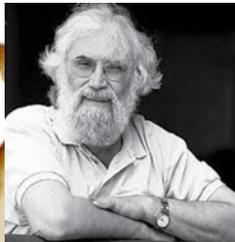
Notamos que os assim chamados eventos extremos (de um lado, grandes chuvas, tufões e enchentes e, de outro, grandes nevascas e ventos fortíssimos que destelham e até destroem casas) estão se multiplicando e se tornando cada vez mais frequentes e fortes. Isso revela que a febre da Terra está subindo. Ela busca um equilíbrio, fixando-se num nível mais quente. Esse fato poderá afetar milhares de espécies de seres vivos, plantas e animais que não conseguirão se adaptar e morrerão. E também crescerá a desertificação e a erosão dos solos, prejudicando a agricultura de sustento da vida. Milhares e milhares de pessoas serão obrigadas a emigrar para regiões desconhecidas. Com uma consciência nova, devemos nos decidir a

não queimar nada porque todo aquecimento, por pequeno que seja, aumenta a temperatura geral do planeta. Devemos poupar a água potável. Para nós ela sobra, mas para 2 bilhões de pessoas é insuficiente, e as crianças morrem em consequência de águas contaminadas. Em casa, habituar-se a separar o lixo: num recipiente, os plásticos; no outro, os papéis; em outro, os restos orgânicos; num quarto, as latas e metais; e por fim separar as garrafas de vidro. Se pudermos plantar alguma planta, ajudaremos a diminuir o calor do planeta, porque ela sequestra o dióxido

de carbono (aqueles gases do ônibus e das fábricas) e nos devolve oxigênio pelo sol que ela absorve (fotossíntese). Eu mesmo produzi um DVD sobre as quatro ecologias (a ambiental, a social, a mental e a integral) com um caderno que o acompanha trazendo materiais para a discussão em grupo.

**Entrevistado:** Leonardo Boff, teólogo e filósofo

**Entrevista por:** Ariane Mondo, Páulea Zaquini e Cristina Araripe



### Sobre Leonardo Boff

Cursou Filosofia em Curitiba-PR e Teologia em Petrópolis-RJ. Doutorou-se em Teologia e Filosofia na Universidade de Munique, na Alemanha, em 1970. Ingressou na Ordem dos Frades Menores, franciscanos, em 1959. Durante 22 anos, foi professor de Teologia Sistemática e Ecumênica em Petrópolis, no Instituto Teológico Franciscano. Professor de Teologia e Espiritualidade em vários centros de estudo e universidades no Brasil e no exterior, além de professor-visitante nas universidades de Lisboa (Portugal), Salamanca (Espanha), Harvard (EUA), Basel (Suíça) e Heidelberg (Alemanha).

É doutor honoris causa em Política pela Universidade de Turim (Itália) e em Teologia pela Universidade de Lund (Suécia), tendo ainda sido agraciado com vários prêmios, no Brasil e no exterior, por causa de sua luta em favor dos fracos, dos oprimidos e marginalizados e dos direitos humanos. Em 8 de dezembro de 2001, foi agraciado com o Right Livelihood Award, o prêmio nobel alternativo, em Estocolmo. É autor de mais de 60 livros nas áreas de teologia, ecologia, espiritualidade, filosofia, antropologia e mística. A maioria de sua obra está traduzida nos principais idiomas modernos.

**Site oficial:** <http://leonardoboff.com/>

**Para saber mais:**

**Veja o vídeo com a canção interpretada pela aluna premiada:**

<http://www.youtube.com/watch?v=5wmRIntGkmY>

## DESTAQUE REGIONAL | Centro-Oeste

### Cordel em quadrinhos apresenta: Ítalo em saúde e meio ambiente

**Tipo:** Individual

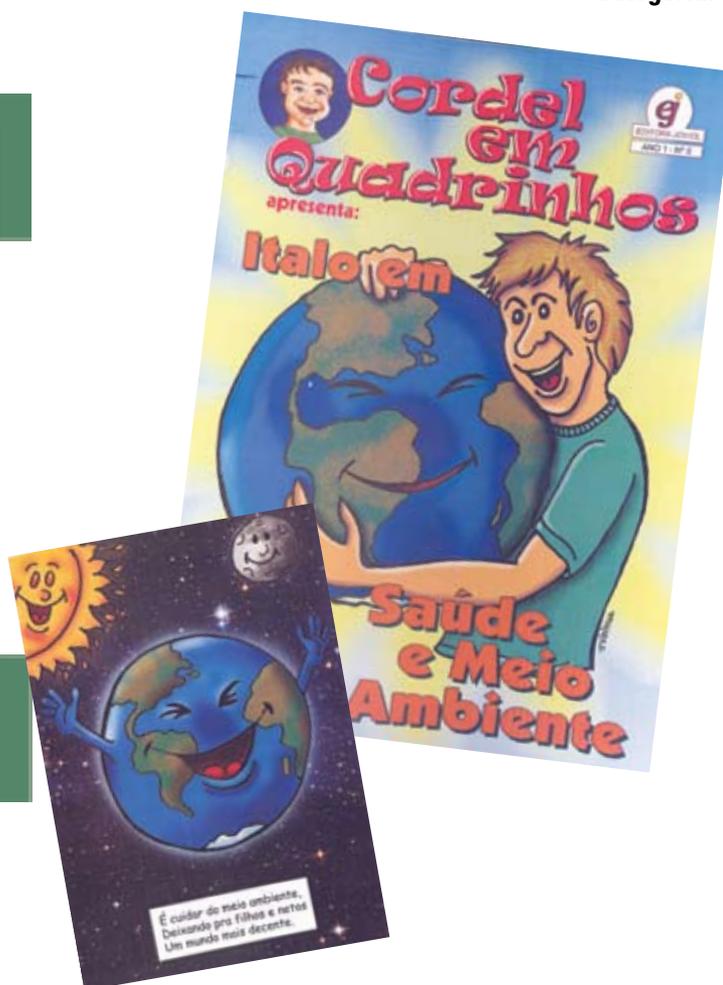
**Escola:** Senac – CFP – Plano Piloto

**Localidade:** Brasília - DF

**Professor(a) responsável:** Linconl Agudo Oliveira Benito

**Categoria:** Ensino Médio

**Resumo:** O texto rimado alerta para pequenas mudanças de hábito no cotidiano que podem fazer a diferença na questão ambiental como, por exemplo: reaproveitar a água jogada pela máquina de lavar, demorar menos tempo no banho e criar uma pequena horta em casa para ter uma alimentação mais saudável. A reflexão proposta pelos quadrinhos é de que cada um pode fazer a sua parte para melhorar a vida de todos no planeta.



#### Para saber mais:

**Cidadania e consumo sustentável – Site Ministério do Meio Ambiente (MMA):**

[http://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_consumo/\\_arquivos/2%20-%20mcs\\_cidadania.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/2%20-%20mcs_cidadania.pdf)

**Incentivos para a mudança de hábito do consumidor – Site Ministério do Meio Ambiente (MMA):**

[http://www.mma.gov.br/estruturas/secex\\_consumo/\\_arquivos/incentivos\\_para\\_a\\_mudanca\\_de\\_habito\\_do\\_consumidor.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/secex_consumo/_arquivos/incentivos_para_a_mudanca_de_habito_do_consumidor.pdf)

## DESTAQUE REGIONAL | Minas-Sul

### Saúde pública

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** E.E.E.F. Antonio Vicente da Fontoura

**Localidade:** Cachoeira do Sul - RS

**Professor(a) responsável:** Daniela da Silva Von Rohr

**Categoria:** Ensino Fundamental

**Resumo:** Através de uma caricatura, os alunos observam com ironia alguns problemas do sistema de saúde da cidade de Cachoeira do Sul, no Rio Grande do Sul.



**Para saber mais:**

Matéria "Sus" - revista Poli N° 26, janeiro/fevereiro de 2013 – Publicação da Escola de Saúde Joaquim Venâncio | Fiocruz: <http://www.epsjv.fiocruz.br/index.php?Area=Noticia&Num=724&Destques=1>

O SUS do Brasil - um projeto para a saúde | O vídeo produzido pela Fiocruz conta a história da construção do SUS no Brasil, com ênfase na participação de Sergio Arouca neste processo: <http://youtu.be/Cb-cslNmGnE>

## DESTAQUE REGIONAL | Minas-Sul

### Pedido de socorro

**Tipo:** Individual

**Escola:** E.E. Germano Pedro de Souza

**Localidade:** Antonio Dias - MG

**Professor(a) responsável:** Cinthia Izabel de Almeida Camilo Gonçalves

**Resumo:** O aluno elabora um texto que nos faz refletir sobre as consequências de nossas atitudes cotidianas de desrespeito ao meio ambiente. Um fragmento do texto diz: “quando você sentir/ que o mundo está ficando ruim.../ pare e pense o que você fez de errado,/ enquanto a mãe natureza era linda”.

**Categoria:** Ensino Médio



#### Para saber mais:

**Poluição do ar reduz raios solares sobre o mar e afeta corais, diz estudo - Fonte G1:** <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2013/04/poluicao-do-ar-reduz-raios-solares-sobre-o-mar-e-afeta-corais-diz-estudo.html>

**Estudo expõe poluição nos rios do País - Fonte Jornal O Estado de São Paulo:** <http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,estudo-expoe-poluicao-nos-rios-do-pais-,1012242,0.htm>

**Aparelho inovador dispara sementes quando a poluição atmosférica aumenta - Fonte Green Savers:** <http://greensavers.sapo.pt/2013/05/03/aparelho-inovador-dispara-sementes-quando-a-poluicao-atmosferica-aumenta-com-fotos/>



## DESTAQUE NACIONAL | Nordeste I Desertificação:

### a natureza chora tamanha destruição

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** E.E.F. Antônio Alves Maia

**Localidade:** Tabuleiro do Norte - CE

**Categoria:** Ensino Fundamental

**Professor(a) responsável:** Cleudemarcos Lopes Feitoza

**Resumo:** Através de ilustrações e texto em rimas, os alunos falam de um grave problema que atinge os solos, principalmente no Nordeste do Brasil. Um trecho do texto diz: "Os animais e as plantas/ Estão perdendo espaço/ Não há estilo de vida/ Que suporte este embaraço/ O solo virando deserto/ Sem fertilidade por perto/



## Desertificação! A natureza chora tamanha destruição.

**AUTORES:**  
Erivânia da Silva  
José Jonathan  
Mateus de Lima  
Michele de Lima

**ILUSTRAÇÕES:**  
Erivânia da Silva  
José Jonathan  
Mateus de Lima  
Michele de Lima  
Cleudemarcos Lopes

Professor Orientador: Cleudemarcos Lopes

Escola de Ensino Fundamental Antônio Alves Maia

Com isso a população  
Sofre a falta de alimento  
A desigualdade social  
Tem um elevado aumento  
Saúde é prejudicada  
A família em revoadas  
Migra para o grande centro.



### Para saber mais:

Durante a Rio-92, diversos países com problemas de desertificação propuseram à Assembleia Geral da ONU que aprovasse a negociação de uma Convenção Internacional sobre o tema. O pleito foi aprovado, sendo a Convenção realizada entre janeiro de 1993 e 17 de junho de 1994, data que passou a ser considerada como o Dia Mundial contra a Desertificação.

