

APRENDIZAGEM NA PRÁTICA

Alunos da disciplina de Ecologia Geral do curso de Engenharia Ambiental do CEFET-MG fizeram uma visita à Estalagem Fazenda e Lazer, cujo principal atrativo é o turismo ecológico. O contato com o funcionamento de uma empresa sustentável ajudou a desenvolver e fixar conceitos aprendidos na sala de aula. (Página 4)



Alunos conhecem a fossa séptica do hotel, uma alternativa para o tratamento dos dejetos.

O MAL ESTÁ NO “OLÉO” DE QUEM VÊ

Alunos de Engenharia Ambiental visitam a sede da empresa Recóleo, que faz da reciclagem do óleo vegetal um negócio. (Página 2)



Estudantes na entrada da empresa.

OPERAÇÃO PAPA-LÂMPADAS

O representante Flávio Fernando de Oliveira, da empresa Naturalis Brasil, visitou o CEFET-MG e foi recebido pelos alunos de Engenharia Ambiental e Técnico de Meio Ambiente. O encontro proporcionou aos alunos o conhecimento de uma tecnologia sustentável que transforma a lâmpada fluorescente em um resíduo reciclável. (Página 3)



Funcionário e máquina Papa-Lâmpadas.

“INOVAÇÃO É A EXPLORAÇÃO COM SUCESSO DE NOVAS IDEIAS”

O diretor da Verti Ecotecnologias S.A. apresentou a área de atuação da empresa, tendo como foco a prestação de serviços ambientais aliados à sustentabilidade e à inovação. (Página 9)



O exemplo do Hotel Estalagem Fazenda Lazer

A visita técnica realizada no dia 31/10/2011 ao Hotel Estalagem Fazenda Lazer foi interessante, mas também cansativa. A estalagem possui instalações muito bonitas e aconchegantes, além de ter uma comida excelente e funcionários muito bem preparados. Ela começou com atraso devido ao fato do ônibus da equipe de jornalismo ter furado o pneu. Foi necessário que carros do hotel resgatassem os integrantes na estrada de terra e os levassem para as instalações. Além disso, a chuva e o frio também contribuíram para um maior desgaste de todos. Mas o hotel se mostrou preparado e prestativo, toda a programação foi realizada mesmo com o mau tempo e foram oferecidos guarda-chuvas e até mesmo blusas de frio.

Algumas atividades foram muito úteis, como a compostagem, coleta seletiva, a mata atlântica e a fossa séptica, pois foi possível ver na prática a teoria apren-

didada em sala de aula. Mas outras, como a horta orgânica e a vivência rural, não foram tão proveitosas, pois se distancia muito da engenharia ambiental e são mais voltadas para o público infantil. Como essas últimas não são tão vantajosas para alunos de graduação, elas poderiam ser feitas em um tempo mais curto.

A visita como um todo foi necessária, pois é um exemplo de como um profissional da área ambiental modificou a estrutura de um hotel já existente, para resolver problemas antigos, adequando-o para ser compatível com as questões ambientais, obtendo simultaneamente retorno econômico. Um fato foi solucionar o acúmulo de resíduos no hotel devido ao atraso do caminhão de lixo da prefeitura. Ao implantar a coleta seletiva, diminuiu o volume de lixo que se destina ao aterro e que é coletado

pela prefeitura. Ele é armazenado de forma isolada em um local. A maior parte dos resíduos, que são os materiais recicláveis são buscados no hotel com regularidade pela Associação dos Catadores de Recicláveis de Casa Grande, pois ele é imprescindível para as famílias associadas.

Mesmo com imprevistos, chuva, frio e cansaço essa visita se tornou muito importante e fundamental. Foi a primeira vez que a equipe de jornalismo foi recebida e guiada por um engenheiro ambiental, que estava atuando em sua área, colocando em prática os conhecimentos adquiridos no curso e obtendo retorno financeiro e pessoal.

O MAL ESTÁ NO “OLÉO” DE QUEM VÊ

Alunos de Engenharia Ambiental do CEFET-MG visitaram, no dia 24 de novembro de 2011, a sede da empresa Recóleo, localizada no bairro Jardim Alvorada, em Belo Horizonte-MG. A Recóleo tem por objetivo coletar o óleo vegetal, oriundo do processo de fritura de alimentos, e transformá-lo em um produto com valor econômico para comercialização.

