

Suplemento

# REVISTA OMNIA

V. 17, n. 1, 2014

Anais do VII Congresso de Iniciação Científica  
das Faculdades Adamantinenses Integradas  
21 a 25 de outubro de 2013



# AGRÁRIAS



Eu escolho

## OMNIA

FAI – Faculdades Adamantinenses Integradas  
Adamantina: Edições OMNIA: 2014

Suplemento (Anais do VII Congresso de Iniciação Científica)

ISSN 1677-3942

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

### Comissão Organizadora

**Presidente:** Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

#### Membros:

Prof. Ms. André Mendes Garcia  
Prof. Ms. Cassiano Ricardo Rumin  
Prof. Dr. Délcio Cardim  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Eliane Vendramini  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Stefani Butarelo  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fúlvia de Souza Veronez  
Prof. Dr. José Aparecido dos Santos  
Prof. Ms. José Luiz Vieira de Oliveira  
Prof. Marília Sornas Franco Egéa  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Marisa Furtado Mozini Cardim  
Prof. Dr. Paulo Sérgio da Silva  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Regina Eufrasia do Nascimento Ruete  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Helena Gabaldi Wolf  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Simone Leite Andrade  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Soraya Stefani Butarelo  
Prof. Esp. Valdecir Pereira Guimarães  
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

#### Núcleo de Prática de Pesquisa

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

## Editorial

Com grande júbilo as Faculdades Adamantinenses Integradas publicam mais um número dos *Anais do VII CICFAI*, realizado de 21 a 25 de outubro de 2013, contemplando resumos distribuídos nas grandes áreas do conhecimento: Agrárias, Biológicas, Exatas e Humanas.

Este evento contou com 594 trabalhos e 1.072 autores. Foram 12,6% trabalhos na área de Agrárias, 28,1% na Biológicas, 14,8% na Exatas e 44,4% na Humanas. Os estudos provieram de 52 instituições de vários Estados do Brasil.

No Auditório Dr. Miguel Reale Jr., aos trinta dias do mês de novembro de 2013, os melhores trabalhos receberam Menção Honrosa, deles o melhor, o segundo e o terceiro trabalho, de cada área, receberam de premiação, um notebook, uma tablet e um HD externo, respectivamente.

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 Professores de outras instituições de Ensino Superior para participarem em Banca examinadora de trabalhos.

Agradecemos aos participantes da Comissão Organizadora do Congresso, aos Professores e Funcionários envolvidos direta ou indiretamente e aos alunos da FAI e de outras Instituições participantes do CICFAI o esforço para melhoria no sucesso do CICFAI.

Relembramos: a FAI oferece o CICFAI, de forma pública e gratuita, desde 2007, emitindo certificados para os participantes como ouvintes, autores de trabalhos apresentados e bancas e orientadores.

A partir de 2014, novas diretrizes técnicas vão administrar o desempenho científico dos acadêmicos, exigindo maior rigor dos futuros pesquisadores e auxiliando o descortinar de um futuro profissional mais seguro e obtido de forma mais acelerada.

**Prof. Dr. Orlando Antunes Batista**

Adamantina, 15 de Maio de 2014

## **CLASSIFICAÇÃO DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS**

### **1º LUGAR:**

**UTILIZAÇÃO DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE LACTUCA SATIVA EM AMBIENTE PROTEGIDO**

**AUTORES:** NATASHA NAYARA DOS SANTOS ALMEIDA, ELIANA SATIKO SUZUKI, BRUNO SANCHEZ CARRIJO E LUCAS HENRIQUE CRUZ

**ORIENTADOR:** RODRIGO BORGES CARDOZO

**CURSO:** TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO

**INSTITUIÇÃO:** FATEC -FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP

### **2º LUGAR:**

**AVALIAÇÃO DE UM PROJETO SUSTENTÁVEL COM A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA AGROFLORESTAL COMO PROPOSTA À RECUPERAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO MUNICÍPIO DE PACAEMBU-SP**

**AUTOR:** ANA PAULA SENA MESQUITA

**ORIENTADOR:** FERNANDO TAKAYUKI NAKAYAMA

**CURSO:** ENGENHARIA AMBIENTAL

**INSTITUIÇÃO:** FAI - FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS - ADAMANTINA/SP

### **3º LUGAR:**

**A UTILIZAÇÃO DA TERRA NA PRODUÇÃO DE TINTA**

**AUTORAS:** GRACIELE DE SOUZA NASCIMENTO E NADAIARA APARECIDA FELIX DE ALMEIDA

**ORIENTADOR:** VAGNER AMADO BELO DE OLIVEIRA

**CURSO:** TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO

**INSTITUIÇÃO:** FAI - FACULDADES ADAMANTINENSES INTEGRADAS - ADAMANTINA/SP

## Sumário

Adriano Rodrigues Rezende .....	6
Alan Diego Navarro Spontoni .....	6
Alan Lima Dos Reis .....	7
Alécio Biasi Junior.....	7
Alexandre Jose Junior De Campos.....	8
Aline Cristine Da Silva .....	8
Ana Paula Sena Mesquita .....	9
André Algarte Dos Santos Lima .....	10
Antonio Maria Da Costa Ladeira Junior .....	10
Anyele Petelin Da Rocha Mir .....	11
Bruna Gimenes Botaro Verão .....	11
Caio Vinicius Guerrero Nunes.....	12
Carlos Eduardo De Brito Leal .....	12
Carlos Roberto Mourao Junior .....	13
Cassiana Lukiantchuki.....	14
Cinthia De Souza Inácio .....	14
Clayton Luis Baravelli De Oliveira .....	15
Cleber Belo De Lima .....	15
Cleiton Aparecido Dos Santos Moraes .....	16
Daiane Pereira Da Silva.....	17
Danilo De Souza Rosa .....	18
Elaine Aparecida Brolo .....	18
Fabiano Garcia Dias .....	19
Fabiano Garcia Dias .....	19
Fabiano Garcia Dias .....	20
Felipe Queiroz Negri.....	20
Graciele De Souza Nascimento.....	21
Guilherme Simões Diogo .....	22
Hiago Mateus Iurrino .....	23
Humberto Silva Soares Ribeiro .....	23
Jefersom Williams Barbosa Nascimento .....	23
Jhonathan Trindade Zerbini.....	24
João Eduardo Lopes Castilho .....	25
João Paulo Guerta Antonio.....	25
José Ricardo Perazzolli.....	26
Júlia Greco Ferreira.....	27
Larissa Santos Silva .....	28
Lucas Albieri Figueiredo .....	28
Lucas De Almeida Fernandes.....	29
Lucas Filipe Carvalho Gonçalves.....	29

Lucas Filipe Carvalho Gonçalves .....	30
Lucas Filipe Carvalho Gonçalves .....	30
Lucas Negrão Beraldo De Almeida .....	31
Luiz Carlos De Freitas.....	32
Luiz Eduardo Tilhaqui Bertasello .....	32
Marcelo Albieri Melo.....	33
Marcio Antonio Sposito Junior .....	34
Maria Gabriela Dalla Pria.....	34
Maria Vilma Leal Da Silva .....	34
Natasha Nayara Dos Santos Almeida.....	35
Orfeu Duarte Amaral Junior .....	36
Paulo Sergio Custodio De Santiago.....	36
Rafael Franklin Da Silva Ferreira .....	37
Rafaela Dorigo .....	38
Rafaela Saes.....	38
Raul Araujo Martins.....	39
Rayner Sversut Barbieri .....	40
Relan Da Silva Mendes .....	41
Renan Da Silva Bonetto Vieira .....	42
Renan Gonçalves Da Silva.....	42
Renan Pereira Zambianqui .....	43
Renato Andrei Campos Da Cruz.....	44
Robert Guaracy Aparecido Cardoso .....	44
Rodrigo De Souza Vieira .....	46
Thais lackstet.....	45
Thais Mendes De Paula .....	45
Tiago Cruz De Figueiredo.....	46
Vitor Cordeiro De Aguiar .....	46
Viviane Coelho Romualdo Dos Santos.....	46
Viviane Coelho Romualdo Dos Santos.....	48
Wagner Da Silva Carvalho.....	48
William Thiago Costa Dos Santos .....	48

## **IMPACTOS CAUSADOS PELO LIXO ELETRÔNICO (E-LIXO): IMPORTÂNCIA DA CONSCIENTIZAÇÃO DO DESCARTE ADEQUADO**

**Adriano Rodrigues Rezende**, Daniele De Oliveira Moura Silva

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Archimedes Mantovani, 115. Adamantina - SP. adrianorezende90@hotmail.com

**Resumo:** A tecnologia está crescendo em ritmo acelerado e a demanda aumenta em níveis proporcionais. Equipamentos danificados, assim como o avanço constante das novas tecnologias tornam os produtos, rapidamente, obsoletos. Dessa maneira, o aumento de lixo eletrônico (e-lixo) será constante e oferecendo riscos a saúde e ao meio ambiente. Um dos problemas está no descarte incorreto do e-lixo, que pode ocasionar desequilíbrios no ecossistema, uma vez que contém ampla variedade de substâncias químicas nocivas, tais como chumbo, cádmio, mercúrio, alumínio, cobre, prata, entre outras. Essas substâncias contaminam o solo, a água e o ar. Sabe-se que a maioria desses metais pesados demoram para se decompor, têm efeito acumulativo nos organismos e são potencialmente cancerígenos. Muitos deles perduram no ambiente por tempo indeterminado. Devido à falta de conhecimento, a maioria das pessoas descartam o e-lixo junto ao lixo comum, sem terem a consciência dos danos causados ao meio ambiente e a saúde. Nesse sentido, será de suma importância a conscientização da população a cerca desse problema ambiental: divulgação quanto aos pontos de coleta de cada cidade, incentivo a população para realizar o descarte correto, evitando assim, maiores impactos e colaborando para a reutilização desses materiais. O objetivo deste trabalho é o de apresentar os problemas ambientais e danos à saúde gerados pelo descarte incorreto do lixo eletrônico; verificar o nível de conhecimento da população a respeito do assunto; indicar os procedimentos adequados para o descarte desse tipo de resíduo, apresentando fundamentos da legislação vigente, apresentar medidas que possam minimizar os impactos gerados pelo lixo eletrônico. O trabalho foi realizado utilizando-se informações de artigos, revistas, jornais e outras publicações obtidas em meio eletrônico através de palavras chaves relacionadas ao tema. Também foi executada uma pesquisa junto a amostras da população, com o objetivo de verificar o nível de conhecimento a respeito do manejo adequado do lixo eletrônico. As informações foram obtidas através da aplicação de um questionário com 15 questões abordando o assunto. A amostra entrevistada esteve composta por 100 pessoas, sendo 50 homens e 50 mulheres, em diferentes faixas etárias.

**Palavras-Chave:** E-lixo. Conscientização. Impactos. Descarte

---

## **UTILIZAÇÃO DE CANAIS COMO PROPOSTA DE DISTRIBUIÇÃO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA.**

**Alan Diego Navarro Spontoni**, Priscila Schimith Pereira De Campos, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Jean Bernard, 542. Andradina - SP. adnspontoni2@hotmail.com

**Resumo:** Ao longo dos anos a indústria sucroalcooleira vem crescendo e desenvolvendo métodos de melhor aproveitamento e utilização de todos os seus resíduos. Um desses resíduos está na vinhaça, proveniente da destilação do álcool, este líquido é rico em matéria orgânica e potássio, com significativos teores de cálcio, magnésio e enxofre, além de outros minerais em pequena quantidade. A vinhaça, quando depositada no solo, pode promover melhoria em sua fertilidade, atentando para as quantidades que não devem ultrapassar as dosagens de acordo

com as características de cada solo. Para a vinhaça poder se deslocar e fazer o processo de fertirrigação, são usadas várias maneiras de se transportar o resíduo em questão. Um desses processos muito utilizado, está nos canais abertos (em alguns casos até sem as normas ambientais exigidas), onde seu deslocamento ocorre por gravidade; canais por dutos, onde há o bombeamento na saída do resíduo; transporte por caminhão tanque. O objetivo do presente trabalho é o de realizar uma revisão bibliográfica com base em levantamentos de informações da literatura e práticas, com o intuito de avaliar e comparar os tipos de transporte de vinhaça, destacando o de menor efeito poluidor, e quais impactos gerados no transporte da vinhaça.

**Palavras-Chave:** Vinhaça. Fertirrigação. Canais de transporte

---

## **ESTUDO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO RANCHO ADAMANTINA - SP UTILIZANDO TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO**

**Alan Lima Dos Reis**, Douglas Bonato Morini, 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 trabalho se encontra vinculado pela chamada CNPq/VALE Forma Engenharia S.A Nº 05/2012. Durante o primeiro semestre de 2013 trabalhamos os principais conteúdos teóricos ligados a Bacia e Micro Bacia Hidrográficas, Delimitações de Bacias Hidrográficas, Noções de Escala, Principais Características Topográficas sobre o estudo do relevo do solo, Principais Técnicas de Sensoriamento Remoto apresentando os conceitos de imagens de satélites e entre outros. Os métodos de aprendizagem foram expressos por apresentações realizadas pelo professor coordenador e juntamente com os alunos participantes, estimulando o diálogo, interpretação e armazenamento dos ideais do projeto. Logo, a cada apresentação, realizamos exercícios testes e recebemos complementos bibliográficos motivando o hábito de leitura e fixação do tema. Nesta segunda etapa, o enfoque do projeto se volta para adotar um padrão de interpretação, no qual, possa caracterizar o uso e ocupação do solo ao longo da bacia, juntamente utilizar softwares que tenham a capacidade de processar imagens como: o AUTO CAD e SPRING este disponibilizado gratuitamente pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Contudo, um projeto importante e eficaz, motiva a preservação e aprimora as técnicas dos estudos voltados aos recursos hídricos.

**Palavras-Chave:** Bacia Hidrográfica. Geociências. Geoprocessamento. Qualidade Ambiental

---

## **OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS NA GESTÃO DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE**

**Alécio Biasi Junior**, Bruno Henrique Gonçalves Geraldo, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Tecnologia em Agronegócio - Faculdades Adamantinenses Integradas, Alameda Francisco José De Azevedo, 120. Adamantina - SP. biasijr@msn.com, bruno\_hg\_10@hotmail.com

**Resumo:** O agronegócio brasileiro hoje representa boa parcela no cenário mundial. O Brasil possui grande potencial para aumentar ainda mais essa participação não só com o aumento da produção em novas áreas cultiváveis, e ainda não exploradas, mas também, pelo aumento da produtividade em áreas já existentes. Além de clima, mão de obra e tecnologias favoráveis, a otimização de recursos e gestão estratégica com melhores análises, controle e gestão de empreendimentos incrementarão ainda mais esse potencial do agronegócio na Nova Alta

Paulista. Portanto, o projeto em questão representa o aproveitamento das potencialidades do país, retomando uma atividade primária e contemporânea com perspectivas de melhorias, uso de técnicas e tecnologias inovadoras para viabilizar e inserir a cadeia de produção leiteira como uma grande opção de empreendimento de rentabilidade e lucratividade representativa na economia do país e até mundial. Nosso projeto engloba desde insumos, fornecedores, produção industrialização, distribuição, comercialização, pós venda e preservação do recursos naturais e meio ambiente, com ênfase na acessoria técnica e gestão com análise, controle e tomadas de decisões sobre toda a cadeia garantindo o sucesso e sustentabilidade do empreendimento com otimização de recursos.

**Palavras-Chave:** Agronegócio. Pecuária leiteira. Sustentabilidade . Tecnologia de produção. Tecnologias

---

### **RAQUITISMO DA SOQUEIRA E PODRIDÃO ABACAXI NA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR**

**Alexandre Jose Junior De Campos**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua:valerio Vendrame Vidoto, 238. Gabriel Monteiro - SP. xandao\_junior@hotmail.com, alexandre.campos@hotmail.com

**Resumo:** A cana de açúcar se apresenta uma das culturas que mais contribui para atividade econômica do Brasil, pois a mesma apresenta inúmeras possibilidades de aproveitamento, seja para a produção de açúcar, bebidas, ou etanol. Partindo desta importância será de fundamental interesse conhecer doenças que possam prejudicar e muito a produção, entre as de maior importância encontra-se o raquitismo da soqueira (*Leifsonia xyli* subsp. *xyli*), e a podridão do abacaxi (*Ceratocystis paradoxa*), as quais tiveram suas principais características relatadas neste trabalho. Entre elas etiologia, sintomas, diagnóstico, controle, tratamento.

**Palavras-Chave:** Cana-De-Açúcar. Podridão Do Abacaxi,. Raquitismo Da Soqueira

---

### **RESISTÊNCIA A PRAGAS EM PROGÊNIES DE SERINGUEIRA PROVENIENTES DOS CLONES IAC GT1, IAC 35, IAC 44, IAC 307, IAN 873, IRCA 111, PB 252, PB 330, PR 255 E RRIM 606.**

**Aline Cristine Da Silva**, Camila Tiemi Oikawa, Jessica Marques, Renan Gonçalves Da Silva, Marineide Rosa Vieira

**Autor(a)** curso de Biologia - Universidade Estadual Paulista "Julio De Mesquita Filho", Rua Nazaré, 60, Ap.04. Ilha Solteira - SP. a-cristine@hotmail.com, cristine.aline23@yahoo.com.br

**Resumo:** A borracha natural, produto estratégico e insubstituível, considerado um dos alicerces industriais da humanidade, ao lado do petróleo e do aço, é obtida, na sua maior parte, pela extração do látex de plantas de seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg., Euphorbiaceae). A heveicultura encontra-se em pleno crescimento em várias regiões do Brasil, principalmente no Estado de São Paulo, o maior produtor brasileiro de látex. A expansão da cultura tem favorecido a ocorrência de pragas como os ácaros *Calacarus heveae* Feres (Eriophyidae) e *Tenuipalpus heveae* Baker (Tenuipalpidae) e o percevejo-de-renda *Leptopharsa heveae* Drake e Poor. Dentro da perspectiva do manejo integrado de pragas, o uso de material resistente pode ser uma importante tática de controle, por favorecer a diminuição do uso de agrotóxicos e propiciar a conservação de agentes biológicos de controle. O trabalho teve por objetivo a identificação de progênies de seringueira resistentes a pragas, visando o desenvolvimento de novos clones para



plântio comercial. O estudo foi realizado na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão (FEPE) da Universidade Estadual Paulista, UNESP, Câmpus de Ilha Solteira, no município de Selvíria, MS, em área cultivada com trinta progênies de seringueira provenientes de sementes colhidas em plantas de trinta clones existentes no Pólo Regional de Desenvolvimento do Noroeste Paulista, APTA/SAA, no município de Votuporanga, SP. No período de novembro de 2011 a junho de 2012 foram realizadas, mensalmente, coletas de ramos em 19 plantas provenientes de progênies dos clones GT1, IAC 35, IAC 44, IAC 307, IAN 873, IRCA 111, PB 252, PB 330, PR 255 e RRIM 606 para contagem, em laboratório, de ácaros, exúvias e percevejos. O nível de desfolhamento das plantas foi avaliado com o uso de uma escala visual de notas de 0 a 5, sendo 0 para ausência de desfolhamento e 5 para desfolhamento total. Em onze ortetes houve uma menor infestação de *C. heveae*, com um máximo de 0,52 ácaros/cm<sup>2</sup> na ortete 586 e 22,53 exúvias/cm<sup>2</sup> na ortete 236. Nos materiais mais suscetíveis a população atingiu 2,28 ácaros/cm<sup>2</sup> e 140,76 exúvias por cm<sup>2</sup>. O valor de 0,94 ácaros/cm<sup>2</sup> é referido na literatura como o limite a partir do qual pode haver desfolhamento. Dessas ortetes, em nove a população de *T. heveae* também foi inferior. Sete ortetes apresentaram menor suscetibilidade aos ácaros e ao percevejo *L. heveae* e entre elas, três receberam nota de desfolhamento máximo 1,5, inferior a 25% de perda de folhas, sendo consideradas as melhores plantas do experimento para futuras avaliações. Duas, as ortetes 96 e 97 são provenientes da progênie de RRIM 606 e uma, ortete 74, da progênie de PB 252.