Autora: Lúcia Gaspar – Bibliotecária da Fundação Joaquim Nabuco. O texto completo está disponível em: [http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=893&Itemid=1](http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=893&Itemid=1)

**Reportagem “O problema do Semiárido não é a seca, é a cerca” de Adriano De Lavor - Revista Radis/ENPS/Fiocruz – Edição 94:** <http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/94/reportagens/%E2%80%9Co-problema-do-semiarido-nao-e-seca-e-cerca%E2%80%9D>

**Reportagem “Sertão, lugar bom de se viver” de Adriano De Lavor - Revista Radis/ENPS/Fiocruz – Edição 94:** <http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/revista-radis/94/reportagens/sertao-lugar-bom-de-se-viver>

**Reportagem ‘Tecnologias e projetos para conviver com o semiárido’ – Fonte Jornal O Povo:** <http://www.opovo.com.br/app/opovo/cotidiano/2013/04/08/noticiasjornalcotidiano,3035054/tecnologias-e-projetos-para-conviver-com-o-semiarido.shtml>

## DESTAQUE REGIONAL | Nordeste I

### História em quadrinhos para conscientizar: saúde e meio ambiente em todas as cores na HQ – “Não bota pressão na mamãe (natureza)!”

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Centro de Ensino São Cristóvão

**Localidade:** São Luis - MA

**Professor(a) responsável:** Raysa Valéria Carvalho Saraiva

**Categoria:** Ensino Médio

**Resumo:** Neste trabalho premiado, os alunos desenvolvem uma narrativa em forma de história em quadrinhos. Os personagens, animais conscientes e questionadores, visitam um lugar chamado “Humanópolis”, constatando que o calor provocado pelo efeito estufa afeta o Homem e o seu entorno.



#### Para saber mais:

Documentários dirigidos por Genilton José Vieira, pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz | Fiocruz: O mundo Macro e Micro do Mosquito *Aedes aegypti* - Para combatê-lo é preciso conhecê-lo. <http://youtu.be/qmzhpbjxYvk>

*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* – Uma Ameaça nos Trópicos  
<http://youtu.be/6NznlSoxns0>

## DESTAQUE REGIONAL | Nordeste II

### Preservação ambiental: questão de sobrevivência

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Escola Municipal Dr. Silvio Cezar Leite

**Localidade:** Lagarto - SE

**Professor(a) responsável:** Elaine de Jesus Souza

**Resumo:** Duas alunas, uma do 8º ano e outra do 9º, escrevem um manifesto no qual alertam para a destruição de espécies e a exploração descontrolada dos recursos naturais do planeta. Em um fragmento do texto, lê-se: “Uma nação demonstra maturidade quando conhece os seus recursos naturais e sabe utilizá-los com controle e eficiência.”



Foto: Marcella Zeitune - EcoHorta

**Categoria:**  
Fundamenta



Foto: Marcella Zeitune - EcoHorta

**Para saber mais:**

Leia a entrevista de Leonardo Boff a partir da página 5.

## DESTAQUE REGIONAL | Nordeste II

### Com o bicho no bucho!

### Uma história para entender as tradições e a esquistossomose

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Colégio Estadual Duque de Caxias

**Localidade:** Licínio de Almeida - BA

**Professor(a) responsável:** Silviana Rodrigues Guimarães Correia

**Categoria:** Ensino Médio

**Resumo:** O trabalho orienta e discute ações voltadas à compreensão da esquistossomose e às implicações que doenças negligenciadas podem causar nas comunidades. Os alunos produziram uma história ilustrada com fotografias, a partir de pesquisas sobre as origens do município baiano, registros históricos de fatos ligados à geografia local, entrevistas na comunidade Jurema, leitura de livros, periódicos educacionais e artigos.



**Para saber mais:**

Link para o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Inovação em Doenças Negligenciadas | Fiocruz:  
[http://www.cdts.fiocruz.br/inct-idn/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=112&Itemid=61](http://www.cdts.fiocruz.br/inct-idn/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=112&Itemid=61)

Especial Doenças Negligenciadas – CCS | Fiocruz:  
<http://www.agencia.fiocruz.br/doen%C3%A7as-negligenciadas>



# Regional Norte

## Os dentinhos Davi e o Belo

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Colégio Militar de Manaus

**Localidade:** Manaus - AM

**Professor(a) responsável:** Luciana Evelyn Aquino de Castro Ferreira

**Resumo:** Utilizando o tema “Saúde Bucal”, os alunos soltam a imaginação e criam pequenas histórias em quadrinhos com dicas de escovação, os problemas que surgem quando os dentes não são escovados corretamente e instruções de como cuidar melhor da boca e dos dentes.

**Categoria:**  
Fundamental



**Para saber mais:**

**Cartilha saúde bucal – colégio aplicação Universidade Federal de Santa Catarina:**

[http://ca.ufsc.br/saude\\_bucal/caderno1.pdf](http://ca.ufsc.br/saude_bucal/caderno1.pdf)

## DESTAQUE REGIONAL | Sudeste

### A turminha do Inayá contra a dengue

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Escola Municipal Inayá Moraes D’Couto

**Localidade:** Rio das Ostras - RJ

**Professor(a) responsável:** Natália Coqueiro Mendonça

**Categoria:** Ensino Fundamental

**Resumo:** Orientados pela professora de Ciências, alunos do 7º ano do ensino fundamental decidiram elaborar um trabalho de pesquisa e em votação elegeram o tema da dengue. Em reuniões, os alunos elaboraram as perguntas de um questionário que foi usado em duas turmas para saber quem havia contraído dengue entre janeiro e junho de 2011. Os dados levantados foram analisados e, em 2012, dez dos alunos envolvidos nas pesquisas decidiram fazer um fotogibi que contasse o trabalho realizado. De maneira lúdica, os alunos provocam uma reflexão sobre a importância da educação e do trabalho coletivo para ajudar no combate ao mosquito da dengue.



#### Para saber mais:

**Dicas de como fazer um gibi – Fonte Revista Nova Escola:** <http://www.educacao.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-praxis-pedagogicas/MATERIAIS%20DID%C3%81TICOS/comofazerumgibi.pdf>

**A importância dos quadrinhos no processo de aprendizagem – Fonte Brasil Escola:** <http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/historia-quadrinhos-1.htm>



## DESTAQUE REGIONAL | Centro-Oeste ECOVINCI – A gente constrói sustentabilidade

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Centro Educacional Leonardo da Vinci

**Localidade:** Brasília - DF

**Professor(a) responsável:** Ana Paula Abi-Chahin de Oliveira Ferreira

**Resumo:** A animação dá dicas de como ter uma vida mais sustentável, levando-nos a refletir sobre hábitos cotidianos. A mensagem do vídeo se resume na máxima: “O custo do cuidado é menor que o custo do reparo = sustentabilidade.”



**Categoria:**  
Fundamental

Ensino

**Para saber mais:**

Veja o vídeo destaque regional na 6ª OBSMA: <http://youtu.be/-t8raTmwVM>

53 dicas para economizar energia e cuidar do planeta – Site Doce Limão:

<http://www.docelimao.com.br/site/planeta-terra/279-53-dicas-para-economizar-energia-e-cuidar-do-planeta->

## DESTAQUE REGIONAL | Centro-Oeste

### A Rio + 20

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Colégio Galois

**Localidade:** Brasília – DF

**Professor(a) responsável:** Marcello Vieira Lasneaux

**Resumo:** Uma colagem de notícias de TV, vídeos da Internet e fotografias nos mostra imagens de florestas, animais, rios, tempestades, poluição, grandes centros urbanos, chefes de Estado, ativistas, catástrofes naturais - uma mistura de elementos que nos apresenta o colapso do planeta. A mensagem deixa clara a preocupação dos jovens estudantes com isso e nos faz ver que a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a Rio+20, realizada em junho de 2012 no Rio de Janeiro, era uma esperança deles de que o mundo pudesse ser melhor. Na música de fundo utilizada no vídeo a voz canta os seguintes versos: “Levante-se. Está na hora. Sua vida. Seu mundo. Sua escolha. Está na hora de ler os sinais. Você não tem o luxo do tempo.”

*Leia a seguir, o artigo do jornalista Dal Marcondes, da Envolverde, escrito exclusivamente para a Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente. Desde o fim da década de 1990, Dal escreve sobre temas relacionados ao meio ambiente, desenvolvimento sustentável e educação.*

## Rio+20 - O olhar ambiental das Nações Unidas

**Categoria:** Ensino Médio

Em 1972, quando a Organização das Nações Unidas realizou, pela primeira vez, uma conferência com foco na questão ambiental os países compareceram ainda com um certo descaso e apenas preocupados que esse “modismo” pudesse prejudicar o desenvolvimento econômico que apenas começava a superar as mazelas da destruição que resultou da Segunda Guerra Mundial e da Guerra Fria.

O mundo vivia, também, o auge de conquistas tecnológicas transformadoras, como foram os programas espaciais dos Estados Unidos e

da União Soviética, que fizeram a humanidade lançar os olhos para além das fronteiras da Terra. Na opinião geral, pouco havia que não pudesse ser resolvido, consertado ou colado através da tecnologia e da ciência.

O encontro, que aconteceu em Estocolmo, na Suécia, teve pouca repercussão na mídia global e menos ainda no Brasil, onde os problemas ambientais não eram vistos como relevantes. Reza o folclore que os representantes brasileiros disseram durante a conferência que o País estava preparado para receber toda a poluição

que representasse crescimento econômico. Apesar de essa conferência ter desenvolvido um leque de 26 temas relevantes para o debate ambiental mundial, o tema que sobressaiu foi o da poluição do ar, presente na maior parte das grandes cidades e o aspecto mais visível das questões ambientais.

Vinte anos depois, em 1992, o mundo voltou a se reunir em torno de pautas ambientais, dessa vez no Rio de Janeiro, na II Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, também conhecido como Rio92, que foi um marco nos debates globais e, também, conseguiu avanços significativos nas proposições de discussões futuras. Dessa conferência saiu a Carta da Terra, um dos mais importantes documentos já produzidos em prol da sustentabilidade no planeta, e também saiu o marco regulatório que estruturou as COPs, conferências das partes, que ampliaram o debate de temas específicos como as mudanças climáticas, a biodiversidade, a camada de ozônio e outras.

A partir da Rio92, os debates ambientais globais tornaram-se pauta relevante para governos, empresas e organizações sociais. Entraram na mídia, que amplificou vozes a favor ou contra, mas foram vozes que despertaram o interesse da cidadania, que, mobilizada, passou a construir opiniões. A ciência, a política, a economia e a cidadania assumiram, cada qual em seu campo, a militância, que cresceu e se fortaleceu, até encontrar, no palco oferecido pela Rio+20, espaço para um diálogo, às vezes ríspido e às vezes convergente, para os problemas do desenvolvimento humano no século XXI.

