

Suplemento

# REVISTA OMNIA

V. 19, n. 1, 2017

Anais do X Congresso de Iniciação Científica  
da UNIFAI - Centro Universitário de Adamantina  
17 a 21 de outubro de 2016



## AGRÁRIAS



*A CIÊNCIA PESQUISANDO  
E PRESERVANDO AS ABELHAS,  
GARANTINDO A ALIMENTAÇÃO*

# CIPAF

Centro Integrado de Pesquisa em Abelhas da UNIFAI



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



NPP  
núcleo de prática de pesquisa



Centro Universitário  
de Adamantina

## **Comitê Organizador CICFAI 2016**

Diretor

**Prof. Dr. Wendel Cléber Soares**

Diretora Acadêmica da FAI

**Profª. Dra. Fúlvia de Souza Veronez**

Coordenador do Núcleo de Prática de Pesquisa

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

## **Comissão Organizadora**

Presidente:

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

Membros:

**Prof. Ms. André Mendes Garcia**

**Prof. Dr. Délcio Cardim**

**Prof. Ms. Simone Leite Andrade**

## **APRESENTAÇÃO**

O Centro Universitário de Adamantina - UNIFAI - OBTEVE APROVAÇÃO PELO Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação - MCTIC - da organização, em nível Estadual, da Semana Nacional da Ciência e Tecnologia - SNCT, na Região da Nova Alta Paulista, a ocorrer no período de 17 a 21/10/2016, nos Congressos Científicos da Instituição (X CIFAI, IX CICFAI Júnior e VI CPC).

O tema deste ano da SNCT é “A Ciência Alimentando o Brasil”. Mantendo a UNIFAI o Centro Integrado de Pesquisas com Abelhas (CIPAF) a Comissão Organizadora do CICFAI 2016 enfatizou a importância de levar a discussão destes insetos na produção de alimentos, tendo aprovado o tema “A CIÊNCIA PESQUISANDO E PRESERVANDO AS ABELHAS, GARANTINDO A ALIMENTAÇÃO”.

## **IMPORTÂNCIA DO TEMA**

As abelhas são responsáveis por aproximadamente 80% dos alimentos consumidos pelo homem através do processo de polinização e por seus maravilhosos produtos: mel, geleia real, pólen, própolis e cera, com vasta aplicação e consumo no mundo atual. Pela redução de nossas matas e a inerente diminuição de fontes alimentares, associados ao uso indiscriminado de contaminantes ambientais as nossas abelhas estão desaparecendo.

Objetivando contribuir na mudança do cenário atual e o incremento destas atividades na Região, o CIPAF pretende, na SNCT, mobilizar os diversos setores da comunidade acadêmica, produtores, estudantes e professores do Ensino Básico e comunidade em geral, divulgando e capacitando sobre importância das abelhas, sua genética e sua preservação e do meio ambiente.

O tema “A CIÊNCIA PESQUISANDO E PRESERVANDO AS ABELHAS, GARANTINDO A ALIMENTAÇÃO”, promovido pela UNIFAI, em parceria com o Departamento de Genética da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto na SNCT discutirá aspectos da biologia e genética das abelhas africanizadas e das nossas abelhas indígenas sem ferrão, que contribuirão para alavancar o futuro da apicultura regional e as diferentes possibilidades sócio econômicas, culturais e preservacionistas que as abelhas nos oferecem.

Os Congressos da FAI, em sua Décima Edição, constitui-se num evento comemorativo, com muitas novidades frente às Edições anteriores. Na oportunidade, promoveremos os Congressos da FAI na Semana Nacional da Ciência e Tecnologia, difundindo-o na região Nova Alta Paulista, interior do estado de São Paulo a SNCT, divulgando a biologia e genética das abelhas como elemento fundamental para a produção de alimentos no país.

Além das tradicionais apresentações de trabalhos científicos, jornada de lançamento de foguetes e apresentação de maquetes, no decorrer da SNCT, o CICFAI 2016 oferecerá aos participantes palestras, exposições, balcão de troca de

mudas e sementes, degustação de méis e quatro cursos voltados à pesquisa, produção, genética e preservação das abelhas. A Programação consta de atividades envolvendo as crianças de idade pré-escolares até o público da melhor idade! Pretende-se com estas atividades sensibilizar os participantes em relação à importância das abelhas na produção de alimentos e ao meio ambiente, além de dar conhecimento de como desenvolver a atividade de criação das Abelhas Sem Ferrão e aprimorar a produção de abelhas africanizadas. Com estas atividades estaremos expandindo a SNCT no interior do estado de São Paulo, região desprovida de maior difusão e popularização da Ciência.

**Comissão Técnica e Didática do Centro Integrado de Pesquisa em Abelhas do Centro Universitário Adamantina CIPAF - UniFAI.**  
**ISSN 1677-3942**

**Equipe de Professores CIPAF - UniFAI**

Dalva Pazzini Grion  
Daniela de Oliveira Moura Silva Vieira  
Fabrício Rimoldi  
Giancarlo Baggio Parissoto  
José Aparecido dos Santos  
Jaqueline Hadad  
Vagner Amado Belo Oliveira  
Carlos Eduardo Cunha Belluzzo

**Equipe de Alunos CIPAF - UniFAI**

Ana Paula Fabeane  
Claudemir Antonio de Almeida  
Cleber Augusto José  
Filiper de Lima Zavadesky  
Jorge Felipe Soares Pinheiro  
Kamila Sivieri Colotonio  
Leandro Aparecido Fogagnoli Contiero  
Loriane Lourdes Guaresi  
Luís Ricardo Santana  
Luiz Fernando Pozzatti  
Maria Daniela Xavier  
Neyla Kempes Camucia  
Renata Julião Pettenazzi  
Rodrigo Ruiz Pereira  
Suellen Pasquim Siqueira  
Willian Endo

**APOIO CIPAF**

**Depto de Genética - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto**

Ademilson Espencer Egea Soares  
Geusa Simone de Freitas  
Igor de Lemos Mattos  
Ivan de Castro

Jairo de Souza  
Omar Martinez Carantón  
Mauro Prato  
Raoni da Silva Dutra

**Colaboradora CIPAF**

Ana Paula Nunez Zago de Oliveira

**Diretor de Comunicação:**

Fabrício Lopes

**Jornalista Responsável:**

Daniel Torres de Albuquerque

**Revisão dos trabalhos**

Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

**Editoração Eletrônica**

Gustavo Henrique Pereira

**Agradecimentos:**

Ao Prof. Dr. Márcio Cardim, Diretor da FAI entre 2011 - 2016, eleito prefeito de Adamantina, pela iniciativa de criar os Congressos Científicos da UniFAI, comemorando em 2016 sua X Edição.

Uma década difundindo a ciência nas cidades do interior de São Paulo.

Ao Dr. Douglas Falcão Silva, Diretor do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação – MCTIC, pela dedicação na organização da Semana Nacional da Ciência e Tecnologia.

Ao Prof. Dr. Ademilson Espencer Egea Soares, pelo apoio irrestrito a consolidação do CIPAF e sempre almejando o desenvolvimento da apicultura e meliponicultura na Nova Alta Paulista com bases científicas.

A todos os professores, alunos e colaboradores que anualmente contribuem para o sucesso dos Congressos.

## CLASSIFICAÇÃO DAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS

### 1º LUGAR

**TRABALHO:** CONDUÇÃO DE RAMOS SECUNDÁRIOS NA CULTURA DO MARACUJAZEIRO AMARELO

**AUTORES:** RENAN BORRO  
VITOR DOS SANTOS LUPPI

**ORIENTADOR:** JOSE CARLOS CAVICHIOLI

**ESCOLA:** UNIFAI

### 2º LUGAR

**TRABALHO:** INFILTRAÇÃO DE ÁGUA EM UM ARGISSOLO VERMELHO CULTIVADO COM MINIMELANCIA

**AUTORES:** CAROLINE TEODORO  
LUCAS MAREGA  
MURILO BERNARDO

**ORIENTADORAS:** CAROLINA BONINI  
PÂMELA FREITAS

**ESCOLA:** UNESP - CAMPUS DE DRACENA

### 3º LUGAR

**TRABALHO:** CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DE FRUTOS DE MARACUJAZEIRO AMARELO EM FINAL DE SAFRA ENTREGUES NA INDÚSTRIA FRUTEZA - DRACENA/SP

**AUTORES:** LORIANE GUARESI  
WILLIAN BORIM

**ORIENTADOR:** JOSE CARLOS CAVICHIOLI

**ESCOLA:** UNIFAI

## Sumário

PREFÁCIO .....	9
EDITORIAL .....	10
A EXTRAÇÃO DE ARGILA NAS CIDADES DE PAULICÉIA – SP E PANORAMA - SP E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS.....	12
A IMPORTÂNCIA DA SOJA: BRASIL E BIODIESEL .....	12
ADUBAÇÃO DE COBERTURA NO TOMEIRO .....	12
ADUBAÇÃO DO FEIJÃO COM MOLIBDÊNIO VISANDO A COLHEITA DE SEMENTES RICAS DESSE NUTRIENTE .....	13
ADUBAÇÃO NITROGENADA EM COBERTURA NA CULTURA DO MILHO .....	13
AGRICULTURA DE PRECISÃO NA ÁREA DE CANA DE AÇÚCAR .....	13
AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE .....	14
AGRICULTURA ORGÂNICA: ALFACE COM ADUBO ORGÂNICO X ALFACE COM ADUBO QUÍMICO .....	14
ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS VARIEDADES DE MILHO MORGAN 30A37PW E AGROESTE 1633 PRO.....	15
ANÁLISE DA EMERGÊNCIA DE IPÊ-AMARELO (HANDRONTUS ALBUS) NA PRESENÇA DE CASCA DE OVO COMO ADUBO ORGÂNICO.....	15
ANÁLISE DA EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE ALGODÃO (GOSSYPIMUM HIRSUTUM L.) EM TRATAMENTO COM RIZOBACTÉRIAS SOB O ATAQUE DO FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. VASINFECTUM EM SOLO DE MONOCULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR .....	15
ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DA MARGARIDA AFRICANA (DIMORPHOTHECA SINUATA) EM SOLO DE MONOCULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR COM DIFERENTES SUBSTRATOS .....	16
ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DE RICINUS COMMUNIS L (MAMONA) EM DIFERENTES SUBSTRATOS. ....	16
ANÁLISE DA QUALIDADE DA MICROBACIA DO BAIRRO BARRO PRETO TUPI PAULISTA - SP .....	16
ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE BIODIGESTORES PARA TRATAMENTO DE RESÍDUOS NA CRIAÇÃO DE ANIMAIS .....	17
ANÁLISE DAS PROTEÍNAS DE RESERVA DOS GRÃOS DE FEIJÃO-CAUPI EM RESPOSTA A APLICAÇÃO DE DOSES DE SELÊNIO NO SULCO DE PLANTIO .....	17
ANÁLISE DE SOLOS DEGRADADOS VIA LÓGICA FUZZY .....	18
ANÁLISE PARA CONSTRUÇÃO DE UM BIODIGESTOR E SUPRIMENTO ENERGÉTICO NA ESCOLA MUNICIPAL E.M.E.B. CONSTÂNCIO JOÃO DA COSTA .....	18
APLICAÇÃO DE EXTRATO DE ALGA (ASCOPHYLLUM NODOSUM) AUMENTA A ATIVIDADE DA ENZIMA REDUTASE DO NITRATO EM PLANTAS DE TOMATE.....	18
APROVEITAMENTO DO ÓLEO DE GIRASSOL COMO MATÉRIA-PRIMA PARA O BIODIESEL.....	19
APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DA PALHA DE CANA .....	19
ARBORIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PACAEMBU.....	19
BIOESTIMULANTE NA FORMAÇÃO DE PLÂNTULAS DO AMENDOIM.....	20
BROCA NA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR.....	20
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DE FRUTOS DE MARACUJAZEIRO AMARELO EM FINAL DE SAFRA ENTREGUES NA INDÚSTRIA FRUTEZA- DRACENA.....	20
CARACTERIZAÇÃO DE UM VIVEIRO FLORESTAL EM PRODUÇÃO.....	21
CENÁRIO ATUAL DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA .....	21
CONDUÇÃO DE RAMOS SECUNDÁRIOS NA CULTURA DO MARACUJAZEIRO AMARELO .....	22

CONSULTORIA COM FOCO NA RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS DEGRADADAS NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE.....	22
CONTROLE BIOLÓGICO DE NEMATÓIDES NA CULTURA DA CENOURA (DAUCUS CAROTA).....	22
CONTROLE DE SCLEROTINIA SCLEROTIURUM EM SEMENTES E PROMOÇÃO DO CRESCIMENTO INICIAL DO FEIJOEIRO COMUM POR TRICHODERMA SSP.....	23
CRESCIMENTO DA ALFACE (LACTUCA SATIVA L.) EM CULTIVO HIDROPÔNICO SUBMETIDA A DIFERENTES SUBSTRATOS. ....	23
CRESCIMENTO VEGETATIVO INICIAL NA CULTURA DA MELÂNCIA.....	23
CULTIVO DE ALFACE EM HIDROTONIA .....	24
CULTIVO DE BAUNILHA (VANILLA PLANIFOLIA) E SUA UTILIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE CACHAÇA ARTESANAL .....	24
DENDÊ: MATÉRIA-PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL.....	24
DESENVOLVIMENTO DA SOJA SUBMETIDA A APLICAÇÃO FOLIAR DE NITROGÊNIO COMPLEMENTAR .....	25
DESENVOLVIMENTO DE CHICÓRIA, SUBMETIDA A DIFERENTES QUANTIDADES DE FOSFORO NO PLANTIO. ....	25
DESENVOLVIMENTO DE ESPECIES DE EUCALIPTUS SPP. PLANTADOS NA REGIÃO DA ALTA PAULISTA.....	26
DESENVOLVIMENTO DE HORTALIÇAS E FRUTIFERAS EM SISTEMA AQUAPONICO.....	26
DESENVOLVIMENTO DO SETOR DA EQUINOCULTURA NO PAÍS .....	26
DESENVOLVIMENTO E PRODUTIVIDADE DE CAFÉ (COFFEA ARÁBICA L.) SUBMETIDO AO MANEJO NUTRICIONAL - PROGRAMA NUTRIPLANT.....	27
DESENVOLVIMENTO INICIAL DE FEIJOEIRO EM FUNÇÃO DA INOCULAÇÃO DE SEMENTES COM RHIZOBIUM TROPICI COM E SEM ADUBAÇÃO DE COBERTURA.....	27
DESENVOLVIMENTO RADICULAR DA CULTIVAR BRACHIARIA BRIZANTHA CV. MG-5 VITORIA SOBRE ADUBAÇÃO FOSFATADA EM SOLOS DEPAUPERADOS .....	27
DIFERENTES ALTURAS DE ENXERTIA EM MARACUJAZEIRO-AMARELO NO CONTROLE DE DOENÇAS DO SOLO .....	27
DIFERENTES SUBSTRATOS NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO UTILIZADAS COMO ENXERTO E PORTA-ENXERTO.....	28
DIFICULDADES DOS MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE NA DISPOSIÇÃO FINAL DE SEUS RESÍDUOS ....	28
EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS E ESTIMULANTES DE BROTAÇÃO SOB A INCIDÊNCIA DA PODRIDÃO ABACAXI EM CANA-DE-AÇÚCAR .....	29
ELABORAÇÃO DE ATERRO SANITARIO EM VALAS NO MUNICIPIO DE IACRI-SP. ....	29
ESTAQUIA DE BOUGAINVILLEA EM DIFERENTES SUBSTRATOS .....	30
ESTUDO COMPARATIVO DA DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE MARIÁPOLIS .....	30
ESTUDO DA BIOMASSA E SUAS DIFERENTES FORMAS DE CONVERSÃO EM ENERGIA.....	31
ESTUDO DA EFICIÊNCIA DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA OFICINA MECÂNICA DE DRACENA/SP .....	31
ESTUDO DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO DENDÊ.....	31
ESTUDO DA PRODUÇÃO DO SEBO BOVINO E SUA CARACTERIZAÇÃO COMO BIODIESEL .....	32
ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA INSTALAÇÃO DE PLACAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA NO CAMPUS II DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA.....	32
ESTUDO DE CASO DA RECUPERAÇÃO E ARBORIZAÇÃO DA ÁREA VERDE DO RESIDENCIAL ALTO DA COLINA.....	32



ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE BIODIGESTÃO NA ESCOLA PROF. LEÃO NOGUEIRA FILHO .....	33
ESTUDO DOS DESPERDÍCIOS ALIMENTARES DAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE QUEIROZ/SP E A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA REALIZAÇÃO DE COMPOSTAGEM DAS SOBRAS DE REFEIÇÕES .....	33
GESTÃO DE PROPRIEDADES RURAIS: TRANSFORMANDO PROCESSOS TRADICIONAIS EM RESULTADOS .....	34
GESTÃO E PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO REFLORESTAMENTO DE CIDADES .....	34
HIDROPONIA ECOLÓGICA.....	35
IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA REPRESA SETE DE SETEMBRO, TUPÃ – SP.....	35
IMPACTOS AMBIENTAIS URBANOS NA CIDADE DE DRACENA .....	36
IMPACTOS DA COLHEITA MECANIZADA NA QUALIDADE E GERMINAÇÃO DAS GEMAS DOS REBOLOS COLHIDOS E NO DESENVOLVIMENTO PÓS-PLANTIO .....	36
IMPLANTAÇÃO DE ENERGIA SOLAR EM PATRIMÔNIO PÚBLICO E HISTÓRICO.....	37
IMPLEMENTAÇÃO DE BOVINOCULTURA LEITEIRA EM UMA PROPRIEDADE RURAL .....	37
INFILTRAÇÃO DE ÁGUA EM UM ARGISSOLO VERMELHO CULTIVADO COM MINIMELANCIA.....	38
LEITO DE SECAGEM ETE .....	38
LENTILHAS D'ÁGUA .....	38
MACAÚBA: MATÉRIA-PRIMA PARA PRODUÇÃO DO BIODIESEL .....	39
MANEJO DE PASTAGEM ROTACIONADO COM PLANTIO DE NAPIER .....	39
MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AMBIENTAIS E A LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE TUPI PAULISTA ESTADO DE SÃO PAULO/BRASIL.....	40
NUTRIÇÃO FOLIAR EM PASTAGENS.....	40
O PROGRAMA MUNICÍPIO VERDE AZUL E A BIODIVERSIDADE VEGETAL DO CÓRREGO TAQUARA BRANCA.....	41
O USO DA LOGÍSTICA REVERSA COMO SOLUÇÃO PARA O BENEFICIAMENTO DE SUCATAS DE VIDRO USINA DE COMPOSTAGEM E RECICLAGEM DE ADAMANTINA-SP.....	41
OBTENÇÃO DE DADOS VIA SENSORIAMENTO REMOTO EM TEMPO REAL NA AGRICULTURA.....	42
ONDOMOTRIZ E MAREMOTRIZ: GERAÇÃO DE ENERGIA LIMPA ATRAVÉS DAS ONDAS E MARÉS OCEÂNICAS.....	42
PERDAS NA COLHEITA MECANIZADA DA CANA-DE-AÇÚCAR CRUA EM FUNÇÃO DAS VARIAÇÕES DE VELOCIDADE DA COLHEDORA.....	42
PERFIL DE PROTEÍNAS RESERVA DOS GRÃOS DE FEIJÃO-CAUPI EM RESPOSTA A APLICAÇÃO FOLIAR DE SELÊNIO VISANDO A BIOFORTIFICAÇÃO AGRONÔMICA.....	43
PERFIL SOCIOECONÔMICO DE COMERCIANTES DE ISCAS-VIVAS EM TRÊS MUNICÍPIOS NO RESERVATÓRIO DA UHE SÉRGIO MOTTA .....	43
PINHÃO MANSO COMO FONTE DE MATÉRIA PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL NO BRASIL.....	44
PRÁTICAS IDEAIS PARA O CULTIVO E DESENVOLVIMENTO DA MELANCIA .....	44
PROCESSO DE TRATAMENTO DE DIGESTATO E DE REUTILIZAÇÃO DE FASE LÍQUIDA PARA VIABILIZAR A GERAÇÃO DE BIOENERGIA A PARTIR DE RESÍDUOS DE GALINHAS POEDEIRAS.....	44
PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE MICROALGAS.....	45
PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO ALGODÃO .....	45
PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO DE DENDE .....	45
PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO SEBO BOVINO .....	46
PRODUÇÃO DE BIODIESEL ATRAVÉS DA MACAÚBA.....	46

