



# CIDADES SUSTENTÁVEIS

LIVRO DAS PESQUISAS PREMIADAS















## FICHA TÉCNICA

## COORDENAÇÃO GERAL

Marcia Pinto

#### **REVISÃO ORTOGRÁFICA**

Érica Carvalho

#### PROJETO GRÁFICO

Um Triz Comunicação Visual | Renata Figueiredo

A exatidão das informações, os conceitos e opiniões emitidos nos trabalhos aqui publicados são de exclusiva responsabilidade dos autores. É permitida a reprodução parcial ou total da obra, desde que citada a fonte.

#### CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE SINDICATO NACIONA L DOS EDITORES DE LIVROS , RJ

P935c

Prêmio Jovem Cientista (25 : 2011 : Brasília)

Cidades sustentáveis : livros das pesquisas premiadas / Prêmio Jovem Cientista . - Rio de Janeiro : Fundação Roberto Marinho, 2012

il.

Apêndice

Inclui bibliografia

Livro das pesquisas premiadas. Reúne todos os trabalhos vencedores da XXV edição do Prêmio Jovem Cientista ISBN 978-85-

1. Prêmio Jovem Cientista. 2. Ciência - Brasil. 3. Pesquisa - Brasil. 4. Desenvolvimento sustentável. 5. Urbanização. I. Título.

12-1053. CDD: 509.81 CDU: 5(81)

24.02.12 01.03.12

033422

#### FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO

Rua Santa Alexandrina, 336 | 20261-232 | Rio de Janeiro | RJ jovemcientista@frm.org.br | www.jovemcientista.cnpg.br

## **CRÉDITOS**

# CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq)

Presidente Glaucius Oliva

Diretores

Manoel Barral Netto Paulo Sergio Lacerda Beirão Guilherme Sales Soares de Azevedo Melo Ernesto Costa de Paula

Serviço de Prêmios Rita de Cássia da Silva

#### **GERDAU**

Diretor-Presidente (CEO) André B. Gerdau Johannpeter

Presidente do Conselho do Instituto Gerdau Klaus Gerdau Johannpeter

Vice-Presidente do Instituto Gerdau Beatriz Gerdau Johannpeter

Diretor do Instituto Gerdau José Paulo Soares Martins

#### GE

Presidente e CEO GE América Latina Reinaldo Garcia

Líder do Centro de Pesquisas da GE Brasil Kenneth Herd

Diretor de Marketing GE América Latina Marcos Leal

Gerente de Relações Públicas Governamentais da GE Brasil **leda Passos** 

# FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO

Presidente José Roberto Marinho

Secretário-Geral **Hugo Barreto** 

Superintendente Executivo Nelson Savioli

Gerente de Meio Ambiente **Andrea Margit** 

Coordenadora de Projetos Marcia Pinto

# SUMÁRIO

# LIVRO DAS PESQUISAS PREMIADAS

5	APRESENTAÇÃO
6	COMISSÃO JULGADORA
7	CATEGORIA GRADUADO
9	1º lugar - Intervenções de Saneamento Básico em Áreas de Vilas e Favelas: Um Estudo Comparativo de Duas Experiências na Região Metropolitana de Belo Horizonte
49	2º lugar - Ferramenta Computacional para Planejamento de Cidades Limpas e Energeticamente Eficientes
103	3º lugar - Estudo Experimental de um Agregado Reciclado de Resíduo de Construção e Demolição (RCD) para Utilização em Pavimentação
146	CATEGORIA ESTUDANTE DO ENSINO SUPERIOR
148	1º lugar - Miniusinas Solares Fotovoltaicas em Sistemas de Transporte Rápido por Ônibus - Bus Rapid Transit (BRT)
166	2º lugar - Diminuição do Impacto Ambiental dos Resíduos Sólidos Municipais: Caracterização e Quantificação de Filmes Plásticos Rejeitados na Reciclagem Comercial e Sua Utilização em Biocompósitos
186	3º lugar - Mapeamento da Violência Urbana em Campina Grande: Tendências e Desafios em Busca da Cidade Sustentável
214	CATEGORIA ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO
216	1º lugar- Embalagens Ecológicas para Mudas
224	2º lugar - Cortina Verde Sustentável nas Escolas Públicas de Palmas (TO)
230	3º lugar - Desenvolvimento de uma Composteira em Ambiente Aeróbio/Anaeróbio
241	CATEGORIA MÉRITO INSTITUCIONAL
242	Ensino Superior - Universidade Federal de Minas Gerais
243	Ensino Médio - Colégio Stella Maris (Viamão, RS)
244	MENÇÃO HONROSA
246	Dr. Lázaro Valentin Zuquette - Universidade de São Paulo (USP)
247	PARCEIROS