*Talvez demore anos para que o legado da Rio+20 seja plenamente compreendido por cada um de seus atores, e, talvez, muito do que aconteceu em 2012 jamais seja totalmente absorvido.*

A Rio+20, também conhecida como Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, foi um momento de catarse: milhares de pessoas, organizações e empresas, quase todos os governos da Terra e outros milhares de jornalistas debruçaram-se sobre um tema de muitas vozes. O que foi dito e ouvido ainda não foi digerido. Talvez demore anos para que o legado da Rio+20 seja plenamente compreendido por cada um de seus atores, e, talvez, muito do que aconteceu em 2012 jamais seja totalmente absorvido. Ao final da conferência as pessoas saíram frustradas pela falta de decisões, por um documento redigido pelos diplomatas e não pelos cientistas ou ativistas, e esqueceram-se que no mundo das Nações Unidas é necessário a construção de consensos.

Foram necessários muitos anos para que se compreendesse a importância e os legados da Rio92. Não se pode querer que uma conferência com muito mais gente, maior abrangência e tamanha participação da sociedade civil seja digerida em poucos meses. O que não se deve permitir é que as discussões de 2012 caiam no vazio e não retornem às reflexões. É preciso dar tempo ao tempo, mas continuar cobrando soluções.

A Rio+20 foi um momento especial da história humana e ainda vai deixar sua marca no desenvolvimento de uma nova civilização. Este ainda é um século muito novo. Em 1912 ninguém seria capaz de prever os 90 anos seguintes do século XX, nem para o bem, nem para o mal. Desta vez estamos, ao menos, debatendo o que queremos e o que não queremos. Talvez consigamos transitar para uma decisão sobre o que faremos para chegar onde queremos e a Rio+20 pode nos oferecer alguns caminhos.



Para saber mais:

Veja o vídeo destaque regional na 6ª OBSMA: <http://www.youtube.com/watch?v=Nrx7HsDJQh8>

Baixe o documento oficial da Rio+20, intitulado "O futuro que queremos", disponível em inglês, espanhol, árabe, chinês, russo e francês: <http://www.uncsd2012.org/thefuturewewant.html>

Site da Fiocruz da Rio+20: <http://www.sauderio20.fiocruz.br/>

Site oficial da Rio+20 (em inglês): <http://www.uncsd2012.org/>

## DESTAQUE REGIONAL | Minas-Sul

### A saúde nasce dos alimentos – A origem

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** E.E.F. 25 de Maio

**Localidade:** Fraiburgo - SC

**Professor(a) responsável:** Edson de Lorenzi

**Resumo:** Uma turma do 6º ano do ensino fundamental de Santa Catarina mostra em uma videoreportagem os processos de produção de uma horta mandala e da avicultura agroecológica. Eles chamam atenção ainda para a importância de que os animais sejam criados livremente e que tenham uma boa alimentação.

**A** máxima “somos o que comemos” difundida por Hipócrates (460 a.C.-370 a.C.), pai da medicina, continua valendo mesmo depois de milhares de anos. Mas o número cada vez maior de habitantes no mundo e a maior demanda por comida acaba colocando à nossa disposição alimentos que não são saudáveis. Segundo um dossiê divulgado pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco) em 2012, o Brasil lidera um triste *ranking*: é o país que mais consome agrotóxicos no mundo. Na agricultura intensiva, os produtores rurais utilizam máquinas, pesticidas e fertilizantes nas lavouras para acelerar o processo de crescimento

de alimentos destinados a uma população que consome cada vez mais.

Em contraponto a isso, existe um outro cenário que se configura no mundo: o da agricultura orgânica. A partir dos temas abordados no trabalho “A saúde nasce dos alimentos”, entrevistamos o engenheiro agrônomo e membro do grupo gestor do Instituto Biodinâmico do Brasil (IBD), José Pedro Santiago, que explica melhor as bases da agricultura orgânica e a situação desse tipo de cultivo no Brasil. Como também disse Hipócrates: “*Que seu remédio seja seu alimento, e que seu alimento seja seu remédio.*”

#### **Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente:**

Quais conceitos permeiam o desenvolvimento da agricultura orgânica?

**José Pedro Santiago:** Se você quiser saber que conceitos permeiam a agricultura orgânica, eu diria que são basicamente:

- a manutenção de um solo vivo;

- o não uso de agrotóxicos e de adubos altamente solúveis;
- o não uso de alopatia em criações animais;
- o respeito ao bem estar animal;
- a preservação de matas em parte do terreno e da água, numa unidade de produção;
- As relações sociais sadias entre produtores, empregados e consumidores.

**OBSMA:** Atualmente quais as maiores dificuldades encontradas pelos produtores brasileiros para investir na agricultura orgânica?

**JPS:** Podemos resumir as dificuldades em uma só: pequena demanda de produtos orgânicos, ou seja, mercado restrito. Se houvesse maior conscientização da sociedade consumidora de alimentos e conseqüentemente maior demanda, os produtores certamente investiriam, porque o preço do orgânico costuma compensar os gastos em produção.

**OBSMA:** Há incentivos do Governo nos âmbitos municipal, estadual e nacional para o desenvolvimento de produtos orgânicos? Poderia citar alguns exemplos?

**JPS:** Por enquanto, há poucos incentivos, que não me parecem suficientes para alavancar firmemente a produção. Eu diria que os dois grandes incentivos deveriam ser investimento significativo em pesquisa agropecuária orgânica e uma forte campanha de esclarecimento à população – e portanto aos consumidores – sobre os benefícios dos orgânicos para a saúde das pessoas e do planeta Terra. Campanha desse tipo foi feita pelo governo alemão, há quase

dez anos. A Alemanha hoje é o maior país consumidor de orgânicos do mundo.

**OBSMA:** Ainda encontramos uma diferença razoável de preços entre produtos orgânicos e os com uso de agrotóxicos, pesticidas e aditivos químicos. Como o consumo de produtos orgânicos pode ficar mais próximo dos cidadãos, de instituições, escolas?

**JPS:** Boa pergunta. Segundo fontes do Walmart, o preço alto é devido à baixa escala de produção, à sazonalidade da produção e a dificuldades logísticas de pequenos produtores e pequenas fábricas de orgânicos, mas a diferença de preço em relação ao convencional vem caindo gradativamente.

Profissionais do Pão de Açúcar são de opinião que o desconhecimento do que seja orgânico e das suas qualidades é um fator mais importante que o preço para o consumidor não comprar.

Acredito que a combinação dos dois fatores – preço alto e desconhecimento – seja o limitante das vendas. Um representante do supermercado Carrefour disse, em palestra, que 29% dos clientes declararam que não compram orgânicos porque não os encontram nas lojas, e 27%, porque são caros.



goria:  
o  
amental



Outros fatores são importantes:

1) Qualidade: o produto orgânico cuida do solo, da água, da saúde dos consumidores e dos trabalhadores, da biodiversidade, do ambiente em geral – isso gera custos. Comprando produtos convencionais, a sociedade pagará a diferença depois, na forma de serviços de despoluição, tratamento de doenças, desassoreamento de rios e lagos, recuperação de solos erodidos, recomposição da fauna e da flora.

Portanto, se fizermos contas amplas, sociais e ambientais, o produto orgânico talvez tenha o mesmo preço do convencional. Mas não há trabalhos, no Brasil ou mesmo no exterior, que façam essas contas. Além disso, tudo o que é bom, o que tem qualidade, costuma ser mais caro. Ao mesmo tempo, vivemos em uma época de grande consumo de supérfluos. Orgânico é uma filosofia e um estilo de vida, que não são, ainda, o da maioria das pessoas.

2) Produção e produtividade: o preço do produto é resultado da relação entre oferta e demanda. A oferta depende da quantidade produzida, que por sua vez depende da produtividade (quantidade produzida por unidade de área). A produtividade depende da tecnologia e esta, da pesquisa.

Em muitos casos, a produtividade dos orgânicos

pode e deve aumentar, se houver pesquisa e avanços na tecnologia, mas há muito pouca pesquisa de órgãos públicos sobre produtos orgânicos. A pesquisa oficial é dirigida para os produtos convencionais: soja convencional, laranja convencional e outros.

Na maior parte dos cultivos e criações, a produtividade dos orgânicos é menor que a dos convencionais. Mas, em certos casos, deve continuar menor. Ex: vaca leiteira. A vaca criada convencionalmente tem alta produção de leite, mas recebe uma parafernália de produtos químicos e de técnicas artificiais de criação. Muitas são confinadas pelo resto da vida e não veem o sol. Outro exemplo é o frango. O convencional recebe antibióticos para “limpar” os seus intestinos, e assim absorver rápida e totalmente toda a ração e ficar pronto em 40 dias! O frango orgânico leva meses para ficar pronto, mas sem antibióticos. Os orgânicos não torturam os animais, não fazem criações em gaiolas, querem animais naturalmente saudáveis, porque há evidências de que, dessa maneira, a qualidade do produto é maior.

Produtos vegetais orgânicos, muitas vezes, também têm produtividade menor. Mas você viu as recentes análises da Anvisa, mostrando

contaminações acima do permitido ou com produtos proibidos, em alface, banana, pimentão e cenoura, para não falar em morangos?

Menor produtividade aumenta o custo unitário do produto. Mas não queremos produtividade apenas pela produtividade. Queremos saúde para as pessoas, plantas, animais e para o planeta.

3) Eficiência: a produção e o consumo de orgânicos são pequenos no Brasil e, em parte devido a isso, não há uma cadeia eficiente de produção e comercialização de orgânicos.

4) Supermercados:

- O próprio produtor é quem tem que fazer as promoções, diminuindo assim o preço que recebe ao vender o produto;
- O produto orgânico é muitas vezes colocado junto de produtos convencionais, para aumentar a venda desses últimos, confundindo o consumidor;
- As “marcas próprias” dos supermercados desvalorizaram ou fizeram desaparecer centenas de pequenas mas valiosas e confiáveis marcas orgânicas;
- A logística dos supermercados é descentralizada; o produto orgânico tem de ser entregue de loja em loja (isso está diminuindo, mas ainda existe).

Entretanto, está diminuindo a diferença de preço entre muitos produtos orgânicos e convencionais no Brasil e a tendência, no médio e longo prazos, é continuar diminuindo. Mas o consumidor precisa ser ativo e participante. Precisamos de uma associação de consumidores orgânicos,

que não existe no Brasil, que ajude a deslanchar e a fiscalizar o mercado.

Não devemos nos conformar e nos acostumar com grandes diferenças de preço, que muitas vezes encobrem ineficiências na produção e na comercialização de orgânicos, ou seja, falha do próprio movimento orgânico.

**OBSMA:** Quais as proporções do uso do solo em território nacional para orgânicos e para a agricultura intensiva?

**JPS:** Os orgânicos não chegam a ocupar 1% do solo agrícola brasileiro.

**OBSMA:** Quais as perspectivas de crescimento da produção de orgânicos no Brasil? Se quiser citar dados atuais e comparar com outros países, fique à vontade.

**JPS:** Creio que o crescimento continuará lento. Não temos estatísticas no Brasil sobre a produção de orgânicos. Deveremos tê-las em breve, com a implantação no Ministério da Agricultura de um banco de dados sobre a produção, por região e por espécie produzida. Aí sim poderemos saber com segurança quais as taxas de crescimento. Na Europa e nos EUA o crescimento parece maior, apesar da crise financeira que assola muitos países do hemisfério norte.