PRODUÇÃO DE MUDAS DE PIMENTA .....	46
PRODUÇÃO DE RABANETE SOB DIFERENTES TIPOS DE ADUBAÇÕES ORGÂNICAS .....	47
PRODUTIVIDADE DE FEIJÃO CARIOCA COM APLICAÇÃO DE CLORETO DE POTÁSSIO EM DIFERENTES DOSES.....	47
PRODUTIVIDADE DE PEPINO COM DIFERENTES TIPOS DE PODA .....	47
PROJETO DE GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL USANDO PLACAS SOLARES E ESTUDO DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO FILANTRÓPICA DE AUXÍLIO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA.....	48
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA PARA EMEB PROFª ESTHER GAZONI.....	48
PROJETO DE PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE RESÍDUOS DA AVICULTURA.....	48
PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA SÍTIO NOSSA SRA. APARECIDA - PARAPUÃ/SP.....	49
PROJETO DE SUINOCULTURA COMERCIAL DE CORTE NA PROPRIEDADE SANTA ANA.....	49
PROJETO X – ENERGIA FOTOVOLTAICA (ESTUDO DE CASO DE UMA ENTIDADE PÚBLICA).....	50
REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ÚMIDOS NA PENITENCIÁRIA DE PACAEMBU, A FIM DE MINIMIZAR SUA QUANTIDADE DESTINADA AO ATERRO.....	50
REFLORESTAMENTO DE RESERVA LEGAL COM ESPÉCIES NATIVAS PARA FINS COMERCIAIS.....	51
SEGURO AGRÍCOLA .....	51
SISTEMA DE PLANTIO DIRETO EM HORTA ORGÂNICA: UM ESTUDO DE CASO .....	51
SISTEMA DE REPRODUÇÃO DO AMENDOIM E IMPLANTAÇÃO DE FERTILIZANTES PARA A CULTURA DO AMENDOIM NA REGIÃO DE TUPÃ E CAFELÂNDIA .....	52
SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MUDAS NO PLANTIO MECANIZADO E SEMIMECANIZADO DE CANA DE AÇÚCAR E ÍNDICES DE QUALIDADE OBTIDOS NA BROTAÇÃO. ....	52
TÉCNICA DE PLANTIO DIRETO .....	53
TERMOGRAFIA DA ALFACE CULTIVADA COM COBERTURA VEGETAL EM DIFERENTES TIPOS DE SOMBREAMENTO .....	53
TERMOGRAFIA DO SOLO COM COBERTURA VEGETAL EM DIFERENTES TIPOS DE SOMBREAMENTO ..	53
TORTA DE FILTRO E VINHAÇA: UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS NO SETOR SUCROENERGÉTICO .....	54
USO DA RADIAÇÃO NA VIDA HUMANA.....	54
USO DE CASCA DE BANANA COMO SUBSTRATO NA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DESMATADA NA MARGEM DO RIO TIETÊ/SP NO PLANTIO DE IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA) .....	54
USO DE MICROALGAS PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL .....	55
USO DE NABO FORRAGEIRO PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL.....	55
USO DO CLORETO DE POTÁSSIO NA ADUBAÇÃO EM COBERTURA NA CULTURA DA MANDIOCA .....	55
UTILIZAÇÃO DA REDE NEURAL ARTIFICIAL PARA DETERMINAÇÃO DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO EM CASA DE VEGETAÇÃO.....	56
UTILIZAÇÃO DE ENXERTIA EM AMBIENTE PROTEGIDO .....	56
VARIETADES DE MILHO DOW 587 E AGROESTE 1633 DURANTE O PLANTIO: ESTUDO DE CASO .....	56



## PREFÁCIO

A verdadeira força de uma nação não se mede pelo seu potencial bélico, mas sim pelo nível educacional de seus filhos.

Preocupados com a formação e capacitação dos jovens e despertá-los para uma ciência inovadora, que possa assegurar uma melhor qualidade de vida ao seus membros a FAI promove um evento denominado CIC-FAI, que atrai anualmente mais de 2000 alunos do ensino fundamental que participam de cursos, apresentações de trabalhos, exposições e palestras enfocando os últimos avanços científicos e tecnológicos.

Desta forma a instituição acredita no seu potencial formador, renovador...para uma região que busca a sua pujança no cenário de desenvolvimento no estado de São Paulo, na esperança real de que: “a terra é boa e nela se plantando tudo dá...” A semente está lançada!

Abençoada a mão semeadora!

## EDITORIAL

### MODELAGEM DO PROJETO DE PERFIL PROFISSIONAL COORDENA O CIC-UNIFAI

*Quanto aos dramas do Bem, vemo-los representados num palco misterioso tanto para o sábio como para o homem comum. Deles só percebemos o desfecho, porque ignoramos em que sombra ou luz foi preparado. O justo não pode prometer a si mesmo senão uma coisa: que o seu destino o atingirá num ato de caridade ou justiça. Só será atingido em estado de graça, como dizem os cristãos, isto é, em estado de felicidade interior. E isso já é fechar todas as portas aos maus destinos interiores e também fechar a maior parte delas aos acasos do exterior.*

Maurice Maeterlinck – *A Sabedoria e o destino*, 1983, LXXVI.

Visando estabelecer elevado teor de sistematização para o comportamento didático dentro do CIC-UNIFAI a Comissão Organizadora manteve no campo voltado para se desenvolver o pensamento científico a questão do projeto de futuro, criando a motivação científica destinada a impulsionar o embrião lançado no CIC-FAI-JR.

A visão de Jean Piaget (Jean Piaget – *O Possível e o Necessário*, vol. I.), transcrita abaixo define o grau de preocupação da Instituição em propagar o mito de interesse voltado para a aceleração da percepção epistemológica do acadêmico no espaço da Graduação.

Para justificar nossa epistemologia construtivista contra o inatismo ou o empirismo, não é suficiente mostrar que todo conhecimento novo resulta de regulações, de uma equilibração, portanto, pois, se se poderá supor que mesmo o que o mecanismo regulador é hereditário (como no caso das homeostases orgânicas), ou ainda resulta de aprendizagens mais ou menos complexas. Procuramos, por isso, abordar o problema da produção de novidades de outro modo, centrando a questão na formação dos “possíveis”. É evidente, com efeito, que a atualização de uma ação ou de uma ideia pressupõe que antes de tudo eles tenham sido tornadas “possíveis” e a observação mostra que o nascimento de um possível geralmente provoca outros. O problema da “abertura para outros possíveis” nos parece, portanto, ter um certo interesse epistemológico.

No espaço da Graduação o exercício da Ciência através do Experimento vem corroborar o princípio de dinamização do pensamento epistemológico exigido pela sociedade no século XXI e a UNIFAI não poderia se manter distante dos objetivos iniciais formulados desde o I CIC-FAI. Assim, voltamos a reutilizar a visão de Thomas De Koninck no ensaio *A Recusa da violência e o poder da Beleza* (In- Ensaio sobre o devir humano, 2004, 2):

Ora, o que dá testemunho da inteligência é antes de tudo a palavra. É preciso admirar a luz da palavra, sobretudo porque esta preciosidade permite encontrar o que a alma concebe, inclusive as realidades inteligíveis mais profundas. É verdadeiramente penetrando no interior das coisas às quais ela dirige seu olhar, que a inteligência nelas reconhece o que elas são, discernindo, na medida em que aprofunda esse olhar, as determinações inteligíveis que as fundam, sendo que a primeira determinação é o ser. “Por que é assim e não de outra forma?” são questões que, como Sócrates já demonstrou, agitam a ordem aparente das coisas, definindo a arte de pensar.

Não podemos descartar o papel do conceito de Ciência e seu caráter imprescindível para configuração de um projeto de vida impulsionado pelo Projeto de futuro, cada vez mais necessário para diluir a Violência e estabelecer na Graduação a concorrência enquanto fator para definição dos tipos de inteligência em cada área do conhecimento. O conceito de Projeto de Futuro colocado na ação do CIC-UNIFAI- está voltado para a catalogação de vertentes temáticas possibilitando a diagramação de mais este Congresso de Iniciação Científica, ocorrido em outubro de 2016! Com a dinamização do pensar epistemológico, a aplicação didática vem tendendo a se tornar cada vez mais útil na propagação de uma Didática capaz de satisfazer as Necessidades Interiores de todos os tipos de inteligências voltados para as áreas de conhecimento.

A luta pela ultrapassagem do pensamento epistemológico do interdisciplinar lentamente vem instaurando nos projetos exercitados nos eventos científicos o descortinar da linguagem transdisciplinar para tornar a Ciência dotada de Sustentabilidade em seus experimentos. Esperamos com o próximo CIC-UNIFAI obter resultados mais elevados, deixando à mostra a evolução da cientificidade dentro do sistema escolar, em seus vários níveis, conforme demonstramos pela qualidade dos experimentos inseridos nos Anais ora divulgados.

A ambição pela Sabedoria não vem à tona sem o uso adequado dos Saberes e para a construção intelectual do pensamento científico necessita de determinados Saberes se tornando eixos de um planejamento para tornar a Criatividade um fator importante na expansão do Progresso em determinada área do Conhecimento. Pela qualidade dos trabalhos expostos nestes Anais a Comissão Organizadora levou em conta a importância da Ciência no planejamento de ações curriculares interessadas em auxiliar a lenta sedimentação de valores profissionais no projeto de vida do adolescente. Tem plena consciência a Comissão Organizadora da fase de transição onde a Inteligência vive pela Graduação seus maiores

impasses e através do experimento científico ocorreria uma estratégia para se depurar o perfil a ser futuramente adotado e, o mais importante, diminuindo o déficit de atenção na aprendizagem e tornando o currículo cada vez mais dinâmico.

Nota-se, pelos temas abordados, o papel da Imaginação atuando dentro de coordenadas científicas advindas da Teoria da Aprendizagem, colocando o Aprender enquadrado em procedimentos teóricos para tornar o Possível elaborado num padrão discursivo para auxiliar o processamento da Informação cada vez mais rígido e dotado de Beleza, visto este campo ser revelador da aura de uma qualidade para um tipo de raciocínio.

A rigidez do comportamento da Comissão Organizadora para modelagem do CIC-UNIFAJR está fundamentada nas palavras de Jean Piaget (O Ensino das Ciências, In – Para onde vai a Educação, 1972, II, Parte Retrospectiva):

Enfim, para encerrar estas reflexões acerca do futuro do ensino das ciências, é preciso ainda insistir em um ponto central, mas que se restringe essencialmente aos níveis secundários e universitários: o aspecto cada vez mais interdisciplinar que assume a pesquisa em todos os domínios. Ora mesmo atualmente os futuros pesquisadores continuam sendo muito mal preparados nesse particular, devido a ensinamentos que visam à especialização e resultam, com efeito, na fragmentação, por não se compreender que todo aprofundamento especializado leva, pelo contrário, ao encontro de múltiplas interconexões. Estamos aqui abordando um problema que diz respeito tanto à epistemologia geral das ciências quanto à sua metodologia; mas parece incontestável que o futuro do ensino das ciências irá depender cada vez mais da sua epistemologia, coisa que já se evidencia através de não poucos indícios.

Para o Congresso de Iniciação Científica, particularizando tecnicamente as preocupações teóricas de Jean Piaget, a Comissão Organizadora optou por inserir a Inteligência dentro das coordenadas dos sete saberes para a Educação do Futuro, visando auxiliar a adequação da Mente do adolescente, na Graduação, perante a Ciência a diminuir as angústias pelo devir de um projeto profissional. Seguindo as perspectivas lançadas por Edgar Morin, em 1999 e, a partir de agora, se tornando o eixo do planejamento dos Congressos do CIC-UNIFAI em seu nível intermediário, experienciarmos também no CIC-UNIFAI os Saberes: 1- O combate à cegueira do conhecimento: o erro e a ilusão; 2-Os princípios do conhecimento pertinente; 3-Ensinar a condição humana; 4- Ensinar a identidade terrena; 5- Enfrentar as incertezas; 6- Ensinar a compreensão e 7-A ética do gênero humano. As respostas dadas pelo nível de participação do sistema educacional público e privado, em todos os níveis do CIC-UNIFAI demonstram, claramente, o grau de acerto das proposições tomadas enquanto diretrizes da sistematização de um evento.

Procurou a Comissão Organizadora oferecer todo o apoio necessário ao processamento das experiências inscritas e ao lançar a premiação colocou em cena a questão da Qualidade enquanto elemento vital para uma práxis científica, fato tornado comum quando da divulgação do Evento junto às Escolas. A questão da motivação científica vem se revelando cada vez mais intensa tanto da parte do Professor quanto do Aluno, pois ambos vivenciam na práxis a integração enquanto ponto em comum no processamento da informação científica. Não descartamos o aspecto de produtividade alcançado pela Escola, ao ver os seus alunos participando de um Evento com intensa capacidade para auxiliar na dinamização do Currículo.

Registramos, ainda, o valor do interesse demonstrado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia perante a proposta do Centro Universitário de Adamantina, fato a contribuir para se planejar com maior rigor o próximo CIC-UNIFAI-JR! Acreditamos ter a SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2016 sido agraciada, sobremaneira, com a quantidade e a qualidade dos experimentos inscritos, dando prova da eficácia da Teoria para o desenvolvimento da Aprendizagem e a modelagem do projeto de futuro de cada adolescente.

Adamantina, 10 de Janeiro de 2017.

COMISSÃO ORGANIZADORA

## A EXTRAÇÃO DE ARGILA NAS CIDADES DE PAULICÉIA – SP E PANORAMA - SP E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS

**Lucas Reginaldo Nascimento Do Carmo**, Joan Valério Pamplona, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua José Izidoro Da Costa, 1771. Panorama - SP. lucasdocarmo09@gmail.com, lucas\_docarmo10@hotmail.com

**Resumo:** O município de Paulicéia, cidade localizada no Oeste do estado de São Paulo, um dos mais importantes centro oleiros do estado, demandando um grande consumo de argila. Argila é um mineral proveniente da decomposição, durante milhões de anos, das rochas feldspáticas, muito abundantes na crosta terrestre. A mesma Possui textura terrosa ou argilácea, de granulação fina, com partículas de forma lamelar ou fibrosa, constituída essencialmente de argilo-minerais podendo conter outros minerais que não São argilo-minerais (quartzo, mica, pirita, hematita, etc.), matéria orgânica e outras impurezas de partículas com tamanho inferior a 2µm (micrômetro). Com esta pesquisa pretende-se detectar os principais impactos ambientais causados a partir dos métodos de extração da argila, e possíveis métodos de restauração para o meio que foi danificado. A extração, apesar de gerar desenvolvimento social e econômico, atinge diretamente o meio ambiente gerando impactos ambientais. Por isto, se faz necessário o monitoramento desta atividade extrativa para não haver impactos ambientais irreversíveis.

**Palavras-Chave:** Argila. Extração. Implicações sócio-econômicas. Implicações ambientais.

---

## A IMPORTÂNCIA DA SOJA: BRASIL E BIODIESEL

**Bruce Wellington Amorin Da Silva**, Gustavo Ruas Bomfim, Luiz Claudio Santos, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo, Rua Ugolino Dall’oca, 225. Araçatuba - SP. brucewellington@hotmail.com, brucewadas1995@gmail.com

**Resumo:** Soja é uma oleaginosa oriunda da Ásia, mais precisamente da China. Os registros históricos sobre esta cultura datam de cerca de 5.000 anos e seu cultivo apenas chegou ao Ocidente na primeira metade do século XX. Atualmente, tem grande importância no agronegócio brasileiro, tanto no aspecto agrônômico quanto no industrial. Seu uso não é apenas na produção de alimentos, mas também de biodiesel, um biocombustível similar ao diesel que tem tecnologia suficiente para ser produzido. Biodiesel normalmente é utilizado como um aditivo no diesel, e no Brasil há alguns percentuais diferentes. Relacionado a isto, há pesquisas que mostraram boas propriedades para uso de biodiesel comparado com diesel. Sendo assim, a soja tem uma grande participação e é a matéria-prima mais importante para a produção de biodiesel no Brasil. Além disso, produz subprodutos que São capazes de serem utilizadas enquanto ração animal, o que pode ser impactante no mercado de alimentos, especialmente relacionado com a alimentação de ruminantes. Contudo, pesquisas São necessárias para se ter segurança em sua utilização.

**Palavras-Chave:** Soja. Biodiesel. Brasil. Subprodutos. Matéria-prima

---

## ADUBAÇÃO DE COBERTURA NO TOMATEIRO

**Manoel Antônio Garcez Costa**, Gustavo Da Silva Borro, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Antônio Tiveron N°1028 Ap. 05. Adamantina - SP. manoel\_garcez@hotmail.com

**Resumo:** A adubação é muito importante na agricultura em geral, e dentre as hortaliças o tomateiro é a espécie considerada mais exigente em adubação, o que é passível de desequilíbrios nutricionais na cultura, e portanto, corrigir os principais sintomas de deficiência se torna importante para boa produtividade de frutos. A adubação de cobertura no tomate é muito relevante, pois a planta tem uma demanda nutricional maior na fase de inflorescência, porém com um baixo coeficiente de utilização biológica (conteúdo de nutrientes absorvidos pela quantidade de biomassa produzida), e conseqüentemente para ter uma boa produção terá que ser feita uma adubação para suprir esses nutrientes. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a produtividade da cultura do tomate rasteiro (*Solanum lycopersicum*) através do diferencial da adubação de cobertura. Num experimento conduzido num delineamento experimental em blocos casualizados, com três tratamentos (sem adubo de cobertura; 20-00-20 e 20-00-20 mais esterco de galinha) e três repetições com 9 plantas por repetição totalizando 63 unidades experimentais, Será feito a análise de variância dos dados e se necessário, submetido ao teste de tuckey ao nível de 1 e 5% de probabilidade. Pela primeira avaliação visual denotamos um maior desenvolvimento aéreo das plantas submetidas ao tratamento 2 (aplicação de 20-00-20).