# APRESENTAÇÃO

Estimular a pesquisa científica no país e valorizar estudantes e pesquisadores que não medem esforços para transformar suas ideias em soluções para os desafios brasileiros. Esses são os principais objetivos do Prêmio Jovem Cientista, que nesta edição comemora 30 anos. Instituído em 1981, o prêmio é resultado da parceria entre o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação Roberto Marinho, a Gerdau e a GE.

Uma das características do Prêmio Jovem Cientista é a proposição de temas atuais e de interesse direto da população. No ano em que a humanidade atingiu a marca de 7 bilhões de habitantes, dos quais 50% vivem nas cidades, a escolha do tema Cidades Sustentáveis não poderia ser mais oportuna. Especialmente no Brasil, que no curto período de 50 anos passou a ser um país urbano, com 84% dos seus quase 191 milhões de habitantes morando em cidades.

A resposta ao tema foi um novo recorde de inscrições: foram 2.321 trabalhos de jovens que aceitaram o desafio de propor soluções capazes de transformar seus ambientes. Desses, 1.967 chegaram de estudantes do ensino médio e 354 de graduados e estudantes do ensino superior.

O Prêmio Jovem Cientista agracia os três melhores trabalhos e os professores que atuaram como orientadores nas categorias Graduado, Estudante do Ensino Superior e Estudante do Ensino Médio. Recebem o Mérito Institucional as duas instituições - uma universidade e uma escola de ensino médio - que inscreverem o maior número de pesquisas com mérito científico. O prêmio também confere Menção Honrosa a um pesquisador com título de doutor, com ampla experiência e capacidade de formação de pesquisadores e produção científica no tema da edição.

A premiação é feita pela presidente da República e reúne, na cerimônia, autoridades governamentais nas áreas de Ciência e Tecnologia, além de respeitados nomes da Ciência brasileira. Os vencedores também recebem bolsas do CNPq como estímulo para a continuidade de suas pesquisas e contribuição para o desenvolvimento do País.

APRESENTAÇÃO CIDADES SUSTENTÁVEIS

# COMISSÕES JULGADORAS

#### Categorias Graduado, Estudante do Ensino Superior, Mérito Institucional do Ensino Superior e Menção Honrosa

Ana Maria Fernandes - Presidente da Comissão

Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Leila Christina Dias

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

José Fernando Thomé Jucá

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Maria Lúcia Calijuri

Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Sylvia Ficher

Universidade de Brasília (UnB)

Leo Heller

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Jose Revnaldo Anselmo Setti

Universidade de São Paulo (USP)

#### Categorias Estudante do Ensino Médio e Mérito Institucional do Ensino Médio

Lia Osorio Machado - Presidente da Comissão

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Lúcia Leitão Santos

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Sérgio João de Luca

Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

Alex Kenya Abiko

Universidade de São Paulo (USP)

Valderi Duarte Leite

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Carlos Ernesto Gonçalves R. Schaefer

