

Suplemento

OMNIA

REVISTA

V. 18, n. 1, 2015

Anais do VIII Congresso de Iniciação Científica
das Faculdades Adamantinas Integradas
20 a 24 de outubro de 2014



AGRÁRIAS



Eu escolho

OMNIA

FAI – Faculdades Adamantinenses Integradas
Adamantina: Edições OMNIA: 2014

Suplemento (Anais do III Congresso de Pesquisa Científica)
ISSN 1677-3942

Diretor Geral: Prof. Dr. Márcio Cardim
Vice-Diretor: Prof. Dr. Wendel Cléber Soares
Editor: Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Comissão Organizadora

Presidente: Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Membros:

Prof^ª. Dr^ª. Adriana Secco Brigatti
Prof. Ms. André Mendes Garcia
Prof. Ms. Cassiano Ricardo Rumin
Prof. Dr. Délcio Cardim
Prof^ª. Dr^ª. Fúlvia de Souza Veronez
Prof^ª. Dr^ª. Izabel Castanha Gil
Prof. Dr. José Aparecido dos Santos
Prof. Dr. José Luiz Vieira de Oliveira
Prof. Dr^ª. Marília Sornas Franco Egéa
Prof. Dr. Paulo Sérgio da Silva
Prof^ª. Dr^ª. Renata Bianco Consolaro
Prof^ª. Ms. Simone Leite Andrade
Prof. Ms. Vagner Amado Belo de Oliveira
Prof. Dr. Wendel Cleber Soares

Jornalista Responsável: Priscila Caldeira
-MTB: 8148

Assessor de Comunicação: Arisvaldo Correia de Andrade

Revisão: Prof. Dr. Délcio Cardim
Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

Editoração Eletrônica: Daniela O. Ferreira da Silva
Lucas Eduardo Silva de Oliveira

Núcleo de Prática de Pesquisa

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Editorial

PELA DINAMIZAÇÃO DA CULTURA CIENTÍFICA NO SISTEMA ESCOLAR

Mais uma vez as Faculdades Adamantinenses Integradas publicam outro número dos Anais do *CICFAI*, agora envolvendo o *VIII CICFAI*, realizado de 20 a 24 de outubro de 2014, contemplando resumos distribuídos nas áreas do conhecimento de Agrárias, Biológicas, Exatas e Humanas.

Foram apresentadas no evento 665 experiências, com um total de 1236 autores. Do total, 8,1% trabalhos na área de Agrárias, 34,4% na Biológicas, 16,4% na Exatas e 41,1% na Humanas. Vale ressaltar o prestígio da FAI perante o fato dos estudos provirem de 76 instituições de vários Estados do Brasil.

No Auditório Dr. Miguel Reale Jr., aos trinta dias do mês de novembro de 2014, as melhores experiências receberam, em magnífica solenidade, o primeiro, o segundo e o terceiro trabalho prêmios com um notebook, um tablet e um HD externo, respectivamente. Aos demais classificados, em cada Área, coube o Diploma de Menção Honrosa.

Os Docentes da FAI participaram decisivamente para o sucesso do Congresso, com participação ativa no evento, sendo pareceristas na seleção dos trabalhos e, posteriormente, em Banca examinadora. Tivemos este ano, a grata satisfação de receber também Professores de outras instituições de Ensino Superior para integrarem as Bancas Examinadoras de exposições.

Além das premiações, o *CICFAI* procura, de forma pública e gratuita, desde 2007, emitir Certificados para os participantes como Ouvintes, Autores de experiências Membros de Bancas, além de não deixar de prestigiar os Orientadores dos alunos.

Para os alunos da EDUCAÇÃO BÁSICA tem-se por objetivo principal o *CICFAI* estimular o futuro pesquisador a se interessar em ir compondo o seu Currículo Vitae já desde as séries iniciais, enquanto alicerce de seu ingresso na vida universitária e definição de seu perfil profissional.

Agradece a Direção Geral da FAI o esforço do Coordenador do Núcleo de Pesquisa, Prof. Dr. José Aparecido Pereira, o empenho dos integrantes da Comissão Organizadora do *VIII Congresso* e aos Professores e Funcionários envolvidos direta ou indiretamente, bem como aos Acadêmicos da FAI e de outras Instituições participantes do *CICFAI* no esforço para aperfeiçoamento científico do *CICFAI*.

A Comissão Organizadora registra o apoio cada vez mais atencioso perante a recepção oferecida pelas Escolas visitadas oficialmente e pelo desvelo oferecido pelas Instituições ao acompanharem a divulgação do evento perante as várias formas de linguagens usadas para a divulgação deste ambicioso evento científico.

Prof. Dr. Márcio Cardim

Adamantina, 15 de Julho de 2015

CLASSIFICAÇÃO DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS

1º LUGAR:

DESTINAÇÃO DE LODO DE EFLUENTES CONSORCIADO COM ADUBAÇÃO VERDE NA RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA

AUTORES: DIRCEU DECARLI E JONATHAN TEIXEIRA THOMAS DA SILVA

ORIENTADOR: FERNANDO TAKAYUKI NAKAYAMA

CURSO: ENGENHARIA AMBIENTAL

INSTITUIÇÃO: FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS

2º LUGAR:

AVALIAÇÃO DE TURBIDEZ E SÓLIDOS EM TRÊS AFLUENTES DO RIO AGUAPEÍ

AUTORA: PRISCILA FERNANDA ARRUDA DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: DENILSON BURKERT

CURSO: ENGENHARIA AMBIENTAL

INSTITUIÇÃO: FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS

3º LUGAR:

AVALIAÇÃO DA BROTAÇÃO DE PLANTIO DE CANA APÓS A APLICAÇÃO DE DIFERENTES PRODUTOS NA MUDA ANTES DA COLHEITA, COM E SEM A INOCULAÇÃO DO FUNGO CAUSADOR DA PODRIDÃO ABACAXI E COM E SEM IRRIGAÇÃO.

AUTOR: HERES DE ALMEIDA SOUZA

ORIENTADORES: PAULO SERGIO DA SILVA E VAGNER AMADO BELO DE OLIVEIRA

CURSO: AGRONOMIA

INSTITUIÇÃO: FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS

Sumário

Alan Lima Dos Reis	6
Aline Daiane Do Prado.....	6
Amanda De Oliveira Costa.....	7
Anderson Gouveia Ponso	7
André Algarte Dos Santos Lima	8
Anyele Petelin Da Rocha Mir	8
Cleber Belo De Lima	9
Cristiano Vieira Dos Santos.....	9
Daniela Bezerra Da Silva	10
Dirceu Decarli	10
Drielle Kal Anne Guimarães.....	11
Eduarda Mazeto Biagi.....	12
Everton Pereira Zambianqui	13
Fabio Yuji Hoshino Honda.....	13
Felipe Queiroz Negri.....	14
Fernando Ricardo Albano De Oliveira	15
Gabriela Cristina Rodrigues Dos Santos.....	16
Gabriel Da Silva Ramos Guides.....	15
Guilherme Simões Diogo	16
Heres De Almeida Souza.....	17
Hugo Matheus Da Costa	18
Icaro Basso Dos Santos.....	18
Izaque Paulo Da Silva Filho	19
Jhonatan Cabrera Piazentin.....	19
João Luiz Bazzo Florindo.....	20
João Paulo Greco Ferreira.....	20
João Victor Tino Dellaqua.....	21
Johan Alves Moreira	21
Leandro Paloma Mantovani	22
Linck Ochner Luchetti	22
Luan Barreto Correia	23
Lucas De Almeida Fernandes.....	23
Magno Roberto Da Silva Neves	24
Marcelo Gonçalves Pelegrineli	25
Marcio Ramires Rodrigues	25
Mariana Ribeiro Fernandes	26
Mauricio Jacinto De Almeida Neto	26-27
Osmar Evandro Toledo Bonfim.....	27
Priscila Fernanda Arruda De Oliveira.....	28
Rafael Marqueis Vaccari	28

Renan Bazzo	29
Ricardo De Souza Guimarães.....	29
Robert Da Silva Cozza	29
Tailini Da Silva Frangnam	30
Thiago Donizete Bustamante.....	30
Tiago Maiorano Silva	31
Vinícius Ribeiro	31
Wellington Diego Macedo	32
Willian Endo Borim.....	32

ESTUDO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO RANCHO ADAMANTINA – SP UTILIZANDO TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO

Alan Lima Dos Reis, Willian Endo Borim, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Tamandaré, 1317. Herculândia - SP. al.reis2012@hotmail.com, al.reis2012@bol.com.br

Resumo: O artigo apresenta atividades e os resultados extraídos pelo projeto de iniciação científica Estudo da Qualidade Ambiental da Bacia Hidrográfica do Córrego do Rancho Adamantina – SP Utilizando Técnicas de Geoprocessamento, referente à chamada CNPq/VALE Forma Engenharia S.A Nº 05/2012. Durante o primeiro semestre de 2013 todos os procedimentos e as técnicas foram ressaltadas citando-se: definições de Bacia e Micro Bacia Hidrográficas, Delimitação de Bacias Hidrográficas, Noções de Escala, Principais Características Topográficas sobre o estudo do relevo do solo, Principais Técnicas de Sensoriamento Remoto, conceitos de imagens de satélites, dentre outros. No segundo semestre de 2013 a fase prática foi evidenciada, abordando-se metodologias variáveis envolvendo os softwares AUTO CAD, QUANTUM QGIS, SPRING e GOOGLE EARTH enquanto ferramentas de Geoprocessamento, processando-se imagens datadas de 1962, 1971, 2002 e 2013. Contudo, os resultados exerceram papel fundamental, pois atuaram com uma base de dados efetivando uma eventual continuidade das pesquisas ligadas às temáticas ambientais

Palavras-Chave: Geociências. Geoprocessamento. Qualidade Ambiental

ESTUDO DA QUALIDADE AMBIENTAL DO ALTO CURSO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO ORIENTE ADAMANTINA - SP PROPONDO TÉCNICAS DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS

Alan Lima Dos Reis, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Tamandaré, 1317. Herculândia - SP. al.reis2012@hotmail.com, al.reis2012@bol.com.br

Resumo: De forma preocupante, os problemas socioambientais se manifestam no meio urbano e rural, no qual, algumas literaturas citam estes problemas se originando devido às atividades antrópicas tais como: erosões, assoreamentos, desmatamentos, perda da fertilidade do solo, urbanização em áreas de risco, contaminação das águas superficiais e subterrâneas, inundações entre outros fatores. Consideramos o aproveitamento os aspectos naturais, ou seja, o alto curso da bacia hidrográfica do córrego do Oriente, para realizar estudos referentes ao uso e ocupação do solo refletindo a sua qualidade ambiental utilizando as técnicas de Geoprocessamento. Propõe -se o estudo realizar um diagnóstico da atual situação da Micro-bacia em foco, enfatizando técnicas de recuperação dos danos ambientais levantados e a realização de testes de amostragem sobre a qualidade da água ao longo do curso de água. Aproveitando o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/CNPq/FAI 2014 -2015 destacamos este projeto sendo uma proposta metodológica para desenvolver estudos científicos voltados à análise ambiental.

Palavras-Chave: Geociências. Geoprocessamento. Qualidade Ambiental

OS IMPACTO PROVOCADO PELA USINA SERGIO MOTA

Aline Daiane Do Prado, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Perimentral, 1271. Panorama - SP. daianeprado2013@bol.com.br

Resumo: No Brasil as fontes de energia que mais se investem são as hidrelétricas, pela possibilidade de termos águas em abundância, de forma infinita. Todavia, os conceitos estão mudando, e na constituição brasileira a água é considerada um bem finito. Isto, pelo fato que, principalmente a ação antrópica, influi no ciclo hidrológico que antes era renovável e hoje, por meio de tanta poluição, não está se renovando, e completando o seu ciclo. Assim, os rio que deveriam estar com o nível médio satisfatório, para criação

de uma energia potencial necessária, muitas vezes não esta ocorrendo. Com isso, as hidrelétricas estão gerando energia abaixo de sua capacidade e os estudos têm mostrado a necessidade do país em investir em outras fontes energéticas, por exemplo a eólica e a solar. Outro aspecto eco ambiental é que a construção de usinas hidrelétrica apresenta, muitas vezes pontos positivos, menos do que aspectos negativos que serão abordados e discutidos ao longo deste estudo de caso apresentado neste trabalho. Há muito tempo, desde o fechamento e represamento do Lago da UHE Engº. Sergio Motta, construída pela CESP – Companhia Energética de São Paulo, que se vem discutindo o impacto ambiental causal de vários processos indenizatórios no local da construção da Usina. Constatou-se, através de perícia oficial em junho de 2002, que varias casas estavam sendo prejudicadas diretamente pela influência do enchimento do lago. Foram analisadas algumas fotos e reportagens da época, em que indica que o local estava a menos de 20 metros do nível d'água. Não se trata de mero ecologismo idealista, porém, os fatos existentes são degradantes, pelo ponto de vista ambiental em relação à poluição no entorno da construção da Usina e da falta de saneamento local, onde detectou-se grande quantidade de resíduos sólidos (lixo), animais peçonhentos, insetos transmissores de doenças infecto contagiosas. Os artigos relatam que houve a necessidade da Policia Militar através do Corpo de Bombeiro precisar interditar residências que colocava em risco seus moradores.

Palavras-Chave: Poluição. Usina Hidrelétrica . Energia . Meio Ambiente. Ecosociedade

UTILIZAÇÃO DE BIOGÁS GERADO POR BIODIGESTOR PARA SUBSTITUIR DEMANDA DE GLP EM RESTAURANTE POPULAR - BOM PRATO

Amanda De Oliveira Costa, Angelica Dos Reis Pereira Magalhães Silva, Cintia Cristina Narcizo Da Silva, Wesley Pontes

Autor(a) curso de Biocombustíveis - Centro Paula Souza, Rua José Marreira, 283. Araçatuba - SP. amanda-oliveiracosta@hotmail.com, inhocsignosanguinis@hotmail.com

Resumo: O trabalho tem por objetivo utilizar as sobras de alimentos que seriam descartadas em um restaurante popular que atende por volta de mil pessoas por dia na cidade de Araçatuba-SP, enquanto fonte de biomassa em um biodigestor para geração de biogás. Com esse potencial energético e os processos de biodigestão anaeróbia desenvolvidas pelas bactérias metanogênicas em condições especiais em um biodigestor, pode-se utilizar o biogás proveniente desta biodigestão sendo substituto do gás de cozinha no preparo diário dos alimentos no restaurante que atende a população carente. O estudo levanta dados pertinentes à quantidade de biomassa por sobra no prato de comida, a quantidade de água necessária para a composição da mistura e, com esses dados, será dimensionado o tamanho de um biodigestor para suprir a demanda local de gás de cozinha. Assim, espera-se propor uma sugestão sustentável para contribuir com a matriz energética e conseqüentemente reduzir a dependência dos combustíveis fósseis não renováveis.