Fundada no ano de 2004, a empresa pretende conciliar a melhoria do meio ambiente urbano, evitando que o óleo seja descartado na rede de esgoto, com a criação de um negócio lucrativo, que gera emprego e renda. O grande desafio para seu sucesso foi encontrar uma forma eficiente de incentivar os proprietários dos estabelecimentos que

produzem grandes quantidades de óleo a armazenar e encaminhar este resíduo de forma adequada. A solução mais eficiente foi vender galões para armazenamento do óleo, evitando que este fosse acondicionado em recipiente inadequado. Além disso, este insumo pode ser trocado na Recóleo por materiais de limpeza geral ou vendido a R\$0,30/L.

Atualmente, existem mais de dez mil estabelecimentos na capital mineira que produzem uma quantidade significativa de resíduos de óleo vegetal, que vão desde bares e restaurantes até a Universidade Federal de Minas Gerais. A empresa coleta, em média, três mil litros de óleo por dia, contanto com a cooperação de três mil clientes. Possui

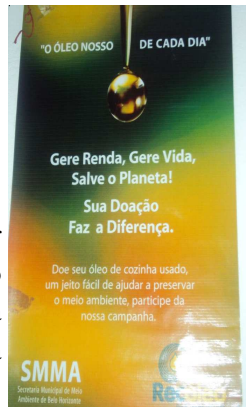


O decantador tem como função separar o óleo da gordura.

franquias em Minas Gerais, Espírito Santo e Rio Grande do Sul, além de atender os estados de São Paulo, Bahia, Rio de Janeiro e está negociando para abrir uma franquias na Colômbia. O resíduo gerado é encaminhado para indústrias que o usam como matéria prima, como a de produção de tinta óleo.

Para fazer o transporte, a Recóleo conta com quatro Fiat Fiorino, uma mini Van

VW-SAVEIRO, uma Kombi e dois caminhões. Toda a frota foi adaptada para atender os requisitos de coleta e transporte do óleo.



Banner educativo encontrado na entrada da Recóleo.

METAS E PREVISÕES

A Recóleo está em busca da certificação ISO e possui como meta a construção de uma usina de biodiesel em Uberlândia até 2013. Segundo eles o mercado de reaproveitamento de óleo vegetal e animal para a produção de biodiesel têm uma demanda mais alta do que conseguimos fornecer a ele. Por isso acreditamos que a produção da empresa pode aumentar muito ainda.

DESCARTE DE ÓLEO NO MEIO AMBIENTE

Um litro de óleo vegetal contamina aproximadamente um milhão de litros de água (quantidade utilizada por uma pessoa em 14 anos). Por não se solubilizar em água ele forma uma barreira contra a luz solar, dificultando a penetração dos raios solares e a oxigenação da água. Além disso, também causa a impermeabilização do solo, contribuindo com as enchentes.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Recóleo participa e investe em vários programas de educação ambiental em parcerias com escolas do ensino fundamental e médio e com Universidades e Centros de Pesquisas. Em comum esses projetos, tem por objetivos gerais, difundir a conscientização dos cidadãos para incentivar a mudança de hábitos no sentido de aumentar a sustentabilidade na sociedade. Divulgar as práticas de reciclagem ambiental nas escolas, associações de moradores, sindicatos dentre outros e mobilizar a sociedade em geral a aderir os programas de coleta seletiva, diminuição do consumismo, reaproveitamento de matérias e a reciclagem. A Recóleo conta com o suporte da Prefeitura e de outras empresas e Instituições como FEAM, Abrasel, CETEC e outros.

Redatores: Alessandra Guimarães, Aline Procópio, Antônio Vítor Furtado.

OPERAÇÃO PAPA-LÂMPADAS

Na quarta feira, 14 de setembro de 2011, os alunos do técnico em Meio Ambiente e de Engenharia Ambiental do CEFET-MG, assistiram a apresentação do representante Flávio Fernando de Oliveira, da empresa Naturalis Brasil, a qual é especializada na reciclagem de lâmpadas fluorescentes. O encontro proporcionou aos alunos o conhecimento da tecnologia sustentável que transforma a lâmpada fluorescente contendo mercúrio (um produto perigoso da classe I, ABNT NBR 10004) em resíduo não perigoso (classe II, ABNT NBR 10004). A Naturalis Brasil construiu uma máquina capaz de separar os resíduos provenientes do processamento do material, sendo estes: vapor de mercúrio, vidro, alumínio e pó fosfórico. Este processo é conhecido como “Operação Papa Lâmpadas in Company”.