**Palavras-Chave:** *Hevea brasiliensis*. *Calacarus heveae*. *Tenuipalpus heveae*. *Leptopharsa heveae*

---

## **AVALIAÇÃO DE UM PROJETO SUSTENTÁVEL COM A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA AGROFLORESTAL COMO PROPOSTA À RECUPERAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO MUNICÍPIO DE PACAEMBU-SP**

**Ana Paula Sena Mesquita**, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Vereador Jose Gomes Duda. Pacaembu - SP. paulinha\_senam@hotmail.com

**Resumo:** O SAF (Sistema Agro florestal) ou Sistema agrossilvicultural, além de ser um projeto que visa o cumprimento da lei de uso e conservação do solo, possibilita também como meio de melhor convencimento para boas práticas, levando em consideração o seu possível retorno financeiro, motivo pelo qual tem despertado interesse de muitos produtores rurais, visando a sustentabilidade produtiva bem como a preservação do Meio Ambiente. O presente trabalho teve como objetivo avaliar projetos pioneiros adequados ao SAF no município de Pacaembu-SP, buscando relato de casos de diferentes níveis de condução. Os projetos foram conduzidos em duas áreas rurais pioneiras ao SAF, envolvendo produtores, núcleo da Secretaria do Meio Ambiente de Presidente Prudente-SP (CBRN), e executado pela Associação de Produtores Rurais e Agropecuaristas de Pacaembu-APRAP. Através da análise do projeto, já estabelecido, foi efetuado o levantamento das espécies sobreviventes, sendo nativas e frutíferas, e suas características tal como, altura H, largura da copa LC e diâmetro do tronco na altura do peito DAP, sendo então possível averiguar o desempenho e desenvolvimento do projeto. Com os resultados preliminares, foi possível observar através de relato de caso quais os cuidados mínimos necessários para a efetiva formação de áreas SAF bem como os motivos que ocasionaram insucesso, para que desta forma haja contribuição à novas áreas com a utilização desta técnica e seu posterior reconhecimento.

**Palavras-Chave:** SAF. Agrossilvicultural. Meio Ambiente

---

**BACIA HIDROGRAFICA - CÓRREGO OLINDA**

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

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Alagoas, 1756. Iacri - SP. algartelima@gmail.com

**Resumo:** Dentro das limitações do município de Iacri-SP encontra-se o córrego Olinda com distância do centro da cidade de 1,5 km e extensão de 6 km pelos limites do município. O presente córrego encontra-se desmatado e assoreado, devido aos fatores antrópicos e naturais ocorridos com o tempo, e necessita de medidas recuperatórias e acompanhamento para a sua revitalização. O objetivo do presente trabalho é caracterizar, analisar e apresentar soluções para bacia hidrográfica do córrego Olinda, estudos de campo mostram que a área de margem do córrego veem sofrendo com grandes impactos ambientais foi possível diagnosticar a presença de processos erosivos de grandes proporções no córrego Olinda, concluindo-se que o município apresenta alta susceptibilidade à erosão, resultante do tipo de solo, da topografia do município e ausência de práticas conservacionistas. A recomposição das Áreas de Preservação Permanente é fundamental para o equilíbrio dos ecossistemas terrestres e aquáticos, necessitando de atenção especial, uma vez que município possui APPs inferiores a quantidade exigida pela legislação, fazendo-se necessário uma maior interação dos proprietários rurais e do Poder Público Municipal para a reconstituição destas áreas.

**Palavras-Chave:** Assoreado. Erosão . Solo. Córrego. APPs

---

**MONITORAMENTO E ADEQUAÇÃO AS NORMAS AMBIENTAIS DAS NASCENTES DO CÓRREGO MONTE ALEGRE LOCALIZADAS NA FAZENDA CANAÃ EM FLÓRIDA PAULISTA, UTILIZANDO TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO**

**Antonio Maria Da Costa Ladeira Junior**, Tiago Luiz Tino, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Maina, 115. Adamantina - SP. antonio\_ladeirajr@hotmail.com

**Resumo:** O presente trabalho visa enfatizar a questão da adequação ambiental na Fazenda Canaã, de Flórida Paulista-SP, referente ao Código Florestal. Foi realizada uma caracterização do uso e ocupação do solo para saber o verdadeiro estado de degradação, e se as nascentes que se encontram na propriedade e no seu entorno sofreram com as ações antrópicas ao decorrer do tempo e propor ao agricultor a regularização da fazenda. O estudo foi baseado na comparação de arquivos atuais com arquivos antigos, tais como mapas, imagens de satélites, entre outros. Com ajuda de um programa de monitoramento automático delimitou-se a microbacia e suas nascentes, porém a degradação do solo e a substituição da mata nativa por culturas comerciais geraram problemas, tais como assoreamento de algumas nascentes. O Código Florestal se usado com eficiência, além de evitar problemas com a legislação ambiental, evitará a perda dos recursos naturais da propriedade, ocasionando um aumento no volume de água das nascentes e uma melhor qualidade do solo. Mesmo com um Código Florestal muito questionado sobre a falta de proteção ao meio ambiente, cerca de 80% dos agricultores do país ainda não se adequaram ao código, um número muito alto, por isso a importância desse tipo de trabalho a ser realizado para a conscientização de agricultores sobre a importância do meio ambiente e dos recursos naturais em suas propriedades.

**Palavras-Chave:** Código Florestal. microbacia. nascente. solo

---

### **CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO AFONSO XIII TUPÃ-SP**

**Anyele Petelin Da Rocha Mir**, Fernanda Buono Da Silva, Renan Bazzo, José Aparecido Dos Santos  
**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Terezinha Modesto, 240. Tupã - SP. anyele\_mir@hotmail.com

**Resumo:** O estudo tem por objetivo analisar as características ambientais da microbacia hidrográfica do córrego Afonso XIII, que se localiza no município de Tupã/SP. O estudo enfatiza a observação das características ambientais identificadas para que se avalie os problemas gerados por ações naturais e antrópicas. Através de entrevistas com a população obtiveram-se informações sobre o sistema de cultivos e ocupação da microbacia para melhor compreender a organização social e o manejo de uso do solo. Foram apontados indicadores de que a intervenção antrópica desencadeou uma série de impactos ambientais na microbacia.

**Palavras-Chave:** Microbacia. Impactos ambientais. Ações naturais e antrópicas

---

### **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA AQUAPONIA.**

**Bruna Gimenes Botaro Verão**, Viviane Regina Perazzolli, Vagner Amado Belo De Oliveira, Eder Antonio Giglioti

**Autor(a)** curso de Tecnologia Em Agronegócio - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Prof. Luiz Thomaz De Aquino, 15. MariÁpolis - SP. bruna\_gbv@hotmail.com, bibian\_kiss@hotmail.com

**Resumo:** Aquaponia é a produção hidropônica associada com a criação de peixes confinados. Seu sistema é simples, visto que os nutrientes são necessários para a alimentação das plantas, que são fornecidos pelos peixes, e os peixes são beneficiados no aspecto em que as plantas purificam a água poluída pelos peixes onde eles defecam. Por fim, temos a recuperação e reciclagem de elementos que estão dentro do processo. A finalidade do projeto é a de agregar valor ao produto e trazer para os nossos consumidores um produto inovador, com qualidade, livre de agrotóxicos, alimentos saudáveis, naturais e que contribuam com a sustentabilidade do planeta. O objetivo do trabalho é o de avaliar o prolongado reuso da água e a integração dos sistemas de produção de organismos aquáticos e plantas, que permitem uma diminuição dos custos e melhoram a rentabilidade dos sistemas de aquicultura. A aquaponia permite que seja implantada na própria casa, visto que não necessita de um local grande, podendo ser utilizada nos telhados dos prédios ou em áreas de concreto inutilizadas. O sistema é praticamente fechado, autônomo e de crescimento rápido. Além disso, é orgânico e principalmente local, não dependendo de nenhum gasto de petróleo para chegar até a sua cozinha. E, conforme o jeito que você o monta, até auto-sustentável. É uma solução prática e extremamente útil para o futuro, já que torna cada aquaponista até certo nível independente para sua própria alimentação. Além disso, o sistema é ideal para um ambiente urbano, onde espaço é bem limitado, e ainda mais a aquaponia, você tem no final das contas controle total sobre o sistema, e esta é talvez a maior vantagem da aquaponia sobre qualquer outro princípio de produção em pequena escala de alimentos. Os materiais necessários para a implantação são: Caixa d'água de polietileno com capacidade para 500 litros, duas floreiras de plástico utilizadas como canteiros; tubos e

conexões; argila expandida, utilizado como substrato para as plantas, com papel importante na fixação de bactérias; são utilizados 2 sacos de 30 kg; bomba d'água; aerador, que é utilizado na oxigenação da água do tanque de criação; mudas das plantas a serem cultivadas; 10 Tilápias; ração; mangueira transparente; aquecedor; cola de silicone. Resultados: O sistema parece ser simples, mas é bem complexo, visto lidar com duas culturas diferentes, pois ambas necessitam um bom conhecimento e muito tempo de pesquisas. É um sistema bom para o meio ambiente, com custo baixo, auto reciclagem da qualidade da água e dos nutrientes oferecidos as plantas e, principalmente, o tempo reduzido de produção. Eliminam-se os agrotóxicos com um produto final saudável, seguro, e sustentável.

**Palavras-Chave:** Aquaponia.. Sustentável. Peixes

---

### **A PROBLEMÁTICA DA GESTÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO BRASIL**

**Caio Vinicius Guerrero Nunes**, Andrei César Barbiero, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, R. Vinicius De Moraes, 50. Adamantina - SP. cvnunes@gmail.com, cvnunes@terra.com.br

**Resumo:** A água subterrânea no Brasil, não tem sido considerada com sua devida importância e, pois normalmente é delegada, a patamares muito inferiores aos da água superficial. E no que tange a sua gestão, os problemas são inúmeros, e principalmente em relação aos conflitos de ordens diferentes. Este estudo discorre sobre a problemática da gestão de águas subterrâneas no Brasil, seus principais fatores e o papel das leis que regem os Recursos Hídricos no país. O estudo procurou focar na problemática da água subterrânea, principalmente no que tange a nível de gestão. Interpretar e harmonizar de forma correta os termos, conceitos e princípios que regem as leis é fundamental para que haja consenso, articulação e consecução dos objetivos necessários de gestão das águas.

**Palavras-Chave:** Água. Subterrânea. Gestão. Recursos . Hídricos

---

### **UTILIZAÇÃO E DESCARTE DE SACOLAS PLÁSTICAS E SUA RELAÇÃO COM O GRAU DE INSTRUÇÃO DE ADAMANTINA-SP**

**Carlos Eduardo De Brito Leal**, Rogério Anhuí Da Silva Souza, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Osvaldo Cruz, 824. Adamantina - SP. carloseduardo.segurancatrabalho@hotmail.com, engcarlos@gmail.com

**Resumo:** A utilização ou não de sacolas plásticas tem sido alvo de várias controvérsias por parte de especialistas e técnicos, tendo como foco principal os impactos que seu descarte traz ao meio ambiente e a busca de alternativas para sua substituição, tendo em vista o fato de que a utilização de sacolas plásticas está inserida dentre os hábitos da população quer seja, em relação às suas compras, quer seja, em relação a processos básicos, como o descarte do lixo gerado. Desta forma, se visualiza que o uso de sacolas plásticas já foi até alvo de proibição em determinadas localidades, sendo que pressões exercidas por diversos segmentos, fizeram com que as mesmas voltassem a ser utilizadas em grande escala, deixando de lado as questões de natureza ambiental, atrelando-se tão somente a mecanismos como a praticidade e a comodidade. Todavia, não se pode deixar de atestar que os hábitos da população em termos ambientais acabam refletindo o nível de conscientização social sobre a preservação do meio

ambiente, ao passo em que é possível sugerir que não é a lei em si que tende a gerar uma mudança em relação a ações básicas e essenciais como a preferência por materiais retornáveis. Tendo em vista tal pressuposto o presente trabalho tem por objetivo correlacionar a utilização e o descarte de sacolas plásticas com o grau de instrução, tomando-se por base este em seu sentido amplo, ou seja, independentemente do nível econômico ou mais precisamente, relacionado ao nível de conscientização. Discute-se, neste sentido, até que ponto o grau de instrução e conseqüentemente o nível de conscientização tende a refletir nos mecanismos de utilização e descarte de sacolas plásticas, a partir do comparativo realizado entre três diferentes regiões do Município: Jardim Brasil, Jardim Eldorado e Centro. Os resultados apontam que o maior o nível de conhecimento da população sobre processos essenciais como a degradação das sacolas plásticas, maior é a tendência à aprovação de mecanismos legais que venham visar sua proibição, assim como a probabilidade de utilização de alternativas viáveis para sua substituição. Conclui-se, diante dos resultados obtidos que a ampliação da conscientização e de informação da população acerca das implicações decorrentes do uso indiscriminado de sacolas plásticas surte melhores efeitos do que sua proibição sem ações de caráter educativo.

**Palavras-Chave:** Utilização. Descarte. Sacolas plásticas. Conscientização

---

## **METODOLOGIA PARA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES DE MANGABA, JATOBÁ E MURICI**

**Carlos Roberto Mourao Junior**, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Marília, 131 Apto 6. Adamantina - SP. jr-mourao@hotmail.com, mouraojr2@gmail.com

**Resumo:** A propagação de espécies nativas tem sido concebida como importante instrumento de reflorestamento e preservação ambiental. Em grande parte do território brasileiro pode-se observar que as espécies nativas estão sendo derrubadas, mas ao mesmo tempo e numa menor escala tem sido observadas iniciativas em termos de recuperação de áreas degradadas ou até mesmo de implantação de novas áreas verdes. Objetivou-se desenvolver um estudo de germinação de sementes de mangaba, jatobá e murici utilizando-se diferentes tratamentos de quebra de dormência em diferentes substratos, o que é de suma importância para um reflorestamento, recuperação e até mesmo para conservação da espécie em banco genético. Esse trabalho está sendo desenvolvido no viveiro experimental do Polo Regional Alta Paulista, da APTA Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, no município de Adamantina-SP, com início no mês de agosto, e previsão de término em dezembro de 2013. Para Mangabeira, *Hancornia speciosa* Gomes, as sementes não receberam tratamento para quebrar a dormência, e as mesmas foram semeadas em quatro tipos de substratos: areia lavada, terra solta de formigueiro, substrato comercial, e vermiculita. No Jatobá, *Hymenaea courbaril* v. *stilbocarpa*, utilizou-se três tamanhos de sementes: pequena, média e grande. Todas foram escarificadas mecanicamente no lado oposto à micrópila com auxílio de um esmeril, e foram semeadas em três substratos: areia lavada, vermiculita e Bioplant®. No Murici, *Byrsonima basiloba* Juss foram realizados 4 tratamentos: escarificação mecânica (lixa d'água nº80), imersão em Progibb® por 24 horas (10 g produto comercial por litro de água), e escarificação mecânica (lixa d'água nº80) + imersão em água por 24 horas, além da testemunha que não recebeu tratamento pré-germinativo. Posteriormente as sementes de murici tratadas foram semeadas em dois diferentes substratos (areia e Bioplant®), e conduzidas em dois ambientes: 50% de sombra e a pleno Sol.

Até o presente momento de avaliação as sementes de espécies nativas não emergiram dos substratos. Espera-se que a partir de 30 a 40 dias após a semeadura, as sementes já iniciem a germinação e emergência.

**Palavras-Chave:** Germinação. Propagação. Quebra De Dormência. Espécies Nativas

---

### **MAPEAMENTO DAS EMPRESAS DO SETOR AGRÁRIO E ORGÃOS PÚBLICOS AFINS, QUE APLICAM A ISO 14.001 E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO EXTREMO OESTE PAULISTA: SUBSÍDIOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL AMBIENTAL DE DRACENA-SP**

**Cassiana Lukiantchuki**, Emanuela Duarte Dos Santos, Izabel Castanha Gil

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Odorico Fiorini, 486. Lucélia - SP. calukianchuki@hotmail.com

**Resumo:** Esta proposta de trabalho de pesquisa promove a identificação de empresas rurais e de órgãos públicos das esferas municipal, estadual e federal, presentes no município Dracena, que mantêm programas de gestão ambiental com ênfase na implantação do programa ISO 14.001 e de educação ambiental, como ações parciais para a definição de um perfil ambiental regional. Dracena é sede de microrregião administrativa, polarizando nove municípios do seu entorno. Por meio de aplicação de questionários, entrevistas e coleta de dados em fontes oficiais, pretende-se elaborar o mapeamento dessas empresas e órgãos públicos, identificando suas estratégias de atuação e a qualificação do diálogo entre as duas instâncias: setor privado e setor público. Não se identificou naquele município nenhuma empresa ou órgão público com certificação ISO. A Prefeitura Municipal realiza ações a partir de parâmetros ambientais vinculados ao programa estadual Município Verdeazul; os órgãos técnicos estaduais mantêm ações normativas ambientais; uma agroindústria faz a adequação de seus processos produtivos de acordo com as exigências dos importadores, e uma escola técnica inclui conceitos e ações ambientais no currículo do curso técnico em agropecuária. As pessoas responsáveis por essas ações não possuem formação específica para a temática ambiental e se destacam pelo esforço pessoal comprometido com a responsabilidade ambiental.

**Palavras-Chave:** ISO 14001. Empresas. Órgãos públicos. Educador ambiental. Mapeamento

---

### **RECOMPOSIÇÃO DA MATA CILIAR NA ESTÂNCIA SÃO JOSÉ E SÍTIO BOA ESPERANÇA, NO MUNICÍPIO DE PIACATU SP.**

**Cynthia De Souza Inácio**, Franciele Viviane Morelli, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Dos Lavradores, 170. Piacatu - SP. cynttia\_piaca@hotmail.com

**Resumo:** As Matas ciliares são áreas de formação vegetal de muita importância para a manutenção do ecossistema. Considerando-se, importante conservar as Matas Ciliares, para manter a qualidade do ar e a temperatura e clima estáveis, conservar a biodiversidade, evitar a erosão e o assoreamento, proteger lavouras, evitar a desertificação e manter os reservatórios de águas subterrâneas. Este trabalho teve como principal objetivo estudar o processo de reflorestamento na área de nascente da propriedade Estância São José, que faz parte da bacia hidrográfica Aguapeí Peixe no município de Piacatu-SP. A área degradada já foi alvo de um trabalho de reflorestamento e se encontra em recuperação. Foram plantadas 8.300 mudas em

uma área de 4,97ha, sendo necessário monitorar e avaliar os resultados alcançados. A realização do reflorestamento na Estância São José foi extremamente importante à propriedade, onde se observou o reaparecimento de pássaros e pequenos mamíferos, aumento da vazão da nascente, aumento da área úmida em 15m. Isso é a prova do bom desenvolvimento das mudas e a importância das matas ciliares para o meio ambiente como todo.