**Palavras-Chave:** Tomate rasteiro. Fertilizantes. Nutrição de plantas. Produção. Produtividade.

---

## ADUBAÇÃO DO FEIJÃO COM MOLIBDÊNIO VISANDO A COLHEITA DE SEMENTES RICAS DESSE NUTRIENTE

**Renato Francisco Ribeiro Da Costa**, Rafael Trevisan De Sousa, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Cuiabá 1541. Iacri - SP. rlobom@hotmail.com

**Resumo:** Entre os micronutrientes, o molibdênio (Mo) é o menos requerido pela planta e faz parte da constituição das enzimas como redutase do nitrato e da nitrogenase, podendo até confundir os sintomas de falta de Mo com o de nitrogênio (N). Quando o N não é aplicado em cobertura, o aumento de produtividade do feijão em resposta à aplicação de Mo pode chegar a 323%. Portanto, este trabalho teve como objetivo avaliar as possíveis variações de produtividade com o uso do molibdênio no feijão (*Phaseolus vulgaris*). Foram conduzidos dois experimentos de campo, no município de Santa Mercedes (SP) num Latossolo Vermelho. Os tratamentos foram sem e com pulverização foliar de Molibdênio na dose de 60 g ha<sup>-1</sup>, o delineamento experimental foi em blocos casualizados com duas repetições dos tratamentos por bloco. Concluiu-se que o rendimento de grãos e seus componentes aumentaram com aplicação de Molibdênio via foliar na dose de 60 g ha<sup>-1</sup> e que a melhor época de aplicação de Mo foi entre 14 e 28 dias após a emergência.

**Palavras-Chave:** Produtividade. Nutrição de plantas. *Phaseolus vulgaris*. Micronutrientes. Rendimento.

---

## ADUBAÇÃO NITROGENADA EM COBERTURA NA CULTURA DO MILHO

**Adriano Cesar Machert**, Renan Freire Bottignon, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Euclides Romanini Nº 150 - Cx Postal 42. Adamantina - SP. adriano.ambiental@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho teve por objetivo estudar diferentes doses de nitrogênio e o parcelamento da adubação nitrogenada para a cultura do milho. O experimento foi conduzido no Sítio Santo Antônio, Bairro Lagoa Seca, situado no município de Adamantina – SP. Segundo a classificação climática de Koeppen, o clima da região é Cwa, com estação chuvosa no verão e estação seca no inverno. O preparo do solo foi convencional, com uma grade pesada e uma grade niveladora, sendo em seguida realizada a calagem com calcário dolomítico, de acordo com a análise de solo. O plantio foi realizado no espaçamento de 90 cm entrelinhas, com uma densidade de plantio de aproximadamente 60.000 plantas por hectare. A adubação de plantio foi de 270 kg.ha<sup>-1</sup> de adubo na formulação 04-14-08. A variedade utilizada no experimento foi um híbrido Agrocere AG8088 transgênico resistente a diversos grupos de lagartas, tendo como características agrônomicas ciclo precoce, médio porte de planta, bom desenvolvimento de sistema radicular, inserção de espiga média, excelente qualidade de colmo e grão tipo duro alaranjado. A fonte de Nitrogênio utilizada no experimento foi a uréia, com um teor de Nitrogênio de 45%. O experimento foi conduzido no delineamento estatístico em blocos ao acaso, com 7 tratamentos, 4 repetições, totalizando 28 parcelas experimentais. No experimento foram utilizados diferentes doses de aplicação de Nitrogênio de 0, 40, 80 e 120 kg.há<sup>-1</sup>, realizada em uma única aplicação aos 35-40 dias após a germinação, e parceladas em duas vezes, a primeira realizada em torno de 20-25 dias após germinação e a segunda em torno de 35-40 dias após germinação, realizadas em uma única aplicação, aos de 35-40 dias após germinação. As parcelas foram constituídas de 4 linhas com um espaçamento de 90 centímetros entrelinhas e um comprimento de 5 metros cada. Foram consideradas úteis, as duas linhas centrais. Após a completa maturação das espigas foi realizada a colheita. A área colhida de cada parcela correspondeu a 9 m<sup>2</sup>. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

**Palavras-Chave:** Adubação. Nitrogênio. Milho. Tratamentos. Produtividade.

---

## AGRICULTURA DE PRECISÃO NA ÁREA DE CANA DE AÇUCAR

**Thomas Otavio Guedes Da Mota**, Fabrício Rimoldi

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Novo Mundo, 12. Caiabu - SP. thomas-guedes@hotmail.com, thomas.mota@altoalegre.com.br

**Resumo:** No cenário atual de grande expansão e evolução tecnológica do setor canavieiro, o interesse pela agricultura de precisão é crescente. Contudo, para a adequada adoção da agricultura de precisão é necessário o domínio dos conhecimentos básicos para se coletar as informações sobre as variações espaciais do campo seguido da interpretação correta dos resultados. Neste trabalho São apresentadas teoricamente as relações entre a tecnologia de agricultura de precisão e a cana-de-açúcar quanto à aplicação da tecnologia no plantio e na colheita; a colheita da cana crua e seus efeitos no solo e na planta; o mapeamento de áreas de cana-de-açúcar utilizando imagens de satélite; a dinâmica do uso e cobertura das

terras em áreas com cana-de-açúcar e as relações entre as áreas cultivadas e as usinas de cana-de-açúcar no estado de São Paulo. Os estudos indicam que a agricultura de precisão é compatível quando aplicada à cana-de-açúcar, porém sua aplicação ainda é incipiente frente à realidade dos produtores de cana-de-açúcar. A adoção da tecnologia pode ser fortemente favorecida com o uso de geotecnologias quando se torna possível obter respostas cada vez mais rápidas e precisas frente aos novos desafios de expansão e tecnificação do setor canavieiro em suas diferentes escalas. A incorporação da agricultura de precisão na cultura da cana-de-açúcar desempenha papel fundamental no sistema de gerenciamento da propriedade agrícola e, conseqüentemente, no aprimoramento da produtividade das usinas e destilarias sucroalcooleiras brasileiras, com vistas a atender o aumento da demanda interna e externa de etanol e açúcar, o que se traduz numa nova filosofia de trabalho representando a otimização da produção gerenciada de acordo com a variabilidade espacial.

**Palavras-Chave:** Cana-de-açúcar. Usinas. Área De Precisão

---

## AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

**Raul Batista Leite**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Messias Ferreira Da Palma N: 80. Dracena - SP. raulbatistaleite@hotmail.com, rafacometamotocenter@hotmail.com

**Resumo:** Ao longo das últimas décadas ocorreram transformações substanciais no modo de produção agrícola, com a incorporação de diferentes tecnologias e aproveitamento de diferentes técnicas de manejo com vistas ao aumento do nível de desempenho e produtividade no campo. Todavia, tal desenvolvimento nem sempre se deu de forma planejada, condição que acabou gerando impactos negativos ao homem e ao meio ambiente, sobretudo, em termos de disponibilidade de recursos naturais indispensáveis à continuidade de processos produtivos capazes de atender às necessidades em termos de produção de alimentos e demais produtos agrícolas. Partindo deste pressuposto, o presente trabalho tem por objetivo discorrer sobre as possibilidades de se conciliar a preservação do meio ambiente com a agricultura, gerando práticas agrícolas viáveis do ponto de vista social, econômico e ambiental. A metodologia utilizada foi dividida em duas etapas. A primeira etapa consiste na realização de uma pesquisa de natureza bibliográfica sobre diferentes aspectos e alternativas que tornam possível um desenvolvimento agrícola capaz de aliar a obtenção de resultados satisfatórios para quem produz, sem gerar danos ambientais que coloquem em risco a continuidade dos processos produtivos. A segunda etapa consiste na realização de um Estudo de Caso sobre uma unidade produtiva existente em nossa região que venha obtendo resultados satisfatórios em termos de conciliação da agricultura com a preservação do meio ambiente. Os resultados parciais indicam que em busca da obtenção de um maior nível de produção agrícolas, práticas agrícolas inadequadas acabaram gerando sérias complicações ambientais, colocando em risco a disponibilidade de recursos substanciais para a manutenção de padrões ideais em termos de desempenho e produtividade no campo, como a qualidade do solo e da água. Frente a esta realidade, tal modelo se tornou insustentável, ao passo em que as demandas e necessidades humanas se tornaram cada vez mais acentuadas tanto pela necessidade de abastecimento, quanto em torno de diferentes produtos agrícolas. Sugere-se, diante deste contexto, a incorporação de novas técnicas agrícolas que conduzam a um desenvolvimento sustentável, propiciando benefícios ao produtor e a toda a coletividade, uma vez que a qualidade do meio ambiente é substancial para o atendimento das necessidades presentes e futuras de toda a coletividade. Partindo deste pressuposto, é que a agroecologia desponta como uma ciência substancial destinada à reorientação dos processos de uso e manejo dos recursos naturais.

**Palavras-Chave:** Disponibilidade de recursos Na. Impactos Ambientais. Desenvolvimento Agrícola. Agroecologia. Sustentabilidade.

---

## AGRICULTURA ORGÂNICA: ALFACE COM ADUBO ORGÂNICO X ALFACE COM ADUBO QUIMICO

**Rafaela Matos Sanches Pires**, Crícia Beatriz Manzane De Souza, Josiane Lourencetti

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Paraná, 890. Flórida Paulista - SP. rafaella\_mattos2013@hotmail.com

**Resumo:** A agricultura orgânica é obtida por meio de matéria de origem vegetal ou animal como, esterco, bagaços, cascas e restos de vegetais que São adubos naturais além de sustentável, não degrada e nem agride o meio ambiente e principalmente não trás riscos a saúde humana como as culturas cultivadas com substâncias químicas podem trazer. O objetivo do trabalho consiste em analisar a prática da agricultura orgânica e química, indicando as principais diferenças entre os cultivos de alface com adubo orgânico e adubado quimicamente. Investir em meios agrícolas naturais que minimiza os impactos ambientais e impulse a produção de alimentos mais saudáveis, aderindo a prática da agricultura orgânica.

**Palavras-Chave:** Agricultura. Orgânico. Sustentável. Adubo. Alface.

---



## **ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS VARIEDADES DE MILHO MORGAN 30A37PW E AGROESTE 1633 PRO**

**Edemilto Jose Jorge Junior**, Júlia Stefanoni De Oliveira, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Bom Jesus, 516. Birigui - SP. emiltnho@gmail.com

**Resumo:** O estudo é sobre espaçamento, duplo alternado, parcelas. Assunto que envolve o cultivo do milho. A importância dos espaçamentos duplos e das parcelas no estudo para a cultivo do milho será a base do trabalho apresentado, fazendo uso do estudo de caso para embasar a teoria apresentada no que tange a variedade de milhos apresentadas: Morgan 30A37PW e Agroeste 1633 PRO. O objetivo foi comparar qual variedade de milho melhor se identificou neste determinado espaçamento e analisar por Teste de Tukey qual o melhor resultado para a próxima safra. Foi feito um estudo de caso na propriedade do Senhor Laercio Satoshi Kunazawa, no Sítio 3 Irmãos na cidade de Coroados-SP. Onde a cultura do milho é feita constantemente com destaque na forma de cultivo de duas variedades de milho: Morgan e Agroeste. A metodologia utilizada foi de avaliar 13 parcelas de 6 linhas e 5 metros cada, avaliando as 4 linhas centrais deixando 50 cm de bordadura de cada lado da linha, isso de cada variedade. As variedades Morgan e Agroeste cultivadas por espaçamento duplo tiveram melhor identificação com a região. No entanto, houve diferença significativa entre as duas variedades, no tocante a produtividade de acordo com o apontamento feito nas tabelas, onde o Morgan apresentou maior produtividade.

**Palavras-Chave:** Fitotecnia. Espaçamento. Gramínea. Variedades. Produtividade.

---

## **ANÁLISE DA EMERGÊNCIA DE IPÊ-AMARELO (HANDRANTHUS ALBUS) NA PRESENÇA DE CASCA DE OVO COMO ADUBO ORGÂNICO**

**Maria Luiza Francisco Ribeiro**, Renato Tadeu Guerreiro

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Joaquim Vilela, 72. Araçatuba - SP. ribeiro.mlf@hotmail.com, luiza\_pink@hotmail.com

**Resumo:** O Handroanthus albus, ipê-amarelo é uma planta decídua heliófita, apresenta ampla, porém descontínua dispersão, ocorrendo com maior frequência apenas nos estados sulinos. Ocorre tanto no interior da floresta primária densa como em formações abertas e secundárias. É utilizada na arborização urbana para reposição de matas ciliares e com fins medicinais. Foram utilizadas sementes coletadas ao acaso em área rural do município de Araçatuba/SP. Semeou-se uma semente em cada saco de plantio contendo em média 595g de solo cada. No solo do pastagem com ovo, adicionou-se em cada saquinho 8,1g (equivalente a duas colheres) de ovo triturado no liquidificador. No total foram 60 amostras, sendo 20 amostras de cada solo. As sementes foram semeadas no dia 21/09/2015, e após uma semana, dá-se início à germinação, assim como mostra a Tabela 1. Na primeira semana, observou-se que houve um aumento destacado da germinação do solo com o nutriente (casca de ovo). Na segunda semana analisou-se que todos os tipos de solos tiveram germinação elevada. Por fim, a partir terceira semana não houve registro de germinação, e sim de crescimento. Pode-se concluir que o ipê-amarelo se desenvolve facilmente em diferentes tipos de solos, tanto em um solo fértil, quanto no caso do húmus; em um solo pobre em nutrientes, no solo de pastagens e mesmo se adicionar algum tipo de fertilizante, conforme demonstramos com a casca de ovo.

**Palavras-Chave:** Ipê Amarelo. Reflorestamento. Adubo Orgânico. Casca de Ovo. Sustentabilidade.

---

## **ANÁLISE DA EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE ALGODÃO (GOSSYPIUM HIRSUTUM L.) EM TRATAMENTO COM RIZOBACTÉRIAS SOB O ATAQUE DO FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. VASINFECTUM EM SOLO DE MONOCULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR**

**Alini Gabriela Alves de Lima De Flavis**, Gabriela Fulanete Silva, Renato Tadeu Guerreiro

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Vital Brasil, 1084. Araçatuba - SP. alini.flavis@hotmail.com, alini.flavis@gmail.com

**Resumo:** O estudo teve por objetivo analisar a emergência do algodoeiro, sob o ataque de Fusarium oxysporum f. sp. vasinfectum, em solo de monocultura de cana-de-açúcar tratado com rizobactérias. O plantio ocorreu na primeira semana de setembro de 2015. O delineamento experimental foi dividido em seis tratamentos, sendo em solo orgânico (SO), solo orgânico com inoculação do Fusarium oxysporum (SOF), solo de monocultura de cana-de-açúcar (SMC), solo de monocultura de cana-de-açúcar com inoculação do F. oxysporum (SMCF), solo de monocultura de cana-de-açúcar com inoculação do F. oxysporum com inoculação de rizobactérias (SMCFR) e solo de monocultura de cana-de-açúcar com inoculação de rizobactérias (SMCR). As rizobactérias foram extraídas das amostras do solo de monocultura coletado no município de Araçatuba/SP. Dentre os substratos testados, os tratamentos com solo orgânico (SO) obtiveram um percentual de 88% de germinação, com solo orgânico com Fusarium (SOF) percentual de 66%, já os tratamentos com solo de

monocultura de cana-de-açúcar (SMC) obtiveram cerca de 28% de germinações, solo de monocultura de cana-de-açúcar com Fusarium (SMCF) obtiveram cerca de 20% de germinações, solo de monocultura de cana-de-açúcar com rizobactérias (SMCR) obtiveram cerca de 68% de germinações, solo de monocultura de cana-de-açúcar (SMCRF) obtiveram cerca de 70% de germinações, sendo significativo no teste t, onde  $p > 0,00001$ . Os resultados deste trabalho permitem concluir que os isolados de rizobactérias testados foram eficientes quanto à promoção da germinação e ao crescimento de sementes de algodão em solo utilizado na monocultura de cana-de-açúcar e que os mesmos atuam de forma positiva apresentando um antagonismo ao fungo patógeno *Fusarium oxysporum* f. sp. *Vasinfectum*.

**Palavras-Chave:** Algodão (*Gossypium Hirsutum* L. Germinação. Fusarium.

---

## ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DA MARGARIDA AFRICANA (*DIMORPHOTHECA SINUATA*) EM SOLO DE MONOCULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR COM DIFERENTES SUBSTRATOS

**Letícia Faria de Andrade Paschoal**, Maria Luiza Francisco Ribeiro, Vanessa Teodoro Alves, Renato Tadeu Guerreiro

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Rua Marechal Deodoro, 1641. Araçatuba - SP. [faria\\_lhe@yahoo.com.br](mailto:faria_lhe@yahoo.com.br), [faria.lhe@gmail.com](mailto:faria.lhe@gmail.com)

**Resumo:** As margaridas africanas tem um melhor desenvolvimento em áreas ensolaradas. As flores abrem totalmente na presença de luz e se fecham no escuro. Entretanto durante o verão, quando as noites São muito quentes, haverá um período com menos quantidade de flores abertas, mas em noites frias, as margaridas africanas dão um show de cores. Estas São plantas que podem sobreviver em condições adversas. Durante os períodos de seca, eles aparecerão estar mortas mas, depois da primeira chuva, elas renascerão com lindas flores. Podem atingir 30 cm de altura, germinar entre 4 a 10 dias, sendo a temperatura ideal para germinação entre 18° C a 22° C e a temperatura ideal durante cultivo 12° C a 16° C. Não necessitam de luz para germinar. A coloração das flores São do branco ao bronze. Conclui-se, com este experimento, que os tratamentos utilizados com rizobactérias inoculadas juntamente com as sementes, apresentaram maior índice de emergência, no tratamento na qual as rizobactérias foram inoculadas deixadas no solo por uma semana obtiveram desenvolvimento insatisfatório provavelmente pela presença de defensivo agrícola residuais no solo analisado. Os tratamentos que utilizaram resíduo de pó de café após uma semana de descanso resultaram maior desenvolvimento em relação ao tratamento no qual foi adicionado junto com a semente, demonstrando que o mesmo provavelmente sofreu decomposição favorecendo o solo no cultivar. O uso da casca de eucalipto triturada não sofreu variação significativa entre os tratamentos intercalantes. Deste modo, o uso de rizobactérias de imediato na germinação favorece o cultivar e no preparo do solo para plantio posterior o resíduo de pó de café apresenta resultado significativo. Sempre será necessário o aprimoramento dos estudos nessa área, para concluir se os resultados encontrados nestes testes é um caso isolado ou apresentará incidências. Lembramos que o teste em estufa poderá apresentar resultados diferentes em campo.