Construída nos Estados Unidos, a máquina, nomeada Papa Lâmpadas, passou por adaptações para entrar no mercado funcional e em 2009 conseguiu licença ambiental para operar. O mecanismo desta consiste em um tambor metálico com capacidade de 200L o que equivale cerca de 700 lâmpadas, cuja base superior é a tampa que o lacra. Esta tem acoplado um motor elétrico cuja finalidade é quebrar a



Bloco de concreto feito com vidro coletado do papa-lâmpadas da Naturalis

lâmpada quando é inserida dentro do tambor. Ao ser quebrada, os materiais pesados que a constitui, tais como o vidro e o alumínio, se depositam no fundo do tambor. Já o pó de fósforo, as micro-partículas de vidro e o vapor de mercúrio ficam em suspensão, sendo sugados através de um tubo coletor diretamente ligado a uma unidade aspiradora. Dentro desta, o pó fosfórico e as micro-partículas de vidro são retidas por filtros à base de celulose e o vapor de mercúrio é direcionado para um container que contém carvão ativado. O procedimento é viável para os diversos modelos de lâmpadas fluorescentes e necessita de manutenção periódica.

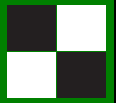
Segundo o representante, o vapor de mercúrio coletado é aquecido, resfriado e, no estado líquido, pode ser utilizado para várias aplicações, como termômetros.

O vidro coletado é aproveitado para acabamento de bloco de concreto. O pó de fósforo é empregado na produção de novas lâmpadas. E, por último, ocorre a reciclagem do alumínio.

O serviço é principalmente requisitado por hospitais, fabricantes de bebidas, centros de ensino, rede de supermercados, petrolíferas e empresas aéreas. Os requisitantes não devem esquecer que a reciclagem das lâmpadas requer que sejam armazenadas numa embalagem protetora para seu transporte. O custo do processo varia de R\$0,50 a R\$0,60 por lâmpada para o cliente. Flávio afirma ter recolhido 25.000 lâmpadas no mês de agosto deste ano na região metropolitana de Belo Horizonte – MG.

Com representantes espalhados por diversas localidades do mundo, o objetivo da Naturalis é buscar alternativas que colaborem para que empresas e instituições ecologicamente conscientes possam dar um destino seguro a este tipo de resíduo. A sede deste empreendimento no Brasil localiza-se em Itupeva - SP com filiais em: MG, SP, RJ, PR, SC, SE, PE, CE, PA, AM, MT e GO. Para mais informações visite:

www.naturalisbrasil.com.br



APRENDIZAGEM NA PRÁTICA

No dia 31 de setembro os alunos da disciplina Ecologia Geral do curso de engenharia ambiental do CEFET-MG fizeram uma visita à Estalagem Fazenda Lazer. O hotel fazenda se localiza em Carandaí/MG, a 134 km de Belo Horizonte e o principal foco desse empreendimento é o turismo ecológico. O dono do hotel é o engenheiro ambiental Vinicius Calais e foi dele a idéia de implantar um projeto de turismo eco pedagógico com o objetivo de formar uma consciência ecológica. O projeto vem dando certo, e é possível ver sua eficiência ao fazer uma visita no local. A estalagem oferece pacotes específicos para a 3ª idade, para turismo pedagógico e também empresarial.

A área total é de 132 hectares sendo 37 hectares de mata atlântica preservados. A hospedagem é feita em seis tipos de chalés diferentes (master, luxo com hidromassagem, luxo, luxo na mata, standart e panorâmico) e todos são equipados com televisão, frigobar e ventilador. As refeições oferecidas são muito bem preparadas, o café da manhã é bastante farto com várias opções de quitutes e na hora do almoço e da janta a comida tipicamente mineira prevalece. Tudo preparado no fogão à lenha e os produtos orgânicos são colhidos na horta da própria fazenda.

As opções de lazer são as piscinas com sauna e bar, hidroterapia, boiadeiros, cabritolândia, roda de viola á beira da fogueira, cavalgadas, leite ao pé da vaca, reserva e parque ecológico, trilhas pela mata, passeio de chalana e pesca.

