



PESQUISAS CIENTÍFICAS E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

13 Cases

Práticas, técnicas, projetos,
tecnologias, estratégias e ações para
pesquisas e soluções que contribuam
com a proteção e a preservação
ambiental e social, e/ou mudanças de
hábitos de consum

ArcelorMittal Tubarão

Case: Programa Novos Caminhos – Soluções sustentáveis para melhoria da mobilidade urbana e rural.

Cidade: Serra

Estado: ES

Responsável: João Bosco Reis da Silva

Cargo: Especialista em Gestão Ambiental

Resumo: O Programa Novos Caminhos tem por objetivo contribuir com a melhoria da mobilidade urbana e rural da sociedade através da aplicação monitorada dos produtos REVSOL e REVSOL Plus como revestimento primário em vias urbanas, estradas rurais vicinais sem pavimentação. Nos convênios de cooperação socioambiental entre a empresa e o poder público os produtos são fornecidos sem custo para municipalidade, contando ainda com a elaboração de projeto básico, treinamento e monitoramento das aplicações pela Empresa. Em contrapartida as prefeituras e demais órgãos governamentais são responsáveis pelo transporte e aplicação do material, definindo em conjunto com as comunidades beneficiadas as prioridades de vias a serem atendidas pelo Programa. **Edição 2013**

Associação Cultural de Renovação Tecnológica Sorocabana

Case: Smart Campus Facens

Cidade: Sorocaba

Estado: SP

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): 11.Cidades e Comunidades Sustentáveis.

Responsável: Luciana Gomes Pereira Pinto

Cargo: Coordenadora de Projetos

Resumo: O Smart Campus Facens é um laboratório vivo que busca de soluções de problemas reais, baseados nos conceitos de cidades Humanas, Inteligentes e Sustentáveis (CHIS), conectando a comunidade acadêmica, mercado e sociedade. Teve início em 2014 com o objetivo pesquisar, integrar, desenvolver, implementar, testar e analisar, no campus da FACENS, soluções para Cidades Humanas, Inteligentes e Sustentáveis, em parceria com empresas nacionais e internacionais de notório saber e com vasta experiência, de tal forma que os alunos possam acessar o estado da arte em soluções, que poderão ser replicadas nos bairros e municípios, utilizando o campus universitário como uma área para estudos. Com 8 eixos de atuação Educação & Cultura, Energia, Indústrias e Negócios, Meio Ambiente, Mobilidade & Segurança, Saúde & Qualidade de Vida, Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), Urbanização e a Governança. Está alinhado aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e já recebeu 2 prêmios internos. **Edição 2018**

Construtora Andrade Gutierrez S.A

Case: Utilização de Palha de Carnaúba no Revestimento de Isolamento Térmico de Tubulações

Cidade: Paulínia

Estado: SP

Responsável: Karla Cristina Freitas da Costa

Cargo: Coordenadora de Meio Ambiente

Resumo: A adoção do produto alternativo promove a economia e o desenvolvimento sustentável no processo da Petrobras de revestir alguns de seus dutos (linha de vapor) com materiais alternativos. A produção é simples e totalmente manual. Desta forma, necessita de

habilidade artesanal no processo produtivo, o que pode ser desenvolvido a partir de ONGs ou cooperativas que se organizem para esta finalidade. A palha é trançada em malhas bem fechadas em formato de esteiras, com dimensões predefinidas, de acordo com o calibre da tubulação. A partir daí, é aplicada uma camada de resina acrílica à base d água nas esteiras, para conferir características de impermeabilidade ao revestimento e proteção do isolamento (perlita - mineral de origem vulcânica, utilizada por sua característica de isolamento térmico). Uma vantagem dessa metodologia aplicada é que já é similar à existente e praticada na Unidade. O revestimento proposto não interfere na sistemática adotada para o isolamento térmico das tubulações, e ainda confere alguns benefícios na sua aplicação em campo. **Edição 2011**

CTG Brasil - China Three Gorges Brasil

Case: Arranjo Produtivo Local

Cidade: São Paulo

Estado: SP

Responsável: Filipe Alvarez de Oliveira

Cargo: Coordenador de Meio Ambiente

Temática: Pesquisas Científicas e Desenvolvimento de Novos Produtos.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS): 14. Vida na Água.