**Palavras-Chave:** Reflorestamento. Sustentabilidade. Reaproveitamento.

---

## ANÁLISE DA GERMINAÇÃO DE *RICINUS COMMUNIS* L (MAMONA) EM DIFERENTES SUBSTRATOS.

**Beatriz Medeiros**, Marcela De Souza Coltro, Renato Tadeu Guerreiro

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Jovelino Do Nascimento, 150. Araçatuba - SP. [beatriz\\_medeiros@hotmail.com](mailto:beatriz_medeiros@hotmail.com), [marcela.coltro@fatec.sp.gov.br](mailto:marcela.coltro@fatec.sp.gov.br)

**Resumo:** A *Ricinus communis* L, denominada popularmente Mamona, possui grande reconhecimento mundialmente pela diversidade de seus subprodutos químicos, os quais remetem grandes interesses industriais. Um dos principais fatores que dificultam a produção de *Ricinus communis* L em larga escala, se apresenta na falta de homogeneidade das sementes, tanto o tamanho variado quanto o tempo de dormência, assim notando a necessidade do plantio através de mudas germinadas em estufa agrícola. Para a formação e desenvolvimento adequado da muda do mamoneiro, nota-se a extrema importância da utilização de substratos, os quais ofereçam propriedades físico-químicas essenciais para tal cultura até a sua transferência para a área de produção. O trabalho teve por objetivo analisar o desenvolvimento da plântulas de *Ricinus communis* L, em diferentes substratos, sendo eles, monocultura de cana-de-açúcar do município de Brejo Alegre/SP, torta de filtro derivado do processo de moagem e obtenção de açúcar e álcool da usina Revati (Brejo Alegre/SP) e humos em estufa agrícola.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento da plântulas. Humos. Monocultura de cana-de-açúcar. Torta de filtro. *Ricinus communis* L.

---

## ANÁLISE DA QUALIDADE DA MICROBACIA DO BAIRRO BARRO PRETO TUPI PAULISTA - SP

**Antonio Passara Neto**, Gabriel Valdevino Senedez, Jose Aparecido dos Santos

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Duque De Caxias, 1289. Santa Mercedes - SP. antoniopassara\_@hotmail.com

**Resumo:** Bacias Hidrográficas São divididas regionalmente e subdividas em micro bacias. É de extrema importância a conservação e preservação das bacias, pois São delas as responsabilidades de captar, drenar e armazenar as águas pluviais, que vão ser fonte de vida para todas as espécies do ecossistema. Alguns fatores locais e individuais podem interferir na qualidade das bacias, como o pisoteio das margens dos corpos d'água pelo gado, o derramamento de agrotóxicos no solo, o mau uso do solo, desmatamento, falta de contenção de águas pluviais, erosões e técnicas inadequadas de preparo do solo, trazendo a necessidade de se estudar e encontrar soluções para manutenção das mesmas. Em áreas degradadas não intensificadas a avaliação do potencial de regeneração natural da vegetação é o processo mais indicado, que se embasa na presença ou chegada de propágulos oriundos do banco e da chuva de sementes, em função da presença de remanescentes florestais próximos, condições edáficas adequadas e da aferição do processo de regeneração em ação. Estudar e preservar as bacias hidrográficas São atitudes essenciais para melhorar o condicionamento de vida. A água nos permite a existência, sendo necessária e indispensável, atitudes devem ser tomadas para sua utilização e manutenção, como proteger as encostas de rios, manter a qualidade da água, evitar desmatamento de matas ciliares, neutralizar erosões e conseqüentemente deslizamentos de terras e acúmulos e sedimentos no leito. Outro ponto importante é a caracterização da bacia, cada uma tem seu clima, vegetação e necessidades específicas, a classificação permite solucionar e evitar os possíveis problemas ambientais. A conscientização dos beneficiados com as águas também tem papel muito importante devido a falta de fiscalização necessária, entender que preservar o ambiente será preservar sua própria fonte de abastecimento trazendo economia de tempo e dinheiro para os proprietários.

**Palavras-Chave:** EroSão. Bacias Hidrográficas. Qualidade.

---

## **ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE BIODIGESTORES PARA TRATAMENTO DE RESÍDUOS NA CRIAÇÃO DE ANIMAIS**

**Isabela Mangerino Sicchieri**, Mauricio Aparecido Bortoloti, Paulo Sergio Da Silva

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, Al. João Andrade, 216. Adamantina - SP. isa.sicchieri@gmail.com, isa.sicchieri@hotmail.com

**Resumo:** A alta demanda por bens de consumo humano, como alimentos, tem feito com que houvesse um enorme investimento no ramo alimentício e conseqüentemente um aumento na produção do mesmo. Assim como em toda a cadeia produtiva a criação de animais para abate ou consumo de produtos relacionados a ele também cresceu. Impulsionado por esse crescimento veio também o aumento da quantidade de resíduos gerados por essa produção. Uma das alternativas para esse problema é o tratamento desses resíduos á partir da utilização de biodigestores. Porém para se construir esse tipo de empreendimento o valor investido é considerado alto. Para tanto é necessário que seja estudado vários fatores que vão definir sua viabilidade econômica, se é viável ou não construir esses sistemas. A favor do proprietário que fizer o investimento existem alguns fatores muito importantes como a utilização dos subprodutos desse tratamento dos resíduos que é o biogás e o biofertilizante. O biogás que pode ser comercializado ou transformado em energia elétrica e o biofertilizante pode ser utilizado enquanto adubo orgânico. Aliado a esses pontos também conta á favor a possibilidade de se comercializar os créditos de carbono gerando um maior lucro ao produtor.

**Palavras-Chave:** Biodigestor. Sustentabilidade. Créditos de carbono. Biogás. Biofertilizante.

---

## **ANÁLISE DAS PROTEÍNAS DE RESERVA DOS GRÃOS DE FEIJÃO-CAUPI EM RESPOSTA A APLICAÇÃO DE DOSES DE SELÊNIO NO SULCO DE PLANTIO**

**Maria Gabriela Dantas Bereta Lanza**, Ana Júlia Nardeli, Caio Augusto Pires De Campos, André Rodrigues Dos Reis

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA DE BIOSSISTEMAS - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Godie Egydio Fernandes. Tupã - SP. mariadantasbl@gmail.com, gah-dantas@hotmail.com

**Resumo:** No Brasil há estudos conclusivos de baixos teores de selênio (Se) no solo em diferentes regiões do país. Considera-se tal fato um problema recorrente, pois o teor de Se na planta varia conforme o teor de Se no solo, e isso possui influência incisiva no conteúdo dos produtos comestíveis agricultáveis. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito de doses de Se nas proteínas de reserva (albumina, globulina, prolamina e glutelina) nos grãos de feijão-caupi, a partir da aplicação de doses de selenato de sódio no sulco do plantio durante a fase de enchimento de grãos, utilizando a cultivar BRS Xiquexique. As maiores frações de proteínas de reserva nos grãos de feijão-caupi São albumina e glutelina. A fração glutelina aumenta até a aplicação da dose de 10 g ha<sup>-1</sup> de Se. Portanto, futuros experimentos em condições de campo São necessários para determinar as doses adequadas de Se para a cultura do feijão-caupi, desde que esse não ultrapasse a

quantidade permitida pelo Codex Alimentarius.

**Palavras-Chave:** Feijão-caupi. Selenato de sódio. Proteínas de reserva.

---

## **ANÁLISE DE SOLOS DEGRADADOS VIA LÓGICA FUZZY**

**Marília Gabriela Mariano de Oliveira**, David Luvigildo Menuzzi Sarubo, Alfredo Bonini Neto, Carolina Dos Santos Batista Bonini

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA DE BIODIGESTORES - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Rua Marília, 4059; Apto 34a; Condomínio Parque dos Sabiás. Tupã - SP. Marília\_95\_2010@hotmail.com, maaholiveira76@gmail.com

**Resumo:** O uso incorreto do solo e grandes construções em áreas rurais estão causando alterações na mesma, tornando-as menos produtivas, aumentando assim as áreas degradadas. Modelos matemáticos têm sido utilizados para avaliar os parâmetros agrônômicos. Tradicionalmente, nas pesquisas realizadas na área das ciências agrárias os dados obtidos em campo ou laboratório são analisados estatisticamente, submetidos à análise de variância, com as médias sendo comparadas sobremaneira pelo teste de Tukey a 0,05 de probabilidade para variáveis qualitativas como, p. ex., para efeitos de adubação, dos tratamentos de recuperação do solo, manejo do solo e da água, porém estas investigações levam-se em conta muitas indecisões. Assim, este trabalho tem por objetivo aplicar as ferramentas matemáticas e computacionais, ou seja, a lógica fuzzy, para ter uma análise da recuperação de solos degradados, utilizando combinações de adubos verdes, calcário e gesso. Os dados avaliados foram da física do solo (macroporosidade e microporosidade do solo e a resistência do solo), gerando as variáveis de resposta fuzzy dependendo da profundidade e do tipo de tratamento utilizado para a recuperação do solo.

**Palavras-Chave:** Matemática aplicada. Lógica fuzzy. Solo degradado. Física do solo.

---

## **ANÁLISE PARA CONSTRUÇÃO DE UM BIODIGESTOR E SUPRIMENTO ENERGÉTICO NA ESCOLA MUNICIPAL E.M.E.B. CONSTÂNCIO JOÃO DA COSTA**

**Fernanda Garcia Sousa**, Caio Zanchetta, Igor Rodrigues dos Santos, Wesley Pontes, Agatha Stela De Moraes

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Etiene de Barros Bahia, 665. Araçatuba - SP. fernandagarcia01@hotmail.com, claudiagarciasousa@hotmail.com

**Resumo:** A busca por fontes alternativas de energia se tornou um tema bastante abordado na atualidade em todo o mundo, devido ao esgotamento e alto custo dos combustíveis fósseis e à necessidade de preservação do meio ambiente. Além disso, os países em desenvolvimento e com crescimento populacional vêm apresentando um elevado consumo de energia elétrica. Nesse sentido, com a escassez e o elevado preço das energias tradicionais (petróleo e carvão mineral), todos os países do mundo tiveram que se organizar para obter nova forma de energia renovável para compor sua matriz energética. A procura do desenvolvimento e da preservação ambiental, sugere-se o autoconhecimento, a sensibilização e a ação ambiental. Isso se dá através da educação ambiental que já está presente na vida, ou na relação do homem com ambiente desde sua relação através de seus pais até a integração na educação escolar. Integra-se aí a conscientização de que a educação escolar tem papel fundamental na formação do homem como agente difusor do conhecimento, onde induz mudanças de hábitos e comportamentos. Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é aplicar o conhecimento do tema biogás por meio da pesquisa bibliográfica para possível implantação de biodigestores na Escola Municipal E.M.E.B Constâncio João da Costa para produção de biogás como fonte alternativa de energia.

**Palavras-Chave:** Biodigestor. Biofertilizante. Energia renovável. Alimentos. Resíduos urbanos.

---

## **APLICAÇÃO DE EXTRATO DE ALGA (ASCOPHYLLUM NODOSUM) AUMENTA A ATIVIDADE DA ENZIMA REDUTASE DO NITRATO EM PLANTAS DE TOMATE**

**João Pedro Castro Servilha**, Caio Arena Agostinho, André Rodrigues Dos Reis

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA DE BIODIGESTORES - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Rua Antônio Morandi 175. Tupã - SP. jpservilha@gmail.com, jp\_servilha@hotmail.com

**Resumo:** Com a implantação de novas tecnologias em estufa, como o monitoramento da irrigação e a automatização desta irrigação na cultura do tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill.) é necessário novas tecnologias para melhorar o estado nutricional do tomate e aumentar a produtividade. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da aplicação de doses de extrato de alga (0; 1; 2; 3; 4; 6; 8; mL L-1) em duas variedades de tomate (Giacomo e SV2333) sobre a atividade da redutase do nitrato. A redutase do nitrato é a primeira enzima de assimilação do nitrogênio inorgânico, sendo de extrema

importância no metabolismo vegetal. Nesse trabalho, teve por hipótese efeito positivo no aumento na atividade de enzimas assimiladora de nitrogênio em resposta a aplicação de extrato de algas, o que pode melhorar processos fisiológicos das plantas, como absorção de nutrientes e fotossíntese. A aplicação de extrato de alga via solo aumenta a atividade da redutase do nitrato nas variedades de tomate até a dose de 3 mL L<sup>-1</sup>.

**Palavras-Chave:** Redutase do nitrato. Nitrogênio. *Solanum lycopersicum*.

---

## APROVEITAMENTO DO ÓLEO DE GIRASSOL COMO MATÉRIA-PRIMA PARA O BIODIESEL

**Evandro Amorim Silva**, Leonardo Felipe Lopes Pereira, Priscilla Vicente De Oliveira Amorim, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Celia Regina Nugoli Estevam, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Faculdade de Ensino Tecnológico de Estado de São Paulo – Araçatuba, Rua Sílvio José Venturulli, 28. Araçatuba - SP. evandro.amorimsilva@hotmail.com, vandayme-vando@gmail.com

**Resumo:** O girassol (*Helianthus annuus* L) é uma cultura de oleaginosa que apresenta maior crescimento das áreas de cultivo e aumento de produtividade fomentando o desenvolvimento de novas aplicações. O óleo de girassol é segunda matéria-prima mais utilizada na indústria de cosmético e também pode ser usada como combustível renovável, ou seja, matéria-prima aproveitada na produção de biodiesel. Atualmente o cultivo desta oleaginosa está restrito às regiões sul, sudeste e centro-oeste como uma opção para o cultivo na época de safrinha. O processamento de 1 tonelada de sementes resulta em média 400 kg de óleo, 250 kg de casca e 350 kg de torta aplicada em rações animais por apresentar entre 45 e 50% de proteína bruta. Assim o aproveitamento do girassol como matéria-prima do biodiesel pode contribuir para a ampliação das fontes renováveis na matriz energética brasileira gerando benefícios sociais e mitigando os impactos ambientais da exploração e consumo do petróleo.

**Palavras-Chave:** Biodiesel. Girassol. Óleo. Energia. Biomassa.

---

## APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DA PALHA DE CANA

**Gabriela Fulanete Silva**, Alini Gabriela Alves De Lima De Flavis, Mariane Schippa Nishiyama, Mayara David Pereira, Wesley Pontes, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Av. Expedicionário Diogo Garcia Martins, 775. Alto Alegre - SP. gabriela\_fulanete@outlook.com

**Resumo:** O estudo teve por objetivo analisar a viabilidade da biomassa de cana de açúcar em produzir bioeletricidade, como uma fonte de energia sustentável e economicamente viável, a fim de buscar segurança energética frente ao aumento da demanda de energia elétrica no país. Com a colheita mecanizada, é significativo o crescimento da quantidade de material vegetal que não contém sacarose que vai para a indústria, como por exemplo, as ponteiros e palhas da cana. Para evitar grandes perdas de sacarose no processo industrial, essas impurezas precisam ser separadas e, além disso, podem ser reaproveitadas como biomassa na cogeração de energia elétrica. A biomassa passou a ser considerada uma alternativa para diversificação da matriz energética mundial, sendo que, a cada tonelada de cana processada, São gerados 140 Kg de palha e, a cada 1 kg de palha seca produzida é gerada uma energia bruta de 18,39 MJoules. Além disso, reduz consequentemente, a dependência de combustíveis fósseis. Pode-se considerar que o uso da palha da cana de açúcar na geração de bioenergia, se fosse toda utilizada teria um rendimento favorável, já que a energia produzida pela combustão do palhicho supriria a necessidade de gastos gerados no Brasil.

**Palavras-Chave:** Biomassa. Palha de cana. Bioeletricidade. Cogeração.

---

## ARBORIZAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PACAEMBU

**Vinicius Hiroyuki Correa**, Reinaldo Turra Junior

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Coripeu De Azevedo Marques, 803. Pacaembu - SP. vinicius17\_correa17@hotmail.com, alice.acap@gmail.com

**Resumo:** Ultimamente, temos observado que está aumentando na população a preocupação em relação ao meio ambiente urbano e a qualidade de vida de nossas cidades. A arborização urbana está caracterizada principalmente pela plantação de árvores de porte em praças, parques, nas calçadas de vias públicas e nas alamedas e se constitui hoje em dia uma das mais relevantes atividades da gestão urbana, devendo fazer parte dos planos, projetos e programas urbanísticos das cidades. Faz –se necessária a implantação de um Plano Diretor de Arborização Urbana, visto ser ele valioso instrumento de gestão ambiental, consistindo no conjunto de métodos e medidas adotadas para a preservação, expansão, planejamento, manejo e gerenciamento de árvores urbanas, de acordo com as características físicas, ambientais, sociais, econômicas,



históricas e culturais onde ocorrem ou poderão vir a ocorrer em consonância com a distribuição da população na cidade. Se torna preciso avaliar a arborização urbana da cidade para potencializar as suas qualidades e corrigir os seus aspectos negativos. Esta avaliação pode ser feita sob diferentes pontos de vista. Quando existe uma Arborização Urbana implantada na cidade, o que é bem comum na maioria dos casos, existindo esta Arborização não muito organizada e muitas vezes com indivíduos de idade avançada, o que primeiramente se deve fazer é identificar as espécies existentes na arborização urbana, planejar e replanejar a arborização existente. Para que isso seja possível, será necessário realizar o diagnóstico da situação atual “Inventário Florestal Urbano”, com posterior implantação de um sistema de monitoramento informatizado da arborização viária urbana. A ausência de um plano de arborização para a cidade resulta em decisões governamentais que visam à individualização no atendimento, sem a inclusão da avaliação das consequências do manejo à qualidade ambiental do meio urbano. Por outro lado, as medidas quantitativas isoladamente não expressam a realidade da arborização. Seria fundamental quantificar também o efeito positivo das árvores no meio urbano para poder determinar na manutenção da arborização os reais danos das reduções de copas, não só aos serviços ambientais proporcionados pelo arbóreo urbano e também o investimento público no setor. Houve todo um planejamento antes, para pudesse ser executado esse plano de arborização, juntamente com a Casa da Agricultura de Pacaembu, foi realizado um levantamento para saber como estaria a arborização do município de Pacaembu, sendo usado de parâmetro: espécies de árvores existentes; diâmetro dos troncos das mesmas; se havia ‘poda’ nas copas; presença de insetos e até mesmo se haveria risco de tal árvore oferecer riscos ou causar danos à população. Para isto, houve uma intensa pesquisa pelas ruas e avenidas do município de Pacaembu, com os materiais apropriados e sobre instrução do Técnico Ambiental Cícero Borges. Para, então, o plano de arborização entrar em execução, suprindo as áreas carentes com mudas de árvores nativas ou frutíferas.

