

Anais do Simpósio de Iniciação Científica FACLEPP – UNOESTE	1
<b>RESUMOS DE PROJETOS</b> .....	2
<b>RESUMOS COM RESULTADOS</b> .....	4

Anais do Simpósio de Iniciação Científica FACLEPP – UNOESTE

**RESUMOS DE PROJETOS**

ESTUDO SOBRE O DESCARTE DE MEDICAMENTOS E CONSCIÊNCIA  
AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE-SP.....3

ESTUDO SOBRE O DESCARTE DE MEDICAMENTOS E CONSCIÊNCIA  
AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE-SP

MAURICIO OLIVEIRA COSTA  
RENATA CRISTINA MAFRA  
DIEGO ARIÇA CECCATO

O presente trabalho visa averiguar a questão do descarte incorreto do ponto de vista local, avaliando suas causas, consequências e as dificuldades encontradas pela população quanto ao tema, fazendo uso da aplicação de um questionário para a coleta de informações. Esta pesquisa tem como objetivo, analisar a conscientização da população do município de Presidente Prudente- SP quanto ao descarte de medicamentos e os impactos ambientais causados por esta ação. Baseando-se em um cálculo amostral (GASPARINI, 2011) e considerando que a cidade de Presidente Prudente contém uma população aproximada de 220.599 habitantes (IBGE, 2014), será necessário uma população amostral equivalente á 193 pessoas visando uma margem de erro amostral de ate 2%, para que se de inicio ao levantamento da pesquisa. Os critérios de inclusão para a participação na pesquisa serão residir na cidade de Presidente Prudente e ter idade mínima de dezoito anos. Serão excluídos aqueles que não aceitarem participar da pesquisa e os participantes que não concordarem em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

**RESUMOS COM RESULTADOS**

BIOSSORÇÃO DE METAIS PESADOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES UTILIZANDO BAGAÇO DE CANA DE AÇÚCAR MODIFICADO QUIMICAMENTE.....	5
CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DOS COMPONENTES NATURAIS PRESENTES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO VEADO, MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE (SP).....	6

---

BIOSSORÇÃO DE METAIS PESADOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES  
UTILIZANDO BAGAÇO DE CANA DE AÇÚCAR MODIFICADO  
QUIMICAMENTE

JULIANA VOLPI FAVARETTO

A poluição por metais pesados de óleos lubrificantes vem se tornando um sério problema ambiental. Alguns metais pesados são substâncias altamente tóxicas e não são compatíveis com a maioria dos tratamentos biológicos de efluentes existentes. Dessa forma, efluentes contendo esses metais não devem ser descartados na rede pública, para tratamento em conjunto com o esgoto doméstico. A bioissorção surge como um processo alternativo ou suplementar em decorrência de características como o preço reduzido do material bioissorvente, aplicação em sistemas com capacidade de destoxificar grande volume de efluente com baixo custo operacional, possível seletividade e recuperação da espécie metálica. O objetivo deste trabalho é determinar a capacidade de adsorção do bagaço de cana de açúcar modificado quimicamente para a remoção de diferentes metais pesados provenientes de óleos lubrificantes usados. No processo de bioissorção serão avaliados o pH da solução, o tamanho da partícula e efeito da concentração do metal. Serão utilizados os modelos de Langmuir, reundlich, Langmuir-Freundlich para avaliar a capacidade de adsorção de metais pesados pelo bagaço de cana de açúcar modificado quimicamente. Estudar o potencial do bagaço de cana de açúcar no processo de bioissorção de cinco espécies metálicas diferentes: ferro, cobre, chumbo, cromo, e níquel através da análise de parâmetros relevantes tais como, pH da solução, tamanho da partícula e efeito da concentração do metal. Avaliar a adsorção das espécies metálicas através da construção de isotermas de adsorção mediante ajuste dos dados experimentais empregando modelos matemáticos de Langmuir e Freundlich. Determinar a influência de outro metal em solução no processo de sorção. A caracterização do óleo lubrificante quanto a quantidade de metais devem ser determinados em espectrômetro de absorção atômica, com chama e corretor de fundo com lâmpada de deutério de cátodo oco e chama de ar-acetileno. O bagaço de cana de açúcar após um pré-tratamento , faz-se a separação de frações por faixas granulométricas. Estas serão ativadas com soluções de HCl 0,1 e 1,0 mol/L, HNO<sub>3</sub> 0,1 e 1,0 mol/L; H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 0,1 e 1,0 mol/L, NaOH 0,1 mol/L e H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0,1 e 1,0 mol/L ficando imerso nestas soluções por períodos de 3h, 6h e 24h à temperatura controlada de laboratório caracterizando assim a modificação química do bagaço. Para o traçado das isotermas serão preparadas soluções dos nitratos dos metais de estudo em concentrações conhecidas e colocados em contato com a biomassa após período determinados faz-se a leitura espectrofotométrica. As análises realizadas em espectrofotômetro Peikum Elmer, modelo AA200 demonstra a contaminação do óleo lubrificante usado, por metais traços. As análises propiciaram valores para Fe, Pb, Ni, Zn e Cu iguais a 5,434; 0,396; 0,217; 109,2 e 0,471 ppm, respectivamente Projeto em andamento