Palavras-Chave: Biomassa. Biogás. Biodigestor. Matriz Energética. Sustentabilidade

PROJETO DE IRRIGAÇÃO

Anderson Gouveia Ponso

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Laurito Perli, 291. São João Do Pau D Alho - SP. andersonponso1994@gmail.com

Resumo: O sistema de irrigação por aspersão é uma técnica que visa suprir a demanda hídrica da cultura pelo fracionamento de um jato de água em gotas lançadas sobre a superfície do terreno, simulando uma chuva intensa e uniforme. Sabe-se que, independente do método, a irrigação surge para garantir a produção agrícola e evitar perda de produtividade, superando, assim, as estiagens e a baixa quantidade e distribuição de chuvas. É o processo de se produzir sobre as plantas ou sobre o solo o fenômeno artificial da chuva. Na irrigação fazemos o controle da intensidade, duração e momento da irrigação por aspersão. Dispensam a sistematização do terreno, proporcionando economia nos custos de

instalações e a utilização em diferentes topografias. Permitem-se flexibilidade na taxa de aplicação de água (precipitação), possibilitando adaptá-la à capacidade de infiltração característica de cada solo ou à fase de desenvolvimento da cultura. Possuem boa uniformidade de distribuição de água no terreno, o que aumenta a eficiência de aplicação e apresentam menores perdas por evaporação e por infiltração quando comparados aos sistemas de irrigação por superfície, pois a água é transportada através de tubulações. Possui alto custo de investimento e operacional. Sua eficiência de aplicação está afetada pela presença do vento. Pode favorecer o aparecimento de algumas doenças nas plantas, principalmente fungos. Isso pode ocorrer principalmente quando a aspersão é feita sobre a folhagem das plantas. O uso de aspersores de grande alcance em solos argilosos, quando trabalhando com insuficiente pulverização (pressão inadequada), pode causar compactação das camadas superficiais do solo.

Palavras-Chave: Projeto Irrigação. Sistema. Simulação

PROCESSOS EROSIVOS: ESTUDO DE CASO VOÇOROCA URBANA - CÓRREGO OLINDA - IACRI-SP.

André Algarte Dos Santos Lima, Naiara Ulisses Da Silva, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de - , Rua Alagoas, 1756. Iacri - SP. andrenetlima@hotmail.com

Resumo: Uma das principais formas de degradação dos solos está na erosão hídrica. Segundo Cassol e Lima (2003), a erosão hídrica se torna um processo físico de desagregação, transporte e deposição de partículas de solo, provocado pela ação da água das chuvas, que se dá através do escoamento superficial. Este processo estará diretamente intensificado pela ação antrópica, ou seja, áreas que apresentam uso incorreto do solo sofrem maior impacto com a erosão hídrica. O processo erosivo se finaliza quando todo material carreado é depositado, seja em depressões naturais do terreno ou em ecossistemas fluviais como rios, lagos, açudes, represas (ELTZ et al., 1984) e áreas brejosas, acarretando sérios problemas ambientais, como assoreamento, eutrofização da água e a mortandade de organismos. As voçorocas podem surgir por processos naturais e fazem parte da dinâmica natural de evolução do relevo terrestre. As voçorocas surgem a partir de deslizamentos de terra, fazendo com que os horizontes subsuperficiais se tornem expostos. Podem originar-se também de sulcos e ravinas, que são feições erosivas superficiais. Vamos discutir os processos erosivos e o estudo de caso de uma voçoroca urbana no município de Iacri no estado de São Paulo, latitude 21°21'30''S e longitude 50°41'22''W, na microbacia hidrográfica do Córrego Olinda, afim de da estabilização ou evitar o crescimento da voçoroca urbana em estudo, tanto em largura como em profundidade.

Palavras-Chave: Erosão. Voçoroca. Solo. Chuva. Antrópica

CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO AFONSO XIII – TUPÃ/SP

Anyele Petelin Da Rocha Mir, Fernanda Bueno Da Silva, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de - , Rua Terezinha Modesto, 240. Tupã - SP. anyele_mir@hotmail.com

Resumo: O trabalho examina as características físicas e ambientais da microbacia hidrográfica do Córrego Afonso XIII, localizado no município de Tupã, cujas nascentes estão localizadas a sudeste e sudoeste da região central do município. O estudo identificará as transformações e impactos ambientais decorrentes do processo de urbanização. As investigações foram iniciadas através de um levantamento geral das variáveis de caracterização tais como, geologia, geomorfologia, clima, vegetação, hidrologia, solos e histórico da urbanização; aspectos que subsidiaram a pesquisa e levaram a compreensão da degradação ambiental em que se insere a área de estudo. Após a análise geral, foi realizado um estudo das particularidades do córrego para reconhecimento da área e coletas de informações específicas. Com base nessas informações, foram constatados danos ambientais decorrentes da produção do espaço urbano em desconexo a aptidão do sistema natural da microbacia, como: ocupações irregulares, processos erosivos, falta de cobertura vegetal, inundações, assoreamento, deslizamentos e focos de insetos. Propõe-se expor as condições ambientais em que se encontra a microbacia do córrego Afonso

XIII e por sua vez dar subsídios para uma reestruturação, restauração e conservação do mesmo

Palavras-Chave: Análise Ambiental. Microbacia. Urbanização. Impactos Ambientais

AVALIAÇÃO DA ADAPTABILIDADE DE DIFERENTES ISOLADOS DE FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS A AMBIENTES CONTAMINADOS COM AGROTÓXICOS

Cleber Belo De Lima, Tiago Ribeiro De Souza, Alexandre Teixeira De Souza, Camila Mazini Ramos, Eder Antonio Giglioti

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Rondonia, 148. Flórida Paulista - SP. cleberbdl@hotmail.com

Resumo: A produção agrícola do país cresceu de forma acelerada e aumentou o uso dos chamados defensivos agrícolas, incluindo os inseticidas para o controle de pragas. Como alternativa, visando minimizar os efeitos prejudiciais dos inseticidas químicos ao meio ambiente, têm crescido o interesse pelo controle biológico com o uso de fungos entomopatogênicos em diversas culturas, incluindo a cana-de-açúcar. Esses micro-organismos muitas vezes apresentam excelente resultado em laboratório, mas não se adaptam aos agroambientes que irão enfrentar com diferentes temperaturas, raios ultravioletas e contaminações com agrotóxicos. O trabalho teve por objetivo avaliar a adaptabilidade de diferentes isolados de fungos entomopatogênicos a ambientes contaminados com agrotóxicos. Para tanto, estudou-se o efeito dos agroquímicos Thiametoxan (Actara®) e Clorantraniliprole (Altacor®) em meios de cultura contendo os fungos *B. bassiana* e *M. anisopliae*. Para cada espécie de fungo, o delineamento experimental foi inteiramente casualizado, contendo sete tratamentos com cinco repetições. Os agroquímicos, com diferentes ingredientes ativos, foram utilizados de acordo com as dosagens recomendadas (DR) de seus fabricantes para aplicações em avião e em trator, simulando o uso no campo. Desta forma, o trabalho foi constituído dos seguintes tratamentos: 1) testemunha; 2) Meio de cultura + 25% da DR para aplicação com trator; 3) Meio de cultura + 50% da DR para aplicação com trator; 4) Meio de cultura + 100% da DR para aplicação com trator; 5) Meio de cultura + 60% da DR para aplicação com avião; 6) Meio de cultura + 90% da DR para aplicação com avião; e 7) Meio de cultura + 100% da DR para aplicação com avião. A inoculação foi feita através de repicagem, com auxílio de um tubo de inox tipo “furador de coco”, de uma colônia com três dias de incubação em placa de Petri contendo micélios crescidos em meio de BDA. Todo o processo foi feito em capela de fluxo laminar contínuo, procurando-se obter plugs de aproximadamente 4 mm de diâmetro, que foram transferidos ao centro das placas contendo meio de Aveia+Agroquímico para *Metarhizium* e meio de Levedura+Agroquímico para *Beauveria*. Após inoculação, as placas foram incubadas em sala climatizada a $27 \pm 1^\circ\text{C}$ e UR de 80% por um período de 14 dias. A avaliação foi realizada *in vitro* e os isolados utilizados foram o IBCB 425 de *Metarhizium anisopliae* e o isolado IBCB 66 de *Beauveria bassiana*, ambos fornecidos pelo Instituto Biológico. Foi mensurado o crescimento radial, a contagem e viabilidade de conídios e, com os dados obtidos, feita avaliação da toxicidade dos agroquímicos. Durante o desenvolvimento do trabalho observou-se que os agroquímicos Thiametoxan e Clorantraniliprole usados no manejo da cana podem ter efeito tóxico sobre os isolados IBCB 425 e IBCB 66, podendo comprometer sua ação como bioagentes de controle de pragas da cultura. Para contornar a ação tóxica de inseticidas em fungos entomopatogênicos usados no manejo de pragas da cana-de-açúcar, é necessária uma investigação com maior número de isolados para selecionar aqueles resistentes à ação dos defensivos agrícolas, tornando o controle biológico uma forma ainda mais eficiente no Brasil e no mundo.

Palavras-Chave: Agrotóxicos. Cana-De-Açúcar. Controle Biológico. Fungos Entomopatogênicos. Toxicidade

CADASTRO E PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO DE VOÇOROCA URBANA EM HERCULANDIA-SP

Cristiano Vieira Dos Santos, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinense Integradas, Rua Euclides Da

Cunha, 879. Herculândia - SP. Kristiano_v@hotmail.com, kristiano.cv@gmail.com

Resumo: Este estudo visa propor a análise dos impactos causados no solo da cidade de Herculândia-SP, provenientes do desmatamento inconsequente, ausência de cobertura vegetal, ação dos ventos e escoamento superficial, que ocasionaram erosões na área urbana da cidade. Fato que prejudicou o ecossistema, a perda da produtividade e da biomassa do solo e material orgânico que libera carbono para atmosfera, afetando a qualidade do solo e sua capacidade de reter água e nutrientes com fins produtivos. Busca-se analisar algumas tentativas de recuperação da área que possam proporcionar às presentes e futuras gerações uma melhor qualidade de vida, para que haja uma relação de equilíbrio entre sociedade e natureza. Erosões apresentam-se em sua maior parte a degradação do solo tanto por meio geológico (natural), como o escoamento das águas superficiais, quando a cobertura vegetal é escassa e não realiza a infiltração, agricultura, obras de construção, dentre outros fatores que aceleram os processos erosivos, que formam no estado avançado as Voçorocas. O foco do trabalho em estudo é na voçoroca urbana do bairro Água Boa localizado no município de Herculândia –SP.

Palavras-Chave: Erosão. Voçoroca Urbana. Recuperação de Áreas Degradada. Município de Herculândia – SP. Preservação

ANÁLISE AMBIENTAL DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO ORIENTE - ADAMANTINA – SP

Daniela Bezerra Da Silva, Andriely Da Silva Lima, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Analia Franco , 268. Dracena - SP. danielasilva_102@hotmail.com

Resumo: O trabalho enfoca a micro bacia do córrego Oriente. Por estar localizada no município de Adamantina, a sub-bacia do córrego Oriente, vem sofrendo vários problemas com a ação antrópica, e o mau uso do solo, ocasionando problemas de contaminação do solo e de sua nascente. Para a realização da pesquisa de campo, serão utilizados fotos da área, imagens de satélites, pesquisas de campo no município de Adamantina-SP, busca de informações com órgãos públicos e privados, análise do solo, e do córrego para analisar as mudanças ocorridas pela ação antrópica. Neste contexto, o trabalho tem objetiva realizar um diagnóstico das condições ambientais da microbacia do córrego Oriente , apontando os principais pontos de degradação, utilizando-se de técnicas do geoprocessamento, com levantamento topográfico da área de drenagem para servir de suporte a um planejamento conservacionista. Na busca por matéria-prima, que garanta sua sobrevivência, além da produção de bens. Os homens, por meio de suas ações têm transformado o meio ambiente, deteriorando tudo, dando origem a um interminável excesso de resíduos. A relevância do tema está em discutir se é possível reverter a degradação da microbacia. Pois as perdas ambientais são imensas e danosas, caso não seja feito algo a respeito, como um planejamento ambiental entre outras ações que possam ser utilizadas na sua recuperação. A degradação dos recursos naturais, principalmente do solo e da água, vem crescendo de forma alarmante, atingindo níveis críticos que se refletem na deterioração do meio ambiente, no assoreamento dos cursos e corpos d'água, com prejuízos para a saúde humana e animal, na destruição de estradas, de pontes e bueiros, na geração de energia, na disponibilidade de água para irrigação e para abastecimento, na redução da produtividade agrícola, na diminuição da renda líquida e conseqüentemente, no empobrecimento da sociedade local, com reflexos danosos para a economia. Diante disso o objetivo da pesquisa reside na realização do diagnóstico ambiental desta microbacia.

Palavras-Chave: Microbacia. Ocupação. Degradação. Córrego. Água

DESTINAÇÃO DE LODO DE EFLUENTES CONSORCIADO COM ADUBAÇÃO VERDE NA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

Dirceu Decarli, Jonathan Teixeira Thomas Da Silva, Fernando Takayuki Nakayama

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Marques Verospi,

176. Presidente Venceslau - SP. dirceudecarli@gmail.com, ddecarli@bol.com.br

Resumo: Imagine plantas crescendo vigorosas e mais rapidamente! Agora, pense que, em vez de fertilizante comum, elas foram cultivadas em terra adubada com lodo de esgoto. Pois essa é exatamente a proposta, em reaproveitar o material resultante das Estações de Tratamento de Efluentes – ETE's, o qual aumenta sua produção dia a dia. Na busca por soluções que garantam qualidade de vida aos cidadãos, sem prejuízo do desenvolvimento econômico e social, bem como, a necessidade de conservação do meio ambiente, começou, por todo o país, serem construídas várias ETE's – Estações de Tratamento de Efluentes, com isso vem aumentando a produção de LE, aumentando as preocupações para a destinação final do mesmo. No Brasil, a disposição final do lodo geralmente é o aterro sanitário. A grande quantidade produzida, principalmente nas capitais e grandes cidades brasileiras, acarreta dificuldades econômicas e ambientais em sua disposição final. Além do alto custo, a disposição em aterros, agrava ainda mais o problema do manejo do lixo urbano. Diante do acima exposto, procuramos direcionar esta disposição do lodo de esgoto, não para a aplicação em culturas agrícolas, devido à concentração de alguns metais pesados e alguns agentes patogênicos (ovos de helmintos), mas sim para recuperação de áreas degradadas, o que, em virtude da composição química do lodo de esgoto, rico em macronutrientes, micronutrientes e matéria orgânica, composto por uma mistura de água (99,9%) e sólidos (0,1%), sendo que do total de sólidos, 70% são orgânicos (proteínas, carboidratos e gorduras) e 30% inorgânicos (areia, sais, metais, etc.), conferindo ao solo uma maior capacidade de retenção de água e uma maior resistência à erosão, o que se justificaria sua incorporação com o solo da área em recuperação (área degradada). O objetivo do experimento é viabilizar um destino sustentável para o lodo de esgoto, evitando-se assim, que o mesmo seja disposto em aterros sanitários, e concomitantemente recuperar áreas degradadas, melhorando as condições físicas do solo, pois, o lodo de esgoto, de modo semelhante às outras fontes de matéria orgânica, aumenta a retenção de água em solos arenosos e melhora a permeabilidade de infiltração nos solos argilosos e, por determinado tempo, mantém uma boa estrutura da estabilidade dos agregados na superfície.