**Palavras-Chave:** Arborização. Urbana. Pacaembu. Ambiental. Planejamento

---

## BIOESTIMULANTE NA FORMAÇÃO DE PLÂNTULAS DO AMENDOIM

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

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Antonio Andriani, 40. Tupã - SP. renan.bonetto@outlook.com

**Resumo:** A busca de uniformidade na cultura, com uma maior qualidade física e fisiológica das sementes. Considerando a importância do amendoim (*Arachis hypogaea* L.) para a agricultura e na produção de sementes, se faz essencial o uso de inovações tendo em vista o prosseguimento da produtividade e lucratividade para o produtor. O desenvolvimento das plântulas se torna essencial para o amendoineiro desempenhar um ciclo produtivo, pois, uma planta sadia e vigorosa com maior número de folhas e radículas contribuem para o processo de fotossíntese e uma melhor adaptação à falta de água ao “estresse hídrico”. Este trabalho foi conduzido num delineamento em blocos casualizados com 3 tratamentos e 7 repetições com o objetivo de verificar a uniformidade no desenvolvimento das plântulas de amendoim com maior qualidade física e fisiológica das sementes através das aplicações via semente de fungicida e de Zn + Mn + Mo + B + Fe + Co + S solúvel em água, e de agentes percussores de crescimento (bioestimulantes), nas condições da região da Alta Paulista do estado de São Paulo.

**Palavras-Chave:** Produtividade. Nutrientes. *Arachis Hypogaea*. Indutor hormonal. Fungicidas.

---

## BROCA NA CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

**Vinicius Kiill, Valdir De Oliveira Junior, Vagner Amado Belo De Oliveira**

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Beija-flor, 20. Valparaíso - SP. viniuskii1@gmail.com

**Resumo:** A cana-de-açúcar tem fundamental importância nos dias atuais, sendo indispensáveis seus derivados, Todavia, para produzir o açúcar, vários fatores tendem a ser considerados, dentre eles a D. Saccharalis que é uma praga causadora de grande danos à cultura e é de fácil manejo e controle. O ciclo inicia-se após o acasalamento, com as fêmeas colocam seus ovos nas partes mais frábil da cana de açúcar, onde as broquinhas causam os menores problemas. Para que elas possam se alimentar, a quantidade de ovos varia entre 5 a 50 ovos. Sua eclosão varia de 4 a 9 dias, quando adultos vivem de 3 a 12 dias e no ciclo vital da fêmea podem colocar de 300 a 600 ovos. As lagartas, depois de serem eclodidas, São de coloração branca. No início, elas se alimentam de parênquima foliar, anterior à bainha da folha e logo após sua primeira ecdisse passa normalmente 4 instares que duram em média 40 dias, podendo ter de 4 a 5 gerações por ano.

**Palavras-Chave:** Broquinha. D. Saccharalis. Sacharum officinarum. Controle biológico. Pragas agrícolas

---

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E QUÍMICAS DE FRUTOS DE MARACUJAZEIRO AMARELO EM FINAL DE SAFRA ENTREGUES NA INDÚSTRIA FRUTEZA- DRACENA.



**Loriane Lourdes Guaresi**, Willian Endo Borim, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Av Pedro Bassan, 2220. Pacaembu - SP. loriane\_lg@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho teve por objetivo avaliar as características físicas e químicas de frutos de maracujazeiro amarelo em final de safra entregues na indústria Fruteza, localizada na Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, Km 653, no município de Dracena, SP, procedentes de três diferentes regiões do Brasil, Santa Catarina, Londrina, PR e Vera Cruz, SP. O trabalho foi realizado nas dependências do Polo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios da Alta Paulista, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), localizado no bairro da estrada 14, no município de Adamantina, na região da Nova Alta Paulista, no mês de julho de 2016. O experimento foi realizado de acordo com o delineamento estatístico inteiramente casualizado, com três tratamentos, seis repetições e dez frutos por parcela. Os tratamentos utilizados foram frutos originados de Santa Catarina (variedade SCS 437 Catarina), Londrina, PR (variedade Sul Brasil) e Vera Cruz, SP (Variedade Sul Brasil). Foram avaliadas as seguintes variáveis físico-químicas: massa média dos frutos, massa média das cascas, rendimento da polpa, comprimento, largura e espessura da casca dos frutos e determinação de Sólidos Solúveis Totais (SST), Acidez Total Titulável (ATT) e pH. Verificou-se que os frutos de Santa Catarina São maiores e possuem maior massa que os frutos de Londrina e Vera Cruz, além de apresentarem o maior teor de sólidos solúveis totais. Os teores de sólidos solúveis totais dos frutos de Londrina e Vera Cruz estão abaixo dos níveis aceitáveis pela indústria.

**Palavras-Chave:** Maracujá. Qualidade De Frutos. Caracterização Físico-química.

---

## CARACTERIZAÇÃO DE UM VIVEIRO FLORESTAL EM PRODUÇÃO

**Nayana Fernanda Da Silva**, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Alvarenga Peixoto, 477. Pauliceia - SP. nayanafernanda\_18@hotmail.com

**Resumo:** O viveiro de mudas é um dos instrumentos, talvez o de maior importância, dentro do processo de recuperação de áreas degradadas, pois serve como célula produtora das espécies vegetais, tanto de espécies nativas quanto exóticas, disponibilizando uma quantidade significativa de mudas, com finalidade de atender a demanda ambiental de uma determinada localidade ou região, para qualquer ramo tal qual seja necessário. A garantia de sucesso de um viveiro florestal depende do bom planejamento de todas as atividades envolvidas no processo de produção de mudas, uma boa administração e uma estrutura adequada de modo a suprir as necessidades básicas de um viveiro. O conjunto de todos esses fatores permite assegurar uma produção de mudas de alta qualidade, sendo que, por exemplo, o sucesso de projetos de recuperação de áreas degradadas e outros projetos que envolvam o plantio de espécies nativas vão depender exclusivamente da qualidade destas mudas. Pois, essas mudas precisam além de terem maior capacidade de resistir a condições adversas encontradas no campo, devem crescer o mais rápido possível para competir com a vegetação espontânea e diminuir prejuízos causados por pragas florestais.

**Palavras-Chave:** Viveiro florestal. Mudanças. Áreas degradadas. Espécies nativas. Espécies exóticas.

---

## CENÁRIO ATUAL DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA

**Felipe Queiroz Negri**, Anderson Gouveia Ponso, Douglas Bonato Morini

**Autor(a)** curso de -, Josephina Sttort Rapacci. Lucélia - SP. felipeq\_negri@hotmail.com

**Resumo:** A geração de resíduos sólidos doméstico sem um ritmo cada vez mais acelerado sem o devido acompanhamento quanto à destinação final tem gerado impactos sociais, econômicos e ambientais. Consequentemente, embora a maioria dos Municípios brasileiros conte com um Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, certo é que, quantidade significativa do volume gerado não é devidamente aproveitado em razão de práticas inadequadas de gestão, a exemplo do que vem ocorrendo no Município de Adamantina-SP. Diante deste contexto, tem-se por objetivo geral caracterizar o cenário atual do sistema de gerenciamento dos resíduos sólidos domésticos no Município de Adamantina, com apontamentos positivos e negativos e a partir da realidade encontrada ofertar propostas que venham contribuir para a efetividade do Plano Municipal de Resíduos Sólidos no Município de Adamantina. Em face de tal propósito a metodologia utilizada envolveu as seguintes etapas: a) realização de levantamento de natureza bibliográfica; b) visita "in loco" aos locais de disposição dos resíduos sólidos de natureza urbana no Município de Adamantina; c) a realização de uma Pesquisa de Campo voltada à identificação do nível de consciência da população sobre a coleta seletiva. Em relação ao levantamento bibliográfico os resultados indicam que a Política Nacional de Resíduos Sólidos está pautada em dois processos essenciais, quer sejam, o aproveitamento e a destinação adequada dos resíduos sólidos produzidos em todo país. Todavia, por meio da

visita “in loco” constata-se, em relação ao Município de Adamantina que o gerenciamento dos resíduos sólidos está condicionado praticamente às atividades de coleta e transporte dos resíduos sólidos domésticos até os locais destinados a sua disposição final. Deixam de aproveitar um potencial decorrente das técnicas viáveis de reaproveitamento de parcela considerável destes resíduos, ao mesmo tempo em que não se pode deixar de atentar para a inadequação do Aterro Sanitário Municipal. Em relação à população e seu engajamento na coleta seletiva evidencia-se, a necessidade de ampliar seu nível de conhecimento sobre a importância da coleta seletiva. Em termos gerais, os resultados parciais indicam a necessidade de desenvolvimento de ações e medidas que venham resultar no redimensionamento das práticas de gerenciamento dos resíduos sólidos desenvolvidas pelo Município de Adamantina, com a ampla participação e mobilização do Poder Público Municipal e da sociedade civil organizada.

**Palavras-Chave:** Práticas inadequadas de gestão. Técnicas viáveis de reaproveitamento. Participação e mobilização.

---

## CONDUÇÃO DE RAMOS SECUNDÁRIOS NA CULTURA DO MARACUJAZEIRO AMARELO

**Renan Borro Celestrino**, Vitor Antônio Dos Santos Luppi, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Avenida Brasil, 1695. Osvaldo Cruz - SP. renan.celestrino@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar os tipos de condução de ramos secundários na cultura do maracujazeiro amarelo (*Passiflora edulis* Sims). O experimento foi instalado e conduzido no município de Adamantina- SP-, no período de outubro de 2015 a março de 2016, utilizando-se o delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e seis repetições. Os tratamentos constituíram-se de diferentes tipos de condução dos ramos secundários: T1 – desponse do ramo principal deixando um ramo lateral; T2 – desponse do ramo principal deixando dois ramos laterais; T3 – dobrar o ramo principal conduzindo um ramo lateral; T4 – dobrar o ramo principal conduzindo dois ramos laterais. Avaliaram-se o comprimento e diâmetro dos frutos, massa dos frutos, comprimento dos ramos secundários, número de ramos terciários, número de frutos/plantas e a produtividade das plantas. Observou-se que os diferentes tipos de condução no maracujazeiro amarelo não interferiram na produtividade e nas características físicas dos frutos.

**Palavras-Chave:** Maracujá. Fruticultura. Espaladeira. *Passiflora edulis*.

---

## CONSULTORIA COM FOCO NA RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS DEGRADADAS NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE

**Flavio Da Costa Santos**, Roberto Ito

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Manuel Cristóvão Sobrinho 83. Caiabu - SP. flavio.costadm@hotmail.com, flavioagrocosta@gmail.com

**Resumo:** Considerando a importância da consultoria no setor agropecuário, justifica-se este projeto de fundamental importância, por contribuir com uma abordagem direta, sendo ela teórica e também técnica, galgando conhecimento e informações capazes de auxiliar no constante aperfeiçoamento das boas práticas agropecuárias no Brasil. Para tanto, foram definidos os seguintes objetivos: de que maneira o planejamento influencia nas tomadas de decisão nas propriedades agropecuárias; quais as dificuldades encontradas no aumento de produção com responsabilidade sustentável; como o estudo de características física e química do solo auxilia na tomada de decisão; existe condições de aumentar a produtividade sem degradar o solo. Este projeto tem uma abordagem quantitativa e qualitativa por estudar de forma geral a propriedade rural. A proposta abrange constante busca de conhecimento e investimentos financeiros e tecnológicos, a fim de aumentar a produtividade, extraindo o máximo do potencial produtivo da área, desenvolvendo projetos de recuperação de áreas degradadas e, conseqüentemente, a conservação do solo.

**Palavras-Chave:** Aumento de produtividade. Recuperação de áreas degradada. Boas práticas agropecuárias. Conservação do solo. Intensificação dos ativos da poluição.

---

## CONTROLE BIOLÓGICO DE NEMATÓIDES NA CULTURA DA CENOURA (*DAUCUS CAROTA*)

**Mateus Henrique Pereira Rosseto**, Luiz Fernando Costa Teles, Fabrício Rimoldi

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Alameda Padre Anchieta, 105. Adamantina - SP. kirby.mati@hotmail.com, nutella.mati@gmail.com

**Resumo:** Com o objetivo avaliar a produtividade da cultura da cenoura, o desenvolvimento de raiz, o desenvolvimento de parte aérea e a incidência de nematóides, foi realizado um estudo a campo na área experimental do Colégio Agrícola de Adamantina, utilizando o método de controle biológico. Foram instaladas dezesseis parcelas, sendo quatro tratamentos

cada parcela e quatro repetições, sorteados em blocos casualizados. Três tratamentos receberam a aplicação de um produto com o princípio ativo biológico e um tratamento serviu de testemunha. Observou-se, com relação ao desenvolvimento de raiz, tanto o tratamento que recebeu a dosagem recomendada pelo fabricante (T1), quanto o tratamento que recebeu uma dosagem superior (T2) mostraram-se que São superiores à testemunha. Com relação à parte aérea, todos os tratamentos onde foram realizados o controle biológico, mostraram-se que São bem superiores a testemunha. Porém, o tratamento T2 apresentou um desenvolvimento de parte aérea de forma muito mais significativa.

**Palavras-Chave:** Cenoura. Controle biológico. Nematóides.

## CONTROLE DE SCLEROTINIA SCLEROTIORUM EM SEMENTES E PROMOÇÃO DO CRESCIMENTO INICIAL DO FEIJOEIRO COMUM POR TRICHODERMA SSP.

**Leonardo Castor Andrade**, Vinicius Aparecido Soriani, Paulo Sergio Da Silva, Eder Antônio Giglioti

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Al. Porto Alegre,436. Adamantina - SP. leonardocastor\_@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho teve por objetivo avaliar dois isolados no controle da doença mofo branco causada pelo fungo *Sclerotinia sclerotiorum* e seu efeito de ação promotora de crescimento vegetativo, através do fungo *Trichoderma ssp* em sementes de feijão carioca, como forma de tratamento preventivo. O experimento será conduzido em casa de vegetação nas condições de clima ambiente, utilizados os isolados TH003 que resultou em melhores condições em desenvolvimento no solo e isolado GF04 como padrão. A obtenção dos fungos *Sclerotinia sclerotiorum* e *Trichoderma ssp* foi disponibilizada pela Empresa Mycofinder Controle Biológico LTDA, onde serão produzidos em laboratórios. Serão realizados quatro tratamentos (*Trichoderma ssp* + semente + *Sclerotinia sclerotiorum*); (*Sclerotinia sclerotiorum* + semente (controle); (*Trichoderma ssp* + semente (promoção de crescimento) e (Testemunha). Os vasos contendo substrato comercial Carolina serão contaminados com escleródios (4/vaso), e mantido por 10 dias para a germinação da doença. Após esse período, será feito a microbiolização das sementes com os isolados e semeadura, sendo 2 ml de suspensão (2,5x10<sup>8</sup> conídios mL<sup>-1</sup>) para cada 100 g de sementes. Após 15 dias do plantio, serão realizadas as avaliações.

**Palavras-Chave:** Controle biológico. Produção. Fungo. Feijão. Crescimento vegetativo.

## CRESCIMENTO DA ALFACE (LACTUCA SATIVA L.) EM CULTIVO HIDROPÔNICO SUBMETIDA A DIFERENTES SUBSTRATOS.

**Kaue De Oliveira Barboza**, Alex Valério Lopes Da Silva, Alex Valério Lopes Da Silva, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Rua Alcides Rossi 121. Lucélia - SP. kaue\_barboza@hotmail.com, lek\_lopes@hotmail.com

**Resumo:** A hidroponia no Brasil entrou em expansão no início da década de 90, em São Paulo. Hoje é bastante difundido principalmente próximo a grandes centros urbanos, consistindo em cultivar plantas em perfis (canos onde correm solução nutritiva), para que elas se desenvolvam. Cada cultura demora um determinado tempo para o seu pleno desenvolvimento e colheita. Para tal feito, é necessária uma temperatura ideal para aquele cultivo, solução nutritiva balanceada, um substrato ou espuma fenólica, que servirá de sustentação e ajudará na absorção da água com os devidos nutrientes que a raiz levará para dentro da planta. Nesta premissa, os substratos podem variar na composição sendo ainda hoje discutido a variabilidade na qualidade, duração e melhor condição para o desenvolvimento do sistema radicular para sistemas hidropônicos. Um dos mais utilizados é a espuma fenólica, por ser considerada livre de fungos e bactérias e usado essencialmente no enraizamento de mudas de alta qualidade. Ela foi produzido especialmente para oferecer retenção de água e aeração ideais para o desenvolvimento sadio das raízes, garantindo a produção de mudas de maneira higiênica e com economia de mão-de-obra. O trabalho tem o objetivo de avaliar o desenvolvimento da alface crespa var. “vanda” submetida ao cultivo de diferentes substratos no sistema hidropônico. O trabalho será realizado em Lucélia – SP, na hidroponia II K, onde foi confeccionada uma bancada com 6 perfis de canos e com 11 furos em cada perfil, comportando assim 66 pés de alface crespa para o experimento. Serão 33 pés de alface crespa “Vanda” em substrato “Carolina padrão + vermiculita” e 33 em espuma fenólica. Serão avaliados: tamanho, peso, comprimento de raiz, comprimento de folha e número de folhas. Utilizando a mesma solução nutritiva e tratos culturais (inseticidas biológicos e fertilizantes foliares). Com a realização do trabalho espera-se evidenciar as possíveis diferenças na utilização de diferentes substratos.

**Palavras-Chave:** Hidroponia. Lactuca sativa. Substratos. Espuma fenólica.

## CRESCIMENTO VEGETATIVO INICIAL NA CULTURA DA MELÂNCIA

**Murilo Furlan De Oliveira**, Rodrigo Panvequi Vieira, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Fazenda Pousada Do Sol. Lucélia - SP. murilof.oliveira@hotmail.com, murielle.oliveira@hotmail.com

**Resumo:** A melancia pertence à família das cucurbitáceas, sendo originária do continente africano. É cultivada, praticamente, em todo o País, tanto em condições de sequeiro como em regime irrigado e ciclo é vegetativo anual. Seus frutos São utilizados tanto na alimentação humana como animal. Em algumas regiões, as sementes São consumidas tostadas e dessas pode-se extrair um óleo de boa qualidade, cujo conteúdo varia de 20 a 45%. Este trabalho tem como objetivo analisar o crescimento vegetativo com diferentes dosagens de adubo químico na *Citrullus lanatus*, serão testados quatros tipos de tratamentos (testemunha, dosagem 1, dosagem 2, dosagem 3) onde serão colocados medidas de adubo exata, acima e abaixo do recomendado, o espaçamento do trabalho e de 1344 m<sup>2</sup> total contendo 3 blocos com 12 parcelas que serão sorteadas. As plantas serão adubadas com 15 dias pós germinação e aos 45 dias depois da primeira adubação, depois elas passarão por processo de medidas para analisarmos se houve alteração na planta. Esperamos resultados positivos em nossa experimento.

**Palavras-Chave:** Cultivar. Adubo químico. Tratamentos. Germinação.

---

## CULTIVO DE ALFACE EM HIDROPONIA

**Kamila Sivieri Colotnio**, Fernanda Regina Fregolente, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Rua: Irlanda, 60. Osvaldo Cruz - SP. kamila\_colotnio@hotmail.com

**Resumo:** A hidroponia garante de certa maneira, um mercado paralelo aos produtos ofertados convencionalmente, onde se articula maior qualidade e confiança de consumo. O consumo de hortaliças vem crescendo, não só pelo crescente aumento da população, mas também, pela tendência do hábito de alimentar por parte do consumidor tornando-se inevitável o aumento da produção, mostrando que qualquer pessoa de classe baixa, média ou alta pode fazer um sistema hidropônico. O experimento foi instalado e conduzido em uma residência localizada a 489 m de altitude, 20°47'29" S de latitude e 50°53'25" W de longitude no município de Osvaldo Cruz, na região da Nova Alta Paulista no período de agosto a outubro de 2016. Foi instalada a estrutura em uma parede com 4 tubos de PVC com 50mm de diâmetro e 1 metro de comprimento interligados com deságue em um reservatório de PVC de 20 litros onde serão diluído os nutriente, necessários para nutrir 24 plantas. Nos 3 tubos de PVC fiz o espaçamento de 15 cm e no 4 tubo de PVC de 5 cm. O objetivo desse trabalho foi analisar e acompanhar a produtividade de alface em um sistema hidropônico e comparar o espaçamento entre elas.