Resumo: No Brasil, existem diversas espécies invasoras e o mexilhão dourado é considerado uma das mais nocivas e foi apontado pelo MMA como uma das 3 espécies invasoras que mais prejudicam biomas brasileiros, causando desequilíbrios ambientais, sociais e econômicos a diversos setores: hidroeletricidade, piscicultura, pesca

artesanal, navegação fluvial, ecoturismo e tratamento de água urbana. Hoje, 38% das usinas hidroelétricas brasileiras já reportaram problemas com o mexilhão. O projeto em questão pretende trazer uma solução de erradicação da infestação de mexilhão dourado nos rios e lagos brasileiros através da produção e soltura de mexilhões geneticamente modificados que, ao se reproduzirem irão gerar descendentes inférteis que, por sua vez não serão capazes de se reproduzirem e com isso, a população irá se extinguir dos ambientes aquáticos brasileiros. Trata-se de uma metodologia segura e autorizada, baseada em bioengenharia, semelhante a utilizada para o controle dos mosquitos da dengue. **Edição 2019**

CTG Brasil

Case: Ecologia e o Manejo de Peixes

Cidade: Chavantes

Estado: SP

Responsável: Norberto Castro Vianna

Cargo: Consultor de Meio Ambiente

Resumo: Este trabalho associou a análise de ovos e larvas através da metodologia ecológica quantitativa com metodologias de genética molecular para identificação precisa de ovos, larvas de peixes recém eclodidos e juvenis ao nível de espécies, permitindo a determinação das principais áreas de recrutamento e soltura, demonstrando quais espécies devem ter prioridade em ações de manejo ecológico e o quanto de esforço deve ser empregado para seu efetivo sucesso.

Além disto, conclui-se que biótopos preservados como, lagoas e tributários, apresentam melhores condições de reprodução e manutenção da diversidade de peixes nativos. Assim, a metodologia empregada foi pioneira em propiciar uma eficácia no diagnóstico de

ambientes que devem ser realmente preservados e uma precisão na escolha das espécies que devem ser alvo de manejo para a importante função na manutenção das populações nativas de peixes.

Edição 2018

Duke Energy International - Geração Paranapanema

Case: Controle de Plantas Aquáticas por Meio da Manipulação do Ambiente

Cidade: Chavantes

Estado: SP

Responsável: Norberto Castro Vianna

Cargo: Coordenador do Meio Ambiente

Resumo: Salto Grande é obra pioneira na conquista do potencial da bacia do Paranapanema, além de ter sido responsável pelo início da nacionalização da tecnologia hidrelétrica. Junto à usina, a DUKE ENERGY mantém a Estação de Hidrobiologia e Aqüicultura de Salto Grande, onde conduz através de convênio com a Faculdade de Agronomia Luiz Meneghel a reprodução de espécies de peixes nativos do Paranapanema destinados ao povoamento do rio. É o reservatório de menor superfície de lâmina d'água de toda a cascata. Esta característica associada à Área da Bacia Hidrográfica o torna o reservatório que possui o maior índice de área armazenada com 3.230,42 km² da bacia hidrográfica para cada km² de lâmina d'água. Este reservatório é prioritário quanto à elaboração de políticas de manejo e conservação. O resultado final de toda a degradação da bacia hidrográfica, a erosão natural e a erosão causada pela má conservação dos solos, e, ainda, o aporte de nutrientes oriundos da emissão de esgotos domésticos e das atividades agrícolas

potencializa o crescimento das macrófitas aquáticas pelo aumento da oferta de nutrientes. **Edição 2007**