O PROJETO ECO PEDAGÓGICO

O projeto ecopedagógico proposto por Calais é dividido em cinco setores. O primeiro, denominado Mata Atlântica, possui o objetivo de abordar técnicas de plantio e manejo de espécimes nativas, relacionar elementos geográficos com biológicos e identificar a diversidade de seres vivos deste bioma. O segundo é o Parceiro da Água, que procura sensibilizar as pessoas com a questão da água através de passeios para conhecer nascentes, informações sobre o ciclo da água e formas de tratamento. O Coleta Seletiva e Compostagem ajuda a mostrar a importância social e ambiental da disposição correta dos resíduos e mostra um exemplo prático e funcional de como essa disposição é feita na Estalagem. O quarto setor é o Alimento Orgânico, que aborda as vantagens e a forma de cultivo de alimentos orgânicos, destacando a importância do equilíbrio ambiental. Por fim, a Vivência Rural, voltada mais para o público infantil, mostra o dia-a-dia da fazenda, com os processos de produção de leite, confecção de queijos, exposições dos boiadeiro, visita à Cabritolândia e passeio de trenzinho.



O engenheiro ambiental Vinicius Calais apresentando o projetos pedagógico aos alunos do CEFET.



Recepção da Estalagem Fazenda Lazer

COLETA SELETIVA E COMPOSTAGEM

A visita técnica iniciou-se na Coleta Seletiva e Compostagem. Os estudantes foram encaminhados para o galpão onde acontece esse procedimento, chamado de GRRS, Gestão e Reaproveitamento de Resíduos Sólidos. A primeira fase do GRRS é a quantificação e separação do lixo recebido. O esterco dos animais, o rejeito orgânico e algumas sobras de poda são encaminhadas para a Compostagem. Os materiais recicláveis são encaminhados para a Coleta Seletiva. As sobras de comida dos pratos alimentam os porcos, as cascas de ovos são trituradas para enriquecer a ração do animais e o óleo é destinado para a produção de sabão. Dessa forma, apenas 10% do lixo gerado pelo hotel fazenda é encaminhado para o aterro Casa Grande e sua principal constituição é de papel higiênico e guardanapos usados.

A compostagem consiste segundo Calais, em um processo aeróbico controlado de decomposição da matéria orgânica por microorganismos. Ela se divide em dois momentos: a fase termofílica, onde acontece a biodegradação ativa da matéria orgânica com reações oxidativas predominantemente termofílicas e a fase de maturação, onde é formado o húmus, que é a forma estável da matéria orgânica. Na Estalagem, são montadas pilhas (ou leiras) de resíduo orgânico e esterco (que auxilia na manutenção da umidade) que são recobertas de capim cidreira (que ajuda a afastar moscas e outros insetos). Para que o processo ocorra de forma adequada, é necessário oxigenar as leiras, garantindo que os microorganismos aeróbios tenham ambiente propício e evitando a formação de zonas anaeróbias, que produzem odores desagradáveis. O reviramento oxigena a leira e é feito duas vezes por semana na fase termofílica e uma vez na fase de maturação. Para um maior aproveitamento do espaço do galpão e um controle maior das fases do processo, Calais desenvolveu um sistema que consiste em movimentar as leiras a cada revirada. Assim, dependendo da posição em que a pilha se encontra, é possível saber a quanto tempo a pilha está ali e quantas vezes é necessário revirá-la.

Após a fase de maturação (aproximadamente 45 dias), o composto é encaminhado para uma segunda fase: a vermicompostagem. Este processo serve para melhorar a qualidade da formação de húmus, gerado pela metabolização do composto pelas minhocas. Este tem nutrientes que podem ser prontamente utilizados pelas planta e maior poder



Pilhas ou leiras

de retenção de umidade. Para diminuir custos, o galpão conta com um minhocário, onde as minhocas são reproduzidas.

A Coleta Seletiva seleciona e encaminha semanalmente para a Associação dos Catadores de Recicláveis de Casa Grande latinhas de alumínio, garrafas PET, papel e vidro. Estes materiais são armazenados em baias até serem recolhidos. Este projeto tem aumentado a renda de cerca de 20 famílias associadas, que antes trabalhavam diretamente no lixão. Assim, a reciclagem se configura como instrumento tanto de preservação ambiental quanto de desenvolvimento social. Além disso, os campipotes de vidro são reaproveitados para distribuir pimenta em conserva como brinde para os hóspedes.