**Entrevistado:** José Pedro Santiago,  
Engenheiro Agrônomo - Membro do Grupo  
Gestor do IBD Certificações

**Entrevista por:** Ariane Mondo e Páulea Zaquini

### Para saber mais:

Veja o vídeo destaque regional na 6ª OBSMA: <http://youtu.be/xTvcZXCfXvs>

Dossiês Abrasco sobre agrotóxicos (<http://greco.ppgi.ufrj.br/DossieVirtual/>)

Documentário “O veneno está na mesa” de Silvio Tendler (na íntegra): <http://www.youtube.com/watch?v=8RVAgD44AGg>

Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e pela Vida: <http://www.contraosagrototoxicos.org/>

‘Se a Saúde perder a capacidade de avaliar os tipos de agrotóxicos será um retrocesso brutal’ - Entrevista com Luiz Claudio Meirelles, pesquisador da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz): <http://www.agencia.fiocruz.br/se-saude-perder-capacidade-de-avaliar-os-tipos-de-agrototoxicos-sera-um-retrocesso-brutal-0>

## DESTAQUE REGIONAL | Minas-Sul

### Produto de limpeza ecológico

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Escola Estadual Professor Zama Maciel

**Localidade:** Patos de Minas - MG

**Professor(a) responsável:** Dayane Caixeta Magalhães

**Categoria:** Ensino Médio

**Resumo:** A partir de uma videoreportagem, os alunos tentam conscientizar as pessoas sobre o destino mais adequado dos restos do óleo de cozinha. Eles propõem seu reaproveitamento para fabricar sabão caseiro. Essa prática tem impacto positivo tanto no meio ambiente quanto em algumas famílias, uma vez que o sabão fabricado pode ser fonte de renda para elas. O objetivo da professora de Química que orientou os trabalhos foi fazer que as pessoas modifiquem seus hábitos cotidianos e que passem a reaproveitar esse material ou a descartá-lo de forma consciente.

O óleo de cozinha pode ser bom quando utilizado na alimentação, mas se despejado no ralo da pia pode causar sérios danos ambientais, pois dos encanamentos de nossas casas, a água acaba desembocando em rios. Por ser um produto impermeável, quando lançado em rios e solos, dificulta a passagem da água da chuva e pode provocar enchentes, entre outros danos. Estudos afirmam que um litro de óleo de cozinha

pode poluir cerca de 10 mil litros de água, mas algumas estimativas dizem que um litro de óleo pode poluir até um milhão de litros de água. A poluição pelo óleo faz encarecer o tratamento da água (até 45%), além de agravar o efeito estufa, pois o contato da água poluída pelo óleo gera, ao desembocar no mar, uma reação química que libera gás metano, um componente muito mais agressivo do que o gás carbônico.



Fonte da ilustração: [www.oleosustentavel.org.br](http://www.oleosustentavel.org.br)

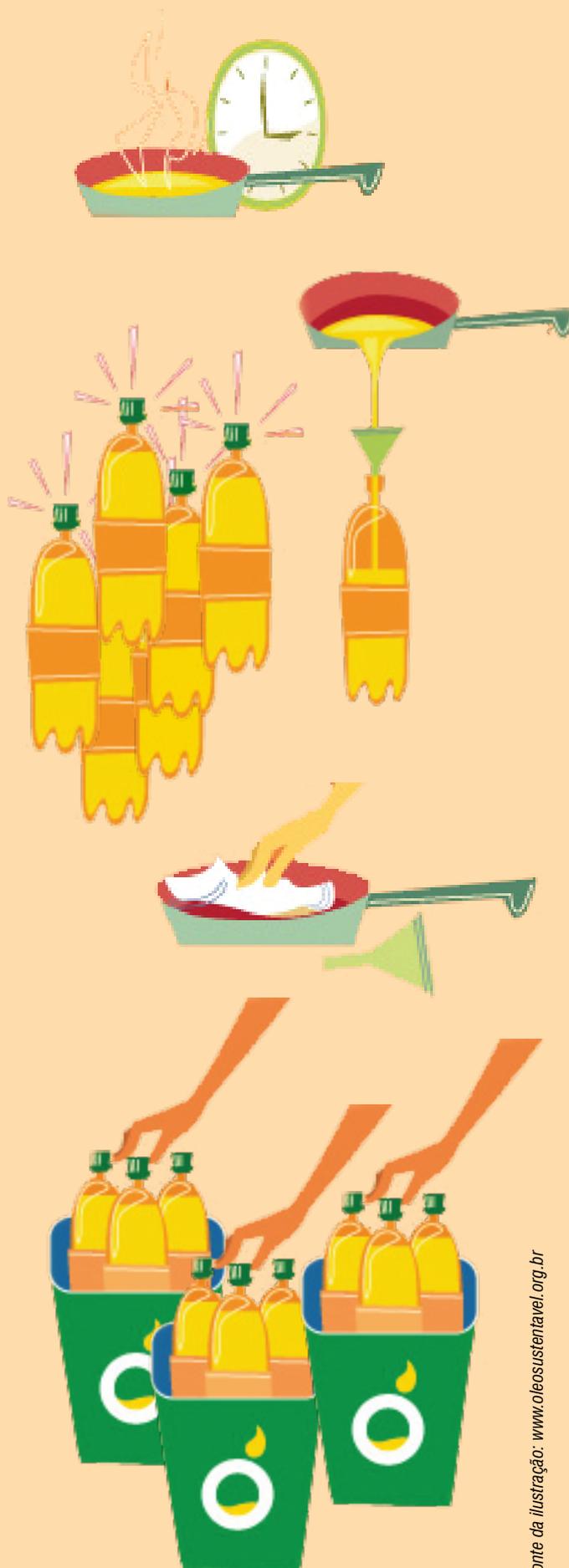
“Hoje em dia nós temos um maior número de pessoas com câncer e com outros tipos de doenças, então desenvolver um trabalho como esse na nossa escola é de fundamental importância. O tema que os meninos escolheram é um tema simples, que já foi bastante divulgado e mesmo assim ainda não conseguiu mudar as atitudes das pessoas. Então o objetivo do trabalho, além de explicar e mostrar como acontece com a questão do óleo e da fabricação do sabão, é de fazer que as pessoas tenham uma mudança de hábito: que façam o descarte do óleo de uma maneira consciente, que reciclem esse material. É um tema com bastante urgência, porque hoje nós temos que cuidar do meio ambiente. É uma coisa que nós sabemos, mas muitas vezes não fazemos. Os alunos escolheram um tema que vai ter grande repercussão tanto na escola quanto na comunidade de Patos de Minas. E que eles possam alcançar o maior número de pessoas possível.” -

Professora Dayane

#### Para saber mais:

**Sabão feito com óleo de cozinha – site do Ministério Público Federal:**  
<http://pga.pgr.mpf.mp.br/praticas-sustentaveis/sabao>

**Vídeo da série “A história das coisas” sobre cosméticos:**  
<https://www.youtube.com/watch?v=6Fnppb4NUc4>



Fonte da ilustração: [www.oleosustentavel.org.br](http://www.oleosustentavel.org.br)

## DESTAQUE REGIONAL | Nordeste I

### Revitalização do rio Paciência

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** C.E. Sete de Setembro

**Localidade:** São José de Ribamar - MA

**Professor(a) responsável:** Maria José Diniz

**Resumo:** Utilizando recursos audiovisuais, alunos do Maranhão falam da importância de se preservar um rio que faz parte da identidade de São Luiz e que está ameaçado pela poluição.



Categoria: Ensino Fundamental

Para saber mais:

Reportagem “Grandes cidades investiram na revitalização” – O Estado de São Paulo: <http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,grandes-cidades-investiram-na-revitalizacao,934236,0.htm>

# DESTAQUE REGIONAL | Nordeste I

## Jornal do meio ambiente – Esgoto para que te quero!

Categoria: Ensino Médio

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola de Ensino Fundamental e Médio Amontada

**Localidade:** Amontada - CE

**Professor(a) responsável:** Efrete Teixeira Gomes

**Resumo:** Esgotos tratados deveriam ser prioridade dos governantes. Isso afeta a qualidade de vida de todos os habitantes de uma cidade. Os alunos cearenses abordam essa temática por meio de uma videoreportagem, na qual apontam estatísticas e mostram casos concretos de descaso com o esgoto na cidade de Amontada, Ceará.

**E**m estudo desde 2007, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PlanSAB) prevê investimentos massivos entre 2013 e 2033 na universalização do acesso à água e ao esgoto tratado. Através do Ministério das Cidades, o governo de Dilma Rousseff já deve investir cerca de

R\$50 bilhões a partir do segundo semestre deste ano. Destacamos alguns fragmentos importantes do documento “Pacto pelo Saneamento Básico: Mais Saúde, Qualidade de Vida e Cidadania”, lançado em dezembro de 2008:

### Política de saúde

O acesso a serviços de saneamento básico de qualidade tem efeitos diretos e reconhecidos sobre a saúde da população. O saneamento básico exerce importância fundamental no quadro epidemiológico. Suas ações têm efeito imediato na redução das enfermidades decorrentes da falta desses serviços.

### Educação ambiental

A educação ambiental no saneamento básico promove o comprometimento da sociedade e o aperfeiçoamento e sustentabilidade das ações e constitui espaço importante para a articulação da política de saneamento básico com as políticas públicas de educação, saúde, desenvolvimento urbano, meio ambiente e recursos hídricos. No setor, as iniciativas de educação ambiental devem ser continuadas e transformadoras, devem ainda desenvolver processos de sensibilização, comunicação, mobilização, informação e formação e contribuir para o controle social, a universalização do saneamento básico e a construção de sociedades sustentáveis.

### Inclusão Social

Universalizar o acesso ao saneamento básico pressupõe enfrentar a desigualdade entre as regiões e no interior de cada município, cujos territórios são marcados por padrões desiguais de atendimento vinculados à renda, gênero, raça, idade e escolaridade, bem como à regularidade urbanística e jurídica local. Além da busca de tecnologias apropriadas e a integração com programas de desenvolvimento urbano, associadas às ações de desenvolvimento social, geração de trabalho e renda.

O Plano deve contemplar estratégias e diretrizes no sentido de priorizar a implantação e continuidade do acesso ao saneamento básico junto às populações de baixa renda. Além de estabelecer a necessidade de que sejam adotados parâmetros, inclusive, tarifários e subsídios, para a garantia dos objetivos sociais e do atendimento essencial à saúde pública, em especial, no abastecimento de água potável.