Duratex

Case: Parcerias em pesquisas da biodiversidade

Cidade: São Paulo

Estado: SP

Responsável: José Luiz da Silva Maia

Cargo: Coordenador Área de Meio Ambiente

Resumo: O principal aprendizado deste case está na demonstração da viabilidade das pesquisas cooperativas entre a empresa florestal e as instituições públicas ou privadas de pesquisa em bioecologia, mediante uma história de 35 anos de registros. Por outro lado, revela-se a importância das áreas de conservação nas propriedades rurais para a conservação da flora e da fauna, em complementação às estratégias de criação de unidades de conservação pela esfera governamental. Os gestores de plantações florestais ou proprietários rurais podem identificar, nas comunidades onde se localizam, centros de ensino e pesquisa em flora e fauna, disponibilizando suas áreas para visitas técnicas e desenvolvimento de pesquisas em bioecologia. **Edição 2009**

Instituto Ambiental Vale do Rio Doce

Case: Braço Ambiental Para Pesquisas Científicas, Proteção e Conservação

Cidade: Linhares

Estado: ES

Responsável: Vania Velloso

Cargo: assessoria Especial do Meio Ambiente

Resumo: Instituto Ambiental Vale do Rio Doce criado em 2000 é o braço ambiental da Vale do Rio Doce no desenvolvimento de Pesquisas científicas, proteção e conservação da Biodiversidade, na recuperação de áreas interferidas, na gestão de reservas naturais e unidades de conservação do IBAMA, na gestão de parques botânicos – localizados em Vitória, São Luiz, Carajás. Realiza inventários de fauna e flora em todos os ecossistemas que a CVRD atua. É responsável por mais de 50 pesquisas, sendo que na reabilitação de áreas com recuperação. Em resumo, o IAVRD é um guarda chuva que abriga várias ações de pesquisa e atividades para conservação e recuperação da Biodiversidade nos Biomas que a CVRD atua. **Edição 2005**

Instituto Via Viva

Case: Nova Alternativa Ambiental Para a Disposição de Pneus Inservíveis

Cidade: São Paulo

Estado: SP

Responsável: Marcos Gonçalves

Cargo: Presidente

Resumo: A barreira em Concreto DI, deformável e isolante é composta do mesmo perfil convencional de uma barreira Nova Jersey executada em concreto, mas tendo parcela dos agregados graúdos substituídos por agregados de borracha provenientes da trituração de pneus inservíveis. Além de sua capacidade de absorver a energia do impacto dos veículos desgovernados e minimizar os danos materiais e traumatismos dos seus ocupantes, a nova tecnologia têm grande potencial para absorver um volume significativo de pneus inservíveis, gerados anualmente, além de reduzir o passivo ambiental existente.

Apresenta também várias vantagens, ambientais, sociais e econômicas. **Edição 2005**

Itautec

Case: Plano Ambiental – Redução de Substâncias Nocivas ao Meio Ambiente em Equipamentos de Automação e Informática – Projeto ATM CX3

Cidade: São Paulo

Estado: SP

Responsável: João Carlos Redondo

Cargo: Gerente de Sustentabilidade

Resumo: Hoje no Brasil, o mercado de tecnologia comercializa aproximadamente 4 milhões de unidades por ano de diversos modelos e aplicações. Isso significa dizer que aproximadamente 180 mil toneladas de material eletrônico, além de acessórios e periféricos são acrescentadas no parque instalado de máquinas nos diversos segmentos da economia. O objetivo maior deste projeto é isentar os equipamentos desenvolvidos pela empresa de substâncias nocivas ao meio ambiente tendo como referência a diretiva Européia (RoHS) para projeto e fabricação, e orientação da norma QC080.000 IECQ HSPM. Esses materiais estão presentes principalmente em placas eletrônicas, revestimentos, pinturas, partes metálicas. **Edição 2007**

