Salinoso

Genil

Alcalá Valle

Guadalporcún

Locais percorridos

PÁGINA 1: Informações cadastrais:

P1: Título do projeto ambiental participante:	Abordagem Ambiental aplicada ao ensino de projetos de Engenharia Hidráulica de Canais

P2: Categoria de inscrição:

	(sem rótulo)
Selecione:	Educação Ambiental

P3: Sobre a organização participante:

Razão social:	Fundação Universidade Estadual de Maringá
Nome fantasia:	Universidade Estadual de Maringá - UEM
Setor de atuação:	Ensino Superior
Data de fundação:(dd/mm/aaaa)	03/04/1969
Número de colaboradores:	3000

P4: Informações de contato:

Endereço:	Avenida Dr. Ângelo Moreira da Fonseca, 1800
Bairro:	Zona 7
Cidade:	Umuarama
Estado:	PR
CEP:	87506-370
Telefone com DDD:	4436219312

P5: Informações do responsável pelo preenchimento do questionário:

Nome completo:	Marcelo Marques
Cargo:	Professor
E-mail:	mmarques@uem.br
Telefone com DDD:	4436219312

P6: Informações do responsável pelo projeto:

Nome completo:	Marcelo Marques
Cargo:	Professor
E-mail:	mmarques@uem.br
Telefone com DDD:	(44)9733-3333

P7: AUTORIZO a divulgação de informações cadastrais no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?	Sim

PÁGINA 2: Informações sobre o projeto ambiental participante*:

P8: Data de início do projeto: (ex.: 01/02/2012)	02/2000

P9: O projeto está em andamento?	Sim
P10: Data do término do projeto: (se aplicável, ex.: 01/02/2012)	*Questionado ignorou esta pergunta*

P11: Número de pesssoas que participaram do projeto: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "10.868")

Voluntárias	5
Remuneradas	0

P12: Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto? (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "5.850")

Pessoas	1000

P13: Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:

Não

P14: O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores? (máx. 2.000 caracteres)

Não

P15: Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (máx. 3.000 caracteres)

Intervenções em córregos e rios urbanos se mostram necessárias quando eventos como enchentes, solapamento das margens e erosão, com assoreamento do curso d'água. se tornam freqüentes "Quase sempre as cidades crescem dos vales para as regiões mais altas. A ocupação de partes mais altas da bacia faz com que o sistema de drenagem das regiões mais antigas da cidade torne-se insuficiente. É preciso, então, adotar alguma medida de controle na fonte", explica o Engenheiro e Professor Marcelo Marques, Coordenador do NUPEHIDRO, o Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento em Engenharia Ambiental e de Recursos Hídricos da Universidade Estadual de Maringá.
O plano diretor de macro drenagem é o instrumento que deve basear as medidas de controle que serão tomadas. A canalização dos cursos d'água é procedimento comum nos centros urbanos, desde a segunda metade do século 20. Entretanto, sempre que possível, deve ser evitada, já que a retificação do rio e a aplicação de revestimento liso, como concreto, aumentam a velocidade de escoamento da água. "O aumento da velocidade da água gera também aumento dos picos de vazão por questões hidrológicas, aumentando os impactos a jusante", afirma Marques.
"Em áreas urbanas há grande impermeabilização do solo, o que aumenta o volume da água que vai para o córrego, durante as chuvas. Isso torna necessário aumentar a capacidade de vazão do córrego, tornando a canalização imprescindível" complementa Marques.
Além dos impactos a jusante devido às canalizações é verificada uma intervenção contundente no meio ambiente pela construção de canais.
Nas Universidades, estes aspectos dificilmente são tratados na formação de engenheiros, principalmente Engenheiros Civis, Sanitaristas e Ambientais pela indisponibilidade de material publicado que trate dos aspectos ambientais devido à intervenção humana pela canalização de rios e córregos urbanos.

P16: Qual a solução encontrada? (máx. 3.000 caracteres)

Devido a carência de material visual que mostrasse o impacto final de diferentes opções de projeto de canalização de rios, decidiu-se por reunir imagens que permitissem ampliar a discussão para além dos aspectos técnicos de projetos.
Aspectos técnicos como a forte correlação entre velocidades altas da água com impactos sonoros são revelados, por exemplo, por imagens de casas em todo o entorno dos rios canalizados.
Já pela escolha de seções transversais que promovam a ocorrência de velocidades baixas da água, caso o rio receba águas residuárias, o que é bastante freqüente aqui no Brasil, a população nas adjacências dos canais sofrerão com os fortes odores geralmente emitidos.
As conseqüências do subdimensionamento podem gerar constantes extravasamentos gerando inundações. De outro lado, seções superdimensionadas aumentam o impacto visual das obras e agravam eventuais casos de quedas de pessoas e animais nos rios canalizados.
Os aspectos técnicos relacionados à canalização de rios foram muito bem explorados pela ciência. No entanto o impacto visual das decisões técnicas afeta diretamente o ambiente e a vida da população local, e ainda certamente demanda esforços e atenção na reunião de imagens. Trata-se, portanto, de um acervo de imagens que vem sendo constituído ao longo dos anos e que vem contribuindo para dotar os futuros engenheiros, de sensibilidade ambiental mantendo a obediência aos critérios técnicos, ao modificar o ambiente.