**Palavras-Chave:** Mata Ciliar. Reflorestamento. Recuperação. Área Degradada

---

## **RECUPERAÇÃO DE SOLO DEGRADADO COM A APLICAÇÃO DE LODO DE ESGOTO E ADUBO VERDE**

**Clayton Luis Baravelli De Oliveira**, Alex Montezani Castanhari, Fernando Takayuki Nakayama  
**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Magid Zacarias, 518. Dracena - SP. claytonbaravelli@hotmail.com

**Resumo:** Áreas de empréstimo são áreas de onde se extrai algum bem mineral de uso imediato, "in natura", geralmente em obras civil: barragem, aterro, manutenção de leito de estrada vicinal, encontro de viaduto e pontes, etc. Nem sempre essas obras são de formar legalizada, os danos tendem a ser cada vez mais catastróficos e, por este motivo, a mobilização de ambientalistas e agrônomos é buscar formas de reverter os danos causados, uma das alternativas pesquisadas é a utilização do lodo de esgoto, que possivelmente melhora as propriedades físico-químicas do solo, além de aproveitar os resíduos urbanos e industriais. O presente trabalho objetivou avaliar formas de recuperação de áreas degradadas com a utilização de plantas consideradas adubos verdes e aplicação de lodo de esgoto. Conduziu-se experimento no município de Dracena-SP no período correspondente à maio a setembro de 2013. Os tratamentos estudados foram: 1- Lodo de esgoto; 2- *Brachiaria ruziziensis* + *Raphanus sativus* L. (nabo forrageiro); 3- *Brachiaria ruziziensis* e 4- testemunha; De acordo com os resultados, O lodo de esgoto proporcionou elevação de valores de fósforo, matéria orgânica, cálcio, magnésio, CTC e V%. Além disso, propiciou uma maior cobertura vegetal. Os tratamentos testemunham e lodo de esgoto diferiram *brachiaria* + nabo para a profundidade 0,20-0,40 m, com menores valores para resistência a penetração. Com os resultados obtidos neste trabalho, considera-se necessário a realização de mais estudos com o lodo de esgoto, considerando-o um possível melhorador e condicionador de solos degradados.

**Palavras-Chave:** Área de empréstimo. Lodo de esgoto. Adubo verde

---

## **UTILIZAÇÃO DA ÁGUA EM UMA USINA SUCROALCOOLEIRA.**

**Cleber Belo De Lima**, Lucas Pereira Tuneca, Tiago Ribeiro De Souza, Vinícius Ribeiro, José Aparecido Dos Santos

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

**Resumo:** A água é um recurso importante na indústria sucroalcooleira em várias etapas de seu processamento e cada um deles demanda uma qualidade físico-química diferente, inclusive devido a função que exerce como veículo de arraste ou solvente. Atender essa variabilidade com economia e eficiência é um desafio que começa com a sua captação e para poder utilizá-la com eficiência é importante saber a qualidade da água que está sendo captada, definindo com precisão suas características para destinar corretamente o seu uso e avaliar a necessidade de tratamento prévio. O objetivo deste trabalho é o de relatar a gestão de água em uma usina

sucroalcooleira e avaliar a importância do reuso e tratamento nas etapas e descarte do mesmo, focando técnicas de preservação no local de captação. Para alcançar este objetivo, foi feita uma visita a Usina Floralco Açúcar e Álcool, que se situa na cidade de Florida Paulista.

**Palavras-Chave:** Indústria sucroalcooleira. Água. captação. preservação. Floralco Açúcar e Álcool,

---

## **ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA DA AVICULTURA DE CORTE NO BRASIL COM PROJEÇÕES PARA 2012/2013 A 2022/2023 COM PROSPECÇÕES DE NOVOS MERCADOS PARA O PRODUTO**

**Cleiton Aparecido Dos Santos Morais**, Leandro Aparecido Fogagnoli Contiero, Vagner Amado Belo De Oliveira, Eder Antonio Giglioti

**Autor(a)** curso de Tecnologia Em Agronegócio - Fai-Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Alagoas, 1135. Iacri - SP. cleitonmrcordas@hotmail.com, cleitonmrcordas@gmail.com

**Resumo:** O Brasil vem se destacando como uma das maiores potências mundial do setor agropecuário. No que diz respeito ao agronegócio, o Brasil se destaca em nível nacional e, internacional, na cadeia produtiva da avicultura de corte, sendo um dos setores que mais cresce e que mais contribui para a economia do nosso país. Em 2012 a produção de nesse setor foi 12,645 milhões de toneladas tendo a terceira maior produção em nível mundial, sendo superado apenas pela EUA E China, respectivamente, esses dois países são responsáveis pela primeira e segunda maior produção mundial do produto. No que diz respeito às exportações, o Brasil, vem se destacando como o maior país exportador do produto. Com o crescimento avançado do setor da avicultura de corte no Brasil, surgem prospecções de um novo mercado, a avicultura colonial e orgânica, que tem conquistado um grande espaço no mercado consumidor. Os Agricultores familiares tem investido fortemente no setor da avicultura colonial, objetivando o aumento da suas rendas e o fator influenciador desse crescimento está relacionado com os custos de produção que difere em grande escala da-avicultura convencional. O sistema produtivo da avicultura colonial difere muito dos custos de produção da avicultura convencional. Por exemplo: menos mão-de-obra, sua alimentação é constituída das sobras da produção vegetal, como: hortaliças, grãos, frutas e a própria pastagem, sua alimentação é livres de qualquer aditivo usado na avicultura convencional, como por exemplo :agrotóxicos medicamentos quimioterápico que possa afetar o bem-estar das aves. O sistema de criação da avicultura colonial difere muito da-avicultura convencional em termos de qualidade do produto. No que abrange a qualidade do produto a avicultura colonial está fortemente relacionado com o aspecto da carne, por serem criadas em sistema de confinamento extensivo (livres) a carne apresenta menos gordura menor cor amarelada da carne, produto muito procurado pelos consumidores. Os consumidores demandam cada vez mais por produtos saudáveis e de alto padrão de qualidade fator que faz com que às empresas do setor da avicultura de corte invistam cada vez mais em tecnologias, redução dos custos e maior produtividade. No que se refere ao mercado consumidor interno, a qualidade do produto e os preços fez os consumidores passarem de um consumo de carne bovina para um consumo mais elevado no consumo da carne de frango. Esses fatores estão contribuindo fortemente com a evolução do setor seja ele, interno ou externo. O consumo per capita da carne de frango, tem mostrado ótimos resultados. Sendo assim se torna, um setor com ótimas projeções para o cenário agropecuário brasileiro, e oportunidade de agronegócios, aumentando a renda dos produtores de grande escala em nível tecnológico e dos agricultores



de subsistência com baixo grau tecnológico, e contribuindo fortemente com a economia do nosso país.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Economia. sistemas de produção. Demanda de consumo. Distribuição de renda

---

## **INVENTÁRIO DE FATORES POTENCIALMENTE POLUIDORES DA ÁGUA NAS BACIAS DO CÓRREGO LAJEADO, RIBEIRÃO IACRI E RIBEIRÃO TIBIRIÇÁ - SP**

**Daiane Pereira Da Silva**, Denilson Burkert

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Maria José Guelssi, 2. Caiabu - SP. daiane.eng.amb@gmail.com, day\_capricho@hotmail.com

**Resumo:** A quantidade e a qualidade de água em qualquer rio ou tributário reflete a influência da geologia, vegetação, solos, clima e, sobretudo, do homem. Alterações de ordem física, química ou climática, na bacia hidrográfica, acarretam modificações no frágil equilíbrio existente. É, então, necessário se conhecer os fatores ambientais que possam interferir tanto na qualidade quanto na quantidade de água que serão fundamentais para o planejamento do uso dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas. O ribeirão Tibiriçá, ribeirão Iacri e córrego Lajeado são corpos de água importantes na bacia do rio Aguapeí principalmente por serem receptores de efluentes das atividades desenvolvidas na região. O trabalho foi realizado com o objetivo gerar informações sobre potenciais fontes geradoras de poluição das águas desses corpos d'água. Foi realizado um levantamento sobre aspectos como: Perfil populacional; Cobertura vegetal; Efluentes domésticos; Uso e ocupação do solo; Potencial de degradação do solo por processos erosivos e Situação dos resíduos sólidos. O número médio de habitantes nas bacias é de 29.267,44, os quais estão concentrados nas cidades com maior desenvolvimento econômico. Nas áreas urbanas da região onde se encontram as bacias são destacados os setores de serviços e comércio como fontes indutoras da economia regional. Enquanto que nas áreas rurais, a agricultura e a pecuária são as atividades mais expressivas, destacando-se as lavouras de café, cana de açúcar e milho. As áreas de pastagem, que antes ocupavam boa parte das áreas rurais, agora dividem espaço com a cana de açúcar. Destaca-se também a atividade de extração de areia nos afluentes do rio Aguapeí, como o ribeirão Tibiriçá e ribeirão Caingangue. Em relação aos indicadores sociais e econômicos verifica-se que os municípios avaliados apresentam valor médio de IDHM de 0,751. Esse índice expressa a realidade socioeconômica no município, indicando, nesse caso, que os municípios nas bacias estudadas apresentam níveis intermediários de desenvolvimento. A cobertura vegetal na bacia do rio Aguapeí corresponde a 6,5% do total do Estado de São Paulo, 17,5%, enquanto que a da cobertura vegetal média nas bacias estudadas foi de 16,33%, onde o maior percentual foi do ribeirão Tibiriçá, 36,30%, superando a média estadual. O saneamento básico nos municípios contidos nas bacias ainda não atinge 100% de eficiência. O percentual de esgoto produzido e esgoto gerado, respectivamente, para as bacias foram: Tibiriçá 80,5% e 63,5%; Iacri 100,0% e 81,60%; Lajeado 91,90% e 71,5%. Dos aterros sanitários inseridos nas bacias apenas um, o qual está inserido na bacia do córrego Iacri, apresentou condições inadequadas de funcionamento. De modo geral, o uso e ocupação do solo na região são destinados à cana-de-açúcar, mata, pastagem e culturas. No entanto, o potencial de degradação do solo por processos erosivos é considerado alto. Além disso, a maior parte das áreas nas bacias pode ser considerada como suscetível à geração de voçorocas e ravinas. Dessa maneira, se verifica que os fatores que levaram ao desenvolvimento da região nas bacias

estudadas influenciam diretamente nas condições ambientais podendo levar a alterações da quantidade e qualidade em seus recursos hídricos.

**Palavras-Chave:** Gerenciamento de recursos hídr. Gestão ambiental. Uso da água

---

### **AVALIAÇÃO DA ALFACE CRESPA CULTIVADA COM DIFERENTES DOSES DE EGPR**

**Danilo De Souza Rosa**, Delcio Cardim, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Emidio Alves Da Silva, 51. Irapuru - SP. danilo170787@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi o de avaliar a resposta da alface crespa cultivada em cobertura de tela de sombreamento, utilizando quatro doses de composto orgânico de esterco de galinha processado (EGPR). O experimento foi conduzido em área da horta experimental das Faculdades Adamantinenses Integradas FAI nos meses de maio e junho de 2013. Instalado no delineamento inteiramente ao acaso, o ensaio foi constituído de quatro tratamentos (0 - testemunha, 1.000, 2.000 e 4.000 kg ha<sup>-1</sup> de EGPR) com cinco repetições. As parcelas foram compostas por 16 pés de alface, dispostos no espaçamento de 0,30 x 0,30 m entre plantas, sendo que apenas as quatro plantas centrais foram colhidas para análise. O Transplante das mudas foi realizado aos 23 após a sementeira com altura em torno de 1,0 a 1,5 cm. Colheu-se a alface 45 dias após o transplante, mensurando o diâmetro e o peso da cabeça, o comprimento das folhas e da parte radicular. A dosagem com 2.000 kg ha<sup>-1</sup>, maior diâmetro médio obtido por cabeça, diferenciou significativamente da testemunha, mas não apresentou diferença em relação as dosagem de 1.000 e 4.000 kg ha<sup>-1</sup>. O peso das cabeças, o comprimento das folhas e da raiz não diferenciou significativamente entre as doses de EGPR.

**Palavras-Chave:** Adubação orgânica. Fertilizantes orgânicos.

---

### **MINERAÇÃO DE AREIA EM MARIÁPOLIS SP - IMPACTOS SOCIOECONÔMICO-AMBIENTAIS.**

**Elaine Aparecida Brolo**, Ana Carolina De Oliveira, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Prefeito Luiz Thomas De Aquino, 45. Mariápolis - SP. elaine.brollo@hotmail.com, brolo\_elaine@hotmail.com

**Resumo:** Este projeto analisa os impactos socioeconômicos e ambientais decorrentes da atividade de mineração de areia no Rio do Peixe na cidade de Mariápolis-SP, visa adequar a atividade nas leis ambientais, ao Novo Código Florestal e pesquisar as condições socioeconômicas da atividade em foco. A extração de areia é uma atividade que modifica a superfície terrestre, afetando o local de mineração e seu redor, provocando impactos sobre a água, o ar, o solo, o subsolo e a paisagem como um todo, os quais são sentidos por toda população. A sociedade considera a atividade extrativista de areia uma grande causadora de problemas ambientais e onde se concentram as mais graves transformações da paisagem. O estudo ajudará a compreender a atividade de mineração do município e seus impactos socioeconômicos ambientais. O objetivo fundamental desta reflexão é o de avaliar a situação socioeconômica do município em questão onde estão localizados dois portos de areia. Estes estudos serviram para compreender, além da parte socioeconômica as degradações ambientais causadas pela mineração. Contudo, visando alternativas viáveis para a sustentabilidade na área degradada. Tendo em vista que a extração mineral é uma atividade econômica e seu principal objeto de exploração abrange recursos

não renováveis. Assim sendo, a retirada não adequada remove parte da camada vegetal. A mineração deve contemplar uma atividade racional dos recursos naturais e obedecer aos princípios estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e buscar à manutenção do equilíbrio ecológico. Adotando esta postura na preservação ao meio ambiente o explorador dos recursos minerais tem de ficar ciente que será de sua total responsabilidade e obrigação de se manter o equilíbrio ecológico ou restabelecê-lo. Porém, será dever jurídico do órgão público fiscalizar e exigir uma solução técnica para essa recomposição.

**Palavras-Chave:** Mineração. Impactos Ambientais. Porto de Areia. Areia. Área Degrada

---

## **CARNEIRO HIDRÁULICO**

**Fabiano Garcia Dias**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Deputado Sales Filho 443. Adamantina - SP. Fabiano.Agro@hotmail.com.br, rafaelanerimartins@hotmail.com

**Resumo:** Carneiro hidráulico é um equipamento largamente utilizado para o transporte de água no meio rural, justificando estudos que busquem a melhoria de sua eficiência. A bomba carneiro hidráulico utiliza este golpe de aríete para bombear água de um nível mais baixo para um nível mais alto. Utiliza a própria força da gravidade, para obter pressão suficiente para elevar uma quantidade de água para um reservatório a uma determinada altura sem a necessidade de combustível fóssil ou uso de eletricidade.

**Palavras-Chave:** Bomba hidráulica. Bombeamento de Água. Irrigação. Hidráulica. Golpe de Aríete

---

## **FONTES DE FÓSFORO NO DESENVOLVIMENTO E FUTURA PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO**

**Fabiano Garcia Dias**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Deputado Sales Filho 443. Adamantina - SP. Fabiano.Agro@hotmail.com.br, rafaelanerimartins@hotmail.com

**Resumo:** As reservas de fósforo do Brasil são para mais 50 anos. A baixa eficiência dos fertilizantes está ligada à fixação pela precipitação e adsorção do fósforo em solução nas formas iônicas com os elementos químicos ferro, alumínio e cálcio (NOVAIS et al., 2007). A busca ideal da fonte de fosfatado para o desenvolvimento adequado de determinada variedade de café é de suma importância devido a sua baixa mobilidade no solo associados ao problema de fixação em condições tropicais. Conduziu-se este trabalho com o objetivo de avaliar o efeito de diferentes fontes de fósforo no desenvolvimento e na produção do cafeeiro, cultivar Catuai, linhagem IAC-144, Obatã, linhagem 1669-20, o mesmo Obatã enxertado em Apoatã, linhagem IAC- 2258 e Icatu, linhagem IAC- 4045 em um Argissolo Vermelho Amarelo eutrófico, do Campo experimental da FAI. O experimento foi instalado no espaçamento de 3,0 x 0,70 m, segundo o delineamento inteiramente casualizados, em esquema fatorial 4 x 4, com três repetições. Utilizaram-se como fontes de fósforo, o fosfato reativo Bayovar (16% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> em ácido cítrico), o termofosfato Extrafertil (14% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> em ácido cítrico) e o superfosfato simples (21% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> em citrato neutro de amônia + água), aplicados na dose, correspondente a 20 g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> total por metro de sulco. Cada parcela experimental foi constituída por três linhas com cinco plantas, sendo adotadas como plantas úteis as três centrais, totalizando nove plantas por parcela. Aos trinta, sessenta, noventa e 120 dias após o plantio foram avaliadas as seguintes características:

altura de planta (cm), diâmetros de caule (mm) e de número de folhas (unidades), e futuramente avaliaremos a produtividade (sc/ha).

**Palavras-Chave:** Coffea arabica. Superfosfato simples. Fosfato reativo. Termofosfato magnesiano. Fertilizantes

---

## **NÚCLEO GERMOPLASMA DE CAFÉ**

**Fabiano Garcia Dias**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Deputado Sales Filho 443. Adamantina - SP. Fabiano.Agro@hotmail.com.br, rafaelanerimartins@hotmail.com

**Resumo:** O Brasil é o país que mais produz e exporta café. Sendo uma bebida produzida a partir dos grãos torrados do fruto do cafeeiro, que está presente no dia-dia das pessoas. A Faculdades Adamantinenses Integradas possui um banco de germoplasma contendo 2 espécies de cafés, sendo da espécie robusta da variedade (LC-2258) ou Apoatã pertencente à espécie Coffea canéfora e outras 15 variedades de café da espécie Coffea arábica. Tendo como objetivo este trabalho o estudo da multiplicação destas variedades e implantar novas variedades enxertadas, através da produção de mudas de café e a transferência deste importante banco de germoplasma da Alta Paulista. onde alunos do curso de Agronomia poderão estudar e cafeicultores da região poderão conhecer o potencial agrônômico destas variedades com características diversas, seja ela no que tange a qualidade de bebida ou a resistência de pragas e doenças, entre elas a resistência a nematóides e a ferrugem dentre das diferentes espécies de variedades.