**Palavras-Chave:** Hortaliça. Sustentabilidade. Produtividade. Nutrição de plantas.

---

## CULTIVO DE BAUNILHA (*VANILLA PLANIFOLIA*) E SUA UTILIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE CACHAÇA ARTESANAL

**Raphael Biller Jorge**, Dráusio Efrém Dos Santos, Renato Tadeu Guerreiro, Hildo Costa De Sena

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua São Bento, 93. Araçatuba - SP. raphaelbillerjorge@yahoo.com.br, wesley.pontes@gmail.com

**Resumo:** O cultivo e o uso da baunilha (*Vanilla planifolia*) como produto já é consagrado como aromatizante. Trata-se de uma espécie vegetal que pode ser utilizada tanto para a manutenção e preservação ambiental, quanto para geração e agregação de valor a novas práticas. O objetivo geral é difundir o uso das favas como aromatizante através de sua utilização na cachaça artesanal. Foi proposta uma reflexão para se explorar a viabilidade do uso comercial da baunilha natural enquanto produção vegetal, assim como do produto de interesse, a vanilina e ponderar suas vantagens econômicas e sociais, e sobretudo, ecológicas. No Brasil o cultivo de baunilha ainda não é difundido, embora, haja condições ambientais excelentes para sua produção. A baunilha natural sendo um produto orgânico de elevado valor comercial e demonstra ser um tipo de cultura interessante e que pode ser associado a outros cultivos. A ideia da cachaça com baunilha reproduz um paradoxo da cultura brasileira, pois traz a cana-de-açúcar por sua importância histórica e econômica – na agricultura de plantation - em conjunto com a baunilha, que representa um rompimento ou oposição, na medida em que seu cultivo exige a consorciação com outras espécies, o que pode representar uma mudança de olhar acerca da produção vegetal, mediada pela agroecologia.

**Palavras-Chave:** Cachaça. Baunilha. Agroecologia.

---

## DENDÊ: MATÉRIA-PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

**Danilo Elmiro Dos Santos Salin**, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua: Alfredo Vitorio Martinelli 350. Araçatuba - SP. danilo.salin@hotmail.com, danilo.salin@hotmail.com.br

**Resumo:** O aumento da adição de biodiesel na matriz energética brasileira fomenta o desenvolvimento e aproveitamento de novas matérias-primas. Deste modo, o emprego do dendê ou palma (*Elaeis guineenses*) apresenta como vantagens a alta produtividade, em torno de 05 toneladas de óleo por hectare que supera todas as outras culturas de oleaginosas, possibilita a recuperação de áreas degradadas e proporciona melhorias socioambientais gerando renda que é refletida na qualidade de vida ao trabalhador. O dendezeiro é uma planta perene com produção de forma contínua e com vida útil de 25 anos. A cultura do dendê se adaptou bem ao Brasil de forma espontânea por ser uma planta tropical, trazida da África pelos escravos no século XVI, seu primeiro plantio comercial foi localizado na cidade de Benevides no estado do Pará em 1968. O óleo é o principal produto do fruto e é composto por triglicerídeos (98% m/m) além de pequenas quantidades de ácidos graxos livres. Dentre os métodos de extração de óleo, o mais comum utilizado pelas indústrias é o processo de prensagem seguida de extração por solvente para aumentar a eficiência da extração. Assim a matéria graxa obtida é utilizada para a produção de biodiesel através da reação de transesterificação com a utilização de catalisadores básicos homogêneos. O biodiesel do dendê apresenta características muito semelhantes a do diesel convencional e não altera o sistema de combustão dos motores atuais, sendo a melhor alternativa para substituição do diesel mineral derivado do petróleo. Deste modo o aproveitamento do dendê no Brasil contribui com matéria-prima sustentável, de baixo custo e que proporciona renda no campo para suprir a demanda energética crescente do país.

**Palavras-Chave:** Biodiesel. Dendeicultura. Biocombustíveis. Oleaginosa.

## DESENVOLVIMENTO DA SOJA SUBMETIDA A APLICAÇÃO FOLIAR DE NITROGÊNIO COMPLEMENTAR

**Edson Augusto Camara Dias**, Pedro Henrique Bertolini Corrêa Leite, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Antonio Facco Nº 57. Inúbia Paulista - SP. guto\_diaz13@hotmail.com

**Resumo:** O nitrogênio é um nutriente requerido em maior quantidade pela cultura da soja, podendo ser fornecido por adubação nitrogenada, pela matéria orgânica e fixação biológica do N atmosférico, sendo esta a principal fonte de N para essa leguminosa. Considerando a importância da adubação nitrogenada na cultura da soja, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o desenvolvimento e produtividade da soja submetida a diferentes fontes de N aplicados via foliar. Instalou-se no município de Lucélia/SP no ano agrícola de 2015/16 trabalho com aplicação foliar de uréia diluída (20L.ha-1) e Nitamin® (5kg.ha-1) comparando com o tratamento testemunha. Utilizou-se o delineamento de blocos ao acaso com 4 repetições. A aplicação de ureia na dosagem trabalhada proporcionou maiores valores de altura de plantas e inserção do primeiro ramo, porém sem diferenças estatísticas. A aplicação de Nitamin® na dose 5L.ha-1 aumentou o diâmetro de caule aos 70 dias após aplicação e a produção de número médio de vagens por planta na colheita, diferindo dos demais tratamentos.

**Palavras-Chave:** Soja. Ureia. Nitamina. Adubação foliar. Nitrogênio.

## DESENVOLVIMENTO DE CHICÓRIA, SUBMETIDA A DIFERENTES QUANTIDADES DE FOSFORO NO PLANTIO.

**Sebastião Cesar Alves**, Marcelo Marques De Freitas, Fabrício Rimoldi

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Sítio Cruzeiro Do Sul 2, 0. Lucélia - SP. tiaov. alvess@hotmail.com

**Resumo:** A chicória (*Cichoriumendivia*) é muito semelhante á alface e uma espécie que produz melhor sob temperaturas amenas, embora havendo cultivares tolerantes às temperaturas mais elevadas. Geralmente, semeia-se no outono-inverno, porém podem-se plantar ao longo do ano, em regiões de altitudes. O trabalho tem por objetivo avaliar a influência das adubações na produção da chicória (*Cichoriumendivia*), analisando as variáveis, peso e tamanho da planta (produtividade da cultura). O experimento está sendo conduzido no período de Agosto a Outubro de 2016, no município de Lucélia/SP na Horta da propriedade Sítio Cruzeiro do Sul. O delineamento adotado para disposição do experimento foi: um canteiro de 20,0 m de comprimento por 1,0 m de largura onde cada parcela é representada por 1,0 m<sup>2</sup>, separados por estacas de bambu. Utilizamos os seguintes tratamentos, T1 – testemunha (sem aplicação de nenhum insumo), T2 – 54g de superfosfato simples, T3 – 72g de superfosfato simples, T4 90g de superfosfato simples, T5 144g de superfosfato simples, sendo este último o recomendado pelo Boletim Técnico 100 de Adubação do IAC. Espera que o experimento tenha um destaque superior nas parcelas em que a quantidade de fósforo aplicado foi maior, pois a necessidade de fósforo na cultura da chicória é muito importante para o seu desenvolvimento e sua produtividade.



**Palavras-Chave:** Cichoriumendívia. Adubação. Produtividade

---

## **DESENVOLVIMENTO DE ESPECIES DE EUCALIPTUS SPP. PLANTADOS NA REGIÃO DA ALTA PAULISTA**

**Bruno Eduardo Da Silva**, Aykel Simonato Curi, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Leão Miguel Banwanrt, 181. Inúbia Paulista - SP. bruno.eng.amb@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho realizado na APTA regional – Adamantina-SP, tem por objetivo avaliar o desenvolvimento de 15 espécies de Eucalyptus, na região da Alta Paulista caracterizando o rendimento de madeira de acordo com sua altura e diâmetro de tronco, para elucidar características deste gênero para produtores da região, focando o desenvolvimento para as características edafoclimáticas presente no ambiente em estudo. Espera-se com os resultados futuramente obtidos fornecendo subsídios para escolha de mais uma opção de exploração sócio econômica, tendo em vista que o mercado da silvicultura vem ganhando espaço nos últimos anos com a eucaliptocultura sendo cada vez procurada pelos pequenos produtores rurais da região.

**Palavras-Chave:** Eucalyptus. Alta Paulista. Eucaliptocultura. Silvicultura.

---

## **DESENVOLVIMENTO DE HORTALIÇAS E FRUTIFERAS EM SISTEMA AQUAPONICO**

**Renan Borro Celestrino**, João Pedro Tavares Da Silva, Carlos Eduardo Cunha Belluzo, Fabrício Rimoldi

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Avenida Brasil, 1695. Osvaldo Cruz - SP. renan.celestrino@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar e acompanhar o desenvolvimento de frutíferas e hortaliças em sistema aquapônico. O experimento foi instalado e conduzido em uma propriedade localizada no município de Osvaldo Cruz-SP, no período de 03 de agosto a 20 de setembro de 2016, utilizando-se uma bancada com 15% de declividade, constituída por três tubos de PVC de 75 mm e dois tubos de PVC de 50 mm com 2 metros de comprimento cada, com desague em um reservatório de PVC de 250 litros que será utilizado como viveiro para 6 kg de peixes, alimentados com ração referente a 2% do seu peso vivo. Observou-se que o desenvolvimento das plantas nutridas com excrementos de peixes apresentou maior vigor, ciclo produtivo mais rápido, menor incidência de pragas e doenças e também produtos com maior sabor adocicado, ficando um ambiente mais favorável para o desenvolvimento e crescimento dos peixes, devido à absorção pelas plantas dos resíduos gerados no sistema.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Olericultura. Aquicultura. Agroecologia.

---

## **DESENVOLVIMENTO DO SETOR DA EQUINOCULTURA NO PAÍS**

**Ana Alice Alves Dos Santos**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Tenente Landim, 159. Valparaíso - SP. Anaalicealvessantos20@gmail.com, Donizete4915@terra.com.br

**Resumo:** O objetivo deste estudo visa abordar o complexo do Agronegócio da equinocultura, ou seja, a criação e utilização de equinos no país, tanto na geração de renda como na utilização para o trabalho agropecuário. Denotamos em nosso estudo que o Agronegócio de cavalos não tem a mesma importância na mídia quanto aos outros tipos de atividades agropecuárias, além do que, ainda São poucas as pesquisas neste setor, embora haja grande importância deste assunto. São várias as utilidades deste complexo relacionado à equinocultura, como o uso para trabalho, "hobbie", treinamento, entre outras áreas na qual se vê a sua atuação. Serão apresentadas tabelas que mostram a movimentação econômica diante das modalidades utilizadas e praticadas com o cavalo. O trabalho apresentará os diagramas de toda cadeia da criação animal, diagrama esquemático sanitário, evolução da tropa em diferentes períodos e nos principais estados criadores. Para se ter uma ideia deste agronegócio, o mercado de equinos movimenta 8,5 bilhões de reais no Brasil, sendo, portanto, de grande faturamento. Trata-se de atividades antes e pós-porteira, desde o comércio até a distribuição do mercado por classes terapêuticas como a ecoterapia. Vale ressaltar que os medicamentos para equinos São os mais vendidos do setor animal. O trabalho abrange toda cadeia de produção, mercado de rações e os gastos com selaria, acessórios, casqueamento, forrageamento, transporte e outras atividades de suporte ao cavalo. Já as atividades dentro da porteira classificam atividades em que se utilizam os equinos que São esportes, lida no campo, terapêuticos e outros. E por último, as atividades fora da porteira envolvendo importação e exportação do animal.

**Palavras-Chave:** Agronegócio. Agropecuária. Equinos. Mercado.



---

## **DESENVOLVIMENTO E PRODUTIVIDADE DE CAFÉ (COFFEA ARÁBICA L.) SUBMETIDO AO MANEJO NUTRICIONAL - PROGRAMA NUTRIPLANT**

**Murilo Rodriguês Chaves Da Silva**, Jhonata Trama Robles, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Princesa Isabel - 244. Herculândia - SP. murilochaves66@hotmail.com, murilochaves66@gmail.com

**Resumo:** Durante décadas, a região da Nova Alta Paulista foi alicerçada no cultivo de café, haja vista o retrospecto da colonização e infraestrutura presente nas propriedades da região. Em decorrência do uso contínuo de terras, o depauperamento e degradação nutricional foi se intensificando e, atualmente, o que se encontra é a presença de lavouras depauperadas e de baixa produtividade. O objetivo do trabalho é avaliar a produtividade do cafeeiro submetido a diferentes programas nutricionais via foliar. O experimento foi instalado em Osvaldo Cruz-SP. Os períodos experimentais corresponderam aos meses de agosto de 2015 a agosto de 2016. Foram avaliados crescimento, contagem de “par de folhas” dos ramos plagiotrópicos e produtividade obtida por kg.ha-1. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições e cinco tratamentos. Após o término das avaliações não foram encontradas diferenças entre os tratamentos para as variáveis avaliadas, porém o tratamento 3 produziu 9,14 sacas a mais em relação ao tratamento padrão da fazenda.

**Palavras-Chave:** Café. Adubação foliar. Nutriplanta.

---

## **DESENVOLVIMENTO INICIAL DE FEIJOEIRO EM FUNÇÃO DA INOCULAÇÃO DE SEMENTES COM RHIZOBIUM TROPICI COM E SEM ADUBAÇÃO DE COBERTURA**

**Edson Rafael Marques Caldeira**, Dione Aparecido Ribeiro, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Benedito Barreto, 110. Adamantina - SP. edson.topografia@hotmail.com.br

**Resumo:** O trabalho tem como objetivo de avaliar a eficiência da inoculação de sementes de feijoeiro com bactérias do gênero Rhizobium, associada ou não a adubação nitrogenada de cobertura, adequando novas tecnologias para nutrição para a região da Alta Paulista, a fim de reduzir a adubação nitrogenada, e garantindo a sustentabilidade da cultura. A cultura do feijoeiro, segundo vários autores, não pode prescindir da adubação nitrogenada, sendo este o motivo pelo qual o nitrogênio é recomendado nas fórmulas de adubação. Entretanto, o feijoeiro, sendo uma leguminosa, apresenta condições de se beneficiar da associação simbiótica com estirpes do gênero Rhizobium, o que contribui especificamente para economia de nitrogênio aplicado para a condução desta cultura. Estudos demonstram os efeitos da adubação nitrogenada e da inoculação em feijoeiro, que apesar da inoculação apresentar resposta inferior à adubação nitrogenada, é economicamente viável, pois tem capacidade de promover redução na quantidade aplicada de nitrogênio, mantendo o mesmo rendimento

**Palavras-Chave:** Feijão. Adubação. Rhizobium. Nitrogenio. Inoculação.

---

## **DESENVOLVIMENTO RADICULAR DA CULTIVAR BRACHIARIA BRIZANTHA CV. MG-5 VITORIA SOBRE ADUBAÇÃO FOSFATADA EM SOLOS DEPAUPERADOS**

**Samir Inacio Godoy**, Vinicius Dos Santos Siqueira, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Chacara Nossa Senhora De Lourdes. Anaurilandia - MS. samir\_godoy@hotmail.com, samir-godoy@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho tem o objetivo de avaliar o crescimento do cultivar Brachiaria MG-5 Vitória cultivado em solo depauperado e submetido a diferentes doses do nutriente fósforo com o nome comercial de superfosfato simples 20% P205. O trabalho será conduzido em Valparaíso -SP-, durante os meses de agosto a dezembro de 2016, em vasos preenchido com solos depauperados e adubados com diferentes doses de fósforo, onde será semeado e posteriormente avaliados. Serão realizadas avaliações de altura de planta, número de perfilhos e comprimento de raiz, bem como análise de solo e tecido vegetal. Após as avaliações, os dados serão submetidos à análise estatística, através de regressão linear. Espera-se, com os resultados obtidos, encontrar a melhor faixa de adubação fosfatada para solos depauperados da região noroeste do Estado de São Paulo.

**Palavras-Chave:** Brachiaria sp. adubação fosfatada. Pastagem

---

## **DIFERENTES ALTURAS DE ENXERTIA EM MARACUJAZEIRO-AMARELO NO CONTROLE DE DOENÇAS DO SOLO**

**Everton Macasso Xavier Da Silva**, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Manoel Francelino Borges, 254. Caiabu - SP. evertonmacasso\_@hotmail.com, giovanee.sl@hotmail.com

**Resumo:** As doenças provocadas por patógenos do solo em maracujazeiro amarelo constituem-se em um dos principais problemas para essa cultura no Brasil. Também conhecida como morte prematura de plantas, é provocada pela associação de fungos de solo, nematóides e bactéria, que se manifestam e dizimam rapidamente as plantas quando estas entram em produção. Os pomares de maracujazeiro-amarelo, normalmente formados por propagação via sexuada, tem apresentado redução em sua longevidade, principalmente devido aos problemas fitossanitários que atingem o sistema radicular e a parte aérea. Uma das alternativas de controle dessas doenças seria a utilização de porta-enxertos resistentes. Os materiais mais promissores São P. alata e P. gibertii. Apesar de vários estudos realizados com enxertia, ainda é uma prática pouco utilizada no cultivo comercial do maracujazeiro, por carência de informações principalmente no que se diz respeito às espécies a serem utilizadas como porta-enxerto, produtividade e longevidade das plantas enxertadas e qualidade dos frutos. Assim, trabalhos sobre processos de enxertia São altamente relevantes. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o desenvolvimento e a sobrevivência de plantas de maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis* Sims) enxertadas sobre *Passiflora gibertii* e *Passiflora alata* em três alturas de enxertia comparadas com plantas sem enxertia. O estudo foi realizado em uma lavoura de maracujá amarelo no município de Pracinha, SP, apresentando histórico da morte prematura de plantas, no período de julho de 2015 a junho de 2016. Foi utilizada a enxertia pelo método de garfagem tipo fenda cheia. Foram avaliados o diâmetro de caule do porta-enxerto e do enxerto, o comprimento dos ramos secundários, o número de ramos terciários e de frutos, a massa média, o diâmetro e o comprimento médio dos frutos, a produtividade e a sobrevivência de plantas.