Fonte: [http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos\\_PDF/PACTO\\_-\\_PLANSAB\\_-\\_20081216\\_Final\\_Internet.pdf](http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/PACTO_-_PLANSAB_-_20081216_Final_Internet.pdf)



### Para saber mais:

Aplicação Atlas Brasil – Sistema de avaliação da qualidade da água, saúde e saneamento – ICICT/Fiocruz e CGVAM/Ministério da Saúde: <http://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br>

Plano Nacional de Saneamento Básico – site do Ministério do Meio Ambiente: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/instrumentos-da-politica-de-residuos/plano-nacional-de-saneamento-basico>

## DESTAQUE REGIONAL | Norte

### Manaus: enchente recorde

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** E.E. Francelina Assis Dantas

**Localidade:** Manaus - AM

**Professor(a) responsável:** Raimundo Felipe da Cruz Filho

**Resumo:** Em um documentário, os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) falam dos problemas causados por uma enchente de grandes proporções no estado do Amazonas, ocorrida em 2012. Os alunos entrevistam uma senhora que enfrentou problemas por causa da enchente e, no vídeo, mostram regiões de Manaus com focos de alagamento. Os estudantes dizem que há enchentes ano após ano e questionam por que os governantes não tomam atitudes preventivas para evitar transtornos à população e à cidade.

**Categoria:** Ensino Médio



**Para saber mais:**

**Reportagem “Fenômeno La Niña causa cheia recorde no Amazonas” – Jornal A Crítica:**  
[http://acritica.uol.com.br/amazonia/Manaus-Amazonia-Fenomeno-Nina-causa-recorde-Amazonas\\_0\\_712728773.html](http://acritica.uol.com.br/amazonia/Manaus-Amazonia-Fenomeno-Nina-causa-recorde-Amazonas_0_712728773.html)



## DESTAQUE NACIONAL | Sudeste

### Crescimento urbano desordenado: um dia no trânsito

**Tipo:** Coletivo

**Escola:** Escola Ipiranga

**Localidade:** Petrópolis - RJ

**Professor(a) responsável:** Carlos Roberto Sattler

**Resumo:** Vídeo sobre o crescimento desordenado das cidades e suas consequências para a saúde dos habitantes. Através de representações de situações cotidianas, os alunos fazem uma reflexão criativa e importante sobre o caos urbano e o estresse provocado por isso.



**Categoria:** Ensino Fundamental

#### Para saber mais:

Veja o vídeo destaque nacional na 6ª OBSMA: <http://youtu.be/tFZh9BlnIWA>

Reportagem “As dores no trânsito” de César Kurt – Revista Saúde:  
[http://saude.abril.com.br/edicoes/0306/medicina/conteudo\\_408676.shtml](http://saude.abril.com.br/edicoes/0306/medicina/conteudo_408676.shtml)

Artigo da urbanista Raquel Rolnik – “Por uma agenda de mobilidade urbana em nossas cidades”: <http://raquelrolnik.wordpress.com/2013/06/21/por-uma-agenda-de-mobilidade-urbana-em-nossas-cidades/>

Reportagem “Mobilidade urbana – o automóvel ainda é prioridade” de Maira Kubík  
Mano: [http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2578:catid=28&Itemid=23](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2578:catid=28&Itemid=23)



## DESTAQUE NACIONAL | Sudeste Menino do lixo

**Categoria:**  
Ensino Médio

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola Estadual Professora Maria Santos Bairão

**Localidade:** Santa Isabel - SP

**Professor(a) responsável:** Kleber José da Silva

**Resumo:** As bolinhas de papel jogadas no chão parecem ser parte de uma cultura do descaso, praticada na maioria das escolas. Mas o que aconteceria se elas tomassem vida? Utilizando a técnica de animação, o vídeo representa, de forma descontraída, um chamado para a conscientização sobre esta problemática.



**Para saber mais:**

Veja o vídeo destaque nacional na 6ª OBSMA: <http://youtu.be/vvmcbzsdCKQ>

Campanha Separe o Lixo: <http://www.separeolixo.gov.br/>

Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação -  
<http://www.conferenciameioambiente.gov.br/wp-content/uploads/2013/03/manual-de-orienta%C3%A7%C3%A3o.pdf>



## DESTAQUE NACIONAL | Centro-Oeste Sustentabilidade: tema motivador para a inserção do aluno no mundo letrado

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** E.M. Profª Arlene Marques Almeida

**Localidade:** Campo Grande - MS

**Professor(a) responsável:** Marilyn A. Errobidarte de Matos

**Resumo:** Projeto interdisciplinar que trabalhou a temática sustentabilidade abrangendo vários subtemas. Questões referentes à alimentação foram abordadas através de vídeos e receitas. Além disso os alunos implantaram o recolhimento de resíduos na escola, coletaram informações, sistematizaram dados referentes à temática e os apresentaram.

**Categoria:**  
Fundamental

Ensin

**A** Fundação Oswaldo Cruz tem um projeto voltado para a alimentação chamado **Terrapia - Alimentação Viva na Promoção da Saúde e Ambiente**. A partir das reflexões levantadas no trabalho **Sustentabilidade: tema motivador para a inserção do aluno no mundo letrado**, fizemos uma entrevista com Cynthia Brant, coordenadora geral do Terrapia. Ela explica o conceito do projeto, falando sobre alimentação viva e possibilidades de adotar uma rotina alimentar mais saudável no dia a dia.

**Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente:** Qual a filosofia do Terrapia?

**Cynthia Brant:** O Terrapia é um projeto de pesquisa em alimentação viva na promoção da saúde e do ambiente, que trabalha no sentido de trocar experiências com a população nessa pesquisa.

**OBSMA:** E o que é alimentação viva?

**CB:** A alimentação viva é baseada na energia

vital dos alimentos. Não só dos alimentos, como também do ar, da água. Se pensarmos um pouquinho mais longe, podemos ver que nos alimentamos também de relações, trocas, interesse, conversas, amizade, carinho, amor, ar, água, luz. Mas dentro do alimento físico que se come, a gente foi estudar e viu que os alimentos que têm mais energia vital são as sementes germinadas e os brotos fermentados e desidratados, além dos alimentos mais frescos,

que vêm direto da natureza e que não passam pelo processamento de cozinhar, nem pelo fogo, nem pela geladeira, nem pelo processamento químico industrial. São os alimentos que ainda preservam a energia vital da terra, do solo, do ar, da água, do planeta. Por isso se chama **alimentação viva**. Se comemos um alimento que tem energia vital, ganhamos essa energia, trocamos com ele em vez de perdê-la na digestão. A gente não fala se o alimento é bom para curar diabetes, curar qualquer outra mazela, baixar colesterol, emagrecer, engordar. Essa não é a nossa pesquisa. A nossa pesquisa é sobre qual alimento tem mais energia vital.

**OBSMA:** Você acha que na vida do homem moderno existe tempo para se pensar em uma comunhão com os alimentos?

**CB:** Temos que ter esse tempo, tem que se criar esse tempo, porque só experimentando é que sabemos o quanto isso é importante na nossa vida, o quanto de transformação isso causa. O planeta está precisando de pessoas que tenham essa consciência maior, então o tempo se cria com a necessidade. Algumas vezes a gente aprende na dor, outras no amor. Algumas pessoas estão aprendendo no amor, outras pessoas vêm

aqui para aprender na dor, pois chegam doentes e desvitalizadas. Elas pedem ajuda na mudança alimentar e nós falamos: “Olha, nós não vamos tratar de doença nenhuma aqui.” A gente não promete cura, não é nosso objetivo tratar ninguém, não é terapia, é **Terrapia**. Porém, existem casos de pessoas que melhoraram com a alimentação viva. Nós sabemos desses casos, apesar de não fazermos um estudo sistemático disso.

**OBSMA:** Você poderia citar um exemplo de algo que esteja na mesa de todos os brasileiros e que seja um alimento com grande energia vital?

**CB:** As sementes germinadas, pois elas são o nosso carro chefe, as estrelas da nossa culinária. No nosso *site* tem uma tabela de todas as sementes que são germináveis. O legal é que no Terrapia a gente não só diz o que é bom, mas também ensina como fazer esse bom ser algo gostoso, porque a gente quer ser feliz e não quer comer só por ser saudável. A gente quer comer coisas que são gostosas. Em todas as nossas oficinas, cursos, seminários, nós falamos sobre essa teoria do alimento vivo e como é importante germinar e por que germinar. A gente faz comida com as pessoas, bota a mão na massa, faz comida gostosa, todo mundo sai feliz, alimentado.





Então trazer esse encantamento pelo alimento fresco é importante, porque isso é mais educativo para mostrar e sentir no próprio corpo. E depois tem outras coisas envolvidas: a gente ensina a como fazer compostagem do lixo, a preparar a terra de novo para poder plantar. Assim se fecha um ciclo.

**OBSMA:** Atualmente crianças e adolescentes estão acostumadas a comer biscoitos, comidas industrializadas, lanches rápidos. Você encontram alguma barreira com o público dessa faixa etária para difundir o conceito da alimentação viva?

**CB:** Ao contrário, é mais fácil. As crianças ainda não estão tão contaminadas quanto os adultos, seja física ou mentalmente. Elas estão mais próximas da natureza do que os adultos, possuem maior vitalidade no corpo, estão em fase de crescimento. Elas reconhecem a vida mais facilmente que os adultos. (...) Quando as crianças veem as cores e as texturas dos alimentos, começam a fazer brincadeiras, ficam muito felizes. Elas não fazem cara feia, são ávidas pelos alimentos que a gente prepara. Lógico que quando fazemos oficina para crianças, brincamos com formatos engraçados, procuramos usar as frutas que têm as cores mais vibrantes para estimular isso. Mas

não necessariamente significa que as crianças vão comer só frutas que tiverem formato de estrelinha, coraçãozinho. Elas reconhecem os alimentos vivos com maior facilidade que os adultos e têm mais prazer em comer do que a gente imagina. Elas surpreendem.

**OBSMA:** Existe alguma bibliografia que vocês indicam, alguma coisa interessante para ler ou para acessar *online* sobre a temática da alimentação viva?

**CB:** Nós chamamos nosso próprio *site* de “livro vivo”. Por que? É um *site* em forma de capítulos, então a pessoa vai lendo os capítulos de um livro, só que *online*. É uma forma de mantê-lo vivo, porque estamos sempre acrescentando experiências e mudando informações. Também temos material didático no bazar do Terrapia. Nosso projeto se mantém através de um bazar onde a gente vende material didático, utensílios que usamos no dia a dia da alimentação viva e DVDs com palestras, entrevistas e com o passo a passo de algumas receitas.

**OBSMA:** O projeto Terrapia só funciona na Fiocruz do Rio de Janeiro ou está presente em outras unidades da instituição?

**CB:** Só funciona no Rio de Janeiro, mas a gente forma educadores na alimentação viva. Todo semestre nós formamos, em média, dez educadores que saem para trabalhar pelo mundo afora. Então tem gente do Rio de Janeiro, educadores que já trabalham nessa metodologia do Terrapia, que dão oficinas, que fazem atividades no Rio e fora do estado também. Pessoas de vários lugares vêm para cá, depois voltam para os seus estados de origem e continuam praticando isso.

**Informações sobre o projeto Terrapia:**

[www.ensp.fiocruz.br/terrapia/](http://www.ensp.fiocruz.br/terrapia/)

**Entrevistada:** Cynthia Brant - Coordenadora Geral da Terrapia: Alimentação viva na promoção da saúde e ambiente.

**Entrevista e edição:** Ariane Mondo

**Transcrição:** Marcos Vinício da Silva

**COMO GERMINAR AS SEMENTES NO AR?**



Com o material preparado, colocar as sementes no vidro limpo e cobri-lo com filó e elástico.