**Palavras-Chave:** Cafeicultura. Melhoramento genético. Coffea arabica. Coffea canephora. Alta Paulista

---

## **ENGENHARIA AMBIENTAL**

**Felipe Queiroz Negri**, Wendel Cleber Soares, Andre Luis Scagnolato

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Fai-Faculdades Adamantinenses Integradas, Josephina Sttort Rapacci. Lucélia - SP. felipeq\_negri@hotmail.com

**Resumo:** A Engenharia Ambiental é o ramo das engenharias designado a suprir os problemas ambientais, visando promover o desenvolvimento sustentável, bem como a proposição e implementação de projetos de prevenção, controle e recuperação voltados para a gestão racional dos recursos naturais. Este profissional atua no diagnóstico, manejo, tratamento e controle de problemas ambientais urbanos e rurais. A diferenciação aos demais profissionais que atuam na área ambiental se dá, além de identificar e avaliar a dimensão do problema, em propor a solução, projetá-la, implantá-la e monitorá-la. O bacharel é capacitado para elaborar estudos de impacto ambiental e para atuar nos processos de gestão e de certificação ambiental, a série ISO 14000 (certificação de qualidade ambiental concedida por um órgão internacional). O curso, que é reconhecido pelo MEC, é oferecido país afora em diversas universidades e faculdades, públicas ou privadas. A grade curricular é composta de disciplinas das áreas de Exatas e Biológicas, que dão ao profissional a formação multidisciplinar necessária, além do conhecimento técnico. Os projetos e aulas estimulam nos graduandos criatividade, curiosidade, visão interdisciplinar, habilidade para comunicar ideias, rapidez de raciocínio e boa cultura geral. Sua duração normal é de 5 anos (10 semestres letivos), com ênfase em aulas práticas e de laboratórios, além do Estágio Curricular Obrigatório e a realização do Trabalho de

Conclusão de Curso, que deve abranger conhecimentos específicos de Engenharia Ambiental. Um perfil profissional com essas características é um diferencial para o mercado de trabalho. Na prática as atribuições do profissional são diversas e dinâmicas podendo atuar em centros de pesquisa, órgãos de gerenciamento e controle ambiental, organizações não governamentais, empresas de saneamento e de abastecimento de água, energia elétrica e vigilância sanitária, universidades e departamentos de controle da poluição de instituições privadas e públicas. Empresas de construção civil, empresas de consultoria e órgãos encarregados da definição de políticas públicas ambientais também são potenciais empregadores. Dentre suas práticas habituais destacam-se: Diagnóstico/levantamento de fontes de poluição; Diagnóstico dos problemas ambientais decorrentes de processos industriais; Diagnóstico e avaliação de impactos ambientais; Elaboração, execução e gestão de sistemas de controle da poluição (ar, água e solo); Elaboração, execução e gestão de projetos de sistemas de abastecimento de água, redes de coleta de esgotos, estações de tratamento de água e de esgoto e sistemas de drenagem urbana; Elaboração, execução e gestão de projetos referentes a resíduos sólidos; Planejamento e gestão de bacias hidrográficas; Recuperação de áreas degradadas; Levantamentos dimensionais de propriedades e sua legalização junto a órgãos competentes munindo-se das documentações específicas; Educação ambiental informativa e/ou formativa em instituições de ensino em geral, bem como uma conscientização social direta e indireta. No Brasil a profissão do Engenheiro Ambiental tem a existência recente e ganha cada vez mais espaço no mercado de trabalho, e as possibilidades de emprego são grandes, inclusive, com as obras da Copa de 2014, etc., além das legislações ambientais cada vez mais restritivas que exigem das empresas a manutenção desse tipo de profissional. Muitos engenheiros ambientais acabam também se especializando em Segurança no Trabalho, para liderarem o setor de SMS das empresas (Saúde, Meio Ambiente e Segurança) ou em engenharia civil, para trabalharem em projetos civis sustentáveis. Na verdade, é vasto o campo de especializações para o segmento ambiental abrangendo perícias, gestões, legislação específica, consultoria, carreira acadêmica e outras mais. A variação salarial deste nicho de engenharia é grande, como em qualquer profissão, e vai depender da formação e experiência do profissional. Em média o salário (inicial) do Engenheiro Ambiental é de 6 salários mínimos. Atualmente, esse valor está orçado em torno de R\$4068,00 reais, porém cargos em nível de gerência em grandes companhias como Haztec, Foz do Brasil, Estre Ambiental, Petrobrás, Vale, etc. podem pagar até mais de R\$ 15.000,00. Contudo, ao profissional abre-se um amplo futuro de carreira, observando-se a busca de atualizações e emprego de novas tecnologias a favor do meio ambiente. Certamente, vem a ser uma ótima possibilidade num mundo de mudanças e cada vez mais desafiador, uma vez que a crescente demanda por recursos naturais e alimentos dá ao homem o dever de supri-la.

**Palavras-Chave:** Engenharia Ambiental. Meio Ambiente. Graduação. Problemas ambientais

---

## **A UTILIZAÇÃO DA TERRA NA PRODUÇÃO DE TINTA.**

**Graciele De Souza Nascimento**, Nadaiara Aparecida Felix De Almeida, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Tecnologia Em Agronegócio - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av Stélio Machado Loureiro, 2078. Pacaembu - SP. gracielesn@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo demonstrar novas técnicas na fabricação e uso de texturas confeccionadas a partir de material orgânico, de forma ecologicamente correta. Resgatar e

aperfeiçoar a tradicional técnica do barreado, confirmando a possibilidade do uso de terra como fonte de pigmentos, barateando o custo nas edificações. Demonstrar que pode ser aplicada em diversificados substratos, tais como alvenaria, madeira, metal, tecidos, plásticos, gesso, isopor e outros já tratados com base acrílica, látex ou polímeros. As tintas à base de terra podem ser preparadas com cola branca (cola de madeira), com cola branca mais cal e óleo de linhaça, com grude (feito de polvilho azedo ou goma de tapioca), com fundo preparador ou selador de paredes e não é necessário qualquer conhecimento ou prática em tintura e pintura. O trabalho foi realizado na cidade de Pacaembu-SP e na cidade de Valparaíso-SP, onde foram coletadas terras de diversas tonalidades e produzidas várias cores de tinta. Observou-se que não houve alteração na textura e na qualidade da tinta, mesmo sendo coletadas em localidades diferentes e que a tonalidade de terra muda dependendo da profundidade, mas isso não influencia na textura da tinta produzida.

**Palavras-Chave:** Pigmentação. Solo. Pintura. Tintura. Acabamento

---

### **DOSES DE NITROGÊNIO EM FERTIRRIGAÇÃO NA CANA-SOCA (PRIMEIRO CORTE)**

**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:** Em período mais seco do ano a adubação nitrogenada na cana-de-açúcar é importante para melhor absorção dos nutrientes pela planta, refletindo no desenvolvimento radicular e consequente aumento da produtividade. O trabalho tem por objetivo continuar o projeto Resposta da cana-de-açúcar com fertirrigação nitrogenada na cana-planta (PIBIC/CNPq/FAI 2012-2013) avaliando as características agronômicas e a qualidade industrial da cana-soca (primeiro corte) em função da fertirrigação nitrogenada. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados no esquema fatorial 5 x 3, cinco doses de nitrogênio (0, 30, 60, 90 e 120 kg/ha-1) na forma de nitrato de amônio (30% de N) em três variedades de cana-de-açúcar (RB 855453, RB 966928 e RB 965902), com quinze tratamentos e três repetições. As parcelas são constituídas por três linhas de 5,0 m de comprimento com espaçamento entre si de 1,5 m, totalizando 22,5 m<sup>2</sup>. O sistema de fertirrigação consiste em uma rede mestre de tubulação PVC e fitas gotejadoras para cada rua de cana-de-açúcar. O controle das dosagens de nitrogênio é realizado através de um sistema Venturi. A fertirrigação nitrogenada será parcelada em cinco aplicações, iniciando-se no mês de outubro após 3 meses o corte da cana-planta. Os resultados obtidos das características agronômicas e industriais serão submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias serão comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Espera-se com a continuidade do experimento estabelecer o ponto de equilíbrio entre oferta e demanda nutricional da cultura e acúmulo de biomassa. Permitindo melhorias práticas de manejo agrícola, a proteção da cultura contra pragas e doenças pelo equilíbrio nutricional e minimizar perdas na adubação com ganhos na produtividade em toneladas de cana por hectare (TCH), nas características agronômicas e industriais (açúcares totais recuperáveis ATR), bem como, aumentar a eficiência e diminuir os custos do sistema de produção.

**Palavras-Chave:** Cana-de-açúcar. Nutrição. Acúmulo de biomassa. Características industriais

---

## **AGRICULTURA DE PRECISÃO POR PONTO INTELIGENTE**

**Hiago Mateus Iurrino**, Alex Maciel Da Silva Gerboni, Evandro Marcos Ferreira Colantonio, Nelson Soares Da Silva Junior, William Luiz Da Silva, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Sirlene Rodrigues Castro, 527. Adamantina - SP. hiago.crialt@bol.com.br, hiago.crialt@hotmail.com

**Resumo:** Agricultura de precisão trata-se de uma nova técnica de implementação visada à suprir as necessidades de produção dos tempos modernos. Associado a esta capacidade administrativa está à capacidade do produtor de coletar dados e informações relativas à sua área produtiva, com o claro objetivo de adaptar novas tecnologias a sua realidade. Isto em função dos constantes riscos a que o produtor está exposto e que definem o sucesso da produção agrícola. Muito mais que um programa de agricultura de precisão, o APPI (agricultura de precisão por pontos inteligentes) se trata de uma tecnologia de gerenciamento do ambiente de produção, com foco na fertilidade do solo e nutrição vegetal.

**Palavras-Chave:** Agricultura. Precisão. APPI. Produção. Fertilidade

---

## **ESTUDO DA AUTODEPURAÇÃO DO CÓRREGO MATADOURO DO MUNICÍPIO DE FLORIDA PAULISTA-SP.**

**Humberto Silva Soares Ribeiro**, Rogerio Aparecido Sierra Gama, Alexandre Teixeira De Souza

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Manoel Cavaleiro, 280. São João Do Pau D Alho - SP. h.s\_ribeiro@hotmail.com, humbertosilvasoaresribeiro@gmail.com

**Resumo:** Com o grande aumento populacional das cidades está acarretando grandes consequências sendo uma delas o aumento do consumo dos recursos naturais, um dos recursos mais utilizado é o recurso hídrico. Devido esse recurso ser utilizado em vários processos para a produção de bens de consumo e alimentação, acarreta também a geração de resíduos líquidos que em muitas das vezes não recebe um tratamento e esta sendo lançado in natura nos corpos hídricos. Com a falta de tratamento e o lançamento irregular causa um grande impacto nesses corpos hídricos resultando em um aspecto visual desagradável do local, exalação de gases de odor ruim, podendo haver a contaminação de seres humanos e animais e o declínio do ecossistema aquático devido a baixa da concentração de oxigênio dissolvido no meio. Esse corpo hídrico por sua vez dependerá de um processo que necessita de um tempo e uma distancia para que a água torne a voltar a um estado normal após ter recebido o lançamento do resíduo líquido, sendo esse processo denominado de autodepuração.

**Palavras-Chave:** Efluentes. Autodepuração. Resolução CONAMA 357/05

---

## **ARBORIZAÇÃO E SEUS LIMITES NO ÂMBITO URBANO**

**Jefersom Williams Barbosa Nascimento**, Lennon Henrique Mamedes Da Silva, Reinaldo Turra Junior

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Paraná, 1408. Andradina - SP. jefersomw\_@hotmail.com, jefersom.nascimento@eucaliptobrasil.com.br

**Resumo:** A arborização urbana revela-se como um componente essencial para a sadia qualidade de vida, contribuindo para o respeito ao meio ambiente e ao mesmo tempo representando a

sintonia entre o meio ambiente construído e a natureza. Embora sejam incontestáveis seus benefícios tanto para a saúde da população quanto para o meio ambiente observa-se que a maioria das cidades enfrenta problemas relacionados à adequação do processo de arborização urbana na medida em que a falta de planejamento associada a fatores como a ausência de uma fiscalização efetiva contribui tanto para o plantio de mudas inadequadas que acabam confrontando com equipamentos e instalações urbanas indispensáveis ao atendimento das necessidades da população. Defende-se, então, que o processo de arborização urbana para que venha a se tornar adequado e ao mesmo tempo resultante de um adequado planejamento a necessidade de observância de determinados limites. Assim sendo, o trabalho tem por objetivo analisar o processo de arborização e seus limites no âmbito urbano, servindo de referência para o encontro de alternativas viáveis para um adequado planejamento urbano sem deixar de valorizar a proteção do meio ambiente como um dos patamares do desenvolvimento urbano sustentável. Para efeitos de levantamento dos limites a serem analisados tomar-se-á por referência o processo de arborização do Município de Andradina-SP.

**Palavras-Chave:** Arborização. urbanização. planejamento. qualidade de vida

---

## **GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS EM POSTOS RETALHISTAS DE COMBUSTÍVEIS - INVESTIGAÇÃO CONFIRMATÓRIA**

**Jhonathan Trindade Zerbini**, Gabriela Eloísa De Oliveira Pozeti

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Coronel Ataliba Leonel, 5. Adamantina - SP. jhozerbini@hotmail.com, jhonathan.zerbini@hotmail.com

**Resumo:** Diante de toda essa produção e comercialização do petróleo e de seus derivados, as preocupações relacionadas ao potencial de contaminação de solos e águas subterrâneas, principalmente por vazamentos de tanques de armazenamento subterrâneos em postos de combustíveis, vêm crescendo. Uma área contaminada pode ser definida como uma área, local ou terreno onde há comprovadamente poluição ou contaminação causada pela introdução de quaisquer substâncias ou resíduos que nela tenham sido depositados, acumulados, armazenados, enterrados ou infiltrados de forma planejada, acidental ou até mesmo natural. Nessa área, os poluentes ou contaminantes podem concentrar-se em subsuperfície nos diferentes compartimentos do ambiente, como por exemplo, no solo, nos sedimentos, nas rochas, nos materiais utilizados para aterrar os terrenos, nas águas subterrâneas ou, de uma forma geral, nas zonas não saturada e saturada, além de poderem concentrar-se nas paredes, nos pisos e nas estruturas de construções. Os poluentes ou contaminantes podem ser transportados a partir desses meios, propagando-se por diferentes vias, como o ar, o próprio solo, as águas subterrâneas e superficiais, alterando suas características naturais de qualidade e determinando impactos negativos e/ou riscos sobre os bens a proteger, localizados na própria área ou em seus arredores. O gerenciamento de áreas contaminadas visa minimizar os riscos que estão sujeitos a população e o meio ambiente em virtude da existência das mesmas, por características dessas áreas e dos impactos por eles causados, proporcionando os instrumentos necessários à tomada de decisão quanto às formas de intervenção mais adequadas.

**Palavras-Chave:** Investigação Confirmatória. Contaminação. Poluição. Resíduos. Áreas Contaminadas

---



**AGRICULTURA ORGÂNICA**

**João Eduardo Lopes Castilho**, Hernani Rodrigues Da Silva, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Tecnologia em Agronegócio - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Adoniram Barbosa, 977. Adamantina - SP. dudu\_doug@hotmail.com, joaoeduardo@camda.com.br

**Resumo:** AGRICULTURA ORGÂNICA NO BRASIL Agricultura orgânica ou agricultura biológica é o termo frequentemente usado para designar a produção de alimentos e outros produtos vegetais que não faz uso de produtos químicos sintéticos, tais como alguns tipos de fertilizantes e pesticidas nem de organismos geneticamente modificados, e que adere aos princípios de agricultura sistêmica e sustentável. A sua base é holística com ênfase no sistema social ecológico e econômico. Os seus proponentes acreditam que num solo saudável, mantido sem o uso de fertilizantes e pesticidas feitos pelo homem, os alimentos tenham qualidade superior a de alimentos convencionais. Em diversos países, incluindo os Estados Unidos (NOP - National Organic Program), o Japão (JAS - Japan Agricultural Standard), a Suíça (BioSuisse) a União Européia (CEE 2092/91), a Austrália (AOS - Australian Organic Standard / ACO - Australia Certified Organic) e o Brasil (ProOrgânico - Programa de Desenvolvimento da Agricultura), já adotaram programas e padrões para a regulação e desenvolvimento desta atividade. Este sistema de produção, que exclui o uso de fertilizantes, agrotóxicos e produtos reguladores de crescimento, tem como base o uso de esterco animal, rotação de culturas, adubação verde, compostagem e controle biológico de pragas e doenças. Pressupõe ainda a manutenção da estrutura e da profundidade do solo, sem alterar suas propriedades por meio do uso de produtos químicos e sintéticos. Vantagens dos orgânicos Além de serem isentos de agrotóxicos, os alimentos orgânicos tendem a ser mais saborosos que os tradicionais. O brócolis, o morango e o tomate, por exemplo, teriam um sabor muito mais pronunciado que aqueles cultivados normalmente. Há quem diga que a carne de galinha, porco e boi que se alimentam ao ar livre (criados sem confinamento) e não recebem hormônios de crescimento também têm sabor diferente, em comparação com os criados "industrialmente". Em geral, seriam carnes mais magras e mais saborosas. Temos o objetivo em expandir ao máximo nosso negócio, atendendo os mercados, feirinhas, verdurões, e até mesmo abrir um e-commerce para maior divulgação e comercialização de nossos produtos.

**Palavras-Chave:** Agroecologia. Certificação. Sustentabilidade. Produção. Sem agrotóxicos

---

**TÍTULO: DINÂMICA DA EPIDEMIOLOGIA DA DENGUE EM DRACENA: O AMBIENTE COMO FATOR DE MANUTENÇÃO DO VETOR.**

**João Paulo Guerta Antonio**, Aldo Horlan Comisso Ataide, Daniele De Oliveira Moura Silva

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua México, 197. Dracena - SP. jaopauloguerta@hotmail.com, joapaulo@dracena.unesp.br

**Resumo:** Introdução: A dengue é uma doença transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, a transmissão da doença é realizada pela fêmea do mosquito que se alimenta preferencialmente de sangue humano. Este mosquito precisa de ambientes limpos que acumulem água para assim procriar. Observou-se que as epidemias da dengue estão correlacionadas com os períodos de chuva, ou seja, o verão, período em que ocorrem o maior índice pluviométrico. Justificativa: A dengue é uma doença que tem relação com o ambiente, o estudo ambiental da mesma pode ser observado devido ao processo de desmatamento que fez com que o mosquito procurasse ambiente propício dentro das cidades, onde encontraram ambiente, alimento e criadores, além

disto o que chama a atenção para este estudo é o fator chuva, que tem propiciado o aumento das epidemias. **Objetivo:** Este trabalho tem por objetivo analisar a variação pluviométrica com a incidência de dengue no município de Dracena no período de 2008 a 2013. **Materiais e métodos:** Para realização deste trabalho foi realizado um estudo com base bibliográfica seguida de uma pesquisa de campo, onde foram coletados dados referentes a epidemia de dengue e a quantidade de chuva ocorridas em Dracena entre os anos de 2008 e 2013. **Resultados:** observou-se que quanto maior a incidência de chuva, maior a incidência do *Aedes aegypti*, fazendo assim com que a cidade seja foco de criadores, facilitando a proliferação da doença, por falta de consciência por parte da população que ainda insiste em não tomar certos cuidados.

**Palavras-Chave:** Dengue. *Aedes aegypti*. Chuva

---

## **INDÚSTRIA BIOMEL**

**José Ricardo Perazzolli**, Rodrigo Aparecido Pereira Da Silva, Eder Antonio Giglioti, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Tecnologia em Agronegócio - Faculdades Adamantinenses Integradas, Fazenda Privara. Adamantina - SP. j.perazzolli@hotmail.com

**Resumo:** A INDÚSTRIA BIOMEL objetiva firmar parceria com os produtores para a compra direta de toda produção melífera oriunda da Agricultura Familiar formada por pequenos apicultores. A ação busca orientação deste agronegócio na orientação tecnológica e na gestão para a produção de mel de boa qualidade, manutenção da atividade com a multiplicação das colônias, manutenção das abelhas nativas e da flora à elas associadas; além da preservação ambiental e a geração de renda. Logo após a chegada das melgueiras na indústria Biomel, estas devem ser colocadas em área isolada do ambiente no qual se procederá à extração e às outras etapas de beneficiamento do mel. Na desoperculação, apara-se com firmeza e rapidez a face dos favos para posteriormente serem encaminhados para a centrifugação, que inicialmente ocorre de forma lenta, para que não haja quebras dos quadros que estão cheios de mel. Depois de extraído, o mel é retirado da centrífuga, escoando-o para baldes, diretamente para o decantador ou, ainda, por sistema de bombeamento para tambores. Seja qual for à alternativa escolhida, em seguida ocorre o processo de filtragem do mel o qual é recomendado utilizar várias peneiras com gramaturas diferentes seguindo a ordem da maior para a menor. Terminada a filtragem, o mel segue para o decantador, onde ficará em repouso por aproximadamente 48h, para que as partículas que não foram retiradas na filtragem e as bolhas possam ser eliminadas. Logo após a centrifugação do mel estes são acondicionados em baldes plásticos ou embalagem menores. Terminado este processamento é feita a distribuição para o mercado consumidor que são farmácia, mercados, padarias e outros sendo o mel um produto natural, ao qual são reconhecidas propriedades físicas e químicas, contribuindo para sua atividade biológica. No entanto, o mel atualmente, é comercializado a preços reduzidos, tornando-se imperioso encontrar alternativas que viabilizem as explorações apícolas nacionais. Uma destas alternativas passa pela produção de hidromel. Apesar das excelentes propriedades do mel, a produção de hidromel enfrenta alguns problemas, nomeadamente, atrasos e retardo da fermentação, falta de uniformidade do produto e produção de compostos, pelas leveduras, com aroma desagradável. Estes problemas podem estar associados ao fato das leveduras utilizadas na fermentação serem leveduras enológicas que, provavelmente, não estão adaptadas às condições de outro substrato. A INDUSTRIA BIOMEL localizada no Estado de São Paulo, na cidade de Adamantina-SP, terá a

proposta a buscar do desenvolvimento e implantação de um setor inovador nesta cidade para os apicultores e produtores rurais da região interessados em uma nova alternativa de renda familiar. A indústria de processamento de mel na região irá beneficiar os produtores agregando valor a mercadoria e aos compradores que poderão usufruir de um produto de qualidade.