**Palavras-Chave:** Maracujá-amarelo. Passifloraceae. Enxertia.

---

## DIFERENTES SUBSTRATOS NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO UTILIZADAS COMO ENXERTO E PORTA-ENXERTO

**Ricardo Aparecido Geraldo Carreira**, Delcio Monteiro Junior, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Sitio São José. Adamantina - SP. ricardocarreira2010@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho teve por objetivo avaliar três tipos diferentes de substratos no desenvolvimento inicial de mudas de maracujazeiro utilizadas como porta-enxerto e enxerto para o maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis* Sims). Os substratos comerciais avaliados foram: Carolina, Bioplant e Vida Verde. Foram realizados dois experimentos, um para avaliar o porta-enxerto utilizando-se o maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis* Sims) e o maracujazeiro-de-veado (*Passiflora gibertii* N.E. Brown) e outro para avaliar o enxerto, utilizando-se o maracujazeiro-amarelo. O experimento foi conduzido em um viveiro com tela de sombreamento (75% de transparência) no sítio São José, situado no bairro Tucuruvi, Adamantina, SP. Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizado com seis tratamentos e quatro repetições, totalizando 24 unidades experimentais para os porta-enxertos e o mesmo delineamento com três tratamentos e oito repetições, totalizando também 24 unidades experimentais para os enxertos. Foi realizada a enxertia convencional (garfagem em fenda cheia) entre os maracujazeiros amarelo e veado. As características avaliadas foram: comprimento da planta e diâmetro de caule para os porta-enxertos e enxertos e percentagem de sobrevivência das enxertias. Verificou-se que o melhor desenvolvimento das mudas de maracujazeiros tanto para os porta-enxertos quanto para os enxertos foi obtido com o substrato Carolina.

**Palavras-Chave:** Substrato. Enxertia. Maracujá. Maracujazeiro-de-veado.

---

## DIFICULDADES DOS MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE NA DISPOSIÇÃO FINAL DE SEUS RESÍDUOS

**Gabriely Dos Santos Hamada**, Suellen Pasquim Siqueira, Douglas Bonato Morini

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Armando Salles De Oliveira, 468 - Apto 06. Adamantina - SP. gabrielyshamada@gmail.com, gabyhamada@hotmail.com

**Resumo:** A Política Nacional dos Resíduos Sólidos criou metas para a substituição gradativa dos lixões e outras formas inadequadas de disposição dos resíduos sólidos municipais, com o envio dos rejeitos, principalmente domésticos, para os aterros sanitários, que São considerados, do ponto de vista técnico, como a melhor maneira de disposição dos resíduos sólidos, por se apresentar como um sistema economicamente viável quando utilizadas técnicas adequadas e por estar em acordo com normas e padrões ambientais estipulados em legislação específica, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, comumente conhecida pela sigla PNRS, instituída pela Lei nº 12.305/10. Um grande avanço no que diz respeito

ao tema, uma vez que substitui e complementa de forma direta à disposição dos resíduos sólidos; pois trata o sistema de forma integrada e inter correlacionada, ou seja, depende de inúmeras variáveis e ações para que a gestão seja realmente praticada; a já insuficiente Lei nº 9605/98. Em um olhar mais específico, os municípios de pequeno porte São os que mais apresentam dificuldade em aplicar o destino final adequado, a título de exemplo: os elevados custos para se implantar, gerenciar e manter um aterro, visto a complexidade da engenhosa e eficaz obra. Dessa forma, o trabalho foi elaborado com o objetivo de mostrar as principais dificuldades dos municípios de pequeno porte na implantação da PNRS no aspecto da adesão aos aterros sanitários, com ênfase nos problemas enfrentados pela cidade de Adamantina/SP, que se encontra, com a área de disposição de resíduos do aterro, esgotada. Cabe ressaltar, que também serão discutidas possíveis falhas de projeto e propostas para a continuidade do gerenciamento integrado dos resíduos gerados no município.

**Palavras-Chave:** Resíduos sólidos. Aterro sanitário. Gerenciamento integrado.

## **EFICIÊNCIA DE FUNGICIDAS E ESTIMULANTES DE BROTAÇÃO SOB A INCIDÊNCIA DA PODRIDÃO ABACAXI EM CANA-DE-AÇÚCAR**

**Emerson Eduardo Alves Dos Santos**, Claudio André Conca

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Ramos De Mourão 1660. Valparaíso - SP. Emerson.santos@raizen.com

**Resumo:** Esse trabalho teve como objetivo avaliar a aplicabilidade agrônômica de diferentes fungicidas e estimulantes de brotação aplicados via sulco de plantio sob a podridão abacaxi e produtividade em cana-de-açúcar durante o plantio de inverno, época mais seca e fria do ano, período este considerado como favorável à ocorrência dessa doença nos toletes da cana. Para tal, foi conduzido um experimento em área comercial de cana-de-açúcar, onde foram avaliados 8 tratamentos (Testemunha sem aplicação, 4 fungicidas e 3 estimulantes de brotação) e 5 repetições no delineamento em blocos casualizados (DBC). A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que os tratamentos com PioriXtra, Ethrel e NutryCana foram os que apresentaram maior incremento de produtividade de colmos (TCH) açúcar total recuperável e produtividade de açúcar (TAH) em relação a testemunha. O experimento foi realizado em área comercial cultivada com cana-de-açúcar, localizada no município de Valparaíso, SP. A área foi escolhida para a condução do experimento devido ao histórico de incidência da podridão abacaxi. A implantação da cultura foi realizada mecanicamente com mudas de aproximadamente 30 cm comprimento da variedade RB92-579, com distribuição média de 18 a 20 gemas por metro linear. Os sulcos foram abertos, onde os toletes foram distribuídos juntamente com a aplicação do adubo da fórmula MAP, na dose de 250 kg/ha. O experimento foi realizado com 8 tratamentos (Testemunha sem aplicação, 4 fungicidas e 3 estimulantes de brotação) e 5 repetições no delineamento em blocos casualizados (DBC) (Tabela 1). Cada repetição consistiu de uma parcela de 9,6 metros de largura (8 linhas de cana-de-açúcar no espaçamento entre linhas duplo-alternado de 1,5 x 0,9 m) por 15 metros de comprimento, totalizando uma área de 144 m<sup>2</sup> por parcela experimental.

**Palavras-Chave:** Saccharum Spp. Produtividade de açúcar. Controle químico. Cana-de-açúcar.

## **ELABORAÇÃO DE ATERRO SANITARIO EM VALAS NO MUNICIPIO DE IACRI-SP.**

**Elson Campos Da Silva**, Weslei Lucas Ribeiro De Melo, Roberto Ito

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Cuiabá, 1363. Iacri - SP. elson\_campos@hotmail.com, elsoncampos@hotmail.com

**Resumo:** Com a crescente produção e descarte de resíduos tem sido uma grande preocupação para os órgãos ambientais, municípios e governo federal e estadual, um dos maiores desafios tem sido encontrar soluções ambientalmente adequadas para disposição final dos resíduos sólidos urbanos, os quais têm aumentado devido ao crescimento populacional, modo de produção e deficiências no sistema de gerenciamento e gestão. Adotar medidas para minimizar os impactos ambientais decorrentes de deficiências na gestão e gerenciamento dos resíduos, tornou-se problema na maioria das cidades brasileiras. Isso está diretamente relacionado à falta de infraestrutura adequada, equipe técnica qualificada, equipamentos e escassez de recursos necessários. Os locais de disposição final de resíduos devem ser executados e operados dentro de padrões ambientais que visem minimizar os impactos ao ambiente e os efeitos à saúde. Desta forma para a solução desse grave problema ambiental, uma técnica adequada, do ponto de vista sanitário, e aprovada para a disposição de resíduos sólidos domiciliares no solo, é denominada aterro sanitário. O aterro sanitário e composto para sua liberação das licenças ambientais e as características para a operação. As licenças São: Licença Prévia, concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases da implementação. A Licença de Instalação autoriza o início da instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos executivos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante. Licença de Operação – autoriza a operação da atividade, obra ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento das exigências das licenças anteriores (LP e LI), bem como do adequado funciona-

mento das medidas de controle ambiental, equipamentos de controle de poluição e demais condicionantes determinados para a operação. Com o aumento expressivo da população em âmbito mundial aumenta incontrolavelmente a produção de lixo nas grandes e pequenas cidades, pois tudo que é criado ou produzido em grande ou pequena escala gera impactos no meio ambiente. O aterro sanitário é uma forma importante de se depositar o lixo produzido nas cidades de forma adequada e segura, evitando inúmeros problemas. Diante dessas considerações este estudo mostrará a importância de um bom gerenciamento dos resíduos sólidos que trará benefícios ao município, incentivando cooperativas a aproveitar os materiais recicláveis o que acarretará na diminuição das quantidades coletadas de lixo. O trabalho será realizado para buscar embasamento teórico e prático para realizar a elaboração de aterro sanitário em valas no município de Iacri-SP. Este será realizado mediante a execução das seguintes etapas revisão bibliográfica e estudo de caso. A revisão bibliográfica é desenvolvida a partir de materiais publicadas em livros, artigos, dissertações e teses. O estudo de caso será feito através de visitas a área a ser construída, análise de imagens via Google maps, encontrar informações com a prefeitura do município sobre a área e as medidas que ela vem tomando sobre o assunto da pesquisa no município.

**Palavras-Chave:** População. Resíduos sólidos. Impacto. Meio Ambiente.

---

## **ESTAQUIA DE BOUGAINVILLEA EM DIFERENTES SUBSTRATOS**

**Larissa Otton**, Elvis Alves Da Silva, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Rua Calil Margi, 115. Osvaldo Cruz - SP. larissaotton24@gmail.com

**Resumo:** A Bougainvillea é uma planta rústica e de origem tropical muito utilizada em paisagismo e jardinagem que apresenta grande potencial para mudas, e se desenvolve em diferentes tipos de solos. Este trabalho tem como objetivo analisar os brotos e enraizamento de estacas de Bougainvillea, com diferentes substratos, desenvolvendo-se novas plantas a partir do enraizamento das mesmas, em três tipos de substratos: terra de barranco, areia de estrada e barro vermelha, para a formação de mudas. As estacas que apresentaram melhor enraizamento foram as analisadas no barro vermelho e na areia de estrada. Já os substratos que proporcionaram o maior número de brotações também foram o barro vermelho e a areia de estrada, sendo que algumas estacas apresentaram no final do experimento formações de flores. As vantagens observadas são que todas as características genéticas da planta são preservadas, a nova muda de primavera terá a mesma idade da adulta e produzirá flores e frutos mais rápidos e também são uma forma econômica de se aumentar as flores do jardim.

**Palavras-Chave:** Estaquia. Bougainvillea. Substratos.

---

## **ESTUDO COMPARATIVO DA DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE MARIÁPOLIS**

**Tainara Cavicchioli Benevente**, Renara Helena De Souza, Roberto Ito

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, Avenida Deputado Cunha Bueno, 1233. Adamantina - SP. tainara.benevente@gmail.com

**Resumo:** Na medida em que o desenvolvimento tecnológico e científico trouxe inúmeros benefícios, visando o bem-estar e conforto do ser humano, também trouxe consigo inúmeros problemas em face da apropriação exaustiva dos recursos naturais disponíveis, dentre os quais, se destacam o grande volume de resíduos gerados. Frente a tal realidade, o gerenciamento dos resíduos sólidos apresenta-se enquanto um processo fundamental para se evitar os danos decorrentes da disposição inadequada dos resíduos gerados pelas diversas atividades humanas. Tomando-se, por base tal condição, o trabalho tem por objetivo a realização de um comparativo entre as condições do aterro sanitário do Município de Mariápolis – SP- e a legislação vigente que regulamenta a disposição final dos resíduos sólidos, destacando as falhas relativas ao planejamento, implantação e operação do aterro e ao final, propondo soluções que venham resultar num tratamento adequado e seguro para a população do Município. Para tanto, a metodologia adotada foi subdividida em duas etapas, consistindo a etapa inicial na realização de um levantamento de natureza bibliográfica sobre a importância da disposição final adequada dos resíduos sólidos. Após esta etapa, visitas “in loco” ao aterro sanitário do Município de Mariápolis, identificaram a situação atual do local e sua compatibilidade com as diretrizes ambientais vigentes. Os resultados parciais indicaram a presença de falhas estruturais que envolvem desde a concepção e manutenção até a operacionalização do projeto. Dentre as falhas encontradas destacam-se, a ausência de isolamento da área na qual o aterro está localizado, permitindo a entrada indiscriminada de pessoas e animais; a inexistência de uma cobertura vegetal natural em torno das valas, impedindo que os resíduos sejam dispersos pela ação do vento; a ausência de um sistema de escoamento de águas pluviais e a não impermeabilização do solo das áreas em que se encontram as valas. Os achados preliminares indicam que, embora os esforços despendidos pelo Poder Público Municipal para assegurar uma disposição final adequada dos resíduos gerados, a ausência de recursos em razão de se tratar de um Município de pequeno porte tem se mostrado como um dos principais entraves para a compatibilidade entre o sistema atual de gerenciamento dos resíduos gerados pelo Município e as normas ambientais vigentes. Esta condição sugere a demanda de um aporte de recursos por parte do Estado e Governo Federal para os pequenos Municípios possam se adequar, até mesmo pelo fato de que se insere na competência comum de

os entes federados a proteção do meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Gerenciamento. Compatibilidade. Disposição Final Adequada. Tratamento Adequado E Seguro

---

## **ESTUDO DA BIOMASSA E SUAS DIFERENTES FORMAS DE CONVERSÃO EM ENERGIA**

**Beatriz Medeiros**, Marcela De Souza Coltro, Wesley Pontes, Hildo Costa De Sena

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Jovelino Do Nascimento, 150. Araçatuba - SP. beatriz\_medeiros@hotmail.com, marcela.coltro@fatec.sp.gov.br

**Resumo:** Do ponto de vista energético, biomassa é todo recurso renovável, oriundo de matéria orgânica (de origem animal ou vegetal), que pode ser utilizada na produção de energia. Assim como outras fontes renováveis, a biomassa é uma forma indireta de energia solar segundo a ANEEL. A energia solar é convertida em energia química, através da fotossíntese. Concluiu-se que a biomassa, é uma fonte renovável de energia, com grandes perspectivas de crescimento futuro. Não possui elevado custo de produção, levando ao considerável aumento das áreas de cultivo de matéria-prima, o que pode acarretar cada vez mais desmatamentos, desgastes do solo, destruição da fauna, e possivelmente, uma diminuição no plantio de agricultura para nossa alimentação. Por outro lado, a utilização dos seus resíduos, torna essa energia sustentável e viável para o meio ambiente. Também, provoca relevante impacto social, na criação de empregos estáveis (diretos ou indiretos) para a população de áreas mais isoladas.

**Palavras-Chave:** Biomassa. Combustão Direta. Gaseificação. Pirólise. Biodigestão.

---

## **ESTUDO DA EFICIÊNCIA DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA OFICINA MECÂNICA DE DRACENA/SP**

**Dayvison Da Silva Paiva**, Daniel Da Silva Santos, Roberto Ito

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Al. Espanha, 247. Dracena - SP. eng.dayvisonpaiva@gmail.com

**Resumo:** A expansão do setor automotivo, devido ao aumento populacional e do poder aquisitivo, trouxe à realidade brasileira uma significativa ampliação da frota de veículos automotores. Seja para fins de transporte individual ou coletivo de pessoas, de mercadorias ou serviços, o setor automotivo é de suma importância à economia brasileira. Para atender esse acréscimo da frota de automóveis, cresceu concomitantemente o setor de reparos mecânicos, setor este, que realiza diversos serviços de manutenção preventiva ou corretiva. Dos serviços como ajustes de motor, troca de peças e lubrificantes, substituição de lâmpadas e baterias, resultam resíduos sólidos de classificação perigosa ou não. O descarte inadequado destes resíduos pode ocasionar fatores de degradação ambiental, tornando-se risco para a qualidade de vida, à saúde pública ou contaminando o solo e recursos hídricos. Torna-se, então necessário o gerenciamento ambientalmente adequado de tais resíduos de forma a garantir a saúde humana e a proteção ambiental. Neste contexto, o Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos – PMGIRS define as diretrizes e estratégias a curto, médio e longo prazo, voltadas às necessidades municipais quanto à gestão dos seus resíduos. Com a responsabilidade compartilhada o cidadão, a indústria, o comércio, o setor de serviços e o poder público terão cada qual responsabilidade por sua parcela de resíduo gerado. Alguns geradores, e dentre eles as oficinas mecânicas, estão sujeitos à elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, documento que deve conter o diagnóstico dos resíduos sólidos gerados, explicitação dos responsáveis pelas etapas e definição dos procedimentos operacionais do gerenciamento pelo gerador, identificando as soluções, ações preventivas ou corretivas em casos de acidentes ou gerenciamento incorreto. Tendo em vista o potencial poluidor deste setor e a correta gestão dos resíduos, o presente trabalho fez um estudo de caso a fim de analisar a eficiência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de uma oficina mecânica no município de Dracena/SP, baseando-se na legislação vigente. Tal estudo apontou que apesar de implantado, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos na oficina estudada apresenta falhas operacionais quanto à segregação dos resíduos, pois resíduos identificados como contaminados São erroneamente destinados ao recipiente de resíduos recicláveis, quanto ao armazenamento temporário, pois o tambor de óleo usado ou contaminado não tem a devida proteção contra derramamento e quanto à destinação final que por vezes envia ao aterro sanitário municipal os resíduos contaminados com óleos e graxas e à empresa beneficiadora dos resíduos perigosos resíduos que poderiam ser reciclados. Por fim torna-se caracterizada como ineficiente o PGRS no empreendimento analisado, uma vez que a gestão é falha e não cumpre com todos os critérios ao qual se dispõe o dispositivo.

**Palavras-Chave:** Resíduos sólidos. Plano De Gerenciamento de Resíduos. Oficina Mecânica.

---

## **ESTUDO DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO DENDÊ**

**Igor Rodrigues Dos Santos**, Caio Zanchetta, Fernanda Garcia Sousa, Wesley Pontes, Marcus Vinícius Cavalcanti Gan-



dolfi

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Av. Dos Eugênio, 457. Santo Antônio do Aracanguá - SP. igor\_r\_santos@hotmail.com, igor.2009\_20010@hotmail.com

**Resumo:** Como complementação da matriz energética para suprir a necessidade mundial no desenvolvimento de fontes alternativas de energia renovável, a produção de óleos a partir de oleaginosas é imposta como uma das saídas mais viáveis. Estudos mostram alto potencial que a palma (*Elaeis guineensis*), ou popularmente o dendê tem para a produção de biodiesel. O objetivo final deste estudo é visar, de forma bibliográfica, a viabilidade do dendê para a produção de biodiesel. Por ser considerada a oleaginosa mais produtiva que existe no Brasil, sua cultura é promissora, superando a produção da soja, da mamona e do girassol e outras. Estas alternativas de substituir gradativamente ou totalmente o uso dos combustíveis fósseis pelos biocombustíveis se torna muito importante para o Brasil, e também para o mundo a fora. Então, conclui-se que a partir do estudo realizado o biodiesel (biocombustível) se torna viável e muito aceito, porém não utilizado ainda em grande proporção.