Minhocário



MATA ATLÂNTICA

Em seguida, os estudantes foram encaminhados para o parque ecológico de Mata Atlântica. Este bioma é considerado um dos mais importantes e ameaçados do país. Atualmente, restam apenas 5% dele no Brasil. A Estalagem Fazenda e Lazer tem um total de 37ha ocupados por Mata Atlântica.

Segundo Calais, a proposta deste projeto é possibilitar que os visitantes observem a diversidade de seres vivos deste bioma e, assim, entendam a importância de sua conservação. Com o passeio, os visitantes tem a oportunidade de identificar e caracterizar espécies briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas de plantas, reconhecer vegetais com propriedades medicinais e relacionar fauna, flora, hidrografia e clima com equilíbrio do ecossistema. Além disso, são abordadas técnicas de plantio e manejo de espécies nativas.

A caminhada pelas trilhas da mata foi acompanhada de muita chuva, dificultando o passeio de alunos e professores. Porém, isso não impediu que os alunos notassem características importantes no local. Há grande abundância de árvores de médio e grande porte, formando uma floresta fechada e densa, além de rica biodiversidade, com diversas espécies de mamíferos, anfíbios, aves, insetos, peixes e répteis. As árvores de grande porte auxiliam na manutenção do microclima úmido.

Algumas curiosidades foram apresentadas ao longo da trilha, como uma planta medicinal que pode ser usada contra berne e a abundância de líquens, como indicador de preservação ambiental. Além disso, foi destacada

a importância da serrapilheira, que é a camada de folhas e galhos que recobre o chão. Está é importante, pois protege o solo da erosão causada pela chuva, fornece substâncias que agregam as partículas do solo (tornando-o estruturalmente mais estável), funciona como isolante térmico e ao mesmo tempo que age como uma barreira que evita a intensa evaporação pela ação das chuvas, retém considerável proporção de água, reduzindo a evaporação do sol. Assim, ela torna o solo mais propício para o desenvolvimento e a manutenção da flora.



Alunos caminhando na trilha.

Sobre a reserva, Calais contou que cinquenta anos atrás o corte das árvores da região era comum, com o objetivo de obter lenha para a fazenda. Atualmente, essa prática foi banida na área preservada, pois existe um manejo controlado de eucalipto dentro da Estalagem, que também é revendido. Outra mudança positiva foi o fim do uso de valetas para separar os terrenos, que acabavam por formar ravinas e voçorocas. Para o futuro, Calais pretende criar corredores ecológicos entre a sua reserva e a das fazendas vizinhas.

Voltando da trilha feita pela Mata Atlântica, Calais levou os visitantes para conhecer uma cultura desenvolvida na fazenda que é o cultivo de bromélias e orquídeas. As plantas são cultivadas em três estufas. Como as flores são sensíveis e dependem de aspectos favoráveis ao seu crescimento, nos locais em que estão dispostas é possível o controle da temperatura e umidade contribuindo para a desenvolvimento correto.

Foi possível a observação das flores e da decoração das estufas conhecida como ecodesign, que é a utilização de cipós e raízes entrelaçados e arranjados de tal forma que proporciona as estufas um estilo mais natural. Esse tipo de arte é aproveitado como forma de artesanato e vendido aos interessados. Algumas orquídeas e bromélias são originárias da mata local e por isso são espécies protegidas por lei, impossibilitando a venda das mesmas. Flores com cores e tamanhos variados foram observados por todos, além da beleza exuberante de cada uma.



Estufa de cultivo de Orquídeas e Bromélias.

VIVÊNCIA RURAL

Em seguida, os alunos puderam conhecer como se dá a fase de Vivência Rural, outro constituinte do projeto Ecomedagógico instaurado na fazenda, após a passagem pelas estufas de bromélias e outras flores. Essa fase consiste em apresentar aos visitantes as atividades diárias no campo. Apesar de ser voltada para o público infantil, os alunos e professores do CEFET-MG puderam desfrutar de tal iniciativa.