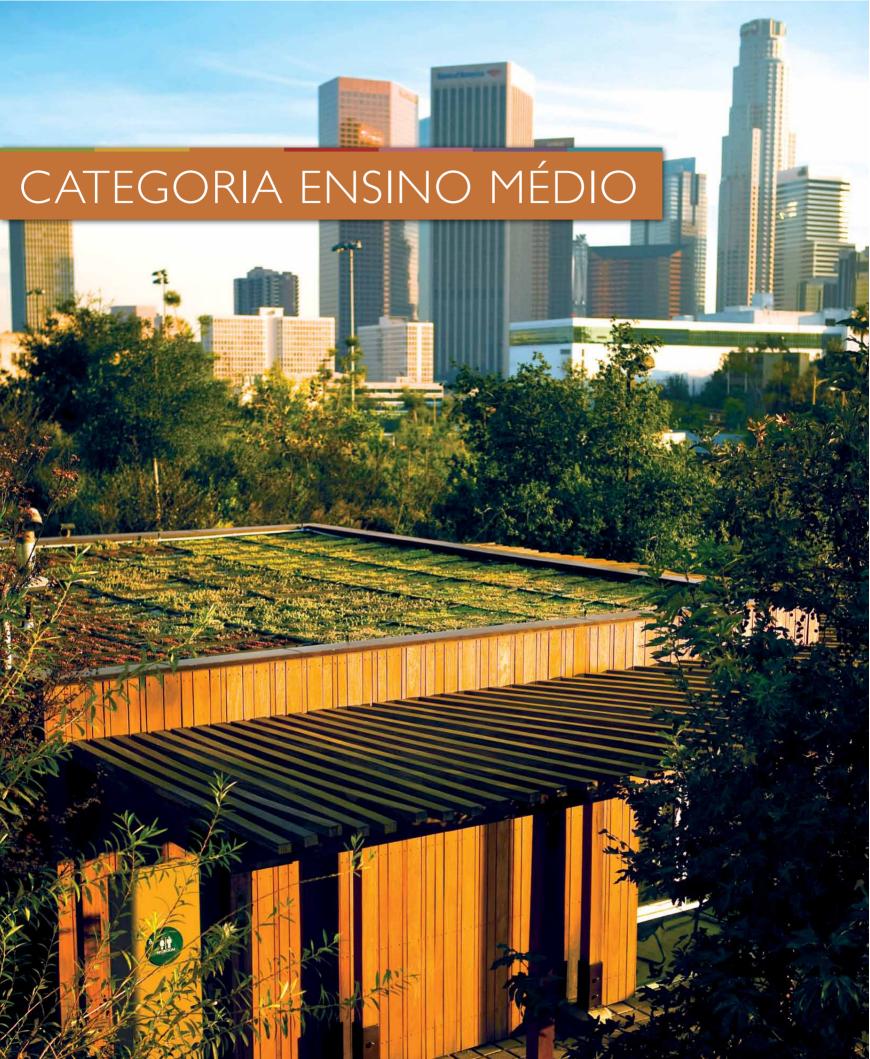
Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Yaeko Yamashita

Universidade de Brasília (UnB)

COMISSÕES JULGADORAS CIDADES SUSTENTÁVEIS

6



# 1º Lugar

# ANA GABRIELA PERSON RAMOS

Escola Técnica Conselheiro Antônio Prado (SP)

Embalagens Ecológicas para Mudas

# 2º Lugar

# BEATRIZ FERROLI CAVALCANTE

Centro Educacional de Palmas (TO)

Cortina Verde Sustentável nas Escolas Públicas de Palmas (TO)

# 3º Lugar

# MARINA JARDIM FARIA DE ARAÚJO

Colégio Anglo-Americano de Volta Redonda (RJ)

Desenvolvimento de uma Composteira em Ambiente Aeróbio/Anaeróbio





# CATEGORIA ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO Embalagens Ecológicas para Mudas

#### **Autor:**

Ana Gabriela Person Ramos (ninabi@hotmail.com)

#### **Orientador:**

Erica Gayego Bello Figueiredo Bortolotti (ericafb@uol.com.br)

# Instituição de Vínculo:

Escola Técnica Conselheiro Antônio Prado (ETECAP)

#### 1. Resumo

O trabalho Embalagens Ecológicas iniciou-se a partir da ideia de promover a substituição do plástico das embalagens comumente usadas no plantio de mudas por algo que se decomponha rapidamente, visto que o material plástico causa sérios problemas ambientais, como a produção de lixo em demasia e a contaminação do solo e da água devido à sua demorada decomposição e liberação de toxinas. Para substituir o plástico de forma ecológica, nada melhor que aproveitar resíduos de biomassa, como a casca de coco verde, o bagaço de cana, cascas de frutas diversas, serragem, entre outros, proporcionando assim a solução de dois importantes problemas ambientais: o descarte de resíduos de biomassa e a produção excessiva de plástico. A utilização de resíduos na confecção também incentiva a otimização na produção dessas embalagens notadamente para a população de baixa renda; além de constituir uma tecnologia alternativa útil, que se encaixa perfeitamente no princípio da sustentabilidade.