Palavras-Chave: Lodo de esgoto. Área Degradada. Adubação Verde

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE BIODIGESTORES EM CASAS POPULARES: APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E DEJETOS HUMANOS PARA A PRODUÇÃO DE ENERGIA E BIOFERTILIZANTE

Drielle Kal Anne Guimarães, Danilo Herculano Da Silva

Autor(a) curso de Biocombustíveis - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, José Ferreira Batista, 2374 Bloco Paris Apto. 12. Araçatuba - SP. guimaraes_dri@hotmail.com, ss-guimaraes@hotmail.com

Resumo: As casas populares são residências pequenas e construídas para as famílias de baixa renda, ou seja, são sorteadas para as pessoas que possuem renda familiar mensal de até R\$ 1.600,00. Essas casas são financiadas com custo baixo, normalmente com parcelas mínimas de até R\$ 50,00 por mês, e não ultrapassando área útil de até 39m², composta por dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço (CAIXA, 2014). Além disso, são construídas em bairros simples da cidade e com aproximadamente duas mil residências e entregues para uma família que é composta, em média, por quatro pessoas. Geralmente, nessas residências são produzidos cerca de 2,0 kg de dejetos humanos e 630 g de resíduos orgânicos por dia, por pessoa (CARON et al., 2009; FAVRETTO, 2009). Esses dejetos se forem tratados de forma adequada, poderá gerar energia por meio de biodigestores. Os biodigestores têm como princípio de funcionamento o processo anaeróbio (ausência de oxigênio) e, são considerados a tecnologia mais simples para geração de energia elétrica através da biomassa. Deste modo, o presente trabalho consiste em propor uma implantação de biodigestores em residências populares de baixa renda. O projeto tem como base aproveitar os dejetos que vêm dos banheiros e despejar no tanque de fermentação do biodigestor. Após o processo de biodigestão anaeróbia ocorre a produção de biogás e biofertilizante. O biogás pode ser utilizado nas próprias residências para eletricidade e para cozinhar. E com isso, possibilitar aos moradores a diminuição dos gastos com eletricidade e gás de cozinha. Já o biofertilizante

pode ser aproveitado como adubo orgânico. Neste contexto, o trabalho tem como objetivo fazer uma análise da estimativa de resíduos orgânicos e dejetos humanos nas casas populares para uma possível geração de energia, tendo uma produção energética que possibilite a economia ou a conservação de recursos naturais esgotáveis.

Palavras-Chave: Casas populares. Biodigestor. Resíduos Orgânicos . Dejetos Humanos. Biogás

APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS DA CANA-DE-AÇÚCAR PARA PRODUÇÃO DE ETANOL DE SEGUNDA GERAÇÃO

Eduarda Mazeto Biagi, Danilo Herculano Da Silva

Autor(a) curso de Tecnologia Em Biocombustíveis - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Bandeirantes, 1293, Apto 11. Araçatuba - SP. eduarda_biagi@hotmail.com, eduarda_cpm22@hotmail.com

Resumo: A utilização pelos biocombustíveis tem como principal objetivo substituir os combustíveis fósseis, permitindo que ocorra a diminuição por recursos não renováveis e a poluição no meio ambiente. O etanol de cana-de-açúcar vem apresentando aspectos ambientais muitos positivos em relação às outras fontes combustíveis, pois vêm sendo estudado com mais frequência nos últimos anos para o desenvolvimento de novos processos, tendo em vista, o aproveitamento dos componentes lignocelulósicos da biomassa, tais como o bagaço e a palha da cana-de-açúcar (DIAS, 2010). O autor acima também ressalta que os estudos que estão sendo realizados com essa matéria-prima, visam buscar a expansão pela produção de etanol sem comprometer a segurança alimentar e garantir o fornecimento de combustível. Assim, por meios desses resíduos provenientes da cana, ocorrerá a redução dos impactos ambientais e aumentará a produção de etanol no setor sucroalcooleiro. Além disso, vale destacar que grandes quantidades desses resíduos são geradas durante o processamento da cana na produção de etanol. Com isso, o aproveitamento do mesmo faz com que evite problemas de acúmulo nos pátios industriais e descarte em rios ou solos (FERREIRA- LEITÃO et al., 2010). Neste contexto, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma análise da estimativa dos resíduos da cana-de-açúcar gerados no setor sucroalcooleiro no estado de São Paulo para possível produção de etanol no país, tendo em vista, melhores condições ambientais e aumento da utilização dos combustíveis renováveis.

Palavras-Chave: Cana de açúcar. Bagaço de cana. Palha de cana. Etanol segunda geração

ESTUDO DA VIABILIDADE DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE ETANOL A PARTIR DA CASCA DE EUCALIPTO

Eduarda Mazeto Biagi, Danilo Herculano Da Silva, Hildo Costa De Sena

Autor(a) curso de Tecnologia Em Biocombustíveis - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Bandeirantes, 1293, Apto 11. Araçatuba - SP. eduarda_biagi@hotmail.com, eduarda_cpm22@hotmail.com

Resumo: Há uma grande preocupação mundial em relação aos impactos ambientais causados pela poluição atmosférica devido principalmente ao processo industrial e ao grande uso de combustíveis fósseis na frota de veículos automotores. Este é um dos cenários que demonstra a necessidade de maiores investimentos por novas fontes de combustíveis em todo mundo. O etanol derivado da cana-de-açúcar é um dos combustíveis renováveis mais comuns e utilizados no Brasil. Entretanto, a biomassa lignocelulósica se apresenta como fonte alternativa de matéria-prima renovável que vêm sendo estudada para conversão em biocombustível. A indústria de celulose no Brasil é responsável pelo grande volume desses resíduos tendo o plantio de eucalipto como a principal matéria-prima neste setor. Deste modo, as cascas das espécies de eucalipto, que também são materiais lignocelulósicos, apresentam componentes estruturais parecidos com o bagaço de cana surgindo como fonte promissora para a produção de etanol. O processo de produção de etanol a partir da casca do eucalipto pode ser realizado inicialmente separando os açúcares solúveis fermentescíveis da biomassa sólida através da extração por

solvente. Esta separação não causa dano a parece celular da biomassa e possibilita a obtenção do etanol de primeira geração após fermentação dos açúcares solúveis recuperados. Continuamente, a biomassa sólida residual sofre um processo de pré-tratamento seguido do processo de hidrólise resultando em açúcares fermentescíveis que após conversão metabólica obtêm-se o etanol de segunda geração. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma estimativa da produção de etanol a partir da casca de eucalipto geradas pelas indústrias brasileiras de celulose tendo em vista evidenciar fontes alternativas de produção de combustíveis renováveis no país.

Palavras-Chave: Casca de eucalipto. Biomassa lignocelulósica. Hidrólise. Etanol. Biocombustíveis

COOPERATIVISMO AGRÍCOLA SUA IMPORTÂNCIA

Everton Pereira Zambianqui, Ana Favarini Hernandez, Edem Canola Neto, Mateus Henrique Dos Santos, Rodrigo Parnaíba Da Silva, Tobias Teodoro De Oliveira Nogueira, Paulo Sergio Da Silva

Autor(a) curso de Agronomia - Faculdades Adamantinas Integridas, Al: Maria Candida Romanini , 1045. Adamantina - SP. zambianqui@hotmail.com

Resumo: O Cooperativismo é uma doutrina considerada como forma ideal de organização da humanidade baseado na democracia, participação, direitos e deveres iguais para todos sem discriminação de qualquer natureza para todos os sócios. O cooperativismo como conhecemos, tem suas origens na Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra do século 18, nos dias atuais as práticas cooperativistas auxiliam as pessoas no desenvolvimento das suas práticas lucrativas pois a criação de uma cooperativa ou associação torna estes produtores ou investidores mais fortes em sua área de atuação seja ela produtiva ou logística pois com a união desses cooperados tornam a cooperativa uma espécie de marca que agrega valor aos produtos ou serviços envolvidos. Este trabalho tem por objetivo, levar o conhecimento a comunidade sobre o cooperativismo, o quanto ele é importante nos dias atuais, de forma a facilitar os sistemas, de produção, escoação e venda. Para melhor entendimento por parte do público, utilizamos a Cooperativa Agrícola Mista de Adamantina (CAMDA) de exemplo, citando sua forma de funcionamento desde serviços prestado, leis regendo a entidade, estrutura física e organizacional, objetivos . O trabalho foi desenvolvido com pesquisas feitas no endereço online da instituição e entrevistas com membros da administração, organizando sempre perguntas sobre características comuns no cooperativismo em geral. Com este trabalho concluímos sobre a real importância do cooperativismo que, analisado mais detalhadamente, mostrou-se ainda mais importante nas cadeias produtivas do que imaginávamos. Percebeu se também que o número de cooperativas e associações vem crescendo em nosso país, tornando-se fator de excelência, pois as pessoas estão abrindo os olhos para a importância das práticas cooperativistas cada vez mais.

Palavras-Chave: Cooperativismo. União. Agricultura

ESTUDO DE CASO: PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA IMPLANTAÇÃO DE PEQUENA BARRAGEM

Fabio Yuji Hoshino Honda, Ana Carolina Fudo Nakao, Denilson Burkert

Autor(a) curso de - , Rua Brasil, 100. Bastos - SP. fabioyu_honda@hotmail.com, hondayuji@hotmail.com

Resumo: A grande disponibilidade de recursos hídricos e o clima favorável levou o Brasil a ser considerado um dos países mais promissores para o desenvolvimento da aquicultura. No país, a prática comercial da piscicultura só ocorreu no início do século XX e vem se desenvolvendo cada vez mais, sendo atualmente uma das atividades pecuárias em maior expansão, com isso no período entre 2008 e 2010 houve um crescimento de 31,2% na produção nacional, passando de 365.366 toneladas para 479.399 toneladas (AYROZA e AYROZA, 2012). A atividade tem sido desenvolvida a partir do uso de diversos sistemas de produção, os quais podem ser utilizados perante a derivação ou barramento de corpos de água, gerando-se tanques escavadas e represas para essa finalidade (WERLANG et al., 2012). De acordo com AYROZA

et. al. (2006) por se tratar de uma atividade recente, existe a necessidade de maiores informações e da adequação de toda a cadeia produtiva. A realização de obras hidráulicas implica na necessidade de dimensionamento do empreendimento, o que depende do conhecimento de diversos aspectos do local onde a estrutura será instalada. Com isso o presente trabalho foi desenvolvido buscando discorrer sobre os principais elementos envolvidos na concepção de projeto de um empreendimento localizado no município de Dracena – SP, no qual se tinha como foco a implantação de uma pequena barragem para a produção de tilápias em tanques redes. A partir das características físicas do local, da vazão do córrego e dos dados pluviométricos da região foi possível determinar os seguintes elementos hidrológicos envolvidos no projeto: área da bacia de contribuição (4,07 ha), perfil do talvegue, declividade equivalente do talvegue ($I_{eq} = 18,81$ m/km), Intensidade pluviométrica ($I_{t,T} = 79,63$ mm/h), vazão máxima do projeto ($20,46$ m³/s), volume máximo ($148.007,69$ m³), vazão catastrófica ($31,63$ m³/s), intensidade da vazão catastrófica ($135,27$ mm/h).

Palavras-Chave: Produção Animal. Água Doce. Meio Ambiente. Obra Hidraulica

PROJETO IRRIGAÇÃO

Felipe Queiroz Negri, Anderson Gouveia Ponso, Guilherme Vicente Lima, Renara Helena De Souza, Tainara Cavicchioli Benevente, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Fai, Josephina Sttort Rapacci. Lucélia - SP. felipeq_negri@hotmail.com

Resumo: Irrigação por Aspersores O sistema de irrigação por aspersão é uma técnica que visa suprir a demanda hídrica da cultura pelo fracionamento de um jato de água em gotas lançadas sobre a superfície do terreno, simulando uma chuva intensa e uniforme. Sabe-se que, independente do método, a irrigação surge para garantir a produção agrícola e evitar perda de produtividade, superando, assim, as estiagens e a baixa quantidade e distribuição de chuvas. É o processo de se produzir sobre as plantas ou sobre o solo o fenômeno artificial da chuva. Na irrigação fazemos o controle da intensidade, duração e momento da irrigação por aspersão. Dispensam a sistematização do terreno, proporcionando economia nos custos de instalações e a utilização em diferentes topografias. Permitem flexibilidade na taxa de aplicação de água (precipitação), possibilitando adaptá-la à capacidade de infiltração característica de cada solo ou à fase de desenvolvimento da cultura. Possuem boa uniformidade de distribuição de água no terreno, o que aumenta a eficiência de aplicação. Apresentam menores perdas por evaporação e por infiltração quando comparados aos sistemas de irrigação por superfície, pois a água é transportada através de tubulações. Com o projeto e manejo adequados, reduzem-se os riscos da erosão causada pela aplicação excessiva de água, como ocorre nos casos de irrigação por superfície. Permitem melhor aproveitamento do terreno, dispensando a utilização de canais, sulcos ou o plantio em linhas. Possibilitam importante economia de mão de obra quando comparados aos métodos de irrigação por superfície. Essa economia torna-se mais evidente em sistemas fixos e mecanizados. Controle do microclima, protegendo a cultura contra geadas e, também, através de resfriamento evaporativo em dias mais quentes. Aplicação de agroquímicos via água, permitindo tratamentos fitossanitários e também a prática da fertirrigação. Possui alto custo de investimento e operacional. Sua eficiência de aplicação é afetada pela presença do vento. Pode favorecer o aparecimento de algumas doenças nas plantas, principalmente fungos. Isso pode ocorrer principalmente quando a aspersão é feita sobre a folhagem das plantas. O uso de aspersores de grande alcance em solos argilosos, quando trabalhando com insuficiente pulverização (pressão inadequada), pode causar compactação das camadas superficiais do solo. Alguns cultivos agrícolas, por exemplo o plantio de banana, esse sistema é o mais indicado, ele propicia um microclima de maior umidade dentro do bananal, o que é benéfico para a cultura.