Foi desenvolvida a recreação na chamada Cabritolândia. Este local é composto por uma árvore de copaíba, da qual se extrai o cicatrizante óleo de copaíba, rodeada por espécies da planta Pingo de Ouro e de uma cerca. Após conhecerem o local, os visitantes puderam ver a subida dos cabritos por um tronco até as 3 (três) casas na árvore. Apenas um dos animais do rebanho, uma ovelha, não se arriscou na subida. Ao invés disso, dois alunos foram desafiados a segurar a ovelha que, devido à chuva, estava molhada e suja, dificultando o desafio.



Alunos desafiados a capturar a ovelha.

Após um delicioso almoço, os alunos e professores foram conhecer a horta. No local, era possível ver diversos legumes e verduras, além de ervas medicinais e temperos culinários. Havia azeitonas, boldo, citronela, hortelã, limão, alface, beterraba... Até uma curiosa planta conhecida como peixe-da-terra que, segundo o responsável pela horta, tem gosto de peixe quando frita.

Segundo Vinicius Calais, a horta produz em torno de 90% dos vegetais que são consumidos no restaurante. Em cada canteiro são cultivadas no máximo 50 mudas, as quais a maior parte é desenvolvida no próprio local. Os alimentos cultivados são todos orgânicos, ou seja, sem adição de insumos químicos não contaminando o meio ambiente. Vegetais como cebolinha e citronela contribuem para o controle de pragas da horta, mantendo assim um equilíbrio natural.

Posteriormente, os visitantes subiram até a mini arena da fazenda. Durante a subida alguns deles pegaram uma carona em um carro de boi. Em seguida, aqueles que quiseram, montaram em um búfalo guiado por Vinicius, o proprietário. Na mini arena foi realizada apresentações com os animais, entre elas: demonstração, diferenciando marcha batida e picada, de um cavalo amansado no local; admiração à imagem de Nossa Senhora segurada por um funcionário montado em um boi; brincadeiras com o Burro Inteligente; e a montaria de um touro por um peão simulando um rodeio.

A última parada da Vivência Rural ocorreu no estábulo. Os turistas que desejaram ordenharam uma vaca que estava expelindo leite involuntariamente. Além disso, presenciaram o tratamento, através da inoculação de soro, de um cavalo que sofria de cólicas. Por último, conheceram bezerros e potros e retornaram ao restaurante do hotel. Em algumas partes do trajeto os visitantes foram transportados por um trenzinho infantil, uma vez que a iniciativa é destinada às crianças.



Horta Orgânica.



PARCEIROS DA ÁGUA

A última etapa da visita foi a Parceiros da Água, que consiste em conhecer o ciclo da água, tratamento e disposição. O hotel Estalagem Fazenda Lazer, por estar localizado em uma área rural, não possui sistema público de tratamento de esgoto. Os dejetos provenientes dos banheiros e cozinha são tratados em uma fossa séptica de fluxo ascendente, que tem capacidade de receber rejeitos produzidos por cerca de 200 pessoas.

As fossas sépticas são unidades de tratamento primário de esgoto doméstico, onde há a separação e decomposição de parte da matéria sólida contida no esgoto. O funcionamento é simples, primeiramente, no hotel, os rejeitos passam por um filtro picado, para eliminação das partículas grosseiras. O esgoto é então retido no interior do tanque e as partes sólidas, juntamente com materiais graxos, decantam. Essa parte sólida, agora denominada lodo, é atacada por bactérias biodigestoras anaeróbicas que provocam a eliminação de material volátil, como o gás metano, ou substâncias solúveis, e destroem, total ou parcialmente, os organismos patogênicos. A água escoar por uma tubulação na parte superior do tanque com uma concentração de matéria orgânica menor, causando menos impacto aos corpos hídricos.

De acordo com Vinicius Calais, a fossa passa por limpeza a cada ano, e preocupa-se por manter condições favoráveis ao desenvolvimento de bactérias biodigestoras no tanque, principalmente na ausência de oxigênio. Além disso, realiza-se a cloração da matéria para eliminação das bactérias patogênicas.



Filtro que retém partículas grosseiras.



Lagoa que recebe água após passar pela Fossa Séptica.

ENCERRAMENTO DA VISITA

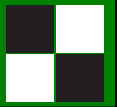
Após a realização de todo o programa apresentado no Projeto eco pedagógico, a visita técnica foi encerrada com agradecimentos e Coffe Break no restaurante da fazenda.



Fossa séptica.