# 2. Apresentação

As embalagens plásticas surgiram no final de década de 1950 e revolucionaram a vida moderna. Cerca de meio bilhão de toneladas desse material são produzidas anualmente a partir de hidrocarbonetos fossilizados. São materiais reutilizáveis que, no entanto, acabam sempre no lixo, realizado um ciclo do berço ao túmulo, pois não se decompõem e nem sempre são ou podem ser reciclados.

Diante disso, embalagens que se degradam no ambiente são soluções sustentáveis. A pesquisa e o desenvolvimento de embalagens ecológicas para mudas é de grande importância ambiental, uma vez que estas são produzidas em embalagens plásticas que muitas vezes são plantadas junto, criando um problema ambiental, pois além de não decomporem, podem impedir o desenvolvimento das raízes. As embalagens ecológicas se mostraram viáveis, pois: as mudas são transplantadas sem a sua retirada, é sustentável e não prejudica o solo, decompõe, serve de substrato para a planta e evita o enovelamento das raízes.

A sua substituição por resíduo de biomassa é uma alternativa que deve ser difundida e aprimorada, visto que é uma solução para dois tipos de problema: o uso do plástico e o descarte de resíduos orgânicos.

A biomassa é um material constituído principalmente de substâncias de origem orgânica, como a lenha, o bagaço de cana-de-açúcar, os resíduos florestais, os resíduos agrícolas, a casca de arroz, os

excrementos de animais, entre outras. Essa fonte energética é renovável, pois a sua decomposição libera CO<sub>2</sub> na atmosfera, que, durante seu ciclo, é transformado em hidratos de carbono por meio da fotossíntese realizada pelas plantas.

A quantidade de resíduos de biomassa produzida é astronômica. No caso da cana-de-açúcar, por exemplo, estima-se que cerca de 175 milhões de toneladas de bagaço e palhas secas foram produzidos em 2010, considerando dados da Companhia Nacional de Abastecimento. É difícil estimar o total de resíduos agropecuários produzidos no País, mas acredita-se que o número seja da ordem de 1 bilhão de toneladas por ano. Portanto, é fácil entender que resíduos são matérias-primas de baixo custo disponíveis nos locais onde são produzidas.

O uso de biomassa residual é uma opção viável para a substituição dos derivados de petróleo no Brasil, não apenas para geração de energia, mas também para a produção de materiais como plásticos e borrachas (polímeros). A redução do uso de produtos petroquímicos urge nos dias de hoje por dois motivos principais: o primeiro é relacionado à grande variação do preço do petróleo, ameaça de escassez e sua distribuição irregular na Terra, fatos que têm causado conflitos e guerras. O segundo motivo está ligado às mudanças climáticas, ocasionadas pela emissão de gases do efeito estufa.

Acredita-se que utilizando resíduo de biomassa e jornais usados será possível desenvolver embalagens compostáveis, que sustentem a muda por um tempo razoável enquanto esta estiver na estufa e que sirva de meio nutritivo para o desenvolvimento da muda quando esta for plantada.

O objetivo geral é produzir uma embalagem para mudas ecologicamente correta, feita de resíduos de biomassa (bagaços, palhas, cascas, serragem etc.), que não polua o solo, como fazem as embalagens convencionais, e que se decomponha facilmente, sendo utilizada pela planta como um meio rico em nutrientes.

Objetivos específicos: reduzir o uso de saquinhos plásticos; reciclar o lixo orgânico; incentivar a educação ambiental; analisar o tempo de decomposição das embalagens produzidas e desenvolver outras embalagens, como porta-caneta, porta-treco etc.

# 3. Desenvolvimento

### Materiais

Tabela 1. Materiais para a construção das embalagens ecológicas

MATERIAL	QUANTIDADE/DESCRIÇÃO
Jaca	2 unidades
Jornal	2 unidades
Argila	200 gramas
Bagaço de cana	10 quilos
Fibra de coco	10 quilos
Papel usado	200 gramas
Amido de milho	1,5 quilos
Cola branca	4 quilos
Calcário	100 gramas
Serragem	300 gramas
Água	Não contabilizado
Molde	20 unidades

#### 4. Método

Embalagens feitas a partir de resíduos de biomassa:

- 1. Tratar o resíduo com água sanitária por algumas horas para que a contaminação por microorganismos diminua.
- 2. Secar e triturar o resíduo.
- 3. Adicionar cola branca, amido, calcário ou argila até dar liga.
- 4. Moldar e deixar secar ao sol ou em estufa.