Palavras-Chave: Projeto Irrigação. Aspersão. Cultivos. Produtividade. Microclima

MUDANÇAS AMBIENTAIS OCORRIDAS EM FUNÇÃO DA DENGUE

Fernando Ricardo Albano De Oliveira, Vitor Silva Camelo, Daniele De Oliveira Moura Silva

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Vereador Elias Cândido Corrêa , 213. Lucélia - SP. fernando.albano.oliveira@gmail.com

Resumo: Dengue é a arbovirose de maior incidência no mundo, sendo endêmica em todos os continentes, exceto a Europa. Cerca de dois terços da população mundial vive em áreas infestadas com mosquitos vetores da dengue, especialmente o *Aedes aegypti*. O mosquito *Aedes aegypti* tem origem africana. Ele chegou ao Brasil pelos navios negreiros, depois de uma longa viagem de seus ovos dentro dos depósitos de água das embarcações. Com o estudo buscou-se refletir acerca do conhecimento científico produzido e em circulação, assim como sobre as mudanças nos ambientes urbanos em função da proliferação de casos da dengue. Para tal foi realizado um levantamento bibliográfico através de buscas em bases de dados nacionais na área de saúde e também em dados do município de Lucélia, estado de São Paulo. Os dados coletados mostram como é feito o controle da proliferação do *Aedes aegypti* nas áreas urbanas e como são realizados os trabalhos de conscientização e monitoramento dos casos de Dengue. Conclui-se que a Educação Ambiental é uma importante ferramenta na prevenção da dengue, pois auxilia na mudança de comportamento e consciência da população. Destaca-se que não se trata de substituir ou reduzir as soluções técnicas, mas sim rever os princípios práticos a fim de torná-los mais eficientes.

Palavras-Chave: Dengue. Proliferação. Controle. Educação Ambiental. Pontos Estratégicos

SANEAMENTO BASICO RURAL

Gabriel Da Silva Ramos Guides, Julio Cesar Faustino Dos Santos, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Pastor Laurindo Alves Martins, 350. Martinópolis - SP. gabriel_guides@hotmail.com, gd.guides@bol.com.br

Resumo: *INTRODUÇÃO* Segundo Guedes et al. (2009), questões ambientais, saneamento básico e saúde constituem hoje, em conjunto com outras variáveis, indicadores de bem estar social. Neste contexto, indicadores como Índice de desenvolvimento Humano (IDH), em conjunto com estudos da realidade rural são de fundamental importância para que se possa planejar de maneira adequada ações e alternativas para melhorias efetivas em localidades rurais (GUEDES et al., 2009). Segundo Guedes et al. (2009) a fossa séptica é um importante elemento para o tratamento de dos dejetos humanos e que evita a contaminação ambiental e humana; o ideal é que exista a presença dos dois e não somente o poço negro, pois é na fossa séptica que é alocado o biodigestor que vai proporcionar a degradação por meio de dejetos e bactérias. Cabe destacar que inúmeras propriedades rurais em todo país não dispõem de saneamento básico. Neste sentido, segundo dados da Funasa – Fundação Nacional de Saúde – a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD/2012, demonstrou que apenas 33,2% dos domicílios nas áreas rurais estão ligados a redes de abastecimento de água com ou sem canalização interna. No restante dos domicílios rurais (66,8%), a população capta água de chafarizes e poços protegidos ou não, diretamente de cursos de água sem nenhum tratamento ou de outras fontes alternativas geralmente inadequadas para consumo humano. De acordo com Barcellos et al. (2006) há necessidade de estabelecer-se prioridades sanitárias também às populações rurais, que, além de suas necessidades, também interferem na qualidade e quantidade dos mananciais que abastecem a área urbana, pela forma como utilizam os produtos agrícolas e cuidam das matas ciliares e nascentes. *OBJETIVOS GERAL:* Analisar a importância do Saneamento Básico Rural; *ESPECÍFICOS:* Destacar a necessidade de ampliação do acesso ao saneamento básico rural; . Identificar os recursos existentes para a promoção do saneamento básico rural; . Apontar do ponto de vista ambiental, os benefícios decorrentes da implantação do saneamento básico rural. *METODOLOGIA:* A metodologia utilizada será a pesquisa de natureza bibliográfica. Neste sentido, a pesquisa tomará por base a consulta aos bancos de dados existentes, inclusive, em meio eletrônico com a finalidade de identificar a importância e demais aspectos compreendidos no âmbito do saneamento básico rural. *JUSTIFICATIVA:* Ao passo em que se amplia a conscientização da sociedade sobre a relevância do saneamento básico, do ponto de vista ambiental e humano, denota-se a necessidade de ampliar as políticas públicas direcionadas a fomentar

o saneamento básico rural, tendo em vista sua importância para a prevenção de danos ambientais e à saúde humana. Evidencia-se, de tal modo, a necessidade de ampliar o acesso da população rural ao saneamento básico, ainda situado em um nível incipiente, na medida em que parte significativa das propriedades rurais ainda não dispõe de meios para tratamento adequado dos dejetos humanos, à exemplo da fossa séptica. Neste sentido, justifica-se uma abordagem que viabilize a importância do saneamento básico rural e o incentivo ao adequado tratamento dos dejetos humanos produzidos nas comunidades rurais.

Palavras-Chave: Saneamento . Basico . Rural. Importancia. Necessidade

UTILIZAÇÃO DE BAGAÇO DE ACEROLA NA ALIMENTAÇÃO DE CALOPSITAS (NYMPHICUS HOLLANDICUS)

Gabriela Cristina Rodrigues Dos Santos, Andrea Cristina Rosa Da Silva, Luciana Pereira Hamaji, Murilo Ferreira Moreno, Maria Luiza Poiatti

Autor(a) curso de Zootecnia - Universidade Estadual Paulista - Campus de Dracena, Rua Edson Silveira De Campos, 1138 Altos. Dracena - SP. gabrielacristina_r@yahoo.com.br

Resumo: A alimentação dos psitacídeos baseia-se principalmente em sementes, frutos e flores. Em cativeiro, a maioria dos psitacídeos ainda é alimentada com mistura de sementes, predominando o girassol. Atualmente não se conhecem as necessidades nutricionais exatas dos psitacídeos e as recomendações atuais para sua dieta consiste em fornecer uma ração formulada comercial e água fresca. A utilização do bagaço de acerola, um produto natural do processamento do fruto, pode ser uma alternativa viável para ser utilizada na dieta dessas aves. Poucas são as informações sobre os subprodutos agroindustriais, sendo necessário o desenvolvimento de pesquisas que proporcionem ao nutricionista um banco de dados sobre o valor nutricional dos alimentos, para que seja possível formular rações que atendam as exigências das aves. O presente estudo visa analisar a composição físico – química do bagaço da acerola na alimentação de calopsitas em fase de manutenção, bem como mensurar a ingestão e a aceitabilidade do alimento. Será utilizado um lote com 20 aves adultas, separadas em gaiolas, em casais, distribuídas num DIC com 4 tratamentos e 5 repetições, L1: 0% de farelo (tratamento controle), L2: inclusão de 5% de farelo de acerola, L3: inclusão de 10% de farelo de acerola e L4: inclusão de 15% de farelo de acerola, com 5 (cinco) repetições cada um. A alimentação será fornecida por um período de 10 semanas, com 7 dias de adaptação à dieta.

Palavras-Chave: Aves domésticas. Psitacídeos. Alimentação. Farelo de acerola. Nutrição

PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE CANA-DE-AÇÚCAR (2º CORTE) EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA

Guilherme Simões Diogo, Delcio Cardim, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Paulo Frazilli - 217. Valparaíso - SP. guisdiogo@hotmail.com

Resumo: A importância da cana de açúcar pode ser atribuída à sua múltipla utilização, podendo ser empregada in natura, sob a forma de forragem, para alimentação animal, ou como matéria prima para a fabricação de rapadura, melado, aguardente, açúcar e álcool. O objetivo da pesquisa se volta para a avaliação da produtividade agrícola da cana-de-açúcar (2º corte) em função da aplicação nitrogenada em cinco variedades. O experimento foi executado no Campo Experimental das Faculdades Adamantinenses Integradas - FAI, localizado no Campus II, município de Adamantina-SP. O delineamento experimental foi em blocos casualizados no esquema fatorial 5 x 3, sendo cinco doses de nitrogênio (0, 30, 60, 90 e 120 kg ha⁻¹) aplicadas por fertirrigação e três variedades de cana-de-açúcar (RB855453, RB966928 e RB965902), com três repetições. Cada parcela se constituiu de três linhas de 5,0 m de comprimento com espaçamento entre si de 1,50 m. O experimento em cana-de-açúcar (2º corte) foi continuidade do

projeto “Resposta da cana-de-açúcar com fertirrigação nitrogenada na cana-planta” vinculado ao PIBIC/CNPq/FAI 2012-2013. O sistema de fertirrigação consiste em uma rede mestre de tubulação PVC e fitas gotejadoras para cada rua de cana-de-açúcar. As dosagens de nitrogênio foram controladas através de um sistema Venturi. A fertirrigação nitrogenada foi aplicada mensalmente durante cinco meses, iniciando-se logo após o corte da cana-planta. A fonte de nitrogênio utilizada foi de nitrato de amônio (30% de N). A produtividade da cana-de-açúcar, em toneladas de colmos por hectare (TCH) foi estimada em função da pesagem de dez colmos colhidos seguidamente na linha central de cada parcela e do número de perfilhos por parcela contados dias antes da colheita dos colmos. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância ANOVA pelo teste F e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Constatou-se que as dosagens de nitrogênio tiveram efeitos semelhantes sobre a produtividade de cana-de-açúcar nas três variedades analisadas, no estudo do comportamento das variedades dentro de cada dose de nitrogênio e na interação Variedade x Dose de Nitrogênio, ou seja, os efeitos das Variedades não dependem das Doses de Nitrogênio ou vice-versa. Concluiu-se, pelo estudo, que a aplicação nitrogenada não teve influência na produtividade média da cana-de-açúcar (2º corte) nas cinco variedades analisadas. Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro, através da bolsa de iniciação científica – PIBIC/CNPq/FAI, pelo qual se pode realizar o projeto.

Palavras-Chave: Adubação nitrogenada. Fertirrigação. Nitrato de Amônio. Cana-de-açúcar

ASSOCIAÇÃO DOS FORNECEDORES DE CANA DA ALTA NOROESTE

Heres De Almeida Souza, Diogener Xavier De Araujo, Paulo Sergio Da Silva, Reinaldo De Oliveira Nocchi

Autor(a) curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Candido Vieira Lima 31. Valparaíso - SP. heres.souza@raizen.com, heresalmeida@hotmail.com

Resumo: Associação é uma organização resultante da reunião legal entre duas ou mais pessoas, com ou sem personalidade jurídica, sem fins lucrativos para a realização de um objetivo comum, a AFOCAN- Associação dos Fornecedores de Cana da Alta Noroeste, com o objetivo de organizar a classe dos produtores de cana de açúcar, fica sediada em Andradina interior do estado de São Paulo à 629 quilômetros da capital, Presidente Nilson de Souza Ochiuto, endereço Homero Rodrigues Silva • 2.908 • CEP 16.901-125. Afocan promove assessoria técnica, jurídica e atua na difusão do conhecimento entre as Associados Fornecedores de Cana. Desenvolve o diálogo com órgãos públicos, privados e sociedade, sempre mostrando a relevância do papel do produtor na economia e defendendo os interesses deste setor. O escritório da Afocan possui estrutura completa para atender os associados. O escritório conta com um engenheiro agrônomo que realiza assistência técnica para os fornecedores. Os fornecedores recebem atendimento personalizado, informações, agendam serviços e elaboram requerimentos de autorização junto à Secretaria do Meio Ambiente, para a realização de Plano de Queima, bem como comunicações de queima durante a safra.

Palavras-Chave: Produtor. Associados. Cana. Alta. Noroeste

AVALIAÇÃO DA BROTAÇÃO DE PLANTIO DE CANA APÓS A APLICAÇÃO DE DIFERENTES PRODUTOS NA MUDA ANTES DA COLHEITA, COM E SEM A INOCULAÇÃO DO FUNGO CAUSADOR DA PODRIDÃO ABACAXI E COM E SEM IRRIGAÇÃO.

Heres De Almeida Souza, Paulo Sergio Da Silva, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Candido Vieira Lima 31. Valparaíso - SP. heres.souza@raizen.com, heresalmeida@hotmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é avaliar a brotação de plantio de cana-de-açúcar, após a aplicação de diferentes produtos na muda antes da colheita, analisar tratamentos com e sem a inoculação do fungo causador da podridão abacaxi e com e sem irrigação. Os produtos foram aplicados na muda antes da colheita em três diferentes épocas, após 10, 20 e 30 dias, estas foram colhidas separadas em

ponta e base para o plantio. Os produtos testados foram mistura de fungicidas (estrobilurina+triazol), adubo nitrogenado de liberação lenta e indutor hormonal, em diferentes dosagens e em diferentes épocas de aplicação. O Ensaio foi montado no campo com um delineamento em blocos casualizados e com três repetições, as parcelas foram subdivididas, sulcos com colmos da ponta e da base, tivemos sulcos que receberam a inoculação do fungo e sulcos com e sem irrigação, cada parcela com 8 linhas de 5 metros, foram utilizados 60 colmos por parcela e na média 18 gemas por metro, os sulcos irrigados receberam uma lâmina de 30mm de água. Foi realizado as avaliações em 2 toletes de cada subparcela os quais foram rachados para verificação do desenvolvimento do ataque do fungo, para cada tolete foi determinado o número de entrenós e foi dada uma nota referente a severidade da doença. Concluímos que a irrigação dos tratamentos teve efeito no desenvolvimento da doença, provocando uma severidade maior em todos os tratamento, portanto, faz-se necessário a pesquisa em busca de alguma tecnologia para proteção do tolete no plantio da cana-de-açúcar.

Palavras-Chave: Toletes. Gemas. Fitossanidade. Fungicidas. Indutores Hormonais

SISTEMA DE TRATAMENTO DE AGUAS RESIDUÁRIAS DA EMPRESA ALIMENTA AGROINDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ALIMENTOS LTDA.

