



BENCHMARKING J.R.

10 Projetos de Inovações Verdes Certificados na modalidade JR

2012



BENCHMARKING JR.

O FUTURO JÁ COMEÇOU

Benchmarking Junior faz parte do Programa Benchmarking Brasil que existe há 14 anos e certifica as melhores práticas socioambientais das organizações brasileiras.

A partir de 2012, foi criado Benchmarking Junior com o objetivo de identificar, reconhecer e compartilhar as inovações que estão sendo desenvolvidas por jovens talentos brasileiros.

Em parceria com escolas e faculdades que oferecem cursos técnicos é realizado anualmente Benchmarking Junior. Para participar é necessário ser aluno de cursos técnicos em escolas e universidades que apoiam a iniciativa e ter sido pré-selecionado pelo representante da instituição no Benchmarking Junior.

Uma comissão técnica formada por representantes das instituições parceiras e jurados independentes indicados pelo Programa Benchmarking Brasil avalia e aprova os inscritos.

São projetos inovadores desenvolvidos por alunos de cursos técnicos e que darão corpo e consistência a uma nova economia, mais verde e mais inclusiva.

Projetos Certificados em 2012

Escola SENAI “Frederico Jacob”

Curso: Curso Técnico – São Paulo/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Wilker Iassia; Lucas Rocha Bertolo; Pamela Nóbrega de Queiroz; Renan Yuri Lino; Victor dos Reis Garcia e Wagner Augusto Vaz Junior

Título do Projeto: Desenvolvimento de briquetes com folhas de árvores geradores de energia térmica

Temática Abordada: Energia

Descrição: Briquetes ecológicos são compactados de matéria orgânica que utilizam folhas secas de árvores como matéria prima, visando reduzir danos ambientais e gerar energia. Utiliza um combustível verde, que possui um gigantesco mercado por conquistar. O produto substitui a lenha em sua totalidade, sem a necessidade de qualquer modificação no equipamento, assegurando assim economia, comodidade, rentabilidade e garantia no fornecimento.

Escola SENAI “João Martins Coube”

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES - Bauru/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Anderson de Mattos; Claudinei Pinheiro; Hélio Mizuno; Matheus Ciacca; Nelson Filho; Rafael Yuri Souza Leite e Luiz Antonio Branco

Título do Projeto: BLOCOS DE ALVEN ARIA a partir de GESSO RECICLADO e E.V.A.

Temática Abordada: Resíduo

Descrição: A partir da reciclagem de gesso – resíduo sólido da construção civil – e e.v.a. (isopor). Numa diluição do e.v.a. em solvente natural, base água, produz-se uma argamassa que após a

cura, em temperatura ambiente, que é colocada em formas apropriadas com prensagem a $f=50\text{kgf}$ (força manual, em prensa manual) resulta em blocos maciços para utilização como alvenaria de fechamento, paredes leves e resistentes, com características de isolamento térmico e acústico bem interessantes. Demonstrou, também, o material, não propagar chamas.

Escola SENAI "Roberto Mange"

Curso: Curso Técnico de Eletroeletrônica – Campinas/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Edson Anício Duarte; Danielle Castro Marques e Márcio Cidreira Martin

Título do Projeto: Lixeira Eletrônica Interativa

Temática Abordada: Educação, Informação e Comunicação Socioambiental

Descrição: Esse trabalho visa apresentar o desenvolvimento de lixeira eletrônica interativa seletora de lixo reciclável automatizada destinada à educação ambiental para o público infantil que auxilie os educadores de educação ambiental já na fase pré-escolar das crianças. O protótipo construído utilizou componentes comerciais de automação tais como: microcontroladores, motores de passo, motores elétricos DC, placa eletrônica para gravação de voz e sensores para detecção do usuário.

Etec Júlio de Mesquita

Curso: Técnico em Química - Santo André/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Fabiola Ferreira Barbosa, Yasmin Ferreira Chinelato

Título do Projeto: Extração de propriedades da uva a partir do resíduo gerado na produção de vinho.

Temática Abordada: Resíduo

Descrição: Na produção do vinho, durante o processo de separação do produto principal, há uma grande geração de resíduos - que são utilizados na adubação de parreiras ou simplesmente queimados. Este material possui propriedades que muitas vezes têm o seu princípio ativo acentuado pela fermentação e podem ser reutilizados, tendo a sua aplicação em produtos que posteriormente servem para o comércio. A proposta deste projeto visa à reutilização deste material, trazendo lucro e vantagem para a empresa.