#### Embalagem de jornal

- 1. Coletar jornais antigos e dobrar as folhas soltas em retângulos de diversos tamanhos (de acordo com o tamanho da embalagem desejada).
- 2. Dobrar sempre em retângulos menores até formar tiras compridas e resistentes.
- 3. Depois de prontas, colar as tiras de jornal umas às outras, até formar uma espiral. Para obter mais firmeza, pode-se utilizar um molde e enrolar as tiras ao seu redor, usando cola, com precisão, para que fiquem bem próximas.
- 4. Esperar secar e estará pronto para uso.

Depois de prontas as embalagens, serão plantadas as mudas e observado o processo de crescimento e decomposição de cada uma. As embalagens também serão enterradas para que se possa saber o seu tempo de decomposição.

# 5. Resultados e Discussão

Desenvolveu-se uma variedade de embalagens com diferentes resíduos, dentre eles o bagaço de cana-de-açúcar, jornal, casca de coco verde, jaca, serragem e amido de milho vencido.



Figura 1. Embalagem feita de jornal



Figura 2. Embalagem feita de casca de Figura 3. Jaca madura e papel coco verde





Figura 4. Embalagem feita de jaca verde Figura 5. Bagaço de cana com amido





Figura 6. Coco com calcário



Figura 7. Serragem e argila



Figura 8. Bagaço de cana



Figura 9. Embalagem feita de casca de coco com fibra maior

#### Análise da decomposição

Analisou-se o tempo de decomposição de cada tipo de embalagem produzida da seguinte forma: um pedaço de cada vaso foi cortado e pesado, de modo que todos tivessem o mesmo peso. Depois, no dia 15 de abril de 2011, todos eles foram enterrados no aquário de decomposição, que estava cheio de terra, substrato que foi coletado do próprio solo da escola. Foram dispostos separadamente e bem próximos ao vidro do Aquário (figura 10), para que a decomposição pudesse ser acompanhada.

ANÁLISE DE DECOMPOSIÇÃO

(a) place regulative

(b) Construction

(c) Construction

(d) Provide (d) Lancardon

(e) Dervardon + compile

(f) Construction

(f)

Figura 10. Análise da decomposição das embalagens produzidas

No dia 16 de junho de 2011, os vasinhos foram retirados do aquário e pesados novamente para que a massa

que foi decomposta pudesse ser contabilizada (tabela 2). Todos os vasos apresentaram massa maior do que a inicial, possivelmente pela absorção de umidade. A embalagem de jaca madura foi a que mais apresentou aspecto de decomposição, porém o teste continua sendo realizado.

### 6. Conclusão

Produzir embalagens por meio de resíduos é uma alternativa viável para a substituição do plástico, de baixo custo e fácil de ser construída, com a vantagem de que não gera lixo, é renovável e limpa, podendo promover mudanças no hábito da população e sensibilização ambiental. Pode representar uma alternativa em comunidades de baixa renda, que muitas vezes recolhem lixo para revenda, fomentando assim a prática do artesanato e da recuperação de resíduos orgânicos.

Os objetivos do projeto foram atingidos e a utilização dos resíduos de biomassa é totalmente viável.

A análise do tempo de decomposição não está totalmente concluída, porém sabe-se que é bem menor do que o da embalagem plástica.

# 7. Referências Bibliográficas

#### 1. Agropote - Embalagens para mudas

http://www.agrofior.com/index.php?pag=menu&idmenu=92

Acessado em 21/10/10, às 10h38min.

#### 2. Artesanato em Holambra

http://cosmo.uol.com.br/noticia/51146/2010-04-15/artesaos-de-holambra-criam-com-bagaco-da-cana.html

Acessado em: 3/11/10, às 12h30min.

#### 3. Biomassa http://www.brasilescola.com/geografia/biomassa.htm

Acessado em 1/9/10, às 20h10min.