Hugo Matheus Da Costa, Rodolfo Antonio Botton, Alexandre Teixeira De Souza

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av: Catolino De França Silva , 76. Flórida Paulista - SP. hugo_matheus.c@hotmail.com

Resumo: A geração de resíduos em indústrias de abate de animais para fins comerciais tem se tornado cada dia mais um tema difundido quando se trata na geração e manuseio dos seus resíduos. A contaminação provocada em caso de operações incorretas, em relação aos corpos receptores, pode provocar sérios problemas ambientais, afetando diretamente a biota local de despejo do mesmo. Para que o problema seja amenizado é necessário que esses resíduos passem por tratamentos rigorosos que farão a remoção desses resíduos, dentre eles destacam-se: Processos Químicos, Físicos e biológicos. O Abatedouro Alimenta Agroindústria e Comercio de Alimentos LTDA esta localizado em Flórida Paulista – SP. O mesmo esta adaptado as normas do SISP – Serviço de Inspeção de São Paulo, também a Secretaria de Agricultura e Abastecimento, CDA – Coordenadoria de Defesa Agropecuária e a Vigilância Sanitária, órgãos responsáveis pela fiscalização. Desta forma a empresa sempre manteve de maneira coerente o papel da preservação do meio ambiente, isolando sua área de preservação permanente (APP), reflorestamento utilizando a cultura de eucalipto e outras espécies variadas, e também com correto armazenamento dos seus devidos efluentes em lagoa anaeróbica seguida de facultativa, com finalidade de tratamento para, que o efluente seja lançado ao córrego receptor com uma carga de matéria orgânica aceita dentro dos parâmetros de despejos. O objetivo do trabalho é levantar informações e métodos utilizados do sistema de tratamento de aguas residuárias do abatedouro frango ALIMENTA de Flórida Paulista- SP, realizando cálculos e classificando o efluente tratado, fazendo a verificação e a confirmação de que o efluente lançado atenda aos padrões da CETESB, através de estudos e técnicas abordadas ao decorrer do curso de Engenharia Ambiental da FAI- Faculdades Adamantinenses Integradas.

Palavras-Chave: Abatedouro de aves. Resíduos gerados . Tratamentos. Meio ambiente . efluentes

ASSOCIAÇÃO AGRÍCOLA DE JUNQUEIROPÓLIS

Icaro Basso Dos Santos, Reinaldo De Oliveira Nocchi

Autor(a) curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Aguapei, 384. Pacaembu - SP. icaro_zico@hotmail.com

Resumo: Associação é uma sociedade civil sem fins lucrativos, onde vários indivíduos se organizam de forma democrática em defesa de seus interesses, pode existir em vários campos da atividade humana e sua criação deriva de motivos sociais, filantrópicos, científicos, econômicos e culturais. Este artigo tem como meta principal confirmar a importância do associativismo nas atividades agrícolas.

atividades fundamentais para o desenvolvimento econômico do município de do produtor, valorizando o cooperativismo e associativismo como elementos fundamentais para o fortalecimento da economia. inicia-se com o surgimento e o desenvolvimento da sociedade no mundo desde a antiguidade e o aparecimento das principais atividades econômicas do país. analisando posteriormente o movimento do associativismo e o seu surgimento no Brasil e no mundo, movimento que fortalece os pequenos produtores agropecuários em busca de uma meta comum, fator este imprescindível para a sobrevivência desse tipo de atividade numa sociedade que esta em constante transformação social, política e econômica.

Palavras-Chave: Comercialização Agrícola. Associação Agrícola. Rendimento. Vantagens. Desvantagens

PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE MIRANDÓPOLIS, SP.

Izaque Paulo Da Silva Filho, Tiago Henrique Da Cruz Da Mata, Eliana Cristina Generoso Konrad

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Eutímio De Oliveira Meira, 138. Valparaíso - SP. izaque.silva@raizen.com, izaque_link@hotmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é elaborar o Plano de Arborização Urbana, diagnosticando os problemas atuais na arborização do município, buscando assim melhorar os aspectos climáticos, paisagísticos e ambientais da arborização da cidade entre outros. As condições de artificialidade dos centros urbanos em relação às áreas naturais têm causado vários prejuízos à qualidade de vida dos habitantes. Sabe-se, porém que parte desses prejuízos pode ser evitada pela legislação e controle das atividades urbanas e parte amenizada pelo planejamento urbano, ampliando-se qualitativamente e quantitativamente as áreas verdes e arborização de ruas. A arborização urbana e os outros elementos existentes na maioria dos centros urbanos (postes de iluminação pública, fiações, telefones públicos, placas de sinalização entre outros), convivem em desarmonia devido à ausência de planejamento tanto da arborização, quanto dos outros componentes desse espaço. Nenhum ambiente é mais alterado que o meio urbano, devido aos atuais modelos de edificações e loteamento do solo que restringem os espaços determinados às áreas verdes. Essas restrições limitam a utilização de árvores na Floresta Urbana, em relação ao seu porte e à quantidade de espécies.

Palavras-Chave: Arborização Urbana. Inventário Arbóreo. Áreas Verdes Urbanas

ESTUDO DA POTÊNCIA GERADA POR SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS DO LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL DA UNESP/CAMPUS DE TUPÃ.

Jhonatan Cabrera Piazzentin, Bruno César Góes, Camila Pires Cremasco Gabriel, Fernando Ferrari Putti, Luís Roberto Almeida Gabriel Filho

Autor(a) curso de Licenciatura Em Matemática - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Presidente Prudente, Rua Floriano Borges 142. Presidente Prudente - SP. jhonatan_g8@hotmail.com

Resumo: Considera-se a energia solar como uma alternativa renovável e inesgotável para a geração da energia elétrica em todo o mundo. O Brasil está entre os países que mais são favorecidos com a tecnologia solar, uma vez que seu clima tropical e sua extensão territorial são muito favoráveis para o seu desenvolvimento. Diante deste cenário, pesquisas estão sendo realizadas com o intuito de desenvolver mais tecnologias nesta área como forma de gerar maior viabilidade nas suas implementações. Hoje, as placas solares regem o funcionamento dos sistemas fotovoltaicos sem levar em consideração as particularidades do material de fabricação do módulo, ou ainda devido aos fatores ambientais locais. Desta forma necessitou-se determinar formas de obtenção das curvas de corrente e potência fotovoltaicas, bem como a criação de um modelo matemático ajustado para condições de campo referente ao sistema fotovoltaico localizado no Campus Experimental de Tupã. Posteriormente, foram realizadas estimativas via lógica fuzzy dos parâmetros das equações da potência e corrente de sistemas solares, uma vez que os níveis de erro do modelo matemático existente podem ser controlados pela lógica fuzzy. Para a concretização de tal objetivo realizou-se um estudo aprofundado sobre a lógica fuzzy bem como o

processo de desenvolvimento das equações que regem a potência dos sistemas fotovoltaicos, tendo para isto a corrente, potência máxima e a tensão demonstradas em fontes secundárias.. Os métodos e teoremas dos sistemas fotovoltaicos apresentados podem servir de auxílio a futuros dimensionamentos para aplicações destes sistemas, uma vez que a potência máxima calculada garante um limite de fornecimento da energia gerada. Os métodos e teoremas dos sistemas fotovoltaicos apresentados podem servir de auxílio a futuros dimensionamentos para aplicações destes sistemas, uma vez que a potência máxima calculada garante um limite de fornecimento da energia gerada.

Palavras-Chave: Energia renovável. Sistema fotovoltaico. Modelagem matemática

SUSTENTABILIDADE EM PROPRIEDADES RURAIS ATRAVÉS DE BIODIGESTORES

João Luiz Bazzo Florindo, Huaran Aparecido Furin Rodrigues, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Sítio Cocran. Arco-Íris - SP. jaun_bazzo@hotmail.com

Resumo: Os problemas ambientais causados pela destinação inadequada de dejetos no meio rural estão se tornando, cada vez mais, um problema para o meio ambiente e para as pessoas que vivem nas áreas rurais. Os resíduos (dejetos) da propriedade rural, quando não tratados e dispostos inadequadamente, podem causar prejuízos incalculáveis ao meio ambiente, sociedade e economia, pois podem contaminar o ar, o solo e a água. Esta pesquisa teve como principais atividades desenvolvidas a análise técnica de biodigestores para tratamento de resíduos de suínos e geração de biofertilizantes e biogás em propriedades rurais. As atividades foram desenvolvidas por meio de visitas técnicas a diversas obras realizadas nas propriedades, para um manejo adequado dos dejetos dos animais e levantamento dos benefícios da implantação de biodigestores. Essa análise apresentou suas vantagens e principais benefícios gerados, como a utilização do biogás para gerar energia renovável e limpa, e a produção de biofertilizantes para o uso em pastagens e lavouras. A adubação na própria propriedade mostrou uma realidade viável e facilmente aplicável. De forma geral, os aspectos que foram analisados e acompanhados, mostram que essa tecnologia de biodigestores traz ganhos significativos para o produtor e o meio ambiente. O tratamento e aproveitamento desses dejetos apresentam benefícios para o meio ambiente e para a saúde dos moradores locais, como ganhos ambientais mediante a redução de gases de efeito estufa e a redução da poluição ambiental; e socioeconômicos, por meio da produção de energia e biofertilizantes, além da possibilidade da venda de créditos de carbono.

Palavras-Chave: Biodigestores. Biogás. Biofertilizantes. Dejetos Agropecuários. Meio ambiente

APLICAÇÃO DE REGULADORES VEGETAIS NO SORGO SACARINO

João Paulo Greco Ferreira, Ronaldo Da Silva Viana

Autor(a) curso de Tecnologia Em Biocombustíveis - Centro Paula Souza, Rua Dom Pedro 122. Dracena - SP. joaopaulo_greco@hotmail.com, joaopaulowsc@gmail.com.br

Resumo: *Sorghum bicolor* é uma espécie de planta e tem como denominação Sorgo sacarino, que abrange um alto porte e colmos suculentos com alto teor de açúcares fermentescíveis, o que a leva a ter uma grande importância no processo de produção do setor bioenergético. O sorgo sacarino armazena seus açúcares nos colmos de forma similar à cana-de-açúcar, tendo como única diferença o fato de ser cultivado a partir de sementes, com um ciclo vegetativo menor. Os reguladores vegetais são substâncias sintéticas com ações similares aos hormônios das plantas. Neste contexto, o emprego de maturadores químicos destaca-se como uma importante ferramenta. São produtos aplicados com a finalidade de antecipar o processo de maturação; promover melhorias na qualidade da matéria-prima; otimizar os resultados agroindustriais e econômicos; e auxiliar no planejamento da safra, permitindo o indispensável manejo da cultura em seu moderno sistema de produção. Esses reguladores beneficiam a maturação fisiológica, pois inibem ou desaceleram o crescimento do vegetal, e com a sua aplicação em cana-de-açúcar e no sorgo sacarino, podem apresentar aumento no grau de sacarose, tendo uma maior

produtividade dos seus colmos. O objetivo deste trabalho foi, verificar através da revisão de literatura, os benefícios do uso dos reguladores de crescimento na cultura do sorgo sacarino, como uma ferramenta de antecipação da colheita e acúmulo de sacarose. Para a realização desta de pesquisa bibliográfica, foram utilizados dados de artigos e livros como fonte de consulta. Conclui-se que a aplicação de reguladores de crescimento na cultura de cana-de açúcar traz certos benefícios de antecipação da colheita, acúmulo de sacarose e aumento de produtividade durante a safra, já na cultura do sorgo sacarino há uma carência de informações, artigos e revisões estudo das ações fisiológica e morfológica destes produtos.

Palavras-Chave: Regulador vegetal. Sorghum bicolor. Etanol

TEMPO PARA REINFECÇÃO DE NEMATÓDEOS GASTRINTESTINAIS APÓS O USO DE DIFERENTES ANTI-HELMÍNTICOS EM EQUINOS.

João Victor Tino Dellaqua, Isabela De Lima Saes, Ricardo Velludo Gomes De Soutello

Autor(a) curso de Zootecnia - Universidade Estadual Paulista - Campus de Dracena, Av. Alcides Chacon Couto, 300. Dracena - SP. joaovictordellaqua@hotmail.com

Resumo: A equinocultura constitui um importante segmento do agronegócio brasileiro (LIMA et al., 2006). Os tipos de manejos dos equídeos favorecem a grande incidência de infecções parasitárias já nas primeiras semanas de vida (MOLENTO, 2005). É grande a preocupação dos profissionais da saúde animal no controle de enfermidades parasitárias (FOZ FILHO, 1999). Assim, o estudo é importante para o conhecimento prévio do período de reaparecimento de ovos, possibilitando a elaboração de um programa de tratamento anti-helmíntico, reduzindo perdas oriundas de parasitos e gastos desnecessários com vermífugos. O objetivo foi avaliar o período de reinfecção de nematódeos por meio do reaparecimento de ovos gastrintestinais nas fezes de equinos submetidos a diferentes tipos de tratamento anti-helmíntico. O estudo foi realizado no período de Agosto a Novembro de 2014, utilizando 50 equinos mestiços, distribuídos de forma homogênea, de acordo com o OPG (GORDON e WHITLOCK, 1939) individual, em grupos de 10 animais, totalizando cinco grupos. Foram selecionados apenas animais com OPG acima de 150, sendo os exames a cada 7 dias em dois meses. Todos os animais foram alojados em piquetes formados por Brachiaria humidicula e Coast-cross, sem suplementação. Os grupos foram distribuídos de acordo com o princípio ativo: G1- Ivermectina (Equalan®); G2- Moxidectina (Equest®); G3- Fenbendazol (Panucur®); G4- Piperazina (Proverme®); G5- Levamisol (Ripercol®). As médias do OPG inicial dos grupos foram, respectivamente, 1033,9; 1173,2; 944,6; 945; 935(Figura 1). A redução dos ovos por grama de fezes (R-OPG) dos grupos foi de: 98,9% G1; 99,4% G2; 63,9% G3; 87,8% G4 e 16,6% G5. Aos 28 dias observou-se o reaparecimento de ovos de nematódeos gastrintestinais para os grupos G3; G4; e G5 com médias de OPG 425; 227,7; e 1217,5 respectivamente. Para os grupos G1 e G2 observou-se o reaparecimento considerável de ovos a partir do 35º dia após a vermifugação, tendo média de 72,9 e 121,2 ovos por grama, respectivamente. A partir do 35º dia após a vermifugação o OPG de todos os grupos continuou aumentando, e aos 42 dias após a aplicação dos anti-helmínticos apresentaram OPG de: 111,5; 164,3; 764,3; 877,8 e 1315, respectivamente. No 56º dia o OPG dos grupos foi: 219,2; 207,7; 617,9; 872,2 e 755, respectivamente. Conclui-se que o período de reinfecção após a administração dos anti-helmínticos varia de 14 a 35 dias, no entanto os grupos tratados com Moxidectina em Ivermectina mantiveram uma contagem de OPG bem inferior aos demais grupos até o final do experimento.