ETEC Júlio de Mesquita

Curso: Técnico em química – Santo André/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Giovane José da Silva; Henrique Miranda; Thiago Alves Garcia; Willian Leite Silva

Título do Projeto: Tratamento sustentável de efluentes de indústrias

Temática Abordada: Recursos Hídricos e Efluentes

Descrição:

O projeto consiste em reaproveitar os resíduos das indústrias produtoras de sucos e polpas de Goiaba no tratamento de efluentes com inovação e processo simples, de baixo gasto energético e de menor custo existente no mercado atual.

ETEC Júlio de Mesquita

Curso: Técnico em química– Santo André/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Marcelo Viveiros dos Santos - Antonio Manoel Ribeiro Castanha

Título do Projeto: Reaproveitamento de água para corrosão de PCI

Temática Abordada: Resíduo

Descrição: Desenvolver um sistema simples para tratamento do efluente oriundo da corrosão de placas de circuito impresso visando o reuso da água dentro do processo. Obtemos o cobre, que tem um

valor agregado de mercado, separado do ferro. O reaproveitamento da água trabalhando de uma forma sustentável.

ETEC Júlio de Mesquita

Curso: Técnico em Química– Santo André

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Bárbara Rebinski, Pamella Dell Mônica Martinho, William Reis dos Santos

Título do Projeto: Um destino nobre para cascas de arroz

Temática Abordada: Resíduo

Descrição: O grão comestível do arroz é envolto por várias camadas de casca. A primeira dessas camadas possui dióxido de silício (SiO_2), um semi-metal de alto custo no mercado e de vasta utilização, principalmente na composição de cimento, argamassa, chips, tubos cerâmicos, isolantes térmicos, abrasivos, vidros, além de sachês antifúngicos e contra umidade. No Brasil, a sílica é gerada em grandes quantidades e não possui valor nutricional ou financeiro. Toneladas da casca são descartadas em rios, lagos e terrenos improdutivos, ou são queimadas, liberando grande quantidade de CO_2 na atmosfera.

ETEC Prof Alfredo de Barros Santos

Curso: Técnico em Mecânica – Guaratinguetá/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Whitney Oliveira Rolim Filho

Título do Projeto: Bancada Sustentável

Temática Abordada: Arranjos Produtivos

Descrição: A Bancada Sustentável é uma ferramenta de trabalho para o portador de necessidades especiais uma vez que possui a capacidade de se ajustar a tal, e possui ainda um grande diferencial, a utilização de madeira plástica (aglomerado produzido a partir de plástico reciclável) em grande parte de sua estrutura.

ETEC Sales Gomes

Curso: Técnico em meio ambiente – Tatuí/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Gabriel da Mota Silveira

Título do Projeto: ECOPOTE recipiente biodegradável

Temática abordada: Proteção e Conservação

Descrição: Este projeto oferece uma alternativa para substituir os tubetes de prolipropileno por ecopote que são recipientes feitos a base de papelão reciclado, para produção de mudas. Esses são recipientes biodegradáveis, pois contribui para o desenvolvimento das mudas mantendo a umidade do solo e pode ser transplantado junto delas durante o replantio, o que evita o seu estresse e garante uma adaptação mais rápida da planta.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

Curso: Técnico em Eletrônica – São João da Boa Vista/SP

Ano Letivo: 2012

Co-Autores: Rodrigo Costa Fernandes

Título do Projeto: Sistema para monitoramento e previsão do consumo de energia elétrica em tempo real

Temática abordada: Pesquisas científicas e desenvolvimento de novos produtos

Descrição: Neste trabalho foi proposto um sistema automatizado para monitoramento em tempo real do consumo de energia elétrica em residências e sua apresentação ao consumidor através uma interface gráfica simples e intuitiva instalada em um computador doméstico. Pela interface o consumidor tem acesso ao consumo de energia instantâneo em sua residência e a uma estimativa do valor da conta de energia elétrica, em reais, caso seja mantido o mesmo padrão de consumo. O consumo de energia é calculado pela leitura da corrente elétrica consumida na residência por um sistema de monitoramento de corrente e um sistema de aquisição de dados. Um aplicativo instalado num PC realiza os cálculos de consumo de energia a partir do custo unitário do kWh e os apresenta ao consumidor em uma interface gráfica bastante amigável.



BENCHMARKING JR.

O FUTURO JÁ COMEÇOU

www.benchmarkingbrasil.com.br