#### 4. Biomassa

http://www.agrosoft.org.br/agropag/217493.htm

Acessado em 14/6/11, às 16h20min.

#### 5. Pavimentação com bagaço de cana

http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2010/270/pavimentacao-com-bagaco-de-cana Acessado em 2/10/10, às 14h56min.

### 6. Casca de coco verde

http://www.scielo.br/pdf/hb/v20n4/14486.pdf

Acessado em 14/6/11, às 16h32min.

#### 7. Compostagem

http://www.suapesguisa.com/reciclagem/compostagem.htm

Acessado em 1/9/10, às 20h.

#### 8. Rigueza no lixo

http://www.reporterbrasil.org.br/imprimir.php?escravo=1&id=46

Acessado em 1/12/10, às 16h3min.

#### 9. Técnicas para a produção de mudas

http://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr23/cap07.pdf

Acessado em 1/12/10, às 16h40min.

#### 10. Plástico libera toxinas

http://noticias.terra.com.br/ciencia/noticias/0,,OI3931020-EI238,00-Plasticos+se+decompoem+na

+agua+e+liberam+toxinas+diz+pesquisa.html

Acessado em 15/6/11, às 13h50min.

#### 11. Enovelamento das raízes

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1413-70542010000200008

Acessado em 15/6/11, às 14h1min.



#### **CNPq**

Com 60 anos de existência, o CNPq tem exercido um papel central no processo de formação e qualificação de recursos humanos, no país e no exterior, e no fomento à ciência, à tecnologia e à inovação, atuando na formulação de políticas e contribuindo, de forma significativa, para o avanço das fronteiras do conhecimento, do desenvolvimento sustentável e da soberania nacional.

A concessão de prêmios é uma ação tradicional do CNPq desde a década de 70. O Prêmio Jovem Cientista, criado em 1981, tem sido estratégico uma vez que, ao impulsionar a formação de estudantes, jovens pesquisadores e profissionais empenhados na busca de soluções para os crescentes desafios da sociedade brasileira, agrega valor a uma perspectiva ampliada da interação ciência-tecnologia-sociedade, a partir de uma atuação científica que tem na apropriação social do conhecimento um princípio vital.

O Prêmio Jovem Cientista é considerado um grande incentivador para a maioria dos ganhadores, considerando que os mesmos recebem bolsas de estudo do CNPq, nas diferentes modalidades (iniciação científica júnior, iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado júnior), para sua formação acadêmica e como incentivo ao aprofundamento e continuidade de suas pesquisas.

Nossos jovens e talentosos cientistas são peças fundamentais nesse jogo, tão cheio de desafios e incertezas!



SHIS Quadra 01 Conjunto B - Blobo B, 1º andar Edifício Santos Dumont | Lago Sul | 71605-001 | Brasília | DF Tel.: (61) 3211-9000 | www.cnpq.br

#### **GERDAU**

A Gerdau é líder na produção de aços longos nas Américas e uma das maiores fornecedoras de aços longos especiais no mundo. Possui 45 mil colaboradores e operações industriais em 14 países, com operações nas Américas, na Europa e na Ásia, as quais somam uma capacidade instalada superior a 25 milhões de toneladas de aço. É a maior recicladora da América Latina e, no mundo, transforma, anualmente, milhões de toneladas de sucata em aço. Com cerca de 140 mil acionistas, a Gerdau está listada nas bolsas de valores de São Paulo, Nova lorque e Madri.

A empresa tem construído, ao longo de sua trajetória, uma atuação sustentável, promovendo o desenvolvimento social, respeitando o meio ambiente e investindo em relações sólidas e duradouras com clientes, fornecedores, colaboradores, governos, outras empresas e entidades do terceiro setor. Tudo isso com o objetivo de ganhos mútuos, que possibilitem crescimento contínuo.