Palavras-Chave: Equídeos. Anti-helmínticos. Nematódeos

CAPTAÇÃO DA CHUVA EM CISTESNA COM USO DE BOMBA DE AGUA SOLAR

Johan Alves Moreira, Wesley Pontes

Autor(a) curso de Tecnologia Em Biocombustíveis - Centro Paula Souza, Guarani 6. Araçatuba - SP. johancaju@gmail.com, ro5eli.guerrero@gmail.com

Resumo: Neste projeto se propõem economizar água da chuva, que armazenada em uma cisterna, poderá tornar-se água potável do sistema de abastecimento urbano, economizando recursos ao

município e sendo menos oneroso tratar esta água do depois da mesma ser armazenada do que após o contato com o solo urbano e passando por contaminação com o lixo urbano. O diferencial deste projeto é em usamos como bomba de água um modelo sustentável movido a energia solar economizando assim energia elétrica, aplicada em um modelo de uma casa popular com 56 m² úteis de telhado na cidade de Araçatuba SP podem economizar em torno de 73 mil litros de água por ano, fazendo uma relação com a tabela de valores da empresa SAMAR que gerencia os recursos hídricos de Araçatuba o valor economizado pelo uso da água da chuva proporcionará um retorno do investimento em aproximadamente dois anos. O valor do projeto somando o sistema de captação, cisterna e bomba de água solar devem ficar em media de R\$ 4.000,00 reais, podendo em uma grande escala de produção tornar-se viável a utilização em casas populares a um custo menor.

Palavras-Chave: Agua Da Chuva. Cisterna. Bomba De Agua Solar. Recursos Hidricos. Sistema De Captação

COOPERATIVISMO

Leandro Paloma Mantovani, Paulo Sergio Da Silva

Autor(a) curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Antonio Pereira Gaspar, 160. Tupã - SP. leandromantovani@hotmail.com

Resumo: Assunto Geral Cooperativismo. Delimitação do Assunto CASUL - Cooperativa Agrária de Cafeicultores do Sul de São Paulo. Problema de Estudo Origem do cooperativismo, História da cooperativa em questão e Avanços da cooperativa com o passar dos anos. Justificativa A história de sucesso da CASUL, se deu sempre com o trabalho e persistência de agricultores comprometidos em criar alternativas de trabalho e renda. Objetivo Específico Com a necessidade de beneficiar, rebeneficiar, padronizar, vender e exportar sua produção. 59 produtores de café de Parapuã e região, liderados por José Morales Agudo, o popular Zé Grande, no dia 3 março de 1960, fundaram a CASUL – Cooperativa Agrária de Cafeicultores do Sul de São Paulo. Hipóteses Para que seus cooperados usufruam dos benefícios desse mercado em potencial, a CASUL vem buscando alternativas para viabilizar economicamente a implantação de novos seringais. Seja através de técnicas como as culturas intercalares, onde o produtor intercala ruas de seringueira com outras culturas e tem a finalidade de obter renda no período de formação do seringal. Ou através do crédito, que é outra alternativa disponível devido a atuação da cooperativa. Metodologia A CASUL em mais uma atitude pioneira, vem incentivando e orientando os cooperados quanto aos aspectos ambientais de suas propriedades, possui em seu quadro de funcionários, um profissional na área de engenharia ambiental, que elabora projetos e orienta os cooperados na consorciação da seringueira com plantas nativas, para a formação de reversa legal. Garantindo assim que seus cooperados cumpram a legislação ambiental de forma economicamente viável. Por ser uma das lideres do cooperativismo nacional, a CASUL conta hoje com uma estrutura moderna e dinâmica, sempre preocupada com a tecnologia e principalmente na valorização dos seus recursos humanos. É por isso que todos os colaboradores, recebem respeito e atenção da cooperativa. Revisão Bibliográfica A CASUL ao longo de seus 50 anos de atividades, tornou-se referencia na agricultura brasileira e em todas as suas áreas de atuação. Referências Bibliográficas Cooperativa Casul / Cooperativa Agrária de Cafeicultores do Sul de São Paulo. www.casul.com.br

Palavras-Chave: Cooperativismo. CASUL.

EROSÃO

Linck Ochner Luchetti, Guilherme Augusto Galvani Magro, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Miguel Veiga, 396 - Fundos.. Adamantina - SP. linck12@gmail.com, linck_falcao@hotmail.com

Resumo: Neste trabalho foi feito uma revisão bibliográfica sobre a erosão, suas causas, consequências, seus tipos e algumas das formas de evitar e reverter o processo erosivo. A erosão é um processo de deslocamento de terra ou de rochas de uma superfície. Existem vários tipos de erosão, e elas podem

ocorrer por ação de fenômenos da natureza ou do ser humano. A mais comum entre elas é a Erosão pluvial, ela ocorre pelo atrito da água da chuva no solo, que faz gerar um arrastamento de partículas do solo, isso ocorre, na maioria das vezes, devido a falta de cobertura do solo, mas também pode ocorrer devido a inclinação do solo associado com um alto volume de precipitação. Existem várias formas de evitar as erosões, dentre elas está o uso de cobertura verde no solo, planejamento e manejo na hora de construir, plantar ou manusear o solo, e a utilização de curva de nível. Veremos como cuidados simples podem evitar grandes catástrofes ambientais.

Palavras-Chave: Erosão pluvial. Tipos de erosão. Como evitar erosão. O que causa erosão

COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO DE JUNQUEIRÓPOLIS, SP.

Luan Barreto Correia, Willian Miranda Bento Dos Santos, Eliana Cristina Generoso Konrad

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua:das Perdizes , 495. Junqueirópolis - SP. luan-barreto@hotmail.com

Resumo: A gestão de resíduos sólidos até pouco tempo atrás não teve a merecida atenção dos administradores públicos, devido à falta de consciência sobre as questões ambientais e a fragilidade dos instrumentos jurídicos. O crescimento acelerado dos municípios, e em especial das suas áreas urbanas, apontava outras prioridades, tais como o crescimento de parques industriais, melhoria da infraestrutura de transporte, produção e qualificação da moradia, ampliação da pavimentação asfáltica e de equipamentos públicos de ensino, saúde, dentre outros. Com fim nesses parâmetros buscamos mostrar o que pode ser melhorado, com estudos e planejamento pois é de extrema importância termos o destino correto dos resíduos sólidos e ter um melhor manejo. Juntamente aos órgãos públicos, e com a ajuda das autoridades municipais vem se obtendo uma melhora considerável na questão do destino do lixo e também no aproveitamento do lixo reciclável, e o grande diferencial deste tipo de manejo é a colaboração dos munícipes, que vem adotando um sistema de separação que vem a ter uma maior facilidade para poder se trabalhar e fazer a separação do lixo. O Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Junqueirópolis objetiva atender aos preceitos legais das Políticas Estadual e Federal de resíduos sólidos, principalmente nas questões de não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos e disposição final ambientalmente adequados dos rejeitos. O presente plano apresenta o diagnóstico de gestão dos resíduos sólidos retratando o quadro atual quanto: à quantidade gerada; Forma de coleta; acondicionamento, transporte e disposição final; • Visita in loco; Departamento Jurídico da Associação de Catadores de Lixo de Junqueirópolis.

Palavras-Chave: Gestão. Reciclagem. Resíduos Sólidos. Coleta Seletiva. Sustentabilidade

OTIMIZAÇÃO DO USO DE VANTS E CAPTURA, PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE IMAGENS PARA O MONITORAMENTO DA FERRUGEM ALARANJADA DA CANA-DE-AÇÚCAR (PUCCINIA KUEHNII) EM CANAVIAIS COMERCIAIS

Lucas De Almeida Fernandes, Carlos Eduardo Aparecido Schults, Fabio Costa Dos Santos, Leonardo Henrique Do Nascimento, Lucas Augusto Sardelari, Cristiano Fagundes, Donavan Peres Roderer, Eder Antonio Giglioti

Autor(a) curso de Ciencia Da Computação - faculdades adamantinense integradas, Rua José Bechara , 64. Adamantina - SP. lucas_alfernandes@hotmail.com

Resumo: O uso de VANTS (veículos aéreos não tripulados) tem despertado grande interesse na agricultura para o monitoramento de áreas para analisar diferentes fatores de produção, incluindo infestações por plantas daninhas, estado nutricional das plantas, falhas de plantio e ataque de pragas e doenças. O objetivo do presente projeto foi otimizar o uso de VANTS para a captura de imagens e desenvolver um software para o processamento e análise dos pixels para monitorar canaviais comerciais e determinar a severidade da ferrugem alaranjada da cana-de-açúcar (*Puccinia kuehnii*), permitindo assim definir áreas com necessidade de controle da doença. Para tanto, foi utilizado um VANT quadricóptero DJI Phantom

2 Vision com capacidade para 25 minutos de autonomia e velocidade máxima de 50 Km/h. O mesmo foi dirigido por um piloto com auxílio de controle remoto e dispositivo FPV (first person view) que permitia ter uma visão em primeira pessoa das imagens capturas pela uma câmera 14 Megapixels/1080p. As imagens eram armazenadas no iPhone 4S e posteriormente enviadas para um computador. Neste, as imagens foram processadas e analisadas por um software desenvolvido utilizando a IDE (Visual Studio) com framework .Net e linguagem de programação C#. Foram avaliados os parâmetros altura e velocidade de voo que permitisse a obtenção de imagens de qualidade e passíveis de identificação e quantificação da doença. No software, foram analisados os valores de HSV (Hue, Saturatio e Value) para a segmentação de pixels representantes de área foliar sadia, atacada pela ferrugem alaranjada, colmos e solo, a partir das imagens RGB. Com o uso de análise vetorial, quantificando pixels de cada parte da planta e do solo da imagem, foram calculadas a porcentagem de área foliar atacada pela ferrugem alaranjada, ou seja, a severidade da doença. Para validar os resultados obtidos com o VANT e software foram analisadas imagens em um experimento com fungicidas contendo 12 tratamentos e, portanto, a mesma quantidade de níveis de severidade de ferrugem alaranjada. A severidade de cada tratamento foi determinada com a análise de cinco imagens (repetições). A velocidade de 20 Km/h foi tida como a ideal para caminhar entre um ponto de detecção e outro, tendo o VANT que parar no momento da captura da imagem. A altura de voo que melhor proporcionou resultados foi de 3 m. Esses resultados foram comparados com a severidade obtida por um avaliador treinador para estimar a severidade da ferrugem alaranjada nas folhas +1, +3 e +5, por regressão linear. As avaliações da severidade da ferrugem alaranjada feitas com VANT e software apresentaram alta precisão e acurácia dadas pelo coeficiente de determinação (R²) e a tangente do ângulo α da inclinação da reta da regressão, respectivamente. Diante do exposto, VANTs e o software de análise e processamento de imagens desenvolvido pelo presente estudo podem ser utilizados para o monitoramento de canais comerciais, permitindo identificar os níveis de ataque de ferrugem alaranjada no limite de 2 a 5% de severidade recomendado para se efetuar aplicação de fungicidas e, assim, minimizar as perdas causadas pela doença.

Palavras-Chave: Severidade. Ferrugem. VANT. PDI. Canavial

ANALISE AMBIENTAL DA MICRO BACIA HIDROLOGICA DO CÓRREGO RIBEIRÃO DO TOCANTINS, ADAMANTINA SP

Magno Roberto Da Silva Neves, Paulo Sergio Custodio De Santiago, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, R. Ana Augusta 40. Presidente Epitacio - SP. magno.r.s.neves@hotmail.com

Resumo: O objetivo desta pesquisa é realizar uma análise ambiental da microbacia hidrográfica do córrego Ribeirão Tocantins. A área da microbacia em foco é de aproximadamente 1.024,61 ha, Suas nascentes estão situadas principalmente ao oeste da zona urbana de Adamantina e sua foz na zona rural, desaguando no córrego ribeirão do Ranchos. Essa pesquisa tem caráter técnico, realizada por meio de visualização in loco dos corpos d'água que a compõem, e assim realizar uma análise das condições de sua mata ciliar, assoreamento do leito, e principalmente, averiguar o nível de degradação das suas nascentes, tais como, se já estão canalizadas e localização das mesmas, verificação das condições das áreas ao entorno dessas nascentes, como a ocupação do solo e sua relação com a o nível de degradação. Busca-se analisar os impactos diretos na microbacia e quais as medidas podem ser tomadas para remediar esses impactos.

Palavras-Chave: Ambiental. Micro Bacia Hidrológica. Adamantina. Córrego Tocantins. Mata Ciliar

ANALISE AMBIENTAL DA MICRO BACIA HIDROLOGICA DO CÓRREGO RIBEIRÃO DO TOCANTINS, ADAMANTINA SP

Magno Roberto Da Silva Neves, Paulo Sergio Custodio De Santiago, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, R. Ana Augusta 40.

Presidente Epitacio - SP. magno.r.s.neves@hotmail.com

Resumo: O objetivo desta pesquisa é realizar uma análise ambiental da micro bacia hidrológica do córrego Ribeirão do Tocantins que possui uma área de aproximadamente 1.024,61 ha, situada principalmente na parte oeste da zona urbana de Adamantina e sua foz na zona rural, desaguando no córrego ribeirão do ranchos, essa pesquisa tem caráter técnico, realizada por meio de visualização in loco dos corpos d'água que a compõem, e assim realizar uma análise de critérios técnicos para avaliação das condições de sua mata ciliar, condições de assoreamento do leito dos corpos que servem de afluentes dessa micro bacia, condições de suas nascentes, tais como se já estão canalizadas e localização das mesmas, verificação das condições das áreas ao entorno dessa micro bacia, como a ocupação do solo, se essa ocupação traz algum impacto direto a micro bacia e se traz quais as medidas que podemos tomar para remediar esses impactos, por meio de pesquisas bibliográficas.

Palavras-Chave: Ambiental. Micro Bacia Hidrológica. Adamantina. Córrego Tocantins. Mata Ciliar

ESTUDO TÉCNICO DOS DANOS AMBIENTAIS NO ENTORNO DAS FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS – FAI

Marcelo Gonçalves Pelegrineli, Alan Lima Dos Reis, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Tsunekishe Sakae, 730. Adamantina - SP. marcelopelegrineli@hotmail.com

Resumo: O desenvolvimento das cidades é um processo dinâmico que envolve elementos em permanente movimento, possibilitando um campo de análise e despertando a atenção urgente de seu estudo. A complexidade do sistema socioambiental urbano torna-se compreensível quando focalizada sob a perspectiva da Geografia, entendida no âmbito deste artigo como uma ciência holística. O interesse desse trabalho manifesta-se, especialmente, em discutir as contínuas agressões ambientais à cidade a instigar cada vez mais o espírito de cidadania e de justiça no direito à qualidade de vida. A proposta apresentada analisa os danos ambientais e discute futuras ações com uma visão crítica da questão social e política, sem perder de vista o recorte geográfico espaço-temporal. Portanto, se torna necessário uma continuidade do trabalho através de outros meios de pesquisas aprofundadas ao tema, no intuito de demonstrar resultados recentes e aplicar possíveis técnicas na tentativa de mitigar os efeitos obtidos por este trabalho técnico inicial.