Ruffles: mascote do hotel que acompanha todas as visitas guiadas.



"INOVAÇÃO É A EXPLORAÇÃO COM SUCESSO DE NOVAS IDEIAS"

Realizou-se, no dia 22 de setembro de 2011, no auditório do campus I do CEFET-MG, uma palestra com o sócio e diretor da empresa Verti Ecotecnologias. O senhor Euler Santos é formado em Economia na UFMG e tem uma pós-graduação em Gestão de Inovações na Holanda.

A palestra se iniciou com um breve comentário sobre seu histórico acadêmico e profissional, sendo seguida da apresentação da empresa e explicitando a possibilidade de atuação do engenheiro ambiental dentro do seu negócio. Euler focou seu discurso na importância de inovar, uma frase usada por ele, que ilustra muito bem essa ideia, é: "Inovação é a exploração com sucesso de novas ideias" (Innovation Report).



O palestrante Euler Santos.

A Verti Ecotecnologias S.A. foi criada em 2004, porém foi em 2008 que ganhou força após a entrada de sócios conceituados, a PROMON M.A. e a BRANDT, os quais prestam serviços na área ambiental. O que inspirou sua criação foi investir em propostas que solucionam os problemas ambientais, aliando a sustentabilidade com inovação. Tendo isso como objetivo principal, a empresa busca nas universidades e centros de pesquisas novidades sustentáveis que podem ser aplicadas para mitigar os problemas de seus clientes.

Contando com profissionais de diversas áreas, como: químicos, administradores, engenheiros de produção, biólogos, economistas, engenheiros químicos, presta serviços de consultoria a fim de regularizar a situação de empresas perante a legislação ambiental ou reduzir custos, como também, agregar valor aos seus resíduos. Embora não empregue engenheiro ambiental até então, este se encaixa na proposta da empresa.

A Verti Ecotecnologias S.A. atua desde a formulação de um projeto. No início, propõe ideias inovadoras para o desenvolvimento sustentável, mas também pode resolver problemas imediatos para adequação na legislação, frente alguma fiscalização que venha a trazer multas. Após a caracterização do problema, este é estudado em laboratórios onde as possíveis soluções são testadas em escala piloto até tornarem-se aptas a serem aplicadas em escala industrial. Contudo, o estudo da resolução de um problema demanda tempo sendo um investimento para o futuro.



A palestra do economista.



COLUNA CRI CRI CRI

“Uma visita para acompanhar o tratamento do óleo. E antes de começar, dar de cara com o “tapa na peteca”? Isso não tem preço! - Marketing inusitado, estampado na residência em frente à Recóleo! Foi a atração.”



“Quantas pessoas cabem em uma Kombi? Pensou em 12? Ou 14? Até poderia ser, mas na hora do aperto, cabem até 17! Foi o meio de transporte encontrado para que a visita pudesse começar.”



“Para começar com o pé direito a visita ao Estalagem Fazenda Lazer, em um belo dia de chuva, uma aventura logo no meio da estrada: um pneu furado! E quem se habilita para trocar? Um verdadeiro dilema dividido entre os três homens da nossa excursão!”



“Só esqueceram de nos avisar uma coisa: levar os casacos de lã, luvas, cachecóis e capas de chuva para

encarar o clima “tropical” da visita!”



“Esses engenheiros ambientais... O que foi Evandro Perché e Antônio Vitor correndo atrás da ovelha? O auge da visita!”



OPINIÕES DOS PARTICIPANTES

Apesar do pneu furado, chuva e frio a visita técnica à Estalagem em Carandaí foi, assim como as demais, rica em conhecimento prático. No geral, os alunos puderam presenciar e/ou ouvir relatos dos prós e contras das técnicas ensinadas teoricamente.-Alessandra Guimarães

São as visitas técnicas que proporcionam aos alunos uma visão ampla e prática daquilo que se vê na teoria, sendo de extrema importância para se adquirir experiências e se Preparar para o mundo profissional.-Aline Santos

As visitas técnicas serviram para mostrar as funções do engenheiro ambiental no mercado de trabalho e, com isso, confirmar a aptidão pelo curso.-Amanda Perpétuo

As visitas técnicas são a verdadeira

aplicação do conteúdo visto em sala de aula.-Amanda Rachid

As visitas foram uma forma diferente de adquirir conhecimento de coisas que talvez não teríamos acesso na sala de aula.-Ana Luiza Cordeiro