**Palavras-Chave:** Agroindústria. Apiário. Mel. Produção. Apicultura

---

## **ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DE UM BIODIGESTOR, PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, A PARTIR DE DEJETOS BOVINOS**

**Júlia Greco Ferreira**, Giuliano Pierre Estevam

**Autor(a)** curso de Tecnologia em Biocombustíveis - centro paula souza, Rua Humaitá, 436. Araçatuba - SP. juliag\_ferreira@hotmail.com, ferreiragjulia@gmail.com

**Resumo:** A utilização da biomassa como fonte renovável e sustentável de energia, seja na forma de resíduos sólidos urbanos, efluentes industriais, comerciais ou de resíduos rurais, oportuniza a diversificação da matriz energética nacional, e ainda reduz a emissão de gases de efeito estufa. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma análise em uma propriedade rural na cidade de Dracena, tendo por finalidade a redução de custos na propriedade com a produção de bioeletricidade através da biodigestão dos dejetos gerados pelas 50 vacas leiteiras existentes no local. A chácara possui comércio voltado para a venda de leite em toda a região de Dracena. São produzidos aproximadamente 350 kg de substratos/dia, levando-se em conta que cada vaca gere cerca de 7 Kg de esterco por dia. Considerando que 1Kg de esterco bovino equivale a 0,43m<sup>3</sup> de biogás, a produção de biogás de acordo com o número de vacas na granja é de 15,05m<sup>3</sup> de biogás/dia. Para o cálculo do biodigestor, levou-se em conta a necessidade de diluição do esterco com água na proporção de 1:1 tendo como resultado 350L de mistura esterco/água. A fórmula usada para o cálculo do volume do biodigestor (VB) levou em conta o volume da carga diária (VC) e o tempo de retenção hidráulica de um mês (TRH), resultando em VB = 21m<sup>3</sup>. Para o estudo da implantação do gerador, foi determinada a potência da carga em VA, a partir da potência ativa na propriedade (8.100W), que foi dividida pelo fator de potência, com o resultado de 10,13KVA. Para o cálculo da potência do gerador considerou-se uma reserva de potência de 20% resultando em 12,161KVA. Pelas normas da CPFL, até 33KVA pode-se utilizar um transformador de 30KVA, sendo este o ideal para a chácara. Considerando que 1m<sup>3</sup> de biogás equivale a 6.000Kcal, e que 6.000Kcal equivalem a 6,8kWh/dia, 15,05m<sup>3</sup> de biogás produzidos irão gerar 104,75kWh/dia. A propriedade consome 1.258kWh por mês, o que gera um excedente de 1.884,5kWh. Apesar dos gastos com a implantação de aproximadamente 12.400 reais, incluindo a instalação do biodigestor, o gerador, os gastos com terraplanagem, a caixa coletora de esterco e as tubulações, estimou-se que o valor será pago em uma média de 2 anos. Pode-se concluir que a produção de biogás é apenas um detalhe se comparado ao grande volume de biofertilizante, subproduto da biodigestão, que além de gerar uma elevada renda, contribui para a diminuição dos gastos do proprietário no campo, que poderá plantar seu próprio milho para a ração dos bovinos. Concluiu-se que este projeto é viável a propriedade devido à mesma se tornar um modelo de sustentabilidade e gerar energia de forma limpa e gratuita.

**Palavras-Chave:** biodigestor. biogás. energia elétrica. biofertilizante. dejetos

---

**GESTÃO E LOGÍSTICA DOS RESÍDUOS DE SAÚDE EM INÚBIA PAULISTA - SP**

**Larissa Santos Silva**, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, R: Iraldo Antonio Martins De Toledo, 556. Inúbia Paulista - SP. la\_sansilva@hotmail.com, larissa.silva@engvita.com.br

**Resumo:** Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) ganharam destaque legal no início da década de 1990, quando foi aprovada a Resolução CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) nº 006 de 19/09/1991, onde deu competência aos órgãos estaduais de meio ambiente para estabelecerem normas e procedimentos ao licenciamento ambiental. Esses RSS são classificados por grupos: Grupo A Resíduos Biológicos e/ou Infectantes; Grupo B Resíduos Químicos; Grupo C Resíduos Radioativos; Grupo D Resíduos Comuns, e Grupo E Resíduos Perfurocortantes, com base na Resolução CONAMA e na OMS (Organização Mundial de Saúde). O local onde é gerado esse RSS no município é na (UBSF) Unidade Básica de Saúde da Família de Inúbia Paulista. Onde atende uma população estimada a 3.630 habitantes, prestando serviços nas áreas de Ginecologia, Pediatria, Clínico Geral, Fisioterapia, Dentista, Ultrassonografia, vacinação, coleta de sangue e farmácia. (IBGE, 2010). Por ser um município pequeno, e sem muito conhecimento, há uma falta de informação sobre o assunto, fazendo com que, em muitos casos, os resíduos, sejam ignorados ou recebam um tratamento sem muitos cuidados. E por muitas vezes gerando mitos e fantasias entre funcionários, pacientes, e familiares residentes no município. Diante deste cenário o objetivo deste trabalho é identificar o modelo de gestão e logística adotado para os RSS da UBSF do município de Inúbia Paulista.

**Palavras-Chave:** Resíduos De Saúde. Gestão. Logística. Tratamento. Inúbia Paulista

---

**ESTUDO DE UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR ÁGUA MAGNETIZADA APLICADO NO CULTIVO DE ALMEIRÃO**

**Lucas Albieri Figueiredo**, Marcelo Albieri Melo, Camila Pires Cremasco Gabriel, Daniel Dos Santos Viais Neto , Luís Roberto Almeida Gabriel Filho

**Autor(a)** curso de Tecnologia em Agronegócio - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, Av. Massaharu Akaki, 99. Presidente Prudente - SP. albierijiujiu@gmail.com, celoalbieri@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho visa realizar a gestão da implantação de um sistema de irrigação por irrigação com água magnetizada, desde a semeadura e na irrigação da cultura do almeirão em ambiente protegido buscando determinar qual a melhor produtividade. A agricultura é responsável por 70% do consumo mundial de água. Sabe-se que plantas necessitam de sais minerais e micro elementos do solo e fotossíntese para se desenvolver adequadamente. No entanto, as plantas não podem usar a maioria dos nutrientes que se encontram no solo, pois alguns estão fortemente retidos às partículas minerais do solo ou se encontram em formas que não são prontamente assimiláveis. Em plantas irrigadas com água não magnetizada, um revestimento branco é formado na superfície do solo, formado de bicarbonato e carbonato de cálcio. Alguns bicarbonatos de cálcio são lavados com a água que infiltram no solo e se depositam nas raízes das plantas. A planta, então, começa a ter problemas na absorção de nutrientes, devido a estas deposições e para poder continuar absorvendo estes elementos necessários para seu crescimento e desenvolvimento, cria raízes adicionais. Tendo em vista a relevância a questão da irrigação para o desenvolvimento das plantas, é amplamente justificável

que se busque pesquisar formas de otimização do uso e aproveitamento da água em todas as suas formas de utilização, em especial com a utilização de água magnética.

**Palavras-Chave:** Hortaliças. Magnetização. Produtividade

---

## **UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS AO MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS NA CANA-DE-AÇÚCAR**

**Lucas De Almeida Fernandes**, Wendel Cleber Soares

**Autor(a)** curso de Ciencia Da Computacao - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua José Bechara , 64. Adamantina - SP. lucas\_alfernandes@hotmail.com

**Resumo:** A utilização de ferramentas computacionais no manejo integrado de pragas na cana-de-açúcar é de extrema importância para manter a sustentabilidade da produção de bioenergia a partir de cana-de-açúcar. Atualmente as principais pragas que atacam os canaviais brasileiros são: Broca (*Diatraea saccharalis*), Cigarrinha das raízes (*Mahanarvafimbriolata*), Bicudo (*Sphenophoruslevis* e *Metamasiushemipterus*), Midgdolus (*Migdolusfryanus*), Formigas Cortadeiras (*Atta capiguara* e *Attabisphaerica*), Broca Gigante (*Telchinlicuslicus*) e pelo menos quatorze espécies de cupins. A Broca é considerada uma praga de grande amplitude de distribuição e intensidade de ataque, causando uma série de danos econômicos aos produtores da cultura de cana-de-açúcar e o controle químico se tornou uma prática muito comum utilizada para combater a população *Diatraea saccharalis* nas culturas de cana-de-açúcar. Além do controle químico há também o biológico. Métodos modernos e precisos têm sido empregados para o desenvolvimento de modelos de previsão e mapeamento de áreas suscetíveis à ocorrência de insetos-pragas, servindo como base para a construção de sistemas web de apoio à tomada de decisão pelos agricultores. Neste particular, o que se pretende desenvolver neste Projeto de Iniciação Científica são ferramentas computacionais para prever e confirmar, onde, quando e como utilizar um inseticida ou agente de controle biológico para controlar as pragas da cana-de-açúcar.

**Palavras-Chave:** Cana-De-Açucar. Cálculos . Matemáticos . Praga. Favorabilidade

---

## **GERMINAÇÃO DE MORINGA OLEIFERA SUBMETIDA A DIFERENTES MÉTODOS DE QUEBRA DE DORMÊNCIA.**

**Lucas Filipe Carvalho Gonçalves**, Luciano Roberto Mastellini Dias, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Fai-Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Marília, 131, Apt. 09. Adamantina - SP. lcs.engamb@gmail.com, lucas\_mineiro6@hotmail.com

**Resumo:** A Moringa oleifera é uma planta originária da Índia, pertencente a família Moringaceae, produtora de óleo e considerada um milagre da natureza pelas suas características nutricionais, sendo rica em vitaminas e sais minerais. Desenvolveu-se em uma região seca como a do sertão do Brasil, onde chove pouco e durante um curto período do ano. A compreensão da biologia reprodutiva (modo como às espécies se reproduzem na natureza) das essências florestais é de fundamental importância para que a propagação das espécies possa ser feita de forma racional. A dormência de sementes é um processo caracterizado pelo atraso da germinação, quando as sementes mesmo em condições favoráveis (umidade, temperatura, luz e oxigênio) não germinam. Assim, o trabalho teve por objetivo a instalação de um experimento para comparar diferentes formas de quebra de dormência das sementes de moringa. Foram coletadas 120

sementes da espécie nas dependências da estação experimental da CAMDA e semeadas em bandejas de isopor, utilizando-se de substrato comercial a base de casca de madeira. Foi adotado o delineamento estatístico em blocos inteiramente casualizados, com quatro tratamentos e seis repetições, utilizando-se cinco células para cada parcela, com uma semente cada. Os tratamentos utilizados foram: Tratamento 1 (T1): testemunha, semeadas sem nenhuma intervenção, Tratamento 2 (T2): sementes imersas em água fria por 24 horas, Tratamento 3 (T3): sementes imersas em água fria por 12 horas e Tratamento 4 (T4): sementes imersas em água quente, após fervura, por 5 minutos. Verificou-se que a maior porcentagem de germinação ocorreu com o tratamento testemunha, com 53,3%, seguido dos tratamentos em molho com água à temperatura ambiente por 12 horas e imersos em água quente, após fervura, por cinco minutos, com 46,7% e do tratamento imerso em água à temperatura ambiente por 24 horas, com 43,3%. Conclui-se que as sementes de moringa não precisam de quebra de dormência

**Palavras-Chave:** Germinação. Quebra de dormência. Moringa

---

### **GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: UM DESAFIO DO SÉCULO XXI.**

**Lucas Filipe Carvalho Gonçalves**, Bruno Shoiti Nagano, Carlos Roberto Mourao Junior, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Fai-Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Marília, 131, Apt. 09. Adamantina - SP. lcs.engamb@gmail.com, lucas\_mineiro6@hotmail.com

**Resumo:** Um dos principais fatores de contaminação e destruição dos recursos naturais situa-se no manejo e disposição inadequados do lixo, tanto da parte dos cidadãos quanto da parte das autoridades municipais. Hoje, mais de 165 milhões de pessoas, ou seja, 85% dos brasileiros vivem em cidades e suas qualidades de vida dependem, em boa medida, de políticas públicas advindas de diferentes setores da administração e levem em conta primordialmente os aspectos ambientais. Embora temas como o desmatamento e o código florestal, as mudanças climáticas, a proteção da biodiversidade, o patrimônio genético e a agricultura sustentável continuem a ser prioritários, não podemos esquecer-nos da chamada agenda marrom, pois lixo e esgoto são dois dos principais problemas ambientais do País. Para acabar com os lixões até 2014 e implantar a coleta seletiva, a logística reversa e a compostagem dos resíduos úmidos foi criado o Plano Integral de Resíduos Sólidos com objetivos estabelecidos e passam a ser desafios para o poder público e para o setor privado no País e, em especial, para os municípios, titulares dos serviços de limpeza pública. O mesmo plano estabeleceu junto à Lei 12.305/10 que, após agosto de 2012, a União apenas poderá firmar convênios e contratos para o repasse de recursos federais para estados e municípios, com ações relacionadas a este tema, somente se eles tiverem formulado seus planos de gestão de resíduos sólidos. A didática para elaboração da metodologia de elaboração de um Plano de Gerenciamento Integral de Resíduos Sólidos será discutida neste texto.

**Palavras-Chave:** Resíduos Sólidos. Gerenciamento. Meio Ambiente. Reciclagem

---

### **PROBLEMAS AMBIENTAIS DECORRENTES DA INSTALAÇÃO DO LOTEAMENTO MORADA DO SOL NO ALTO CURSO DO Córrego Oriente**

**Lucas Filipe Carvalho Gonçalves**, Luciano Roberto Mastellini Dias, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Fai-Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua

Marília, 131, Apt. 09. Adamantina - SP. lcs.engamb@gmail.com, lucas\_mineiro6@hotmail.com

**Resumo:** A instalação do loteamento Morada do Sol na cidade de Adamantina e as intervenções urbanísticas não levaram em consideração aspectos geomorfológicos das glebas a serem loteadas e áreas de influência do empreendimento imobiliário, assim acarretando danos nas áreas circunvizinhas e impactos ambientais na área à jusante no alto curso da sub-bacia do córrego Oriente. Conforme constatado em campo e levantamento com proprietários da região, percebem-se impactos relacionados à drenagem urbana, desencadeando erosões na área loteada e nos arredores, provocando assoreamento do córrego Oriente e destruição das matas nativas. Ocorrem também impactos sociais, pois, os problemas ambientais ao alterar a qualidade de vida da população, se torna um problema social. O trabalho em pauta tem como objetivo analisar a implicação ambiental da expansão urbana da cidade de Adamantina, tendo como o loteamento Morada do Sol implantado no município sem respeitar critérios técnicos e aproveitando de brechas na legislação. Concluiu-se; para reduzir os impactos ambientais causados pela microdrenagem, terá que ser instalado um dissipador de águas pluviais no ponto de lançamento na macrodrenagem, com isso reduzindo-se a força cinética da água e evitando a movimentação de terra das taludes do córrego Oriente.

**Palavras-Chave:** Uso do solo. Drenagem urbana. Impactos ambientais . Córrego Oriente. Loteamento

---

## **ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE PRESIDENTE VENCESLAU**

**Lucas Negrão Beraldo De Almeida**, Bruno Shoití Nagano, Lázaro Brenner Silva E Souza, Alexandre Rodrigues Simões

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Fai-Faculdades Adamantinenses Integradas, Diamante . Adamantina - SP. lucas\_111\_31@hotmail.com

**Resumo:** As Estações de Tratamento de Esgoto objetivam reproduzir, em um menor espaço de tempo, a capacidade dos cursos d'água de decompor naturalmente a matéria orgânica, o tratamento do esgoto consiste na separação da parte líquida da parte sólida e no tratamento de cada uma delas separadamente. O objetivo é reduzir a carga poluidora de modo que elas possam ser dispostas adequadamente, sem causar prejuízos ao meio ambiente. A cidade de Presidente Venceslau SP vem procurando o desenvolvimento sustentável afim de se adequar aos padrões ambientais dos dias de hoje. Um tratamento adequado de seus resíduos de esgotos se faz necessária uma vez que a falta de uma ETE, vem poluindo as nascentes fluviais ao redor da cidade. O nosso projeto tem a finalidade de identificar e quantificar os impactos causados pelo despejo inadequado do esgoto nos afluentes, gerado pela população, uma vez que no município não existe nenhuma indústria contribuindo na rede de esgoto. Os métodos usados nesse trabalho de campo foram a coleta do esgoto bruto no afluente, levamos as amostras ao laboratório onde foram analisadas Oxigênio Dissolvido (OD) e a Demanda Bioquímica (DBO), ao término desse processo utilizamos de modelagens matemáticas para quantificar o ponto crítico e identificar a melhor forma de realizar o tratamento. Concluímos que a carga de DBO lançada nos afluentes é muito alta, e os mesmos não conseguem assimilá-la, tornando- os poluídos e inabitáveis.

**Palavras-Chave:** Esgoto. Matéria Orgânica . Presidente Venceslau

---

## GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

**Luiz Carlos De Freitas**, Jessica Carolina Pereira Parro, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Antônio Nogara, 361. Mirandópolis - SP. luiz.freitas@raizen.com, lcfreitas2@hotmail.com

**Resumo:** No Brasil, a utilização de agrotóxicos nas culturas agrícolas tem aumentado anualmente, gerando preocupação entre todos os agentes envolvidos com a produção, revenda e uso desses produtos. Diante dessa complexidade e das determinações da legislação, diversos agentes atuantes na produção agrícola se envolveram através de um programa para dar o destino adequado às embalagens vazias de agrotóxicos. A etapa final desse processo de destinação é a reciclagem ou a incineração, cuja responsabilidade compete ao inpEV. São incineradas as embalagens não laváveis (5% do total) e as embalagens que não foram tríplex-lavadas pelos agricultores. Atualmente, 95% das embalagens vazias de defensivos agrícolas colocadas no mercado são passíveis de reciclagem. Os recicladores recebem e reciclam as embalagens vazias com a segurança, qualidade e rastreabilidade necessárias ao processo, produzindo artefatos previamente analisados pelo inpEV. Portanto, o destino ambientalmente correto das embalagens vazias de agrotóxicos é uma questão de grande importância e deve ser amplamente divulgado, pois o funcionamento efetivo desse sistema só irá ocorrer se cada um dos agentes atuantes na cadeia agrícola cumprir corretamente sua função. A relevância deste trabalho é mostrar como a aplicação da logística reversa pode auxiliar no gerenciamento do descarte das embalagens tóxicas, todo o processo de descarte junto às legislações ambientais impostas. Aprimorar conhecimentos nas áreas ambientais, verificar através de um estudo de caso a destinação final de embalagens vazias de agrotóxicos de acordo com as normas previstas pela legislação. A abordagem do tema é feita de maneira qualitativa e com método do tipo estudo de caso por envolver o estudo da logística reversa em uma empresa do ramo sucroalcooleiro. Foi feito um estudo de caso, onde as informações foram obtidas através de revisão bibliográfica, visitas ao local para acompanhar as atividades da empresa de modo amplo e detalhado. Foi possível observar os processos que cada tipo de embalagem é submetido, desde o armazenamento até o transporte reverso para a empresa responsável pela reciclagem ou pela incineração das embalagens vazias. A destinação final das embalagens vazias de agrotóxicos é um procedimento complexo que requer a participação efetiva de todos os agentes envolvidos na fabricação, comercialização, utilização, licenciamento, fiscalização e monitoramento das atividades relacionadas com o manuseio, transporte, armazenamento e processamento dessas embalagens.