Palavras-Chave: Geociências. Danos Ambientais. Soluções ambientais

AValiação DO CONHECIMENTO DE TRABALHADORES RURAIS SOBRE O AQUECIMENTO GLOBAL

Marcio Ramires Rodrigues, Reinaldo Turra Junior

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Goias 256. Junqueirópolis - SP. marcorodrigues.jq@hotmail.com

Resumo: Junto com o aquecimento global, surgem diversos problemas relacionados à radiação e sua exposição, sendo a radiação solar um importante fator de risco ambiental para a saúde humana. Atualmente uma das grandes preocupações em saúde pública é o aumento de casos de câncer de pele relacionado ao grau de exposição à radiação solar que a população está exposta, isso devido ao aquecimento global e o aumento da expectativa de vida do ser humano, pois aumenta o tempo de exposição à radiação solar ao longo da vida. Sabendo-se que a melhor forma de evitar o aumento do aquecimento global é através do conhecimento e conscientização da população. Este estudo teve como objetivo identificar o grau de conhecimento dos trabalhadores rurais sobre o aquecimento global. Foi avaliado o conhecimento de 100 trabalhadores rurais, na nova alta paulista. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário contendo algumas perguntas objetivas com questões que abrangem a etnia, idade, tempo de trabalho no campo, grau de escolaridade, conhecimento do aquecimento global e se acreditam nesse fenômeno. Os resultados demonstram um baixo conhecimento no assunto. Conclui-

se que esse é um importante grupo de pessoas e que devido o abandono aos estudos, necessita de programas e campanhas voltados a transmitir o devido conhecimento ao risco que eles estão expostos.

Palavras-Chave: Aquecimento Global . Educação Ambiental. Conhecimento. Trabalhadores Rurais

PERFIL DAS ÁREAS CONTAMINADAS NAS BACIAS DOS RIOS AGUAPEÍ E PEIXE NO PERÍODO DE 2002 A 2012

Mariana Ribeiro Fernandes, Jessica Aparecida De Souza, Denilson Burkert

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua San Remo , 190. Lucélia - SP. engambientalmrf@gmail.com, mribeirof06@hotmail.com

Resumo: O gerenciamento de áreas contaminadas desenvolvido pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) é realizado devido ao fato que os poluentes ou contaminantes podem ser transportados pelo solo em direção às águas subterrâneas e superficiais colaborando para a alteração das características naturais de qualidade e determinando impactos negativos e/ou riscos localizados na própria área ou em seus arredores. Os fatores que direcionam a origem destas áreas contaminadas estão relacionados com a ausência de conhecimento em uma época passada de como se executava tais procedimentos de substâncias nocivas, onde as mesmas deveriam ser de forma segura, bem como a ocorrência de acidentes vinculados ao transporte e/ou armazenamento de tais substâncias. A contaminação de uma determinada área pode ter sido causada de forma acidentalmente ou prejudicialmente ou ainda, por processos naturais e, essas áreas têm sido uma das grandes preocupações enfrentadas não somente em âmbito nacional, mas também internacional, devido ao grande impacto e alteração no sistema gerado por estas reações, como por exemplo, danos à saúde pública e aos patrimônios públicos e privados e os danos ambientais gerados em especial na água e no solo. Sendo assim, o presente estudo foi realizado com o objetivo de se quantificar as contaminações em áreas identificadas pela CETESB no período de 2002 a 2012 nos municípios compreendidos nas bacias hidrográficas dos rios Aguapeí e Peixe. Segundo a Companhia, no ano de 2002 em apenas um município pertencente à bacia do Aguapeí foi detectado com contaminação, ao passo que no ano de 2012 essas contaminações apresentaram valores significativos, sendo na bacia do Aguapeí 24 (vinte e quatro) e na bacia do Peixe 26 (vinte e seis), totalizando em 50 contaminações nas duas bacias. A maior participação de contaminações referem-se às áreas de postos de combustíveis (86%), seguida de indústrias (6%), estabelecimentos comerciais (6%) e locais com resíduos nocivos em áreas inadequadas (2%). O aumento do número de áreas contaminadas ao longo do tempo foi devido a intensificação da fiscalização e a exigência do licenciamento ambiental para a implantação e execução das atividades que utilizam recursos ambientais, as quais apresentem características de degradação ambiental ou sejam potencialmente poluidoras.

Palavras-Chave: Bacia Hidrográfica. Contaminação. Aguapeí. Águas subterrâneas. Aquífero

A INSERÇÃO DE UM NOVO PRODUTO NA COMERCIALIZAÇÃO DE MEL

Mauricio Jacinto De Almeida Neto

Autor(a) curso de Agronegócio - Faculdade de Tecnologia de Itapetininga, Av Paulo Soares Huingria N 160 . Itapetininga - SP. mauricio_neto93@hotmail.com

Resumo: Para o público consumidor, o mel poderia ser comercializado, em pequenas e práticas porções, para que conheçam e também possa consumir um alimento, que além de fornecer energia, possui grande responsabilidade social, pois o mel é muito produzido por pequenos produtores que dependem da renda de sua produção para se sustentar. Analisando todo o mercado brasileiro de mel, identificamos uma nova oportunidade de se comercializar este produto, desenvolvemos um novo tipo de embalagem que se trata de sachê estilo \ketchup\ , que é muito prático para ser servido ao consumidor, pois é fácil de armazenar e consumir o produto. Esta forma de embalagem se adequa a alguns tipos de comercialização como rede hoteleira, restaurantes, lanchonetes e quaisquer estabelecimentos que desejam oferecer a

seus clientes um produto diferenciado e saudável, que poderá ser usado para adoçar bebidas em geral de forma mais saudável e tendo mais praticidade no consumo do mel, este artigo trata-se de demonstrar uma nova ideia para tornar-se isso realidade.

Palavras-Chave: Mel. Sachê. Embalagem. Praticidade. Comercialização

VIABILIDADE DE SILAGEM PARA ALIMENTAÇÃO DE EQUINOS

Mauricio Jacinto De Almeida Neto

Autor(a) curso de Agronegócio - Faculdade de Tecnologia de Itapetininga, Av Paulo Soares Huíngria N 160 . Itapetininga - SP. mauricio_neto93@hotmail.com

Resumo: O trabalho tem como objetivo geral analisar a viabilidade da alimentação de silagem de milho para equinos numa fazenda na região de Itapetininga no município de Campina do Monte Alegre. Além da silagem complementa-se com o concentrado, ração granulada, ração laminada e suplementos vitamínicos, são alimentos que fornecem alta quantidade de energia alimentar, e por essa razão tem uma baixa fibra bruta (menos 18%). Como regra geral os concentrados nunca deveriam ultrapassar mais da metade do peso total do alimento ingerido pelo cavalo. Deve-se fornecer de 1% a 1,5% do peso vivo ao dia, divididos em três refeições diárias. Espera-se substituir 50% desse complemento apenas com a silagem. A abordagem utilizada na pesquisa é qualitativa e exploratória. Pesquisou-se em sites da área. Percebe-se que o cultivo de milho, destaca-se o VPL, ou seja, o valor positivo do custeio de milho é de R\$19.791,78 e a TIR de 99%, aplicado a taxa de 9.5% de remuneração do capital. O playback é de cinco anos e o índice de lucratividade é de 0,98% referente à soja, resultou em um VPL, o valor positivo do custeio de soja é de R\$ 150.585,52 e a TIR de 47%, aplicando a taxa de 9.5% de remuneração do capital. O playback é conforme o de milho e obtivemos um índice de lucratividade de 2.73%.

Palavras-Chave: Equinos. Alimentação. Silagem. Cavalos. Viabilidade

IMPLANTAÇÃO DE UM BIODIGESTOR - MODELO CANADENSE - COM O INTUITO DE EXPLORAR A UTILIZAÇÃO DO BIOGÁS E BIOFERTILIZANTE ORIUNDOS DA DECOMPOSIÇÃO ANAERÓBICA DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS

Osmar Evandro Toledo Bonfim, Alan Lima Dos Reis, Wendel Cleber Soares, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Tamandare, 385a. Herculândia - SP. osmartoledo_gust@hotmail.com, osmartoledob@gmail.com

Resumo: Dentre as dificuldades enfrentadas pelo crescimento acentuado dos municípios urbanos cita-se a problemática da geração dos resíduos orgânicos, o qual ocupa um grande volume e causa preocupações quanto a sua adequada destinação. De tal forma, este projeto se volta a estudar soluções para este fato apresentado destacando e aproveitando o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/CNPq/FAI 2014 -2015 para discutir uma proposta metodológica para a implantação de um Biodigestor modelo canadense, com o intuito de explorar as utilizações viáveis do Biogás e Biofertilizante, que serão oriundos da decomposição anaeróbica dos resíduos orgânicos, no qual, fornecidos pelo município de Adamantina – SP em parceria com as Faculdades Adamantinenses Integradas - FAI. Isto discute a importância da ação integrada com a temática Educação e Meio ambiente, voltados à solução dos problemas ambientais e desenvolvimento de trabalhos técnicos. O projeto consta de quatro fases: de inicial o levantamento do tema e o embasamento teórico; escolha do local apropriado para a construção do Biodigestor nas dependências da Instituição este com dimensões de 8,0 metros de comprimento 4,0 metros de largura e 1,5 metros de profundidade totalizando um volume de 48m³ e uma área de 32m²; aquisição e acondicionamento dos resíduos orgânicos com tempo de detenção mínima de 60 dias; Elaboração de Testes, análises, planilhas estatísticas sobre as viáveis utilizações do Biogás e Biofertilizante no sistema produtivo. Contudo este projeto se destaca, pois mesmo que de forma tímida algo deste gênero se torna inédito e assume total importância quando se

refere às soluções dos problemas ambientais.

Palavras-Chave: Resíduos Orgânicos. Problemas Ambientais . Biofertilizante. Qualidade Ambiental

AVALIAÇÃO DE TURBIDEZ E SÓLIDOS EM TRÊS AFLUENTES DO RIO AGUAPEÍ

Priscila Fernanda Arruda De Oliveira, Denilson Burkert

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Mestre Odoni Zapparoli, 144. Lucélia - SP. priscilaa.fernanda@gmail.com

Resumo: Na análise da qualidade da água podem ser utilizados diversos parâmetros de acordo com o tipo de alteração que se quer avaliar ou mesmo em função da atividade do poluente no meio aquático (física, química, hidrobiológica, microbiológica e ecotoxicológica) e para isso podem ser utilizados diferentes indicadores (parâmetros). Os resíduos e a turbidez são parâmetros determinantes de qualidade de água e que compõem juntamente com mais sete parâmetros são usados para determinar o Índice de Qualidade de Água (IQA), índice este utilizado pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) para o monitoramento da qualidade das águas superficiais no Estado. Estas duas variáveis interagem entre si, pelo fato de influenciarem diretamente uma sobre a outra. A turbidez, que expressa a transparência da água, é diretamente influenciada pelos resíduos em suspensão ou dissolvidos, os quais indicam a presença de materiais orgânicos e inorgânicos na água. A avaliação destes parâmetros é de extrema importância para a caracterização da qualidade da bacia, uma vez que indicam má utilização do solo, erosão próxima ao corpo d'água, lançamento de efluentes industriais e domésticos, entre outros fatores. Este trabalho tem como objetivo avaliar as informações obtidas dos parâmetros Sólidos totais, voláteis e fixos e turbidez, através de análises laboratoriais, e atualizar os dados referentes a estes parâmetros. Para execução destas análises foram coletadas amostras de água em três afluentes do Rio Aguapeí, sendo no caso, o Ribeirão Tibiriçá, o Ribeirão Jacri e o Córrego Lajeado. As coletas ocorreram mensalmente entre março e agosto de 2014 em pontos determinados a 100 metros da confluência com o Rio Aguapeí. A turbidez média observada foi de 15,41; 19,95 e 12,17 NFT, respectivamente para o Ribeirão Tibiriçá, o Ribeirão Jacri e o Córrego Lajeado. As concentrações médias de sólidos apresentaram os seguintes valores: 1,08mg/l (totais); 0,44mg/l (fixos) e 0,93mg/l (voláteis) nos três corpos de água. Em função dos dados obtidos se pode inferir a existência de atividades antrópicas no entorno dos corpos de água com baixa capacidade de alteração. De acordo, somente pela interpretação dos valores dos parâmetros avaliados poderia se indicar os três corpos de água, segundo seus usos preponderantes (Resolução CONAMA 357/2005) à Classe 1. No entanto, uma abordagem mais ampla em relação a qualidade de água, ou seja, avaliando-se outros parâmetros, deve ser realizada para concluir essa informação.

Palavras-Chave: Meio Ambiente. Gerenciamento de Recursos Hídr. Bacia Hidrográfica. Qualidade de água

INVENTÁRIO ARBÓREO NO BAIRRO LARANJEIRAS II, MUNICÍPIO DE BASTOS, SP.

Rafael Marqueis Vaccari, Fernando Montanholi Ribeiro, Eliana Cristina Generoso Konrad

Autor(a) curso de - , Rua Pernambuco, 77. Bastos - SP. rafa_vaccari@terra.com.br, rafa_vaccari@hotmail.com

Resumo: Dias mais tardar vem demonstrando gradativamente a necessidade de garantir uma arborização de qualidade. O crescimento acelerado e desordenado devido a grande expansão imobiliária deixou a desejar na questão do planejamento das cidades, que muitas ficaram extremamente estreitas, altamente concretadas e com o excesso de poluição visual devido a grande quantidade de cabeamentos para transporte de energia elétrica, tubos e dutos para água de abastecimento e coleta esgoto, de forma que, aparências exuberantes estão conseqüentemente se tornando escassas, bem como o esquecimento que a arborização urbana, além de proporcionar uma boa aparência também possui características imprescindíveis ao ciclo de vida na terra, tais como a influência que exerce no clima, relevo, auxílio no

balanço hídrico, poluição atmosférica e refúgio para fauna, dentre outros. Por fim, este trabalho objetiva sanar dúvidas sobre arborização, demonstrar como pode ser realizada uma arborização de qualidade sem que cause prejuízos devido ao mau planejamento e demonstrar os benefícios que são adquiridos com a seleção de espécies adequadas e metodologias eficazes.

Palavras-Chave: Planejamento Urbano. Arborização Urbana. Serviços Ambientais

GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE TUPÃ-SP

Renan Bazzo, Caio Corrêa De Brito, Alexandre Teixeira De Souza

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Edmundo Giansante, 390. Tupã - SP. renan_bazzo@hotmail.com

Resumo: Os Resíduos da Construção Civil (RCC) correspondem à aproximadamente 45% dos resíduos sólidos produzidos diariamente no município de Tupã-SP. Estes são constituídos por pedras, areias, concretos, madeiras, cerâmicas, tijolos, telhas, tintas, ou seja, materiais provenientes da construção civil, da reforma e da demolição. A disposição irregular dos RCC's nos municípios brasileiros causa a estes sérios impactos ambientais, então, verifica-se a necessidade de se estudar formas de minimizar estes impactos causados pelo descarte incorreto. Nesta perspectiva, este trabalho propõe-se a realizar um levantamento bibliográfico sobre o Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil no município de Tupã-SP. Foram consultados os arquivos dos órgãos da Administração Municipal que fazem a gestão dos resíduos de construções e demolições, RCD, pesquisada a legislação municipal pertinente, a forma de gestão desses resíduos, a Lei Estadual 12.300/2006 que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e a Resolução CONAMA 307/2002, bem como os elos da cadeia produtiva e destinação final desses resíduos. Ao final, concluiu-se que no município existe uma preocupação com a coleta, transporte, triagem, reciclagem e disposição final dos RCC's.