---

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DOS COMPONENTES NATURAIS PRESENTES NA  
BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO VEADO, MUNICÍPIO DE  
PRESIDENTE PRUDENTE (SP)

MATEUS EDERLI  
PAULO BARBOSA SAQUETI  
ELSON MENDONÇA FELICI  
LUCAS PRADO OSCO

Este trabalho pretende realizar a caracterização físico-territorial da bacia hidrográfica do Córrego do Veado, levantando aspectos como classes de declividade, altimetria, rede de drenagem, geomorfologia, uso e a ocupação do terreno, dentre outros que possibilitam um maior esclarecimento dos resultados a serem obtidos com a análise das águas que deverão ser realizadas em um segundo momento do presente projeto. A análise da declividade das vertentes possibilita evidenciar as inclinações da superfície de um terreno na paisagem, sendo esta uma característica importante na análise do balanço morfogênese/pedogênese, uma vez que a variabilidade dos graus de inclinação das vertentes é um dos fatores que contribuí na instabilidade de encostas, acarretando em processos erosivos e movimentos coletivos de materiais. (SILVEIRA, OKA, FIORI, ZAI, 2006) A bacia hidrográfica do córrego do Veado é importante para a cidade de Presidente Prudente, e o levantamento de dados que servirão de subsídios para averiguar o estado da área poderá auxiliar no controle e monitoramento da qualidade de suas águas, reduzindo eventuais fontes de poluições hídricas. Realizar a caracterização física da área de estudo para auxiliar na análise e no monitoramento da qualidade das águas da bacia do córrego do Veado visando identificar os pontos críticos de poluição hídrica. O presente trabalho é realizado na bacia do córrego do Veado, localizado no interior da malha urbana de Presidente Prudente, inserida na bacia hidrográfica do rio Santo Anastácio. Em um primeiro momento foram realizados levantamentos cartográficos por meio de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, com o auxílio do software ArcGis 10.2 e mapeamentos sobre a área. Em segundo momento será realizado a verificação da contaminação da área de estudo, coletando amostras de água em 11 pontos distintos da bacia. Essas amostras, serão submetidas a análises laboratoriais que revelarão a qualidade desse corpo hídrico, através da avaliação dos parâmetros de DBO, DQO e OD. Com resultados da caracterização da superfície pode-se obter o mapa das classes de declividade e o mapa hipsométrico da bacia hidrográfica do córrego do Veado, ambos com a rede de drenagem atualizada. Como grande parte da bacia em questão está localizada na malha urbana da cidade, ocorre uma menor taxa de infiltração de água proveniente das chuvas. Este fato associado a alta classe de declividade em alguns pontos da bacia, causa enchentes e inundações, levando para o corpo d'água resíduos que podem alterar a qualidade dos recursos hídricos. De acordo com as informações obtidas até o momento pode-se concluir que a caracterização físico-territorial da bacia possibilita o auxílio para a compreensão e interpretação dos resultados adquiridos com a análise da água que deverá ser concluída na segunda etapa do projeto.