**Palavras-Chave:** Agrotóxicos. Embalagens. Meio Ambiente. Reciclagem

---

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA AGRICULTURA FAMILIAR NOS MUNICÍPIOS DE PACAEMBU/SP E TUPÃ/SP

**Luiz Eduardo Tilhaqui Bertasello**, Adilson Luis Formente Junior, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av: Vera Cruz, 405. Pacaembu - SP. eduardo\_bertasello@hotmail.com, eduardo.bertasello@hotmail.com

**Resumo:** Atualmente, a discussão sobre a agricultura familiar vem ganhando legitimidade social, política e acadêmica no Brasil, passando a ser utilizada com mais frequência nos discursos dos movimentos sociais rurais, pelos órgãos governamentais e por segmentos do pensamento acadêmico, especialmente pelos estudiosos das Ciências Sociais que se ocupam da agricultura



e do mundo rural. A agricultura familiar no cenário social e político brasileiro está relacionada à legitimação que o Estado lhe emprestou ao criar, em 1966, o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Esse programa, formulado como resposta às pressões do movimento sindical rural desde o início dos anos de 1990, nasceu com a finalidade de prover crédito agrícola e apoio institucional às categorias de pequenos produtores rurais que vinham sendo alijados das políticas públicas ao longo da década de 1980 e encontravam sérias dificuldades de se manter na atividade. A partir do surgimento do Pronaf, o sindicalismo rural brasileiro, sobretudo aquele localizado nas regiões Sul e Nordeste, passou a reforçar a defesa de propostas que vislumbrassem o compromisso cada vez mais sólido do Estado com uma categoria social considerada específica e que necessitava de políticas públicas diferenciadas, juros menores, apoio institucional. Sem desconhecer que a agricultura ocupa um lugar de destaque no espaço rural, cuja importância varia segundo as regiões e os ecossistemas naturais, não se pode, contudo, imaginar que ela própria não tenha sido modificada no período recente. Essa forma de organização do trabalho familiar vem sendo denominada pluriatividade e refere-se a situações sociais em que os indivíduos que compõem uma família com domicílio rural passam a se dedicar ao exercício de um conjunto variado de atividades econômicas e produtivas, não necessariamente ligadas à agricultura ou ao cultivo da terra, e cada vez menos executadas dentro da unidade de produção. Ao contrário do que se poderia supor, esta não é uma realidade confinada ao espaço rural de países ricos e desenvolvidos. A elaboração deste trabalho teve como objetivo caracterizar e avaliar os aspectos gerais da agricultura familiar nos municípios de Tupã/SP e Pacaembu/SP, realizando-se um levantamento de dados dos produtores e suas propriedades rurais. Foram elaboradas 12 questões de múltipla escolha, onde foram entrevistados 20 produtores rurais de cada município, para assim identificar a porcentagem de cada item questionado ao produtor. A maioria dos estabelecimentos rurais é composta por propriedade familiar, onde é direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico com toda a força do trabalho no campo. Os resultados deste questionário, evidencia a necessidade de promover a agricultura familiar e a diversificação de produção nas propriedades, para garantir a segurança alimentar destes e da população regional, além de incentivar os produtores a agregar valor em seus produtos e desfrutar das políticas públicas existentes a seu favor. Os empreendimentos familiares tem como característica principal a administração pela própria família, neles a família trabalha diretamente, com ou sem o auxílio de terceiros. Podemos dizer, também, que um estabelecimento familiar é ao mesmo tempo, uma unidade de produção e de consumo.

**Palavras-Chave:** Agricultura Familiar. Pacaembu. Tupã. Produtor rural

---

## **ESCORES VISUAIS GERAIS DAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE BOVINOS NELORE COM MÉTODO CPMU**

**Marcelo Albieri Melo**, Lucas Albieri Figueiredo, Camila Pires Cremasco Gabriel, Daniel Dos Santos Viais Neto, Luís Roberto Almeida Gabriel Filho

**Autor(a)** curso de Tecnologia Em Agronegócio - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, Rua Jose Alfaro, 466. Presidente Prudente - SP. celoalbieri@hotmail.com, albiერიujitsu@gmail.com

**Resumo:** O Brasil possui um grande número de rebanhos bovinos e existe um grande número de abatimentos precoces ou tardios, causando prejuízos para pecuaristas, as vezes pelo excesso

ração para alimentação dos bovinos ou precocidade destes. Este trabalho teve por objetivo colaborar com este problema calculando um ponto ideal para o abate dos bovinos da raça Nelore, por meio do escore de condição corporal e foi elaborado um modelo matemático baseado em lógica fuzzy, que determina o momento ideal para que produtores realizem o abate dos animais no momento em que não haja desperdícios e determinar a relação entre as características do método CPMU. Acredita-se que, com tal sistema, o pecuarista possuirá mais uma ferramenta mais precisa para determinar o momento do abate para cada bovino.

**Palavras-Chave:** Bovinos De Corte. Escore De Condição Corporal. Precocidade

---

## **OTIMIZAÇÃO DA RECICLAGEM DE CROMO EM BANHOS RESIDUAIS DO CURTUME TRÊS LAGOAS LTDA**

**Maria Gabriela Dalla Pria**, Camila Dias Camargo, Alexandre Teixeira De Souza

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Antonio Schimidt Vilela Nº 717. Adamantina - SP. gabrieladallapria@hotmail.com, camiladias14@hotmail.com

**Resumo:** Diante do crescimento populacional e o aumento da demanda por produtos industrializados, as indústrias vêm aderindo cada vez mais a praticidade em produzir seus produtos, a Empresa Curtume Três Lagoas LTDA, responsável pela produção de couro wet blue, é usuária do mais utilizado método de curtimento que é o cromo, um sistema que proporciona um produto final de melhor qualidade e com menores custos, porém, apresenta um maior teor de toxicidade para o meio ambiente e para as pessoas, necessitando de cuidados especiais em seu tratamento. O presente trabalho tem como objetivo avaliar se o processo de otimização de reciclagem, está sendo eficiente, antes dos processos de tratamentos de efluentes industriais, para posteriormente ser lançado no corpo receptor, de acordo com a legislação vigente Deliberação CECA/MS nº 36, de 27 de junho de 2012. A alternativa estudada para otimização foi à precipitação de Soda Cáustica Sólida (90%) e Policloreto de Alumínio. Foram feitas análises em Jar Test e análise do pH e turbidez do clarificado, para posteriormente determinar a concentração de cromo do melhor resultado encontrado, podendo este ser enviando para as próximas etapas de tratamento de efluente da empresa.

**Palavras-Chave:** Wet Blue. Cromo. Reciclagem. Efluente

---

## **IMPLANTAÇÃO DE UM VIVEIRO PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS**

**Maria Vilma Leal Da Silva**, Vanessa Cristina Milanesi, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Sevilha, 115. Osvaldo Cruz - SP. vleal@terra.com.br, mavilmaleal@gmail.com

**Resumo:** Estudos mostram que a região onde se localiza o município de Aparecida do Taboado-MS vem se tornando um pólo significativo para o plantio de seringueiras. A lei ambiental prevê que para a recomposição de reserva legal permite-se o plantio de espécie exótica, como atividade econômica, devendo-se plantar a mesma quantidade em mudas de espécies nativas, ou seja, 50% de espécie exótica e 50% de espécies nativas. Com isso, observa-se um aumento na demanda por mudas de espécies nativas, para a recomposição de áreas de reserva legal consorciado com a cultura da seringueira. A heveicultura já atingiu a casa de 1.000.000 de pés

na região sudoeste do Mato Grosso do Sul e estima-se que até o ano de 2020 este número chegue aos 20.000.000 de pés plantados. Diante deste cenário, propõe-se a implantação de um viveiro de mudas na Estância Brisa Sertaneja, no município de Aparecida do Taboado-MS, para atender a demanda local e regional de mudas de espécies nativas a serem utilizadas nas áreas de compensação. De imediato deve-se, com a implantação do viveiro, atender as necessidades da Fazenda Santa Rita, localizada no município de Aparecida do Taboado-MS, onde já existe o plantio de 27.300 pés de seringueiras, representando recomposição de 50% da área de reserva legal desmatada, necessitando, assim, do plantio de 27.300 mudas de espécies de árvores nativas, para completar os 100% de recomposição exigidos pela legislação ambiental. O presente trabalho iniciou-se com uma revisão de literatura sobre o assunto, como artigos científicos, livros, manuais e internet. A seguir houve pesquisas em campo, para apurar a real necessidade de mudas de espécies nativas em alguns dos municípios pertencentes à região sudoeste do Mato Grosso do Sul. No município de Paranaíba, obtiveram-se dados mais precisos sobre os plantios de seringais, para recomposição de reserva legal. Esses dados foram fundamentais para se avaliar a real necessidade de mudas arbóreas de espécies nativas. A estrutura e a organização do viveiro, visando à produção de mudas de qualidade, se fundamentarão em estudos realizados em diversas literaturas principalmente no Manual para produção de mudas de espécies florestais nativas elaborado pela UFMS, onde se obteve conhecimento das técnicas para operacionalização e administração de viveiro. Foi feito um levantamento, por amostragem, das espécies de árvores nativas existentes na região. Com este levantamento, as sementes a serem adquiridas, serão, em sua maioria, de espécies nativas da região. As sementes necessárias serão obtidas de instituições que detenham credibilidade em sua produção. Será implantado, também, um banco de sementes coletadas na mata localizada no entorno do viveiro. Com a recomposição da área de reserva legal, se buscará resguardar a diversidade de espécies arbóreas e a representatividade genética das populações, bem como resgatar a fauna prejudicada pelo desmatamento, retornando a seu ecossistema natural original.

**Palavras-Chave:** Viveiro De Mudas . Recomposição Florestal . Reserva Legal

---

## UTILIZAÇÃO DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ALFACE LACTUCA SATIVA EM AMBIENTE PROTEGIDO

**Natasha Nayara Dos Santos Almeida**, Bruno Sanchez Carrijo, Eliana Satiko Suzuki, Lucas Henrique Cruz, Rodrigo Borges Cardozo

**Autor(a)** curso de Tecnologia em Agronegócio - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, Rua Osvaldo Correia, 184. Presidente Prudente - SP. [natasha.stosalmeida@hotmail.com](mailto:natasha.stosalmeida@hotmail.com)

**Resumo:** A alface é uma das hortaliças mais consumidas no Brasil. A sua produção em bandejas multicelulares proporciona maior cuidado na fase de germinação e emergência fazendo com que o processo tenha menor custo e maiores índices de pegamento após o transplante (Minami, 1995; Modolo & Tessarioli Neto, 1999). A utilização de resíduos como substratos alternativos demonstra ser uma alternativa viável, já que podem ser reaproveitados como insumo NÃO SENDO descartados em locais inapropriados. De acordo com Kämpf (2000) alternativas de substratos devem levar em consideração a disponibilidade na região e atender às necessidades básicas de nutrição vegetal, além de o aproveitamento desses resíduos representar a solução de muitos problemas econômicos, sociais e ambientais. Esta pesquisa foi desenvolvida na Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, utilizando substratos alternativos. Os substratos alternativos

foram formulados a base de esterco de equinos e pó de semente de brachiaria, resíduo provindo do beneficiamento das sementes. O experimento foi conduzido em casa de vegetação sendo utilizadas bandejas de isopor de 128 células. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado dividido em cinco tratamentos com quatro repetições, T1 ( 100% esterco de equinos), T2 (95% esterco de equinos e 5 % pó de semente de brachiaria), T3 (90% esterco de equinos e 10% pó de semente de brachiaria), T4 ( 80% de esterco de equinos e 20% de pó de semente de brachiaria) e T5 substrato convencional Bioplant. Foram analisados o percentual de germinação (PG) e a velocidade de germinação (VG) das sementes, após sete dias do ponto de emergência. Os resultados obtidos demonstraram os tratamentos apresentando diferença na quantidade de sementes germinadas por dia, porém não foi significativa em nível de confiança de 95% na variável velocidade de germinação. Verificou-se também que o tratamento com um percentual maior de pó de semente de brachiaria (20%) apresentou resultados semelhantes ao tratamento convencional. Quanto ao percentual de germinação observou-se que os tratamentos apresentaram uma média de 96,48% de sementes germinadas. Pode-se concluir que a utilização de substrato alternativo é eficaz na produção de mudas de alface sendo viável sua utilização em comparação ao substrato convencional de acordo com os parâmetros analisados.

**Palavras-Chave:** Substratos Alternativos. Agroecologia. Produção de mudas

---

### **PRAD - PLANO DE RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADADAS SITIO CAVICHIOLI**

**Orfeu Duarte Amaral Junior**, Bruno Shoiti Nagano

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Diamante, 189. Adamantina - SP. orfeu.amaral@gmail.com, orfeu-junior@hotmail.com

**Resumo:** Um sério problema de degradação ambiental está ligado aos danos decorrentes por rompimentos de barragens. Um exemplo é o caso da represa do córrego Cana Verde, localizada no Sítio Cavichioli, que rompeu e provocou um forte processo erosivo e assoreamento do Córrego. Este tipo de acidente é muito comum no Brasil, pois se constata que muitas barragens são construídas sem levar em consideração alguns aspectos físicos: características do solo, relevo, clima, drenagem, compactação e estudos de mecânica de solos. Esses fatos que demandam estudos visando o levantamento da problemática e busca de soluções. Frente aos impactos ambientais deste Desastre Natural Induzido no Sítio Cavichioli, realizamos esse estudo que visa analisar os motivos que levaram ao rompimento da represa, avaliar os impactos ambientais decorrentes do acidente, e elaborar um PRAD (Plano de Recuperação de Área Degradada).

**Palavras-Chave:** Erosão. Impacto Ambiental. Área Degradada. Corrego Cana Verde. Área de Preservação Permanente

---

### **PROJETO DE ATERRO SANITÁRIO, DESTINAÇÃO FINAL DE INSERVÍVEIS (RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS) CIDADE DE COLORADO/PR.**

**Paulo Sergio Custodio De Santiago**

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Coronel Albino, 3099. Presidente Prudente - SP. psantiago@sabesp.com.br, psergiosantiago@gmail.com

**Resumo:** Há uma conscientização mundial quanto ao problema dos resíduos, no mesmo tempo em que é rejeitado. A prática de disposição de resíduos ao ar livre, isto é, o lançamento em cursos d'água, o descarte em terrenos baldios, bem como o uso do fogo para eliminação dos restos

inaproveitáveis teve seu início nas civilizações antigas, em que os processos de manipulação do lixo visavam afastar para bem distante tudo o que restasse da atividade humana. A escolha da solução rápida permaneceu por longo tempo em questionamento, até a evidência de que o crescimento populacional e o consumo levaram a humanidade a uma enorme produção de resíduos sólidos. (SAVI, Jurandir, 2005) (Brasil- Lei 11445/07) PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO- Define saneamento básico como o conjunto de 4 (quatro) serviços públicos: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos (coleta e disposição final de lixo urbano). A operação inadequada das áreas para disposição dos resíduos sólidos domiciliares e industriais nos municípios brasileiros, fez o governo federal instituir (Brasil- Lei 12305/10) A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS- PNRS- Dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos- Os estados que instituírem microrregiões, para integrarem a organização, o planejamento e a execução das ações a a cargo de municípios limítrofes na gestão dos resíduos sólidos. DOS PLANOS MUNICIPAIS DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS- Serão priorizados no acesso aos recursos da união os municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos. Já em 2012, o estado do Paraná buscou lançar um plano que aliasse as condições reais impostas pela lei vigente, ( SEMA/PR) Plano Nacional de Resíduos Sólidos, a realidade do estado, que tem, na sua maioria, municípios em número inferior a 200 mil habitantes. Na sua proposta, o governo organizou grupos de pesquisa com vistas a reunir informações e métodos tecnológicos que permitissem a cooperação entre os municípios que compõem o estado. Lançou então o Plano de Regionalização da Gestão Integrada de resíduos Sólidos Urbanos do Estado do Paraná- PEGIRSU/PR Contrato nº SEMA - Engebio 001/2012, convênio MMA nº 012/2009, que entre outras coisas, define janeiro de 2014 como data de início das operações, cronograma, para implantação dos trabalhos: tratamento á orgânicos-compostagem, triagem de matérias de reciclagem e materiais de destinação final, inservíveis - aterro sanitário. Foram divididos os municípios em 20 regiões e definidas as participações de cada um, a cidade de Colorado no Estado do Paraná está inserida nesse trabalho e foi designada, na divisão por regiões, para região nº 3- sede Maringá/PR, será nesse município que concentraremos nossa simulação de projeto de dimensionamento de aterro sanitário para destinação final de inservíveis, resíduos sólidos urbanos.

**Palavras-Chave:** Sólidos. Doméstico. Colorado. Projeto

---

## **DIAGNÓSTICO SOBRE ESTABILIDADE DE TALUDES RODOVIÁRIOS NO KM 503 NA SP 294 MUNICÍPIO DE HERCULÂNDIA - SP.**

**Rafael Franklin Da Silva Ferreira**, Silviane Azevedo De Jesus, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Xv De Novembro, 769. Dracena - SP. rafaelfranklinferreira@gmail.com, rafaelfranklinferreira@hotmail.com

**Resumo:** Os taludes são compreendidos por maciços terrosos e rochosos ou mistos de rocha e solo, que se encontram em um certo declive formados por condições naturais ou artificiais. No caso dos taludes de rodovias, em sua maioria é composto por cortes, ou seja, neste caso é caracterizado como artificiais. Este estudo tem como objetivo aplicar a metodologia de preservação de taludes rodoviários através das experiências vivenciadas nas formações geológicas entre Herculanãdia e Quintana, na rodovia Comandante João Ribeiro de Barros km

503, que é de grande importância econômica e social e exige uma atenção maior em relação aos seus índices de instabilidades. Foram realizados estudos de inspeção do talude, onde caracteriza sinais que possa evoluir a erosão ou rupturas do talude em pauta. Como instrumento para a coleta de dados, foi utilizado um levantamento topográfico, mapas geológicos, fotografias de satélite e levantamento de fatores ambientais, aplicados por meio de visitação in loco e procedimentos laboratoriais que estão em processo de análise. Os dados que foram analisados, tem como intuito conhecer a real situação do talude estudado, a fim de tomar conhecimento de possível risco de um acidente de maior envergadura, pois, os taludes rodoviários tem prioridade estratégica a sociedade.

**Palavras-Chave:** Estabilidade de encosta. Ações Preventivas. Erosões

---

## **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÓRREGO RIBEIRÃO DOS RANCHOS - ADAMANTINA SP**

**Rafaela Dorigo**, Tatiane Mortari Dos Santos, Alexandre Teixeira De Souza

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Miguel Veiga, 277. Adamantina - SP. rafaela\_dorigo@hotmail.com, rafaela.dorigo@engvita.com.br

**Resumo:** Este trabalho tem por principal objetivo analisar a qualidade de água do Córrego Ribeirão dos Ranchos, localizado na cidade de Adamantina SP, pertencente à bacia do Rio do Peixe, bem como, a influência desta na qualidade da bacia em um geral. Por meio dos parâmetros de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) e Oxigênio Dissolvido (OD) vamos, além de qualificar as águas do rio, relacionar esses índices a despejos industriais e domésticos efetuados no percurso do mesmo, mostrando como o rio reage a este tipo de ocorrência, seguindo a legislação CONAMA 430/11 que rege a qualidade dos Recursos Hídricos no Brasil. Para isso, serão coletadas amostras de acordo com o procedimento correto, em diversos pontos do ribeirão e definidos pontos previamente para que se mostre um resultado claro da devida situação. Pretendemos ainda realizar um comparativo desses dados com outros coletados no ano de 2011.