P17: Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é(foi) desenvolvido: (máx. 5.000 caracteres)

O projeto se constitui na reunião de imagens de obras de canalização de córregos e rios, em áreas urbanas e rurais.
As imagens foram organizadas e incorporadas ao material didático que dá suporte ao ensino em nível superior, aos cursos de Tecnologia em Construção Civil, Tecnologia em Meio Ambiente, Engenharia Civil e Engenharia Ambiental. referente aos critérios de projeto de canais.
Foi escolhido o sul da Espanha por agrupar uma grande quantidade de obras de canalização de rios em uma área em um raio aproximado de 40km. As imagens foram tiradas por incursões ao Sul da Espanha nos anos de 2004, 2008 e 2012.

P18: Quais os resultados alcançados com o projeto? (máx. 4.000 caracteres)

Esta abordagem visa contribuir para a formação de futuros engenheiros através da inserção de elementos qualitativos nas discussões sobre a aspectos relativos à interferência das obras no cotidiano dos habitantes locais.
Com o resultado percebe-se a assimilação pelos acadêmicos, da importância e da utilidade de execução de uma análise sistêmica envolvendo aspectos técnicos, sociais e ambientais nas decisões de engenharia.
As imagens permitem abordar oportunamente aspectos relacionados à propagação de odores; impactos sonoros; condições para o desenvolvimento de plantas; aumento da gravidade devido a eventuais quedas de pessoas no interior do canal, dependendo da geometria escolhida para a seção transversal; aumento da população de insetos e roedores de acordo com o regime de escoamento; impactos originados por critérios de dimensionamento, etc.

P19: Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto: (Essa questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 kg de material reciclado; 25 crianças atendidas pelo programa ambiental; 150 animais beneficiados)

Resultado 1	Mais de 1000 acadêmicos dos cursos superiores de Engenharia Civil, Engenharia Ambiental, Tecnologia em Meio Ambiente e Tecnologia em Construção Civil.
Resultado 2	Em torno de 120 acadêmicos/ano

P20: AUTORIZO a disponibilização de download gratuito do arquivo digital do projeto inscrito através do site do Prêmio Expressão de Ecologia?	Sim

PÁGINA 3: Apresentação da organização participante:

P21: Faça um breve histórico da organização participante e suas principais práticas de gestão ambiental adotadas: (máx. 4.000 caracteres)

A UEM, por suas próprias características, não está imune aos problemas ambientais que são comuns em todos os ambientes, desde a questão do lixo, passando pela depredação de instalações e de equipamentos, das dificuldades de mobilidade e acessibilidade, do desperdício de recursos naturais, da falta de indicadores ambientais ou ainda de zoneamento ambiental que pudessem permitir melhorias ao processo de ocupação e de controle das emissões e poluentes decorrentes das atividades que são inerentes à Instituição.

Vários esforços estão sendo empreendidos na direção da sustentabilidade ambiental. Destacam-se os vários programas, projetos, experiências e iniciativas vivenciadas na UEM com a temática ambiental. A existência do PRÓ-RESÍDUOS, a criação do PROAÇÃO e de sua vertente ambiental – PROAÇÃO AMBIENTAL, em que diversos segmentos passaram a se articular com vista à ação ambiental conjunta, são exemplos disso.

Especial destaque também deve ser dado a outro fato, no caso, à criação da Comissão Ambiental da UEM – CAUEM, através da Portaria n.º 425/2011-GRE, com atribuição de propor, pela primeira vez na história da Instituição, a Política Ambiental que dará norte à busca da sustentabilidade que é pressuposto inexorável de qualquer universidade que tem clara a compreensão de que tem de aplicar na prática a teoria que ensina ao seu corpo discente.

P22: Quais foram os principais beneficiários das ações ambientais de sua organização?	Entidades educacionais
P23: Sua organização divulgou, seja em meio impresso ou internet, suas ações ambientais em relatórios ou balanços?	Divulgou em 2012

P24: Em relação à questão anterior, no caso de a divulgação ter sido feita via internet, favor colar o(s) link(s) de acesso:

Link 1:	www.proacao.uem.br/uploads/POLITICA_AMBIENTAL.doc

P25: Possui profissional(is) encarregado(s) de segurança, saúde e meio ambiente?	Sim
P26: Possui procedimentos para redução, reutilização e reciclagem de materiais?	Sim
P27: Possui um plano de redução das emissões de carbono?	Sim
P28: Por quais normas a organização é certificada?	Nenhuma certificação

PÁGINA 4: Perspectiva financeira:

P29: Faturamento (R$) anual em 2012: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")	*Questionado ignorou esta pergunta*
P30: Investimento (R$) em ações ambientais em 2012: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")	*Questionado ignorou esta pergunta*
P31: Investimento (R$) total com o projeto inscrito no 21º Prêmio Expressão de Ecologia: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")	*Questionado ignorou esta pergunta*
P32: Investimento (R$) com projetos culturais aprovados pela Lei Rouanet de Incentivo à Cultura em 2012: (favor digitar somente o valor numérico, ex.: "25.868,52")	*Questionado ignorou esta pergunta*
P33: **AUTORIZO a divulgação de informações financeiras no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?**	Sim

PÁGINA 5: Imagens e anexos do projeto participante:

P34: **AUTORIZO a divulgação das imagens do projeto inscrito no Guia de Sustentabilidade 2014 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?**	Sim
P35: **Embora não seja obrigatório, você pode complementar sua inscrição enviando anexos (documentos, jornais, revistas, fôlderes, relatórios ambientais ou de sustentabilidade, CDs, DVDs ou qualquer material institucional sobre o projeto) pelo correio, via Sedex, para a sede da Editora Expressão (Av. Rio Branco, 380 – 6º andar – Centro – 88.015-200 – Florianópolis–SC) até o dia 25 de outubro de 2013. Você enviará anexos para complementar sua inscrição?**	Sim, enviarei anexos para a sede da Editora Expressão.