Lavar bem as sementes (5 vezes).



1 porção da sua mão de SEMENTES para cada refeição



Filó e Elástico



Lavar 5 vezes



Despejar a água fora pela manhã

Lavar 5 vezes

Deixar escorrer

Colocar o vidro inclinado (45°) num escorredor com a boca para baixo, num lugar sombreado, fresco e arejado.



Lavar à noite 5 vezes

Lavar pela manhã 5 vezes



Cobrir com a melhor água que você tiver acesso (da fonte, filtrada etc...)



Água



Deixar de molho à noite por 8h

Lavar bem as sementes, pelo menos duas vezes ao dia. Nos dias quentes, é preciso lavar mais vezes.

Comer assim que germinar



Os grãos iniciam sua germinação em períodos variáveis, mas, em geral, estão com sua vitalidade máxima ideal para consumo entre 24 a 48 horas.

Adaptação e Recriação: Maria Luiza Branco Nogueira da Silva

## Centro-Oeste

# Análise microbiológica da água utilizada no consumo humano em um loteamento clandestino no município de Lucas do Rio Verde - MT

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola Estadual Dom Bosco

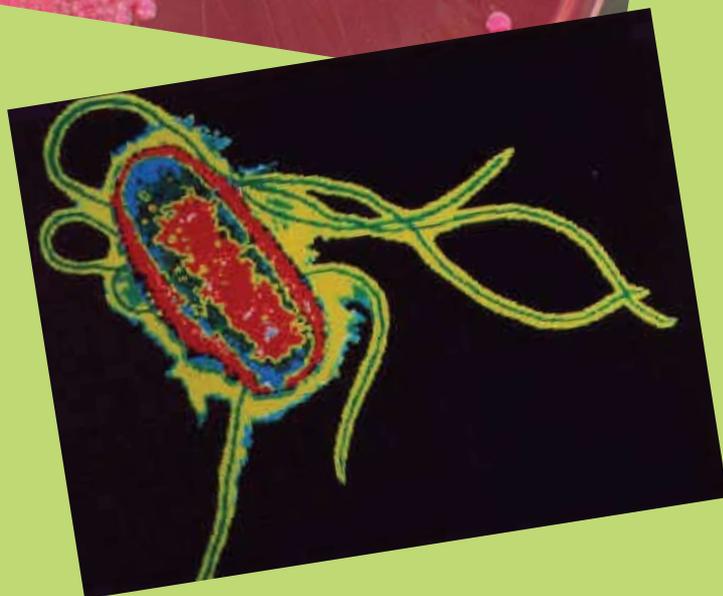
**Localidade:** Lucas do Rio Verde - MT

**Professor(a) responsável:** Michele Eidt Tognon

**Categoria:**  
Médio

Ensino

**Resumo:** Alunos e professores fizeram análise microbiológica da água utilizada pela população do loteamento Recanto dos Macucos, na cidade de Lucas do Rio Verde, em Mato Grosso. O trabalho traz dados preocupantes sobre a qualidade da água consumida na referida comunidade, alertando para o potencial risco de ocorrência de doenças. As análises feitas nas amostras colhidas acusaram a presença de salmonelas e contaminação fecal. De uma maneira mais ampla, o trabalho observa as atividades de ocupações irregulares e o impacto ambiental advindo das atividades humanas nesse tipo de território.



**Para saber mais:**

Veja alguns pontos destacados do “Pacto pelo Saneamento Básico” nas páginas 31 e 32.

# DESTAQUE REGIONAL | Minas-Sul

## Água, bem precioso!

Categoria: Ensino Fundamental

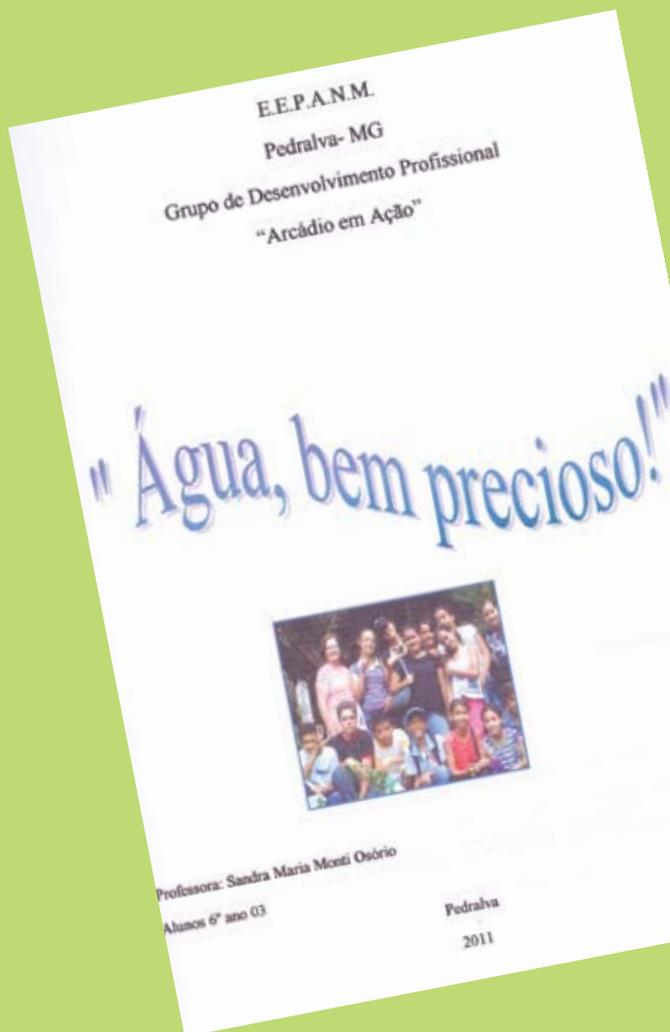
**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola Estadual Professor Arcádio Nascimento Moura

**Localidade:** Pedralva - MG

**Professor(a) responsável:** Sandra Maria Monti Osório

**Resumo:** Por meio de atividades transdisciplinares, os alunos deste projeto puderam observar na prática a importância de se cuidar dos recursos hídricos e de conscientizar as pessoas. Entre outras atividades, os estudantes fizeram a leitura e análise do texto "Declaração Universal dos Direitos da Água". Ao fim de todas as atividades, os alunos produziram uma revista, relatando os trabalhos desenvolvidos, e fizeram uma apresentação do projeto na Câmara Municipal de Pedralva (MG).



projeto de **ciências**

## Declaração Universal dos Direitos da Água (ONU):

A ONU redigiu um documento em 22 de março de 1992 - intitulado "Declaração Universal dos Direitos da Água".

Art. 1º: A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão, é plenamente responsável aos olhos de todos.

Art. 2º: A água é a seiva de nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano. Sem ela não poderíamos conceber como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura. (...)

Art. 3º: Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia.

Art. 4º: O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende, em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.

Art. 5º: A água não é somente uma herança dos nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como uma

obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.

Art. 6º: A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.

Art. 7º: A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis.

Art. 8º: A utilização da água implica no respeito à lei. Sua proteção constitui uma obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza. Esta questão não deve ser ignorada nem pelo homem nem pelo Estado.

Art. 9º: A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social.

Art. 10º: O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.

### Para saber mais:

**Tese de doutorado: "Urbe água vida: ética da proteção aplicada ao estudo de implicações morais no acesso desigual à água potável"** de Carlos Antonio Alves Pontes - ENSP/Fiocruz e CPqAM/Fiocruz: <http://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/4334/2/220.pdf>

**Cartilha "Água" editada pelo Plano de Envolvimento e Mobilização Social de Itabira e Companhia Vale do Rio Doce:** <http://brasildasaguas.com.br/wp-content/uploads/sites/4/2013/05/CARTILHA-AGUA-CVRD.pdf>



## DESTAQUE NACIONAL | Minas-Sul

### Biologia e pastoral da criança – Uma oportunidade de aprender para ensinar sobre saúde

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Colégio Santo Agostinho

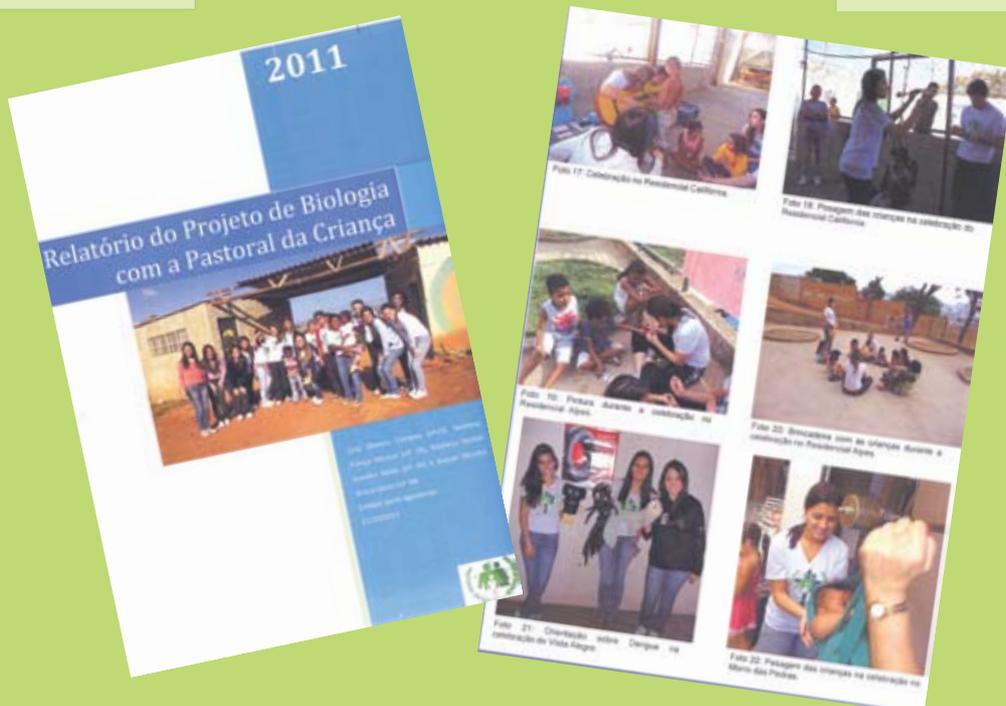
**Localidade:** Belo Horizonte - MG

**Professor(a) responsável:** Sabrina Barbosa de Oliveira

**Resumo:** No projeto realizado em uma parceria entre a disciplina de Biologia e a Pastoral da Criança, 54 alunos da 2ª série do ensino médio realizaram o curso de formação de líderes da Pastoral da Criança. Eles passaram a acompanhar seis gestantes e 96 crianças de zero a seis anos de idade, em três comunidades carentes de Belo Horizonte.

Nas visitas, os alunos fizeram análise territorial com base em aspectos sociais e sanitários, realizaram entrevistas e diagnósticos de condições de vida e saúde de gestantes e crianças. A partir daí, fizeram propostas de intervenção com indicação de ações.