**Palavras-Chave:** Análise da Qualidade de Água. Demanda Bioquímica de Oxigênio. Oxigênio Dissolvido. Despejos Industriais e Domésticos

---

## **TEMPO NECESSÁRIO PARA O INÍCIO DA ELIMINAÇÃO DE OOCISTOS EM FRANGOS DE CORTE INOCULADOS POR EIMERIA ACERVULINA**

**Rafaela Saes**

**Autor(a)** curso de Zootecnia - Universidade Estadual "Julio De Mesquita Filho", Rua Joaquina Maria Andre, 690 - Kit Net 01. Dracena - SP. rafaelasaes@hotmail.com, rafaelasaes2@gmail.com

**Resumo:** A eimeriose é a enfermidade mais freqüente na avicultura industrial mundial (Wiliams, 1999) causada por diferentes espécies do gênero Eimeria. Dentre as espécies, destaca-se a Eimeria acervulina que, segundo Morehouse e Mcguire (1958), apresenta-se, freqüentemente, na forma subclínica ocasionando prejuízos na produção. Segundo Dickinson (1941), E. acervulina apresenta um período pré-patente de 96 horas e um alto grau de morbidade devido ao seu elevado potencial reprodutivo, sendo a espécie que produz maior quantidade de oocistos. Os mecanismos envolvidos nessas alterações não estão totalmente esclarecidos quanto à época pós-

infecção em que ocorrem, tendo apenas estudos realizados em décadas anteriores utilizando-se linhagens de aves com baixo desempenho zootécnico quando comparadas com as linhagens de crescimento rápido utilizadas atualmente. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o tempo para o início da eliminação de oocisto em frangos de corte inoculados experimentalmente por *E. acervulina*. A pesquisa foi desenvolvida no galpão experimental da UNESP, Campus de Dracena. Utilizou-se 840 frangos de corte, linhagem Cobb, machos, com 14 dias de idade. Foi inoculado 1ml de solução contendo  $1 \times 10^5$  oocistos esporulados de *E. acervulina* em cada ave. Para a inoculação, todas as aves do experimento foram contidas manualmente e inoculadas, com o auxílio de uma pipeta automática, por via oral. Os animais foram instalados em boxes com 30 aves por box. A ração e a água foram fornecidas de forma ad libitum. Durante todo o período experimental, foram realizadas análises parasitológicas nas fezes dos animais para detecção do período necessário para o início da eliminação de oocistos após a inoculação da *E. acervulina*, sendo utilizada a técnica de contagem de oocistos por grama (OOPG). Os exames foram realizados no Laboratório de Parasitologia da Unesp Dracena. A determinação das contagens de OOPG dos animais foi calculada com base nas médias aritméticas após a inoculação em relação ao OOPG antes da inoculação. Os primeiros oocistos foram observados no quinto dia pós-inoculação, sendo também encontrado um quadro de diarreia fétida após este período. Este achado está de acordo com o período pré-patente de 97 a 120 horas, citado por vários pesquisadores como Youn e Noh (2001), Gabriel et al. (2006) e Zulpo et al. (2007). Concluiu-se que em frangos de corte com 14 dias de idade inoculados com 1ml de solução contendo  $1 \times 10^5$  oocistos esporulados de *E. acervulina*, o tempo necessário para o início da eliminação desses oocistos pelas fezes é de 5 dias.

**Palavras-Chave:** Frangos De Corte. *Eimeria Acervulina*. Oocistos. Eliminação

---

## **BIODIGESTORES> UTILIZAÇÃO DE BIOMASSA COMO FONTE DE ALTERNATIVA DE ENERGIA LIMPA**

**Raul Araujo Martins**, Antônio José De Araújo, Fernando Henrique Galindo, João Alberto Delatorre Dos Santos, Vagner Amado Belo De Oliveira, Eder Antonio Giglioti, Fernando Takayuki Nakayama **Autor(a)** curso de Tecnologia Em Agronegócio - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Francisco Alves, 585. Mariápolis - SP. raulmartins14@hotmail.com

**Resumo:** BIODIGESTORES : UTILIZAÇÃO DE BIOMASSA COMO FONTE ALTERNATIVA DE ENERGIA LIMPA E DE BIOFERTILIZANTE Sempre o homem necessitou da energia presente na natureza para as suas mais diversas atividades. Porém, a demanda por energia esta aumentando consideravelmente principalmente aquelas oriundas de fontes não renováveis como o petróleo e carvão. Levando em consideração estes aspectos,inevitavelmente chegaremos a uma escassez destes recursos naturais não renováveis. Além de todos esses problemas é cientificamente comprovado que o sistema energético atual, libera grandes quantidades de gases nocivos, responsáveis pelo aumento do efeito estufa e consequentemente do aquecimento global e das mudanças climáticas. Atualmente existem diversas formas de geração de energia limpa, porem pouco utilizadas, podemos destacar uma delas como geração de energia através de biomassa. A biomassa é definida como qualquer material que tenha propriedade de se decompor por efeito biológico, ou seja, pela ação de diferentes tipos de bactérias e outros microrganismos (Condebella, 2005). Os biodigestores se destacam como uma das opções tecnológicas para a utilização da biomassa como fonte geradora de energia limpa. Os biodigestores são

equipamentos de fabricação relativamente simples, que possibilitam o reaproveitamento da matéria orgânica em decomposição para a geração de biogás e de fertilizantes orgânicos. Estes tipos de equipamentos apresentam inúmeras vantagens principalmente no meio rural, que dispõem de grande quantidade de detritos. O biogás e o biofertilizante são subprodutos com grande potencial de utilização e ser utilizado para a cogeração de energia elétrica, minimizando os custos da propriedade e também se tornando fonte de renda extra com o excedente de energia gerada que pode ser revendida. Já o biofertilizante pode ser utilizado como adubação orgânica, podendo substituir com mais eficiência os fertilizantes químicos que são grandes poluidores das águas. O biodigestor é um reservatório fechado, onde a matéria orgânica misturada a água na proporção de 1:1 que, na ausência do oxigênio, sofre digestão anaeróbica, ou seja, um processo natural de decomposição onde todo material orgânico acaba convertido em biogás que é drenado por tubulações até um reservatório apropriado para seu armazenamento e em biofertilizante que é coletado de tempos em tempos através de aberturas específicas do sistema. Os biodigestores são concebidos para se integrar as mais variadas atividades, oferecendo qualidade na geração de energia limpa, na reciclagem de nutriente e no saneamento ambiental.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Meio Ambiente. Energia Renovável. Bioenergia. Adubação

---

## ÁCIDOS GRAXOS DE CADEIA CURTA EM SILAGENS DE CANA-DE-AÇÚCAR COM DIFERENTES INOCULANTES MICROBIOLÓGICOS

**Rayner Sversut Barbieri**, João Batista Alves

**Autor(a)** curso de Zootecnia - Universidade Estadual Paulista - Julio de Mesquita Filho, Avenida Saudade, 999, Apartamento 24. Araçatuba - SP. rayner\_sb@hotmail.com

**Resumo:** A preservação da forragem pelo processo de ensilagem é consequência da acidificação que ocorre através de alguns processos fermentativos dos carboidratos solúveis presente, transformando principalmente em ácido lático, em condições anaeróbicas. A produção de ácidos leva a queda do pH, o que controla o desenvolvimento de microrganismo indesejáveis. Na cana-de-açúcar o carboidrato predominante é a sacarose que favorecem o desenvolvimento de leveduras, responsável pela fermentação alcoólica e não a produção de ácido lático. Este trabalho tem como objetivo avaliar a inclusão de inoculantes microbianos sobre o pH e ácidos graxos de cadeia curta em silagem de cana-de-açúcar. O trabalho foi realizado na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão na UNESP, Campus de Ilha Solteira. A cana-de-açúcar foi picada em picador estacionário e o material ensilado apresentava partículas em torno de 1 cm. Após o processamento, foram pesadas porções de 10 kg, nas quais foram incorporados os inoculantes microbianos à cana-de-açúcar, e em seguida ensilada em baldes plásticos com capacidade de 15 litros. O material foi devidamente compactado e o balde fechado com tampa equipada com válvulas de Bunsen. Foram utilizados três inoculantes, sendo os inoculantes comerciais LB (*Lactobacillus buchneri* 1x10<sup>10</sup> UFC/g), o BSLB (*Bacillus subtilis* 1x10<sup>9</sup> e *Lactobacillus buchneri* 9x10<sup>9</sup>UFC/g) em dose única (de acordo com as recomendações dos fabricantes, 4g do produto por tonelada de cana, dissolvido em água) e o inoculante SN+N® (*Bacillus subtilis* 5x10<sup>8</sup>, *Lactobacillus buchneri* 4x10<sup>9</sup>, *Lactobacillus curvatus* 5x10<sup>8</sup> UFC/kg do produto) em quatro diferentes doses (1%; 1,5%; 2,0% e 2,5% na matéria natural). O inoculante SN+N apresenta em sua composição ureia e foi incorporado na forma de produto granulado. O Experimento foi constituído por sete tratamentos, a saber: Testemunha (sem inoculante); Inoc LB; Inoc BSLB; Inoc SN+N (1,0%); Inoc SN+N (1,5%); Inoc SN+N (2,0%); Inoc SN+N (2,5%), com sete repetições



por tratamentos. Nas análises estatísticas foram utilizadas o teste de Tukey a 5%. Os valores de pH foram influenciados pelos tratamentos (P<0,05), mas diferiram dos tratamentos SN+N. A concentração de ácido propiônico não diferiram entre os tratamentos (P>0,05). O ácido butírico apresentou variação nas concentrações de 3,27 a 58,91, respectivamente para o tratamento LB e SN+N (2%). A concentração de ácido butírico do tratamento SN+N (2%) diferiu (P

**Palavras-Chave:** Fermentação. Aditivo. Acetato. Propionato. Butirato

---

## **TITULO: PROJETO DE REFLORESTAMENTO DE MATA CILIAR EM PROPRIEDADE NO MUNICÍPIO DE DRACENA - SP DO CÓRREGO PALMEIRAS**

**Relan Da Silva Mendes**, Luis Fernando Cardoso Vechiato, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Joaquina Maria André , 1330. Dracena - SP. relan\_30@hotmail.com

**Resumo:** Para que haja um equilíbrio ambiental, é necessário que as matas ciliares sejam mantidas, portanto, este assunto deve ser muito estudado e revisto. A preservação e também a recuperação destas matas, que estão associadas a preservação das nascentes e dos cursos d'água, foi ignorada por décadas. O crescimento econômico deu ao ser humano a falsa ideia de que explorar os recursos naturais de forma indiscriminada jamais lhes traria alguma consequência a não ser o lucro. O projeto de reflorestamento de mata ciliar vem como forma de resgatar a biodiversidade destes locais, recuperando a flora para que a fauna encontre novamente seus corredores biológicos. Mas, a principal função destas matas, é fazer com que não ocorram erosões nas margens dos cursos da água, de forma que não ocorra o assoreamento dos mananciais. Nesta perspectiva esta mata também serve como um controle e manutenção das águas, além de garantir a qualidade da mesma por meio de filtragem de resíduos de produtos químicos e controlar a erosão. As nascentes podem se extinguir rapidamente se não houver o cuidado com esta mata e devido à invasão agrícola, que normalmente visa lucro e não conservação, fazendo com que haja o desmatamento e assim ocorram erosões que cobrem tanto nascentes quanto prejudicam o curso d'água. Outro fato é a chuva que sem a mata ciliar para proteção acaba ocasionando o assoreamento por meio da evasão da água, fazendo assim com que ocorra o desequilíbrio ambiental. Para que este problema não ocorra, é necessário que todo corpo d'água seja protegido por meio de uma barreira que é proporcionada por uma mata ciliar, com a recuperação desta, o fluxo de água aumenta e os animais retornam mudando toda paisagem do local. Desta forma, fica claro que para proteção das nascentes, estas matas têm que ser preservadas, daí a necessidade da conscientização dos produtores rurais, que durante décadas foram os principais agressores destas áreas, fazendo com que eles tomem consciência do mal que envolve esta degradação, tanto para ele quanto para a sociedade. Este trabalho tem como principal objetivo mostrar o processo de desmatamento e da importância das matas ciliares. A metodologia utilizada foi uma pesquisa bibliográfica e estudo de casos de recuperação de matas ciliares. O referencial teórico teve como base livros e pesquisas online e a pesquisa de campo está relacionada com dados coletados de área a ser reflorestada. No projeto serão utilizadas mudas de espécies nativas da mata Atlântica, com o intuito de recuperar a área desmatada para preservação do curso d'água Córrego Palmeira e seu afluente.

**Palavras-Chave:** Mata Ciliar. Desmatamento. Degradação Ambiental. Recursos Naturais. Degradação

---

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CULTIVO DO MORANGO POR HIDROPONIA**

**Renan Da Silva Bonetto Vieira**, Denis Augustus Bertolazo, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Tecnologia Em Agronegócio - Faculdades Adamantinenses Integradas, Antonio Andriani , 40. Tupã - SP. renan\_boec@hotmail.com, denis\_bertolazo@hotmail.com

**Resumo:** PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DO CULTIVO DO MORANGO HIDROPONICO *INTRODUÇÃO*

A Hidroponia é uma técnica bastante difundida em todo mundo e seu uso está crescendo em muitos países. Sua importância não é somente pelo fato de ser uma técnica para investigação hortícola e produção de vegetais; também está sendo empregada como uma ferramenta para resolver um amplo leque de problemas, que incluem tratamentos que reduzem a contaminação do solo e da água subterrânea, e manipulação dos níveis de nutrientes no produto. *OBJETIVO* O objetivo desse projeto é avaliar o quanto o morango hidropônico é viável financeiramente para o produtor e o bem que ele faz ao consumidor final. *PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS* A análise do morango hidropônico durante a realização do projeto é um processo sistemático de coleta de informações quantitativas e qualitativas para determinar quais interesses, e preferenciais devem ser levados em consideração para se mapear os riscos e as necessidades no desenvolvimento ou implementação do projeto. *CONCLUSÕES* A importância do projeto é fazer que o produtor aprimorasse seu sistema de produção com novos produtos, com suporte técnico que possibilita avançar com rapidez; apresentando satisfatórios níveis de eficiência econômica e de viabilidade financeira, buscando um produto de alto padrão de qualidade, Seguindo os requisitos de um mercado sempre mais exigente.

**Palavras-Chave:** Produção. Sustentabilidade. Rentabilidade. Qualidade. Nicho De Mercado

**RESISTÊNCIA A PRAGAS EM PROGÊNIES DE SERINGUEIRA PROVENIENTES DOS CLONES IAC 40, IAC 41, IAC 44, IAC 307, IAC 311, PB 28/59, PB 235 E PR 261.**

**Renan Gonçalves Da Silva**, Aline Cristine Da Silva, Camila Tiemi Oikawa , Jessica Marques, Marineide Rosa Vieira

**Autor(a)** curso de Biologia - Universidade Estadual Paulista - Julio de Mesquita Filho, Alameda Rio De Janeiro, 640. Ala 3, Quarto 316. Ilha Solteira - SP. biotek\_rere@hotmail.com, renan91052@aluno.feis.unesp.br

**Resumo:** A cultura de seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg., Euphorbiaceae) tem tido uma grande expansão no Brasil, principalmente nas regiões Sudeste e Centro-Oeste. Essa expansão tem favorecido a ocorrência de pragas, como o microácaro *Calacarus heveae* Feres (Eriophyidae), o ácaro-plano-vermelho *Tenuipalpus heveae* Baker (Tenuipalpidae) e o percevejo-de-renda *Leptopharsa heveae* Drake & Poor. O estudo teve como objetivo identificar progênies de seringueira que apresentem resistência a ácaros fitófagos e/ou ao percevejo *L. heveae*. O experimento foi instalado na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão (FEPE) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Câmpus de Ilha Solteira, no município de Selvíria, MS, em área cultivada com 900 plantas de trinta progênies de seringueira. Essa área foi instalada com sementes colhidas em plantas de trinta clones existentes no Pólo Regional de Desenvolvimento do Noroeste Paulista, da APTA/SAA, no município de Votuporanga. Na amostragem foram utilizadas dezenove plantas (ortetes) provenientes das progênies de IAC 40, IAC 41, IAC 44, IAC 307, IAC 311, PB 28/59, PB 235 e PR 261. As amostragens foram realizadas mensalmente, de novembro de 2011 a maio de 2012, coletando-se, de cada planta, quatro ramos, de pontos diferentes da copa, para posterior contagem em laboratório de ácaros, exúvias e percevejos. Os

sintomas do percevejo-de-renda foram avaliados com uma escala de notas de 0 (sem sintomas) a 3 (nível máximo). Para avaliar o desfolhamento das plantas foi utilizada uma escala de notas de 0 (sem desfolhamento) a 5 (desfolhamento completo). Em dez ortetes as infestações de *C. heveae* e *T. heveae* foram menores, e entre elas, sete também receberam notas menores para o nível de sintomas do percevejo *L. heveae*. Em cinco ortetes, 515, 202, 217, 168 e 570, a menor infestação das três pragas resultou em um desfolhamento máximo inferior a 50%, enquanto nos materiais mais suscetíveis foram registrados desfolhamentos superiores a 75%. Na ortete 804, embora na avaliação de fevereiro de 2012 o nível populacional do ácaro *C. heveae* tenha ultrapassado o valor de 0,94 ácaros/cm<sup>2</sup>, considerado o limite a partir do qual pode ocorrer o desfolhamento, a queda de folhas foi a menor do experimento, recebendo na última avaliação, realizada em julho de 2012, a nota 0,5, equivalente a um desfolhamento inferior a 10%. Essas seis ortetes foram consideradas as melhores e são candidatas à clonagem para estudos complementares.

**Palavras-Chave:** *Hevea brasiliensis*. *Calacarus heveae*. *Tenuipalpus heveae*. *Leptopharsa heveae*

---

## **APLICAÇÃO DE TÉCNICAS ALTERNATIVAS NO CONTROLE DO PROCESSO EROSIVO NA BACIA DO CÓRREGO DA EMBOSCADA.**

**Renan Pereira Zambianqui**, Douglas Bonato Morini, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Fai-Faculdades Adamantinenses Integradas, Alameda Maria Cândida Romanini, 1045. Adamantina - SP. renanzambianqui@hotmail.com

**Resumo:** O uso do solo deve obedecer a padrões agrícolas e de manejos adequados a sua aptidão e sustentabilidade. A degradação acarretada pelas condições inapropriadas de seu uso torna-o inviável para a agricultura e agropecuária. Com a preocupação em atender a grande demanda por alimentos e de uma coerente política de segurança alimentar, a utilização do cultivo sustentável e planejado do solo torna-se cada vez mais imprescindível, visto que segundo dados da FAO (Food and Agriculture Organization) perdem-se cinco milhões de hectares de terras aráveis por ano devido a más práticas agrícolas, ameaçando a fertilidade das terras e a qualidade das águas. Diante dessa preocupante situação, esse trabalho visou apresentar a evolução do processo erosivo, situado na Bacia do Córrego Ribeirão da Emboscada, município de Flórida Paulista-SP, tendo como objetivo principal propor técnicas sustentáveis para a neutralização e controle dos processos erosivos ali evidenciados. Para tanto, foi feito o estaqueamento do perímetro da erosão com a finalidade de determinar a intensidade da perda de solo como também os pontos críticos, onde o desagregamento do solo é mais intenso, assim efetuou-se a construção de paliçadas de bambu no interior da mesma, proporcionando à minimização da energia cinética da água, o que conseqüentemente diminui o arraste de partículas desagregadas de solo. Para a intervenção sustentável do processo erosivo, visando sua minimização e controle, o manejo apropriado do solo deve englobar um conjunto de práticas que possibilitem máxima retenção da água das chuvas, adaptem a sua velocidade de infiltração e escoamento, aumentem a capacidade de armazenamento no solo e favoreçam boas condições físicas, químicas e biológicas para o desenvolvimento das culturas, harmonizando a interação entre os ciclos da água e do solo, promovendo assim o reestabelecimento do equilíbrio do ecossistema, contribuindo para a proteção dos recursos naturais.