Como parte fundamental das contribuições para esse desenvolvimento das comunidades, a empresa incentiva o Prêmio Jovem Cientista, uma parceria consolidada, na qual a Gerdau aposta com a convicção de que o caminho do desenvolvimento e da competitividade passa pela inovação e o fomento à pesquisa científica, especialmente dentro da sala de aula. Os jovens premiados no tema Cidades Sustentáveis e nas edições anteriores orgulham o Brasil pela seriedade e alta qualidade dos trabalhos. Todos os participantes, do ensino médio e do ensino superior, demonstram disciplina e dedicação à Ciência. É preciso apoiá-los se quisermos ter um Brasil verdadeiramente competitivo, capaz de gerar soluções eficazes e que resultem em um desenvolvimento sustentável



Av. Farrapos, 1.811 90220-005 | Porto Alegre | RS Tel.: (51) 3323-2000 | www.gerdau.com.br

A GE é uma companhia de tecnologias avançadas, serviços e finanças que busca solucionar os desafios mais complexos do mundo. Dedicada a inovações em energia, saúde, transporte e infraestrutura, a GE opera em mais de cem países e emprega cerca de 300 mil funcionários globalmente.

No Brasil, a Companhia mantém atividades há mais de 90 anos, com escritórios de vendas e marketing distribuídos em diversos Estados e com unidades industriais em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Todos os cinco grandes negócios da GE estão presentes no Brasil, empregando cerca de 8 mil funcionários.

A GE também está trazendo para o Brasil o seu quinto Centro de Pesquisas Global, que será instalado no Rio de Janeiro e vai ajudar a desenvolver soluções de alta tecnologia, baseadas nas necessidades locais de infraestrutura. A escolha do Brasil reflete a convicção sobre a capacidade criativa e inovadora dos brasileiros.

Por acreditar na importância do desenvolvimento científico, a GE patrocina e apoia o Prêmio Jovem Cientista, responsável por estimular a pesquisa e a descoberta de soluções inovadoras no Brasil. Para a GE, apostar na criatividade é essencial para o desenvolvimento da pesquisa e da ciência. Faz parte do DNA da companhia apoiar ações capazes de solucionar, de forma sustentável, não apenas os problemas das grandes cidades - que foi o tema da edição 2011 do Prêmio -, mas também questões que exijam invenções e ideias capazes de levar entusiasmo, motivação e qualidade de vida às atuais e futuras gerações.



Av. das Nações Unidas, 8.501, 4º andar 05425-070 | São Paulo | SP Tel.: 11 3067-8000 | www.ge.com.br

# FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO

Nos seus mais de 30 anos, a Fundação Roberto Marinho vem atuando nas áreas ambiental, educacional e cultural, criando modelos e metodologias que são replicados por meio de parcerias com agentes públicos e privados. São experiências como o Telecurso, que já formou milhares de brasileiros na educação básica, ou o Canal Futura, um projeto social de comunicação 24 horas no ar, com a cara multicultural do Brasil.

A fundação já fez campanhas de preservação do patrimônio, restaurou prédios, monumentos e documentos e propôs soluções para a sustentabilidade de cada um. Ao perceber que patrimônio é tudo aquilo que dá identidade a um povo, criou o Museu da Língua Portuguesa, o primeiro do mundo dedicado a uma língua. Também concebeu o Museu do Futebol, que conta a história do País pelo viés sociológico do futebol.

Três novos museus serão inaugurados até 2014 e sintetizarão toda a trajetória da instituição: o Museu da Imagem e do Som, o Museu do Amanhã e o Museu da Arte do Rio vão aliar educação, sustentabilidade, preocupação com o meio ambiente, tecnologia, meios de comunicação e cultura.

Num país que abriga 60% da Floresta Amazônica, seis biomas e 12% de toda a água doce do mundo, a fundação mantém no ar há mais de 20 anos o Globo Ecologia, primeiro programa de televisão totalmente voltado à área ambiental.

A Fundação também produz, desde 1984, o Globo Ciência, primeiro programa semanal de divulgação científica do Brasil, que objetiva desmitificar a Ciência. E se orgulha de ser, há 30 anos, parceira do Prêmio Jovem Cientista - iniciativa que, além de estimular jovens talentos a experimentar, nos laboratórios, as fórmulas para um mundo melhor, ajuda, sobretudo, a construir um Brasil mais sustentável e desenvolvido.



Rua Santa Alexandrina, 336 | Rio Comprido 20261-232 | Rio de Janeiro | RJ Tel.: (21) 3232-8800 | www.frm.org.br

www.jovemcientista.cnpq.br