Os dados desses acompanhamentos foram compartilhados com os outros 236 alunos da escola, que realizaram um trabalho analisando essas informações e discutindo formas de melhorar a qualidade de vida das famílias visitadas. Os estudantes utilizaram os conhecimentos de Biologia trabalhados em aula e perceberam a relação existente entre teoria e prática, ciência e sociedade.



**A** pesquisa-ação é uma metodologia muito utilizada em projetos de pesquisa educacional. Segundo Thiollent (2002, p. 75 apud VAZQUEZ e TONUZ, 2006, p. 2), “com a orientação metodológica da pesquisa-ação, os pesquisadores em educação estariam

em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico”, o que promoveria condições para ações e transformações de situações dentro da própria escola.

Pesquisa-ação é uma forma de investigação baseada em uma autorreflexão coletiva empreendida pelos participantes de um grupo social de maneira a melhorar a racionalidade e a justiça de suas próprias práticas sociais e educacionais, como também o seu entendimento dessas práticas e de situações onde essas práticas acontecem. A abordagem é de uma pesquisa-ação apenas quando ela é colaborativa...” (KEMMIS e MC TAGGART, 1988, apud ELIA e SAMPAIO, 2001, p. 248).

O aspecto inovador da pesquisa-ação se deve principalmente a três pontos: caráter participativo, impulso democrático e contribuição à mudança social.

Hoje, a pesquisa-ação beneficia seus participantes por meio de processos de autoconhecimento e, quando enfoca a educação, informa e ajuda nas transformações. Segundo Elliott (1997, p. 15), a pesquisa-ação permite superar as lacunas existentes entre a pesquisa educativa e a prática

docente, ou seja, entre a teoria e a prática, e os resultados ampliam as capacidades de compreensão dos professores e suas práticas, por isso favorecem amplamente as mudanças.

A pesquisa-ação não deve ser confundida com um processo solitário de autoavaliação; mas, sim, como uma prática reflexiva de ênfase social que se investiga e do processo de se investigar sobre ela. Segundo Elliott (1997, p. 17), a pesquisa-ação é um processo que se modifica continuamente em espirais de reflexão e ação, onde cada espiral inclui:

- Aclarar e diagnosticar uma situação prática ou um problema prático que se quer melhorar ou resolver;
- Formular estratégias de ação;
- Desenvolver essas estratégias e avaliar sua eficiência;
- Ampliar a compreensão da nova situação;
- Proceder aos mesmos passos para a nova situação prática.

**Fonte: Equipe Brasil Escola - Jennifer Fogaça:**

<http://educador.brasilecola.com/trabalho-docente/pesquisa-acao.htm>

**Para saber mais:**

Vídeo produzido pelos alunos de pós-graduação em Engenharia de Produção da COPPE/UFRJ incluindo entrevista com o professor Dr. Michel Thiollent: <http://youtu.be/pWxfaiLiU9o>

## Destaque Regional | Nordeste I

### Se comprar, não use

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola-Arco Íris

**Localidade:** Recife - PE

**Professor(a) responsável:** Ana Lidia Cavalcanti Calazans

**Resumo:** Durante o ano de 2010, os estudantes realizaram um estudo com o objetivo de comparar os níveis de degradação das sacolas recicláveis e oxibiodegradáveis. Eles utilizaram distintos métodos e também observaram o comportamento dos consumidores na hora de finalizar as compras. Os alunos ainda fizeram questionários em estabelecimentos de distintos portes para saber se os locais tinham algum estímulo para reduzir o consumo de sacolas plásticas. Através dessa experiência prática, é possível ver a importância da compreensão e distinção entre os conceitos de degradação e decomposição, favorecendo o avanço das pesquisas na produção de sacolas que não apenas se degradem, mas que se decomponham, transformando-se em elemento orgânico.

27 de dezembro – Registro de Observação



23 de janeiro - Registro de Observação



13 de fevereiro – Registro de Observação



13 de março - Registro de Observação



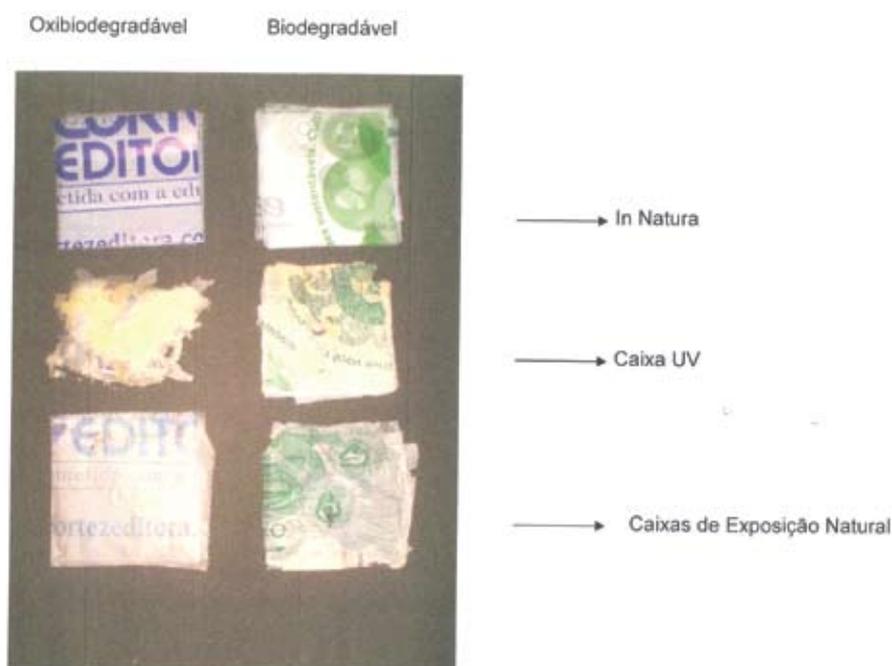
## O problema: a polêmica das sacolas plásticas descartáveis

Sacolas plásticas descartáveis convencionais são produzidas a partir de recursos naturais não renováveis e a extração de sua matéria-prima e a produção de sua resina básica são reconhecidamente poluentes e emissores de gases de efeito estufa. As sacolas plásticas descartáveis são produzidas e consumidas em larga escala e quando descartadas incorretamente ficam dispersas no meio ambiente levando mais de trezentos anos para se decompor, impactando as cidades, o solo, os rios e oceanos. A estimativa em 2007 era de que, no mundo, entre 500 bilhões e 1 trilhão de sacolas plásticas descartáveis eram distribuídas por ano. No Brasil, no mesmo ano, consumia-se 18 bilhões de sacolas plásticas, segundo números da Associação Brasileira de Embalagens e Filmes Flexíveis (ABIEF).

O uso indiscriminado de sacolas plásticas é uma preocupação mundial, e um número significativo de países e cidades já as baniram de seu cotidiano. No Brasil, inúmeras casas legislativas estaduais e municipais, vêm discutindo e aprovando normas que determinam a substituição das sacolas plásticas convencionais por sacolas de plástico oxi-degradável ou biodegradável, ou ainda sacolas “ecológicas”, ao tempo em que tramitam projetos de lei semelhantes no Congresso Nacional, mesmo não havendo ainda uma solução técnico-científico definitiva para o caso.”

**Fonte: Nota técnica sobre criação do grupo de trabalho sobre sacolas plásticas – Ministério do Meio Ambiente:** [http://www.mma.gov.br/images/arquivos/responsabilidade\\_socioambiental/producao\\_consumo/GT\\_sacolas\\_plasticas/nota\\_tecnica\\_criacao\\_gt\\_sacolas.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivos/responsabilidade_socioambiental/producao_consumo/GT_sacolas_plasticas/nota_tecnica_criacao_gt_sacolas.pdf)

Tabela Comparativa entre Tipos de Plásticos em 2 condições de Exposição



# Destaque Regional | Nordeste I

## Ovitampa: uma alternativa sustentável para o monitoramento e controle do *Aedes Aegypti*

**Categoria:** Ensino Médio

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola de Ensino Fundamental e Médio Dona Carlota Távora

**Localidade:** Araripe - CE

**Professor(a) responsável:** Luciano Guedes Siebra

**Resumo:** Alunos do ensino médio de uma escola do interior cearense desenvolveram um trabalho com a “ovitampa”, uma armadilha artificial para detecção, monitoramento e controle do mosquito da dengue. O cronograma de trabalho dos alunos contemplou pesquisa e ações educativo-pedagógicas, como oficinas de educação ambiental e de literatura de cordel, mutirões nas áreas monitoradas e gincanas educativas de prevenção à dengue. Um dos textos do trabalho menciona o envolvimento dos estudantes com sua comunidade: “A interação com os moradores através das visitas semanais possibilitou aos alunos conhecer com maior profundidade a realidade de vida da população.”



**Para saber mais:**

**Cartilhas do Ministério Saúde sobre dengue:**

[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/flash/cartilha\\_dengue.html](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/flash/cartilha_dengue.html)

[http://www.dengue.org.br/cartilha\\_dengue\\_ms.pdf](http://www.dengue.org.br/cartilha_dengue_ms.pdf)

projeto de **ciências**

## Destaque Regional | Nordeste II

### I Gincana Ecológica da Escola Estadual Dr. Jorge de Lima – Vamos salvar nosso planeta!

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola Estadual Dr. Jorge Lima

**Localidade:** União dos Palmares - AL

**Professor(a) responsável:** Roseane Ferreira Vasconcelos

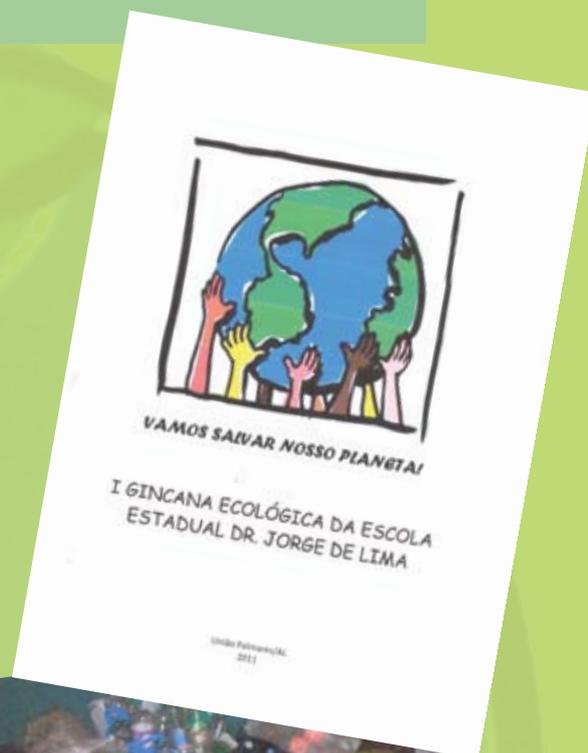
**Categoria:** Ensino Fundamental

**Resumo:** Em uma gincana ecológica, os alunos do 6º ao 9º ano de uma escola alagoana se envolveram em diversas atividades, com o objetivo de proporcionar estratégias de aprendizagem, visando à formação de cidadãos autônomos, críticos e atuantes na sociedade em que vivem. Além disso, a gincana propiciou situações que puderam desenvolver e aprimorar uma consciência ecológica nos alunos.