**Palavras-Chave:** Solo. Erosão Hídrica . Neutralização. Equilíbrio. Sustentabilidade

---

## **AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE AVEIA (AVENA BYZANTINA) SOB DIFERENTES FONTES DE ADUBAÇÃO.**

**Renato Andrei Campos Da Cruz**, Leonardo Marini, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Alameda Expedicionários, 144. Adamantina - SP. renatoandrei@hotmail.com, renatodj1000@gmail.com

**Resumo:** A aveia amarela tem importante papel no sistema de produção de grãos, principalmente no sul do Brasil, caracterizando-se por ser uma excelente alternativa para o cultivo de inverno em sistemas de rotação de culturas e para grãos, possuindo alta qualidade tanto para alimentação humana como animal. Cereal muito nutritivo, que possui em sua composição cálcio, ferro, proteínas, além de vitaminas, carboidratos e fibras. Ela está em evidência atualmente pelo alto poder benéfico da sua fibra solúvel, a chamada  $\beta$ -glucana, a aveia possui alto teor dessa fibra presente em grandes quantidades no farelo. As  $\beta$ -glucanas são hidrossolúveis e resistentes aos processos digestivos. A aveia amarela é uma forrageira muito utilizada na pecuária da região sul do Brasil na produção de carne e leite no suprimento da escassez de alimentos para o gado nos períodos mais frios do ano, quando ocorre anualmente uma paralisação na produção das pastagens convencionais, no período (outono-inverno), e se tem temperaturas e precipitação mais baixas, o que limita o desenvolvimento das plantas. No período de inverno os produtores recorrem a formas alternativas para alimentar o gado, como rações e silagens o que acaba elevando muito o custo de produção resultando em um investimento que deixa de ser rentável. De contra partida se a alimentação é ruim, os animais perdem peso e o gado leiteiro diminui drasticamente a produção de leite. A aveia tem grande resistência as baixas temperaturas e a seca, como ocorre durante os meses de abril a agosto, e visando esse objetivo o trabalho visa avaliar diferentes fontes de adubação para o desenvolvimento da aveia destinada ao consumo do gado na alta paulista durante o inverno.

**Palavras-Chave:** Aveia Amarela. Plantio De Inverno. Forrageira. Pastejo . Alimentação

---

## **VISÃO COMPUTACIONAL E ANÁLISE DE IMAGEM COMO FERRAMENTAS DA ZOOTECNIA DE PRECISÃO**

**Robert Guaracy Aparecido Cardoso**, Leda Gobbo De Freitas Bueno

**Autor(a)** curso de Zootecnia - Universidade Estadual Paulista - "Julio de Mesquita Filho", Rua Joaquim José Cardoso, 100. Dracena - SP. robert.zootecnista10@gmail.com, robert\_zootecnista@hotmail.com

**Resumo:** Objetivo deste trabalho foi o de avaliar a ambiência térmica, nas diferentes estações do ano e sua obsevar sua relação com o bem estar das aves. Para tanto se pode observar a verificação da ambiência gerada em aviários de postura, no galpão experimental da UNESP Campus de Dracena/SP. As variáveis bioclimáticas analisadas foram, Temperatura do ar (Tar) e velocidade do vento (Vv), nas transição entre as estações do inverno e primavera (I/P), primavera e verão (P/V) e verão e outono (V/O), nas baterias em pontos equidistantes, com o intuito de avaliar o conforto térmico. Concluiu que a transição I/P apresentou melhores valores em relação ao conforto térmico.

**Palavras-Chave:** Avicultura. Mapeamento de Superfície. Ambiente Térmico. Estação do Ano. Zootecnia de Precisão

---

**REQUALIFICAÇÃO DA ÁREA DO ANTIGO LIXÃO DE ADAMANTINA - SP**

**Thais lackstet**, Lana Godines Peniani, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Rosa De Lucas Covre, 582. Murutinga Do Sul - SP. thaislackstet1@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi o de avaliar e expor o nível de degradação do antigo lixão da cidade de Adamantina, Estado de São Paulo, assim, elaborando uma requalificação da área, a fim de reverter os danos ambientais gerados por exploração inadequada do solo. A metodologia do estudo contou com a determinação de alguns parâmetros físicos e biológicos, que através dos resultados possibilitaram analisar a situação atual do solo. Foram coletadas amostras de solo na profundidade de 0 a 20cm, onde foram determinados alguns parâmetros, os resultados associados com observações feitas in locu, permitiram avaliar a qualidade da solo e água e confirmar o atual estado de degradação da área caracterizado pela inexistência de mata ciliar, assoreamento e alto nível de matéria orgânica. Neste estudo, os resultados obtidos possibilitaram a sugestão e definições das espécies que possam ser utilizadas na revegetação do local e suas práticas de plantio. Os valores obtidos nas análises químicas do solo do antigo lixão, demonstraram grande concentração de matéria orgânica, oriunda dos resíduos depositados, podendo utilizar-se de nutrientes já depositados no solo, porém, necessitando pequenos níveis de aplicação de adubação e calagem para favorecer o melhor desenvolvimento e resistência das espécies recomendadas.

**Palavras-Chave:** Degradação. Lixão. Resíduos. Matéria Orgânica. Reflorestamento

---

**TESTE DE ALAGAMENTO EM SEMENTE DE SORGO SACARINO**

**Thais Mendes De Paula**, Ronaldo Da Silva Viana

**Autor(a)** curso de Tecnologia Em Biocombustíveis - centro paula souza, Rua Barão Do Triunfo, 1402. Araçatuba - SP. thais\_mendes@live.com, thais-mp@live.com

**Resumo:** O sorgo sacarino, uma gramínea originária da África, é uma cultura rústica fácil de adaptar a áreas tropicais, subtropicais e temperadas. É uma excelente matéria-prima para a produção de etanol e apresenta ciclo de produtividade curto. A germinação e vigor das sementes são fatores fundamentais de garantia e de uma boa produtividade da cultura. O tratamento da semente é uma ferramenta tecnológica muito importante, devido proteger desde a germinação até a fase inicial do desenvolvimento. A falta dessa proteção pode acarretar problemas na a qualidade fisiológica das sementes e impactos diretos na produtividade agrícola. Um fator importante que afeta a germinação, é a água, pois reativa o metabolismo e está envolvida direta e indiretamente em todas as demais etapas da germinação. O objetivo desse experimento foi avaliar o teste de embebição na germinação do cultivar sorgo sacarino, CVSW 80147. O experimento foi instalado e conduzido no laboratório de análises de sementes da Faculdade de Tecnologia de Araçatuba SP, de abril a junho de 2013, em uma câmara de germinação com temperatura controlada de 25°C. Os tratamentos utilizados foram, 4 horas de emersão em água, 8 horas de emersão em água, 12 horas de emersão água e 24 horas de emersão em água. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), com quatro repetições de 50 sementes. As avaliações realizadas foram: porcentagem de germinação inicial, porcentagem de germinação final, índice de velocidade de germinação (IVG), pesagem da matéria fresca e pesagem da matéria seca. Conclui-se que o teste de embebição não influenciou na germinação do sorgo sacarino.

**Palavras-Chave:** Sorghum Bicolor. Estresse Hidrico. Teste De Vigor

---

### **REVISÃO E ANÁLISE DO S.I.G.A.M.- C.A.R., FAZENDO UMA ANALOGIA A ANTIGA METODOLOGIA DO CÓDIGO AMBIENTAL**

**Tiago Cruz De Figueiredo**, Havair Adonis Mareco De Souza, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Benedito Lemes De Souza,325. Adamantina - SP. djtiba2009@hotmail.com, djtibaadta@gmail.com

**Resumo:** A presente pesquisa tem como tema a revisão do SIGAM (Sistema Integrado de Gestão Ambiental)-CAR (Cadastro Ambiental Rural), que é relevante pois discute a legislação do antigo Código Florestal e o CAR. Um estudo de caso será feito num escritório de Adamantina, que trabalha com topografia, para que possamos entender na pratica os reais papeis desenvolvidos por estas ferramentas tão importantes na Agronomia.

**Palavras-Chave:** SIGAM CAR. Codigo Florestal. Legislação Ambiental

---

### **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE AGROINDÚSTRIA DE REQUEIJÃO CREMOSO**

**Vitor Cordeiro De Aguiar**, Alexandre De Souza Ribeiro, Vagner Amado Belo De Oliveira, Eder Antonio Giglioti

**Autor(a)** curso de Tecnologia em Agronegócio - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Araçonga, 180. Bastos - SP. vitor\_aguiar93@hotmail.com

**Resumo:** Esse trabalho tem por objetivo a elaboração de projeto para a implantação de uma agroindústria de requeijão cremoso com o intuito de agregação de valor ao leite. Essa agroindústria será localizada no município de Bastos-SP para atender toda a região da Alta Paulista e firmará um convênio com os produtores de leite interessado no projeto. Nessa parceria o produtor estará recebendo um melhor preço pago ao litro do leite, o que os estimulará a investirem na produção local. Um grande diferencial desse produto para alavancar a sua entrada no mercado será alguns sabores diferenciados no requeijão, como por exemplo, sabor azeitona, sabor pizza, ervas finas, além do tradicional. Um estudo preliminar de mercado regional mostrou o interesse e potencial de aceitação do requeijão, tanto por parte dos fornecedores de leite, objetivando uma maior agregação de valor ao produto, como também, pelo consumidor final, pela relação custo/benefício, visto que o requeijão será produzido com um leite de alta qualidade, condicionado às condições edafoclimáticas da nossa região, pelo transporte e embalagem favorável. Além disso, concluiu-se que a população esta exigindo produtos diferenciados e de qualidade comprovada, com um bom preço do produto que será possibilitado pela logística de produção planejada.

**Palavras-Chave:** Laticínio. Agregação de valor. Produção leiteira. Parceria

---

### **ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS INDUSTRIAIS E DA PRODUTIVIDADE DE CULTIVARES DE CANA-PLANTA EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA APLICADA POR FERTIRRIGAÇÃO**

**Viviane Coelho Romualdo Dos Santos**, Delcio Cardim, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Egidio Gazola, 267. Mauá - SP. viviane\_coelho23@hotmail.com, viihviih\_coelho@hotmail.com

**Resumo:** A cana-de-açúcar sendo um cultivo extensivo e que produz uma quantidade imensa de biomassa geralmente demanda maiores quantidades de nutrientes. No cultivo da cana é essencial usar N (nitrogênio), P (fósforo) e K (potássio) em quantidades adequadas como fertilizantes para produzir mais cana e teores de sacarose em uma base sustentável. O presente trabalho teve como objetivo a avaliação das características industriais e a produtividade agrícola da cana-planta de cultivares de cana-de-açúcar em função da aplicação de nitrogênio por fertirrigação. Conduzido no Campo Experimental das Faculdades Adamantinenses Integradas - FAI, localizado no Campus II, município de Adamantina-SP o ensaio ocupou uma área total de 0,2 ha. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, no esquema fatorial 5 x 3, sendo cinco doses de nitrogênio (0, 30, 60, 90 e 120 kg ha<sup>-1</sup>) aplicadas por fertirrigação e três variedades de cana-de-açúcar (RB855453, RB966928 e RB965902), com três repetições, totalizando 45 parcelas. As parcelas foram constituídas por três linhas de 5,0 m de comprimento com espaçamento entre si de 1,50 m. O plantio da cana-de-açúcar ocorreu no início de março de 2012. Antes de colocar os colmos nos sulcos foi realizada a adubação com 135 kg ha<sup>-1</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 90 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O, na forma de superfosfato simples e cloreto de potássio. Realizou-se o plantio com em média 18 gemas por metro linear na forma de toletes de cana-de-açúcar cortados com o auxílio de facão. O sistema de fertirrigação consiste em uma rede mestre de tubulação PVC e fitas gotejadoras para cada rua de cana-de-açúcar. O controle das dosagens de nitrogênio foi realizado através de um sistema Venturi. A fertirrigação nitrogenada foi aplicada mensalmente no período de maio a agosto de 2012 na forma de nitrato de amônio (30% de N). A colheita da cana-de-açúcar, realizada manualmente, ocorreu no final do mês de maio de 2013. Para realizar a análise das características industriais retiraram-se, de cada parcela, dez colmos de cana-de-açúcar e a produtividade agrícola de cada parcela foi mensurada por um dinamômetro. Pelos resultados da análise industrial observou-se que as médias obtidas, nas três variedades plantadas, em PBU, PZ caldo, Fibra, AR caldo, AR cana e pH não diferenciaram significativamente entre si. As médias do grau de Brix, do Pol caldo, do Pol cana e do ATR obtida na variedade RB855453 são significativamente superiores às obtidas na variedade RB966928, mas não superior RB965902. Já as médias dessas características obtidas nas variedades RB966928 e RB965902 não diferenciaram significativamente entre si. Enquanto que as médias das características industriais obtidas em relação às doses de nitrogênio aplicadas por fertirrigação não diferenciaram significativamente entre si. As produtividades agrícolas alcançados no ensaio superam a média nacional e do estado de São Paulo obtidas na safra 2012/13 e ao rendimento médio da cana-de-açúcar no Brasil no 1º corte nas safras de 2007/08 a 2011/12. Em relação à produtividade média da cana-de-açúcar detectou-se, pela análise de variância, que os efeitos das variedades dependem das doses de nitrogênio ou vice-versa. No estudo do comportamento das doses de nitrogênio dentro de cada variedade, constatou-se que as dosagens de nitrogênio tiveram efeitos semelhantes sobre a produtividade de cana-de-açúcar nas variedades RB966928 e RB965902, enquanto que na RB855453 os efeitos não foram semelhantes. No estudo do comportamento das variedades dentro de cada dose de nitrogênio, verificou-se que somente na dose com 30 kg ha<sup>-1</sup>, não houve diferença significativa na produtividade média em relação às variedades; a fertirrigação nitrogenada possibilitou incrementos na variedade RB966928 de até 317 t ha<sup>-1</sup> com 90 kg de N ha<sup>-1</sup> e 154,19 kg ha<sup>-1</sup> na RB855453 sem N. A adubação nitrogenada não influenciou na quantidade de açúcares totais recuperáveis (ATR), mas com a irrigação houve incremento na RB855453 de 11,57% (154,19 kg ha<sup>-1</sup>) em relação a testemunha.

**Palavras-Chave:** Cana De Açúcar. Fertilização. Nitrogênio. Adubação

---

## **POLINIZAÇÃO ARTIFICIAL E MICROPROPAGAÇÃO DE ORQUÍDEAS**

**Viviane Coelho Romualdo Dos Santos**, Maristelli Armagni Ciciliati, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Egidio Gazola, 267. MauÁ - SP. viviane\_coelho23@hotmail.com, viihviih\_coelho@hotmail.com

**Resumo:** Esse experimento foi realizado no município de Oswaldo Cruz/ SP. As mudas de orquídeas foram adquiridas de um viveiro localizado no município. Foram adquiridas três mudas de espécies iguais mais subespécies diferentes. Sendo elas: Blc Occonee Mendenhale x Blc Suzuki escalibur na cor rosa, Blc chunujah#17 na cor amarela e blc hysing fantasy little tiger mesclada. Todas tinham dois botões de flores. As mudas foram mantidas em estufa telada em bancada de madeira em temperatura ambiente. Realizamos uma polinização artificial 3 dias após abertura das flores. Sendo três polinizações cruzadas e três autopolinizações. Após realizarmos a polinização fizemos medições das colunas das flores das plantas. Medimos base, meio, ápice e inserção até a base. A orquídea polinizada corretamente em dois dias após a polinização, a flor começa a murchar evidenciando o início da formação do fruto com as sementes. Após o pegamento mantivemos as plantas em telado em temperatura ambiente por 5 meses após isso cortamos a capsula e deixamos secar por um mês em sombra para retirarmos da capsula as sementes e realizarmos a micropropagação. Nas 6 polinizações realizadas apenas a blc hysing fantasy little tiger teve a formação da capsula após 4 meses.

**Palavras-Chave:** Orquídeas. Polinização. Micropropagação

---

## **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE COLETA SELETIVA NO CONDOMÍNIO RESIDENCIAL EUROPA ADAMANTINA SP**

**Wagner Da Silva Carvalho**, Diogo Amadio De Souza, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de Engenharia Ambiental - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Carlos Gomes, 150. Adamantina - SP. wagner\_dsc@hotmail.com, wagnerscarvalho@gmail.com

**Resumo:** Há uma grande necessidade de implantação de coleta seletiva no condomínio residencial europa localizado na cidade de adamantina-sp. A finalidade deste trabalho é a conscientização ambiental e instrução para fazer a separação dos resíduos sólidos, sendo que já está implantado na quinta-feira a coleta seletiva pelos caminhões da prefeitura no município. Serão levantado dados de quantos habitantes do condomínio tem noção do significado de coleta seletiva, lixo orgânico e inorgânico, separação do lixo em sua forma adequada, e sugestões pelos moradores. Estas informações serão coletadas sob a forma de questionário aos 72 moradores.

**Palavras-Chave:** Resíduos Sólidos . Coleta Seletiva . Reciclagem . Condomínios Residenciais. Conscientização Ambiental

---

## **SELETIVIDADE DE HERBICIDAS NA CULTURA DO SORGO**

**William Thiago Costa Dos Santos**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de Agronomia - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Corumbá 1.171. Andradina - SP. williamsantos1991@hotmail.com



**Resumo:** Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de verificar a seletividade de herbicidas aplicados em pré e pós-emergência na cultura do sorgo granífero semeado em fevereiro de 2012, usando o cultivar Rancheiro, em sistema convencional. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com quatro repetições. Os tratamentos foram: sem controle de plantas daninhas, capina manual, aplicação de atrazina em pré-emergência na dose de 1,5 kg de i.a. ha-1, aplicação de atrazina em pré-emergência na dose de 2,5 kg de i.a. ha-1, aplicação de atrazina em pós-emergência na dose de 1,5 kg de i.a. ha-1, aplicação de atrazina em pós-emergência na dose de 1,5 kg de i.a. ha-1 + 0,5 % óleo mineral, aplicação de atrazina em pós-emergência na dose de 1,5 kg de i.a. ha-1 + 1 % óleo mineral, aplicação de atrazina em pós-emergência na dose de 1,5 kg de i.a. ha-1 + 1,5 % óleo mineral, aplicação de atrazina em pós-emergência na dose de 1,5 kg de i.a. ha-1 + 2,4 D na dose de 134 g i.a. ha-1 e aplicação de atrazina em pós-emergência na dose de 1,5 kg de i.a. ha-1 + 2,4 D na dose de 268 g i.a. ha-1. A aplicação em pós-emergência da mistura atrazina + óleo aos 30 dias após a emergência do sorgo e da atrazina + 2,4 D após 45 dias, na dose de 1,5 kg e 268 g de i.a. ha-1, respectivamente, causaram fitotoxidez em plantas de sorgo. A testemunha (não controle das plantas daninhas) não diferiu na produção final de matéria seca. Novos ensaios devem ser realizados para validação destes resultados.

**Palavras-Chave:** Plantas Daninhas . Manejo. Fitotoxidade . Gramíneas . Matologia