Johnson & Johnson do Brasil e Comercio Produto

Case: Tecnologia Limpa: Pró Sustentabilidade da Ecologia Humana e do Planeta

Cidade: São Paulo

Estado: SP

Responsável: Adejair Cristino

Cargo: Diretor

Resumo: Nossa principal motivação é provocar uma mudança de postura das instituições de saúde com relação aos métodos adotados para esterilizar artigos médico-hospitalares utilizados em suas atividades levando em consideração a saúde no seu sentido mais amplo (saúde humana e do planeta). Um dos principais resultados obtidos foi a diminuição no consumo dos recursos naturais e das emissões, maior conscientização ambiental e melhoria da imagem da empresa adotante. Em termos práticos, a redução do consumo de água e energia de 120 máquinas em operação, é da ordem de 48 mil litros de água e 2.040 kW de energia. Este case treinou mais de 15 mil profissionais da saúde em visitas técnicas e seminários. Outro ponto a se destacar é que a Campanha vai forçar as demais empresas a produzirem tecnologia limpa, determinando avanços significativos para o ambiente natural e humano. **Edição 2009**

Klabin

Case: Programa Klabin de Monitoramento da Biodiversidade

Cidade: São Paulo

Estado: SP

Responsável: Ivone Satsuki Namikawa Fier

Cargo: Coordenadora de P&D, Qualidade e Ambiência Florestal

Resumo: O Programa de Monitoramento da Biodiversidade já identificou 881 espécies de animais na região de florestas plantadas de Santa Catarina e Paraná. Em Monte Alegre (PR) já foram identificadas na região 43% das espécies de mamíferos e 57% das espécies de aves existentes em todo o estado do Paraná. Do total já identificado, 75 espécies são consideradas ameaçadas de extinção

pelo IAP (Instituto Ambiental do Paraná), 21 pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) e 51 pela IUCN (International Union for Conservation of Nature). Em relação a flora, o herbário HKLABIN, no Paraná, já catalogou mais de 2000 espécies de plantas encontradas nas áreas de abrangência da Unidade Monte Alegre. Em Santa Catarina, já foram catalogadas 301 espécies de plantas. Por meio da parceria entre a Klabin, universidades públicas e privadas de todo o Brasil e ONGs, são realizados levantamentos e acompanhamentos constantes da fauna e flora das áreas florestais da companhia para monitoramentos e preservação das espécies. **Edição 2008**

Vianorte

Case: Programa de monitoramento para recuperação gradativa da diversidade biológica

Cidade: Sertãozinho

Estado: SP

Responsável: Donaldo José Trocoli Junior

Cargo: Diretor de Engenharia

Resumo: A grande devastação vegetal encontrada no Estado de SP no decorrer dos anos em função da economia contribuiu para o aparecimento de várias manchas vegetais distribuídas nas várias regiões. A fragmentação das áreas de floresta, implica diretamente no isolamento da fauna diminuindo as chances de fluxo gênico, migração e de estabelecimento de áreas mínimas de vida, principalmente para as espécies da fauna ecologicamente mais exigentes, que acaba por contribuir com a possível extinção dessas espécies. A empresa com a criação do programa de monitoramento pode contribuir para a recuperação gradativa da diversidade biológica

das áreas afetadas. A construção de túneis para passagem da fauna, o reflorestamento das margens dos córregos próximos aos locais de construção dos túneis, e o enriquecimento dos fragmentos de mata com espécies nativas podem contribuir para que o impacto ocasionado pela Rodovia SP – 322 sejam minimizados. **Edição 2004**

Vianorte

Case: Programa de Gestão Arqueológica, Pesquisa e Educação Patrimonial

Cidade: São Paulo

Estado: SP

Responsável: Donaldo José Trocoli Junior

Cargo: Diretor de Engenharia

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar a pesquisa arqueológica de resgate desenvolvida na obra de Duplicação da Rodovia SP 322, enfatizando as estratégias científicas e técnicas que foram adotadas de forma a atender a legislação vigente, a dinâmica da obra e a responsabilidade social da VIANORTE em contribuir na recuperação e valorização da herança cultural de nosso país. **Edição 2005**