Palavras-Chave: Gerenciamento. Reciclagem. Resíduos Da Construção Civil

ESTUDO DE CASO: MANTA PLÁSTICA DE RECOBRIMENTO DO RAFA DA ETE OESTE DE ADAMANTINA - SP

Ricardo De Souza Guimarães, André Bronharo Fioratti, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Santa Catarina, 42. Panorama - SP. ricardo_sguimaraes@hotmail.com, ricardo_skate.board@hotmail.com

Resumo: A pesquisa teve por objetivo principal o estudo de caso nas instalações da Estação de Tratamento de Esgoto Oeste da cidade de Adamantina – SP, onde se encontra o Reator anaeróbico de Fluxo Ascendente, em que a manta de recobrimento do reator, utilizada para a captação e posteriormente para queima do biogás gerado no processo anaeróbico de degradação de matéria orgânica, que se encontra toda rasgada por erros na instalação e ações climáticas desfavoráveis ao longo de alguns meses. Foi identificada a necessidade da instalação de uma nova lona, esta contando com uma estrutura em polímero reforçado com fibra de vidro, fazendo dessa forma com que a lona do reator venha a ficar esticada e com caída para os dois lados para evitar que voltem a se formar poças de água da chuva, a fim de evitar uma nova ruptura do tecido, prejudicando dessa forma o funcionamento do mesmo.

Palavras-Chave: Reator UASB. Biogás. Processo Anaeróbico. Matéria Orgânica

ECOTEC, SISTEMA DE CONTROLE AMBIENTAL

Robert Da Silva Cozza, Alan Lima Dos Reis, André Mendes Garcia

Autor(a) curso de Tecnologia Em Análise E Desenvolv. De Sistemas - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Humaitá, 531. Tupã - SP. robertt_sc@hotmail.com

Resumo: Os assuntos e quesitos que se arremetem às novas práticas ambientalmente corretas e sustentáveis, que garantam uma sadia qualidade de vida a futura humanidade sem agredir ao meio

ambiente, surgem com expressiva velocidade e preocupação. Sem dúvida, o comportamento humano desempenhado no planeta reflete efeitos positivos ou negativos de acordo com cada situação e ação. De tal modo, aproveita-se este Congresso de Iniciação Científica das Faculdades Adamantinenses Integradas – (CICFAI) para destacar oECOTEC, Sistema de Controle Ambiental, como uma nova alternativa no planejamento ambiental das entidades públicas. Este sistema utiliza a integração entre as plataformas desktop e mobile. Contudo, espera-se que este software desempenhe fundamental importância na região da nova alta paulista, desperte a consideração de outras regiões e que a plataforma siga em constantes aprimoramentos, pois, pesquisas deste gênero se encontram inéditas entre a junção de técnicas das áreas de Engenharia Ambiental e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas desta Instituição de Ensino Superior – (IES).

Palavras-Chave: Controle Ambiental. Qualidade Ambiental. Desenvolvimento de Sistema. Sistema Mobile

IMPACTOS AMBIENTAIS DECORRENTES DA PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO E DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA CIDADE DE DRACENA-SP

Tailini Da Silva Frangnam, Jessica Bruna Lima De Souza Barberato, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Alameda Argentina, 669. Dracena - SP. tahh_sf@hotmail.com

Resumo: Na busca por matéria-prima, que garanta sua sobrevivência, além da produção de bens os homens, por meio de suas ações, têm transformado o meio ambiente, deteriorando tudo, dando origem a um interminável excesso de resíduos. Sempre esteve presente no Brasil o problema da destinação dos resíduos sólidos de construção civil. Por causa da grande quantidade que é gerada e a sua destinação final, nos últimos vinte anos houve uma mudança na forma como esse assunto vem sendo tratado. Se o destino final dos resíduos não é feito da maneira correta, gera impactos ambientais, já que são depositados em áreas de preservação, vias públicas, terrenos baldios e em diversas áreas. Ao serem depositados clandestinamente os impactos, podem prejudicar não só o meio ambiente, como também a qualidade de vida da população. O presente estudo irá analisar por meio de estudo de caso, a forma como os Resíduos da Construção Civil são tratados na cidade de Dracena-SP. Devido a grande geração de resíduos provenientes nas atividades de construção civil, reformas, ampliações e demolições. Com o governo federal estimulando por meio de planos econômicos a construção de casas próprias, além do estímulo para a criação de indústrias e fábricas, é possível observar um campo vasto, que vem de encontro com as necessidades de estudo dos resíduos gerados. A relevância do tema está na contribuição que a pesquisa pode trazer a Dracena-SP, por meio da análise e discussão de questões básicas relacionadas aos impactos causados ao meio ambiente e à qualidade de vida da população dracenense decorrente das deposições irregulares de resíduos de construção civil e propor alternativas ao Poder Público local para a minimização dessa questão. Diante disso o objetivo dessa pesquisa é sugerir a minimização do depósito irregular dos resíduos de construção civil e de seus impactos ambientais, por meio de políticas públicas.

Palavras-Chave: Impacto ambiental. Resíduos de construção civil. Destinação final. Políticas públicas

VOÇOROCA: UM ESTUDO DE CASO DA FAZENDA ALIANÇA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE HERCULÂNDIA - SP

Thiago Donizete Bustamante, Flávio Alves Martins, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Machado De Assis 100. Tupã - SP. thiagodbustamante@hotmail.com, thiagodbustamante2@hotmail.com

Resumo: *Introdução:* Neste trabalho apontamos as causas que levam à desestabilização do solo tendo consequências na formação de erosão e concomitantemente ravinas, voçorocas e piping onde se desencadeia a degradação ambiental. A degradação do solo contribui para ocasionar a perda da

fertilidade tendo como consequência o assoreamento dos cursos d'água e a diminuição no volume de água disponível. A área estudada foi submetida às intensas práticas agrícolas como a cultura da cana e criação de gado. Poderá ser aplicada a recuperação através de práticas ambientais conservacionistas, manejo da flora e educação ambiental. O local corresponde à Fazenda Aliança localizada no município de Herculândia, Estado de São Paulo. **Objetivos:** Recuperação da vegetação em área degradada da Fazenda Aliança, propiciando a conservação do solo e da água, o desenvolvimento da flora e a proteção da fauna. **Material e Métodos:** Foi realizada pesquisa em campo onde presenciamos a voçoroca que nos chamou atenção devido sua grande extensão e profundidade. Tivemos auxílio de trenas, GPS e estacas para auxiliar na obtenção das medidas com mais precisão. O programa virtual (google Earth) nos auxiliou maiores esclarecimentos sobre a área degradada. **Resultados e Conclusões** (Parciais, se for o caso): Considerando as questões pertinentes de como a erosão desencadeia, bem como suas causas e consequências, diagnosticou-se sua ocorrência e também discriminou-se estratégias viáveis de conservação das quais podemos citar a regeneração natural com o auxílio de cercas para isolamento da área degradada. Podemos concluir que a falta de práticas conservacionistas ocasiona degradação ambiental sendo necessárias adoções de técnicas de recuperação.

Palavras-Chave: Erosão. Degradação Ambiental. Recuperação

INVENTÁRIO DE ARBORIZAÇÃO E ANÁLISE DO BAIRRO VILA TEIXEIRA NA CIDADE DE PACAMBU – SP

Tiago Maiorano Silva, Renan Matheus Da Costa Oliveira, Reinaldo Turra Junior

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av Estados Unidos 150. Pacaembu - SP. ti_maiorano@hotmail.com, ti_titrix@hotmail.com

Resumo: É de extrema importância o papel da arborização urbana no equilíbrio urbano. Além de deixar a cidade mais bonita, a arborização tem como objetivo preservar a variação da flora e da fauna, criando locais que favorecem a qualidade de vida da população. Para arborizar uma cidade é necessário ter conhecimentos específicos a cerca das espécies de vegetação a serem utilizadas. É muito significativo os trabalhos que identificam e avaliam as condições das espécies de árvores como o inventário, pois possibilitam o surgimento de significativas informações para uma melhor gestão, manejo e entendimento. O inventário de arborização possibilita um melhor aprimoramento para se obter um balanço real de como se encontra a determinada área e quantidades de espécies arbóreas, analisadas e identificadas. O trabalho foi efetuado no bairro Vila de Teixeira na cidade de Pacaembu-SP, os resultados estão sendo avaliados ainda. Sabemos que a arborização é imprescindível a qualquer plano urbano tendo como funções principais: de propor sombra, purificar o ar, diminuir a poluição sonora. Veremos no presente trabalho um inventário e a importância de uma cidade arborizada, visando a quantificação e identificação das espécies arbóreas e quais medidas necessárias a serem implantadas para o manejo e implantação arbórea correta. O município apresenta um relevo suave a ondulado, com a predominância de solos arenosos, com graves problemas de erosão e degradação, saneamento básico ainda é deficiente e não possui coleta seletiva do lixo.

Palavras-Chave: Arborização. Inventário. Planejamento. Espécies. Meio Ambiente

DIMENSIONAMENTO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES EM FRIGORÍFICO DE SUÍNOS

Vinícius Ribeiro, Lucas Pereira Tuneca, Alexandre Teixeira De Souza

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av.Rio Branco , 1701. Adamantina - SP. vinicir2008@hotmail.com, vinicir2013@gmail.com

Resumo: Atualmente, problemas relacionados ao meio ambiente estão tendo grande espaço na mídia e vem sendo muito discutido por toda a sociedade. Grandes pesquisas, estudos e investimentos vêm sendo feitos em busca da sustentabilidade, para promover o desenvolvimento aliado ao meio ambiente,

buscando minimizar ao máximo possíveis degradações ambientais. Uma das atividades com alto poder de poluição e degradação em geral é a atividade industrial, que se não controlada e fiscalizada pode promover verdadeiros desastres no meio ambiente. No ramo industrial destacam-se então os Frigoríficos, neste caso exclusivamente frigorífico de suínos, sendo um empreendimento com alto potencial poluidor. Portanto, existe a necessidade de tratamento adequado dos resíduos gerados pelos frigoríficos de suínos, tanto efluentes líquidos quanto sólidos, e como um dos métodos de tratamentos temos a estação de tratamento de efluentes, dimensionada com sistema Australiano de tratamento, para se ter um efluente em plenas condições de despejo no corpo receptor sem causar impactos ambientais, em conformidade com as Normas técnicas. Através disto, se tem um princípio de Sustentabilidade, pois se alia o desenvolvimento, a continuação das práticas industriais dos frigoríficos aos cuidados com o meio ambiente, visando interferir o mínimo possível em seu sistema, preservar, proteger e recuperar o mesmo, tendo então um equilíbrio que será o ponto chave na busca de soluções ambientais.

Palavras-Chave: Sistema Australiano. Tratamento de Efluentes. Frigoríficos. Recursos Hidricos. Poluição

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DE MIRANDÓPOLIS

Wellington Diego Macedo, Reinaldo Turra Junior

Autor(a) curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Dr. Edgar Raimundo Da Costa, 722. Mirandópolis - SP. picka_pau@hotmail.com, Wellington_engenheiro-ambiental@hotmail.com

Resumo: A Educação Ambiental se constitui numa forma abrangente de Educação, se propondo a atingir todos os cidadãos, através de um processo participativo permanente a procurar inculcar uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. A atual problemática ambiental revela, antes de mais nada, uma crise da própria civilização. Não é a Natureza que se encontra em desarmonia e sim a própria sociedade. Será fundamental para todo o ser humano cumprir com suas obrigações e cuidar bem da natureza, o processo de Educação ambiental requer uma mudança no nosso comportamento. As discussões sobre a educação ambiental surgiram de uma necessidade histórica, que desde os anos 60 se discutem a relação do homem com a natureza e se tenta buscar alternativas sustentáveis, ela é um dos caminhos para tentar mudar a relação da humanidade com a natureza. Portanto o presente trabalho objetiva relatar a importância da educação Ambiental e sustentabilidade como uma ferramenta fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentável, com isso a prefeitura local criou a Cooperativa Global reciclagem que conta com 28 cooperados, com o objetivo de ajudar a comunidade, egressos e sentenciados do regime semi-aberto a realizar a coleta seletiva todas as terças, quartas e quintas, nas unidades prisionais de Mirandópolis e Lavínia. Além da renda obtida com a venda do material coletado, os cooperados contam ainda com a ajuda da Prefeitura de Mirandópolis com cestas básicas de alimento, proporcionando empregos e renda ao município e também a dignidade humana e a oportunidade desses. Essa parceria foi criada pela Funap e contou com a parceria da Prefeitura e vários parceiros terceiros, o presente trabalho visa através de uma pesquisa qualitativa baseada na fundamentação teórica pesquisada em autores pertinentes ao assunto abordado.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Sustentabilidade. Conscientização. Cooperativa

ANÁLISE DO DA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR NA REGIÃO OESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO UTILIZANDO TÉCNICAS DE GEOESTATÍSTICA

Willian Endo Borim, Delcio Cardim

Autor(a) curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Alameda Das Margaridas 600. Adamantina - SP. williantecnicoagropecuaria@hotmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é estudar, por meio de técnicas de estatística e geoestatística, o comportamento da produtividade e da área colhida da cultura de cana-de-açúcar na região Oeste do Estado de São Paulo no período compreendido entre 1973 a 2013. Os dados das variáveis em estudo

serão levantados, por município, junto ao IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A análise do comportamento da produtividade e da área colhida da cana-de-açúcar será realizada pela estatística clássica. A variabilidade espacial da produtividade média anual será verificada por meio dos semivariograma, sendo esses ajustados por um dos modelos existentes (linear, esférico, exponencial ou gaussiano). Com os semivariogramas ajustados, estimar-se-á, pela krigagem, valores de produtividade em locais não amostrados. A partir desses valores serão construídos os mapas de isolinhas da produtividade média anual na região e período estudado. Pretende-se, também, subdividir o período de 1973 a 2013 em períodos menores. Cada subperíodo será analisado pela estatística clássica e serão construídos, pelas técnicas de geoestatística, mapas de isolinhas da produtividade de cana-de-açúcar, permitindo, desta forma, analisar e comparar a variabilidade espacial da produtividade da cultura em épocas distintas na região Oeste Estado de São Paulo. AGRACIAMENTOS: Os autores agradecem ao CNPq pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica para o Ensino Médio PIBIC/CNPq/FAI 2014-2015

Palavras-Chave: Semivariograma. Krigagem. Geoestatística. Variabilidade espacial na cana