**Para saber mais:**

**Cartilha Consumismo infantil - na contramão da sustentabilidade:**

[www.mma.gov.br/publicacoes/responsabilidade-socioambiental/category/90-producao-e-consumo-sustentaveis?download=935:consumismo-infantil-na-contramao-da-sustentabilidade](http://www.mma.gov.br/publicacoes/responsabilidade-socioambiental/category/90-producao-e-consumo-sustentaveis?download=935:consumismo-infantil-na-contramao-da-sustentabilidade)



## Destaque Regional | Nordeste II

### VI Mostra de Conhecimento: Sustentabilidade ambiental, do local ao global - a necessária construção do cidadão planetário

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Colégio Estadual Rubem Nogueira

**Localidade:** Serrinha - BA

**Professor(a) responsável:** Rita de Cássia Nunes Carvalho Pinto

**Resumo:** Esse projeto didático se empenhou em elaborar, através de várias ações, reflexões sobre sustentabilidade tanto na escola envolvida quanto na comunidade. A metodologia do trabalho incluiu discussão da temática junto à comunidade escolar, com propostas geradas em sala de aula; pesquisas em diversas fontes com levantamento de subtópicos relacionados ao tema geral; elaboração de estandes abertos ao público em geral; apresentações, performances, teatro, números musicais e outras atividades artísticas.



#### Para saber mais:

Reportagem sobre a IV Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA) cujo tema é “Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis”:

<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2013/04/16/escolas-participam-de-conferencia-sobre-cidadania-ambiental-e-sustentabilidade>

Biblioteca do site da Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, com vídeos, links e publicações:

<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/index.php/2012-05-22-18-30-31>

## Destaque Regional | Norte

### Embalagens de requeijão COM-VIDA ambiental

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** E.E.E.F.M. Murilo Braga

**Localidade:** Porto Velho - RO

**Professor(a) responsável:** Carmem Silvia de Andrade Corrêa

**Resumo:** Com o envolvimento de todos os alunos da COMVIDA (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida) da Escola Murilo Braga, copos de requeijão que antes iam parar no lixo, foram transformados em copos reutilizáveis, os chamados “ecopos”. Com atividades educativas e conscientização de alunos e funcionários, os “ecopos” substituíram os copos descartáveis e, assim, a quantidade de lixo foi reduzida. **Blog:** <http://comvidamurilobraga.blogspot.com.br>



**Para saber mais:**

**Dicas de reciclagem – Fiocruz:** <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/reciclagem.htm>

## Destaque Regional | Norte Cacoal contra a dengue

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** E.E.E.F.M. Cora Coralina

**Localidade:** Cacoal - RO

**Professor(a) responsável:** Viviane Briekowiec de Oliveira

**Resumo:** Este projeto realizou uma campanha de conscientização e combate da dengue a partir de controle biológico do mosquito *Aedes aegypti*. Para isso, os alunos usaram um recurso da própria natureza: a planta leguminosa crotalária juncea. Essa planta atrai libélulas que também depositam seus ovos em água parada. O segredo é que as libélulas se alimentam das larvas do mosquito transmissor e acabam realizando o controle biológico da dengue. Os alunos e parceiros do projeto pretendem envolver toda a cidade de Cacoal, em Rondônia, através da distribuição de mudas da crotalária para que sejam plantadas em terrenos baldios, quintais, jardins e margens de rios. Apesar de bem-sucedido, o projeto deixa claro que o plantio da crotalária não dispensa outros tipos de cuidados de cada morador no combate à dengue.



### Para saber mais:

Conjuntodevídeo-aulas“*Aedes aegypti*—  
introdução aos aspectos científicos do  
vetor” - IOC | Fiocruz: [http://auladengue.  
ioc.fiocruz.br/](http://auladengue.ioc.fiocruz.br/)

Quiz da dengue: [http://www.invivo.  
fiocruz.br/quiz.html](http://www.invivo.fiocruz.br/quiz.html)

## DESTAQUE REGIONAL | Sudeste

### Projeto Casa da Vida: construção de casa alternativa com a reutilização de embalagem longa-vida como uma alternativa sustentável

**Categoria:** Ensino Fundamental

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola Estadual Dr. Rui Rodrigues Dória

**Localidade:** São José dos Campos - SP

**Professor(a) responsável:** Taciano Moreira Gonçalves

**Resumo:** Entre os meses de março e junho de 2012, 400 alunos do 6º ao 9º ano se envolveram na confecção de uma casa feita de embalagens longa-vida. Para recolher as caixas que iriam servir de base da construção sustentável, os estudantes mobilizaram não apenas pessoas da escola, mas também a comunidade local. No decorrer do processo, os alunos adquiriram conhecimento de maneira transdisciplinar, observando na prática, conteúdos de matemática, história, ciências, geografia, física, química, português e inglês.



Foto: Marcos Vinício da Silva/OBSMA

**Para saber mais:**

**Matéria falando de cartilha do Ministério do Meio Ambiente sobre obras sustentáveis:** <http://www.mma.gov.br/informma/item/9258-mma-orienta-sobre-obras-sustent%C3%A1veis>

**Cartilha do Ministério do Meio Ambiente sobre construções sustentáveis:** [www.mma.gov.br/publicacoes/responsabilidade-socioambiental/category/90-producao-e-consumo-sustentaveis?download=981:cartilha-de-construcoes-sustentaveis](http://www.mma.gov.br/publicacoes/responsabilidade-socioambiental/category/90-producao-e-consumo-sustentaveis?download=981:cartilha-de-construcoes-sustentaveis)

## DESTAQUE REGIONAL | Sudeste

### Sacolas ecológicas

**Tipo:** Coletivo

**Instituição:** Escola Estadual Professora Therezinha Sartori

**Localidade:** Mauá - SP

**Professor(a) responsável:** Helena Yukie Kanomato

**Categoria:** Ensino Médio

**Resumo:** A partir da medida de substituição de sacolas plásticas por sacolas reutilizáveis implantada em supermercados de São Paulo no início de 2012, alunos do 2º ano do ensino médio realizaram o projeto de confecção de sacolas retornáveis. Aliando pesquisa, debates e estudo de história da moda, os alunos criaram sacolas e realizaram um desfile para apresentação dos resultados finais. O objetivo era fazer que a informação chegasse não só à comunidade escolar, mas também à população, para conscientizá-las das consequências de alguns hábitos de consumo prejudicarem o meio ambiente. A meta pretendida pela equipe do trabalho era implantar as sacolas ecológicas entre alunos, professores, funcionários, equipe gestora e pais, e reduzir em 90% o uso das sacolas plásticas na vida cotidiana.



Foto: Marcos Vinício da Silva

“Ecodesign é a atividade que, ligando o tecnicamente possível com o ecologicamente necessário, faz nascer novas propostas que sejam social e culturalmente aceitáveis.”

*Ezio Manzini,*  
especialista em design sustentável

Alguns princípios de ecodesign já estão sendo incorporados pela indústria, como:

- Escolha de materiais de baixo impacto ambiental: menos poluentes, não tóxicos, de produção sustentável ou reciclados, ou ainda que requeiram menos energia na fabricação;
- Eficiência energética: minimização do consumo de energia para os processos de fabricação;
- Qualidade e durabilidade: produtos mais duráveis e que funcionem melhor, a fim de gerar menos lixo;
- Modularidade: objetos com peças intercambiáveis, que possam ser trocadas em caso de defeito, evitando a troca de todo o produto, o que também gera menos lixo;
- Reutilização/reaproveitamento: projetar produtos para sobreviver ao seu ciclo de vida, podendo ser reutilizados ou reaproveitados para outras funções após seu primeiro uso.

**Fonte:** <http://www.mma.gov.br/component/k2/item/7654> – Ministério do Meio Ambiente

**Para saber mais:**

**Campanha Saco é um Saco:** <http://www.sacoeumsaco.gov.br/>

**Política Nacional de Resíduos Sólidos e Logística Reversa - PDF:** [http://www.mma.gov.br/images/arquivos/responsabilidade\\_socioambiental/producao\\_consumo/GT\\_sacolas\\_plasticas/Apresentacao\\_PNRS\\_SRHU](http://www.mma.gov.br/images/arquivos/responsabilidade_socioambiental/producao_consumo/GT_sacolas_plasticas/Apresentacao_PNRS_SRHU)

**Repensando o Consumo – A escolha é sua! - Biblioteca do MMA:** <http://www.mma.gov.br/component/k2/item/7651>

**Encontre a Olimpíada no seu estado:**

**Coordenação Nacional**

**Vice-Presidência de Ensino, Comunicação e Informação da Fundação Oswaldo Cruz**

Endereço: Av. Brasil 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ, Cep: 21040-360

Telefone e Fax: (21) 2560-8259

E-mail: [olimpiada@fiocruz.br](mailto:olimpiada@fiocruz.br)

**Regional Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo)**

**Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio**

Endereço: Avenida Brasil, nº 4.365, sala 308, Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 21040-360

Telefone: (21) 2560-8259

E-mail: [olimpiada@fiocruz.br](mailto:olimpiada@fiocruz.br)

**Regional Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Distrito Federal)**

**Fiocruz Brasília**

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, gleba A, Brasília, DF

Caixa Postal: 04311, CEP: 70904-970

Telefone: (61) 3329-4522

E-mail: [olimpiadacentroeste@fiocruz.br](mailto:olimpiadacentroeste@fiocruz.br)

**Regional Minas/Sul (Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul)**

**Fiocruz Minas – Centro de Pesquisas René Rachou**

Endereço: Avenida Augusto Lima, nº 1.715, Barro Preto, Belo Horizonte, MG, CEP: 30190-002

Telefone: (31) 3349-7741

E-mail: [olimpiada@cpqrr.fiocruz.br](mailto:olimpiada@cpqrr.fiocruz.br)

**Regional Nordeste I (Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte)**

**Fiocruz Pernambuco – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães**

Endereço: Avenida Moraes Rego, s/n, Campus da UFPE, Cidade Universitária, Recife, PE, CEP: 50670-420

Telefone: (81) 2101-2667

E-mail: [olimpiada@cpqam.fiocruz.br](mailto:olimpiada@cpqam.fiocruz.br)

**Regional Nordeste II (Alagoas, Bahia e Sergipe)**

**Fiocruz Bahia – Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz**

Endereço: Rua Waldemar Falcão, nº 121, Brotas, Salvador, BA, EP: 40295-001

Telefone: (71) 3176-2236

E-mail: [olimpiada@cpqgm.fiocruz.br](mailto:olimpiada@cpqgm.fiocruz.br)

**Regional Norte (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima)**

**Fiocruz Amazônia - Instituto Leônidas e Maria Deane**

Endereço: Rua Teresina, nº 476, Adrianópolis, Manaus, AM, CEP: 69057-070

Telefone: (92) 3621-2443

E-mail: [olimpiada@amazonia.fiocruz.br](mailto:olimpiada@amazonia.fiocruz.br)

**Encontre a Olimpíada no seu Estado**