Não é preciso métodos sofisticados para estabelecer a harmonia entre meio ambiente e qualidade de vida.-Antonio Vitor

Requisito mínimo para uma visita técnica: resistência ao frio.-Aysla Mayrink

As visitas técnicas contribuíram para conhecermos na prática como é o trabalho do profissional de Engenharia Ambiental, em um dos vários ramos que podemos atuar. Em particular, a visita ao Estalagem em

Carandaí agregou muitas informações, pois estamos realizando um projeto sobre compostagem, que foi exposto durante a visita.-Bárbara Leandra

Visitas técnicas fazem a conexão perfeita entre a sala de aula e o que poderemos encarar fora dela.-Bernardo Lopes

A possibilidade de participar de visitas técnicas durante o curso proporciona aos alunos adquirir um conhecimento que não é possível somente dentro da sala de aula.-Camila Coqueiro

Parabéns aos professores da Engenharia Ambiental por propiciarem aos seus alunos visitas técnicas, que são muito importantes para o melhor aprendizado.-Débora Vasconcelos



Trocar pneu, resistência ao frio, andar na chuva: aprendizagem fora da sala de aula, agora é com você!- Érica Roxanne

Parabéns aos professores e organizadores da proposta desta disciplina, pois a complementação das bases teóricas com a visão prática e fundamental para a solidificação do conhecimento do estudante.-Evandro Perché

As atividades oferecidas pelo Estalagem Fazenda Lazer incrementaram a aprendizagem de sala de aula, contando com profissionais competentes que deram total suporte às necessidades dos alunos.-Fernanda Crispim

Visitas técnicas são boas, melhor ainda é sempre fazer contatos!-Fabiola Oliveira

“Toda a arte de ensinar é apenas a arte de acordar a curiosidade natural nas mentes jovens, com o propósito de serem satisfeitas mais tarde. (Anatole France)”. Essa foi a grande dica deixada ao longo desse trabalho, o qual enriqueceu os conhecimentos teóricos aliando bons profissionais com experiências práticas.-Gabriela Fernanda de Paula

As visitas técnicas proporcionam a mim, como estudante de Engenharia Ambiental, uma visão maior sobre o que pode vir a ser minha profissão.-Gabriela Turra

As visitas técnicas foram apenas um passo em nosso conhecimento, mais é com apenas um passo que se começa uma longa caminhada.-Guilherme Dangeles

Quem está na chuva é pra se molhar.-Iara Lemos

As visitas forem de grande enriquecimento para nosso curso. Mesmo sem ir a todas as visitas, tive a oportunidade de conhecer projetos muito interessantes e funcionais.- Ingrid Daniele

As visitas técnicas agregaram novos conhecimentos e experiências aos alunos, permitindo a eles maior compreensão das áreas de atuação do Engenheiro Ambiental. -Karine Libanhia

As visitas técnicas feitas foram grandes oportunidades para presenciarmos aplicações de interessantes projetos na área de Engenharia Ambiental.-Lourdes Manresa

Kombi é igual coração de mãe!-Luiza Pitanguy

É essencial que façamos visitas técnicas, para que toda a teoria vista na sala de aula seja fixada através do conhecimento prático.-Marcelo Alvarenga

As visitas técnicas ofereceram novos conhecimentos que não são ensinados em sala de aula.-Marina Meneghini

É um grande incentivo poder ver na prática toda teoria estudada.-Matheus Araújo

A visita na Recóleo foi super interessante, é sempre bom saber que ainda existem pessoas que se preocupam!- Natália Nunes

Visitas técnicas são essenciais para a formação de um bom profissional.-Renata Andries

TIRINHA



Tiragem

Diretor de edição e jornalismo: Iara; **Editor executivo:** Débora; **Editores:** Aysla, Amanda Perpetuo, Amanda Rachid, Alessandra, Antônio, Aline, Bárbara, Ana Luiza;

Repórteres: Marina, Natália, Luiza, Jéssica, Karine; **Fotografias:** Renata, Evandro, Lourdes; **Diagramação e editoração eletrônica:** Fabiola, Fernanda, Ética, Guilherme;

Revisores: Gabriela F., Gabriela T., Ingrid; **Tirinha:** Bernardo, Matheus e Marcelo.