**Palavras-Chave:** Dendê. Energia renovável. Óleo. Alimentos. Ecologia.

---

## ESTUDO DA PRODUÇÃO DO SEBO BOVINO E SUA CARACTERIZAÇÃO COMO BIODIESEL

**Maria Luiza Francisco Ribeiro**, Letícia Faria De Andrade Paschoal, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Joaquim Vilela, 72. Araçatuba - SP. ribeiro.mlf@hotmail.com, luiza\_pink@hotmail.com

**Resumo:** Devido ao crescimento da produção de biodiesel é necessário diversificar as fontes de matérias primas. Por isso a aplicação do sebo bovino pode ser feita após o tratamento deste material pois apresenta um número elevado de ácidos graxos livres, que durante a produção do biodiesel promovem a formação de sabões ao invés de biocombustível, diminuindo a eficiência do processo e interferindo no processo de purificação do biocombustível. Deste modo São realizadas etapas de desumidificação (processo de secagem) e neutralização (feita com solução alcalina de hidróxido de sódio ou potássio) da matéria graxa para a produção de biodiesel através da reação de transesterificação onde o sebo bovino reage com álcool e catalisador formando também o glicerol. As vantagens de usar o sebo bovino São: redução de impactos ambientais evitando o destino impróprio dos resíduos que não São processados e descartados corretamente, por ser uma matéria-prima renovável, limpa, biodegradável, não tóxica e menos poluente. Pode-se concluir que o biodiesel de sebo bovino está em constante crescimento devido ao aumento das exportações de carne bem como o aumento da necessidade da produção de energia renovável na matriz energética.

**Palavras-Chave:** Biodiesel. Sebo bovino. Matriz energética. Fonte renovável.

---

## ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA INSTALAÇÃO DE PLACAS FOTOVOLTAICAS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA NO CAMPUS II DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA

**Mateus Augusto Vitorelli**, Roberto Ito

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Pedro Bocchi, 137. Adamantina - SP. mateus.delta@gmail.com, mateus@fai.com.br

**Resumo:** O projeto traz uma síntese histórica da evolução do uso de fontes renováveis e não renováveis para a geração de energia. Além disso, destaca as ações mundiais e as políticas locais de incentivo a utilização de fontes renováveis com o intuito de minimizar os danos causados ao meio ambiente, promovendo também a sustentabilidade energética. A energia solar fotovoltaica é a energia obtida através da conversão direta da luz em eletricidade (Efeito Fotovoltaico), sendo a célula fotovoltaica, um dispositivo fabricado com material semicondutor, unidade fundamental neste processo de conversão. Geralmente utiliza-se o silício que necessita de tratamento para sua utilização, pois precisa-se dele em sua forma pura e ele é encontrado em forma de areia. Através de cálculos, será demonstrado se há viabilidade econômica na instalação de placas fotovoltaicas para geração de energia elétrica no campus II do Centro Universitário de Adamantina, situado no interior paulista, a fim de atingir a sustentabilidade energética do campus e, se possível de toda a instituição, demonstrando todas as suas vantagens e desvantagens

**Palavras-Chave:** Energia Fotovoltaica. Sustentabilidade Energética. Centro Universitário de Adamantina.

---

## ESTUDO DE CASO DA RECUPERAÇÃO E ARBORIZAÇÃO DA ÁREA VERDE DO RESIDENCIAL ALTO DA COLINA

**Euquerio Pereira Molina Junior**, Danilo Augusto Carrilho Basso, Reinaldo Turra Junior

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Princesa Isabel, 442. Tupi Paulista - SP. emolinajr@gmail.com

**Resumo:** A arborização desempenha importantes funções na qualidade do ambiente urbano. No Brasil a arborização de ruas e avenidas é uma prática relativamente nova em comparação à dos países europeus, tendo-se iniciado aqui há pouco mais de 120 anos. Seus benefícios ao meio ambiente são inúmeros, como para a população e sua qualidade de vida. Tendo em vista que o local destinado ao loteamento ao qual este estudo faz referência encontrava-se degradada pelo uso contínuo do solo gerando assim supressão da vegetação natural existente através de culturas anuais, perenes e pastagens. Com este estudo se propõem efetuar uma arborização adequada do Sistema Viário do Projeto de Loteamento denominado Residencial Alto da Colina, e também a efetiva restauração florística das áreas verdes e sistemas de lazer, enquanto uma forma de reverter o processo de degradação, introduzindo espécies, vegetais úteis para a fauna silvestre em área hoje desprovida, além de promover a arborização dos passeios públicos. Será realizada uma revisão bibliográfica a respeito do planejamento da arborização urbana, levantando técnicas e tecnologias atuais que visa ajustar o clima, o espaço urbano e o bem estar da população e também realizar um estudo de caso no Loteamento do residencial Alto da Colina. Assim, espera-se que haja a formação de uma área estabilizada com cobertura vegetal, e a presença do ser humano no local seja orientada para toda sistemática de proteção ambiental, em especial da vida silvestre. Os dados serão obtidos através de observação de campo com registros fotográficos e entrevistas que buscarem conhecer os aspectos biológicos, físicos e socioeconômicos envolvidos na sua realização. Diante de toda a realidade vivenciada e toda a experiência adquirida com o desenvolvimento deste projeto, vai ser possível minimizar e reverter o impacto ambiental anteriormente sofrido, favorecendo a recuperação ambiental dessas áreas degradadas, fornecendo assim melhor qualidade de vida a seus frequentadores e usuários. Ressaltar-se-á, sempre, a importância da preservação e do cuidado com a fauna e a flora adequando-se assim mais uma vez a legislação ambiental pertinente.

**Palavras-Chave:** Arborização. Paisagismo. Loteamento. Degradação. Área Verde.

## **ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE BIODIGESTÃO NA ESCOLA PROF. LEÃO NOGUEIRA FILHO**

**Vanessa Teodoro Alves**, Luiz Claudio Santos, Thiago Pereira Da Silva, Wesley Pontes, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Fundadores. Araçatuba - SP. teodoro.89sp@gmail.com

**Resumo:** O trabalho realizado tem o fim de estudar sobre a viabilidade econômica de um biodigestor. O estudo foi realizado na escola pública EMEB Prof. Leão Nogueira Filho, na cidade de Araçatuba, para implantação do biodigestor de alimentos na escola, com base para ensinar os alunos sobre a importância que o resto de alimentos jogados em um balde tem uma grande utilidade, para geração de energia e deixar de jogar esses resíduos podendo ser utilizados até o fim. Os resultados obtidos no estudo sobre a viabilidade de montagem de um biodigestor na Escola Leão Nogueira Filho são satisfatório para obtenção de biofertilizante e biogás, reduzindo, assim, até um botijão de gás de 45 por mês do orçamento da escola. A geração de energia já não conseguimos obter, por ser produzida em pequena escala de restos alimentícios. Com este estudo fazemos a parte econômica e sustentável tirando do meio ambiente e gerando outros frutos.

**Palavras-Chave:** Biofertilizante. Biogás. Viabilidade Econômica. Escola Municipal. Energia Renovável

## **ESTUDO DOS DESPERDÍCIOS ALIMENTARES DAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE QUEIROZ/ SP E A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA REALIZAÇÃO DE COMPOSTAGEM DAS SOBRAS DE REFEIÇÕES**

**Grazielle Pereira Dos Santos**, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Rui Barbosa, 06. Queiroz - SP. gra.grazi20@hotmail.com

**Resumo:** O lixo tem se tornado um dos mais graves problemas ambientais da atualidade no mundo. No Brasil, quase todas as cidades possuem um sistema de coleta e gestão que não colabora com a separação, o que dificulta o tratamento e seu destino final. O maior desafio então não é só dar a destinação correta aos resíduos gerados, mas também incentivar o menor consumo. O lixo urbano resulta das atividades diárias do homem em sociedade. A sobrevivência humana sempre esteve intimamente ligada ao meio natural, mas os padrões de desenvolvimento que o mundo alcançou favoreceram acumulação de bens e riqueza, o que permitiu o avanço de novas tecnologias. Com isso, surgiu a necessidade de uma mudança de comportamento com a finalidade de frear o consumo inconsequente dos recursos naturais. A problemática ambiental no mundo inteiro influenciou o surgimento da educação ambiental, para a sociedade e as futuras gerações na

busca de alcançar o consumo sustentável. O município de Queiroz, SP, não possui um sistema de coleta seletiva eficaz, gerando dessa forma, grande acúmulo de material orgânico a céu aberto, provocando grande impacto ao meio ambiente. O trabalho teve por objetivo quantificar o desperdício de alimentos nas escolas públicas do município de Queiroz, SP, e identificar as principais causas que favorecem o descarte descontrolado dos alimentos. O trabalho envolveu ferramentas da Educação ambiental, através de projetos educativos, palestras, teatros, panfletos e questionários, que incentiva a separação dos resíduos produzidos dentro de todo o ambiente escolar, com a intenção de caracterizar, qualificar e diferenciar os lixos de origem orgânica dos lixos de origem inorgânica e “recicláveis”. Teve também por objetivo conscientizar os alunos e professores da necessidade da mudança de comportamento frente às questões ambientais e a destinação correta dos resíduos sólidos gerados dentro das escolas. Considerando a necessidade de propor uma alternativa viável para destinação das sobras de alimentos advindos das escolas municipais, que São destinados atualmente ao aterro sanitário do município, foi proposto um sistema para redução deste desperdício e o aproveitamento do descarte de alimentos para a realização da compostagem orgânica. O intuito foi de utilizar o composto orgânico na horta municipal, a qual desempenha um papel importante na alimentação dos alunos e da comunidade.

**Palavras-Chave:** Desperdício de alimentos. Educação ambiental. Compostagem.

---

## **GESTÃO DE PROPRIEDADES RURAIS: TRANSFORMANDO PROCESSOS TRADICIONAIS EM RESULTADOS**

**Henry Fernando Eredia**, José Candido Da Silva Lopes Medeiros, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua João Pessoa, 1221. Iacri - SP. henrynando@hotmail.com, lelezinha\_76@hotmail.com

**Resumo:** No Brasil, as últimas décadas revelam que há um crescente e acelerado processo de conhecimento do produtor rural sobre os conceitos e técnicas contábeis e de gestão do agronegócio. Se no passado a agricultura se baseava na geração de capital e de mão-de-obra, na atualidade a produção de novos conhecimentos a nível gerencial traz necessidade de mudanças na forma de organização do trabalho e da produção, emergindo diante deste cenário a incorporação da gestão como chave para o profissionalismo no campo, manutenção de renda e da qualidade de vida de cada produtor rural, independentemente do tamanho do tamanho de cada propriedade. O objetivo deste trabalho foi a implementação de um aplicativo que possibilite a gestão de resultados com o agronegócios de pequenas e médias propriedades rurais da agricultura familiar e solidária.

**Palavras-Chave:** Agronegócio. Agricultura. Produtor rural. Trabalho. Produção.

---

## **GESTÃO E PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO REFLORESTAMENTO DE CIDADES**

**Tiago De Melo Gazola**, Amauri Neris De Souza Junior, Alexandre Rodrigues Simões

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Vereador Ernesto Giraldo, 50. Pauliceia - SP. tiago.gazola@usinacaete.com

**Resumo:** O ser humano vem, desde a antiguidade, buscando moradias apropriadas onde pudesse se proteger e se abrigar das intempéries da natureza. No começo, o homem, segundo estudos arqueológicos, tinha como abrigo as cavernas, onde se protegia de sol, chuva e animais. Com o passar do tempo, o homem passou a viver em sociedade e, conseqüentemente, em espaços urbanos, em casas mudando o espaço e intervindo na paisagem mudando seus componentes bióticos e abióticos. Esta intervenção do ser humano no meio ambiente acaba ocasionando desarranjos na dinâmica natural mudando o que existia anteriormente e produzindo impactos nas áreas urbanas. Desta forma, segundo os autores, este processo de urbanização acaba por criar novas paisagens e também criando novos ecossistemas. A preservação do meio ambiente nos municípios não é algo fácil mas pertence à esfera municipal e ela têm competência administrativa para defender o meio ambiente e combater a poluição. Com o desenvolvimento e a utilização de recursos naturais crescendo cada vez mais, por interesse econômico, acabou por ser necessária a intervenção jurídica para que os recursos naturais fossem preservados de forma a impedir a devastação descontrolada, podendo levar até à extinção das condições mínimas essenciais à vida do homem e do meio ambiente. Daí este novo olhar para o processo de gestão urbana, onde o processo de arborização urbana acaba por ser uma resposta para que ocorra a minimização da devastação florestal e também de processos como aquecimento e outros comuns hoje em pequenas cidades e principalmente nos grandes centros. A arborização urbana é caracterizada pela plantação de árvores de porte em calçadas, alamedas, parques e praças. Todo o complexo arbóreo de uma cidade tem o nome de área verde e esta pode ter sido plantada ou pode ser nativa. A arborização é vital para os centros urbanos, porque propicia muitos benefícios ambientais e sociais melhorando a qualidade de vida, além de melhorar as condições para saúde física e mental do homem. A paisagem da região vem mudando ano a ano, com o desenvolvimento desde o começo do processo de colonização tanto que é necessário um projeto onde esta atue com a gestão e planejamento ambiental de forma que se supra as necessidades do desenvolvimento das cidades e o com cuidado de preservar os bens naturais em árvores e plantações nativas. O planejamento ambiental é um processo gerencial formulador de objetivos e

seleciona programas de ação e sua execução. Já a Gestão ambiental, por sua vez, tem a forma de administrar as atividades sociais e econômicas com o intuito de utilizar os recursos naturais, sejam eles renováveis ou não, de forma racional.

**Palavras-Chave:** Planejamento. Abiótico. Bióticos. Intempéries. Ecossistema

## HIDROPONIA ECOLÓGICA

**Isadora Redígolo Da Silva**, Maria Luiza Corgosinho Da Silva, Fabrício Rimoldi

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Prefeito Bernardo Meneghetti, 29. Mariápolis - SP. isadoraredigolo@hotmail.com

**Resumo:** Dentre tantos fatores que acarretam na poluição do meio ambiente, a garrafa PET (Politereftalato de Etileno) é um poluidor bastante comum. O descarte incorreto e inconsequente podem causar danos ao meio ambiente, pois a PET pode demorar cerca de 400 anos para se decompor. O Brasil é um dos maiores produtores de PET, porém a reciclagem não acompanhou a produção, gerando uma invasão de garrafas e uma problematização do que fazer com o acúmulo desse resíduo na natureza. O objetivo deste trabalho é demonstrar a viabilidade da utilização da garrafa PET na construção de cacas em uma hidroponia para hortaliças, no caso a alface, descrevendo a construção e funcionamento desse sistema. O projeto se baseia na produção a nível residencial, podendo ser ajustado para a produção em alta escala. O sistema visa uma prática sustentável que pode reduzir custos na produção de hortaliças e gerar economia para os produtores. A hidroponia é o tipo de cultivo onde raízes das plantas ficam submersas na água com alguns nutrientes que farão com que elas se desenvolvam sem precisar de terra. A vantagem desse sistema é que o cultivo é simples, pois é feito sem solo e em um ambiente protegido, não tem gasto com aplicação de agrotóxicos e não há preparação do solo, gradagem e aração; capina e controle de plantas daninhas, etc. Além disso, operações como irrigação e adubação são realizadas de forma automatizada, dispensando então mão de obra, e não há a presença de pragas, insetos e microorganismos de solo e as plantas daninhas não são problemas na hidroponia. Deste modo, não é necessário o uso de agrotóxicos para esse fim. O cultivo hidropônico exige-se necessário menor espaço e a produção de hortaliças e plantas pode ser feita em qualquer lugar e qualquer tipo de clima. Os desafios para implantação de sistema hidropônico é que o produtor terá um custo elevado em comparação ao método convencional, pois terá de adquirir materiais e equipamentos especiais, próprios para este tipo de cultivo. O método proposto neste projeto será sustentável, pois no lugar dos canos de PVC serão utilizadas garrafas PET, diminuindo o valor investido. Para produção de hortaliças no sistema hidropônico é importante o controle rígido das soluções nutritivas e a medição diária de nutrientes do meio líquido, que podem comprometer rapidamente toda a bancada de produção se houver excesso de salinização. O cultivo hidropônico ainda é um sistema de custos altos, mas as hortaliças produzidas têm maior preço no mercado consumidor. A opção de compra deste produto ainda é restrita por pessoas que entendem o método e optam por pagar mais caro pela qualidade. O diferencial da hidroponia é a produção de hortaliças fora de época, e reduz riscos de adversidades climáticas, evita a rotação de cultura, menos funcionários para a realização do serviço e retorno econômico ao produtor rural. É Se torna um investimento rentável e o resultado do capital investido aparece em curto prazo de tempo.

**Palavras-Chave:** Reciclagem. Viabilidade. Economia. Hidroponia. Produção sustentável.

## IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA REPRESA SETE DE SETEMBRO, TUPÃ – SP

**Alberto Martins Junior**, Denilson Burkert

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Joaquim Abarca, 448. Tupã - SP. alberto.martins1403@gmail.com, aa\_llbbeerrtto@hotmail.com

**Resumo:** A água se tornou um recurso cada vez mais indispensável para a sobrevivência dos seres humanos e todas as formas de vida no mundo, além de ser o principal insumo para, praticamente, 100% das atividades industriais mundiais. Portanto, será indispensável a correta gestão a fim de protegê-las e preservá-las para as futuras gerações. A bacia hidrográfica vem sendo amplamente usada para análise de impactos ambientais por ser composta por fatores terrestres, aquáticos e aéreos e facilmente alteráveis por fatores naturais ou antrópicos como erosão, infiltração, contaminação por poluentes ou produtos químicos entre outras, gerando uma ferramenta importantíssima e altamente precisa de determinação de impactos ambientais de qualquer ordem. A bacia hidrográfica Ribeirão Sete de setembro é uma das sub-bacias da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRH 20-AGUAPEI). Portanto, será indispensável salientar a importância da saúde ambiental do corpo d'água, tendo em vista que o Ribeirão Sete de setembro deságua diretamente no rio Aguapeí a uma distância de aproximadamente 25 km da área da nascente até o deságue. Com a nascente a aproximadamente 3,14 km do centro da cidade, o Ribeirão Sete de setembro nasce e tem todo o seu curso em área rural e intensifica a possibilidade de impactos ambientais ocasionados por excesso de carga orgânica, contaminação pelos chamados NPK (Fósforo, nitrogênio e potássio) provenientes do excesso de fertilizantes usados nas propriedades rurais que estão inseridas em sua bacia. Ocorre, ainda, o assoreamento causado pelo uso intensivo e mal planejado do solo principalmente nas fazendas de gado entre outros problemas ambientais a impactar diretamente na bacia hidrográfica do Ribeirão Sete de setembro e indiretamente

na saúde e na qualidade ambiental das águas do rio Aguapeí que tem uma importância imensurável para o Estado de São Paulo. A Eutrofização é o fenômeno no qual o ambiente aquático caracteriza-se por uma elevada quantidade de nutrientes principalmente nitratos e fosfatos. Este fenômeno se torna resultante da poluição das águas por ejeção de adubos, fertilizantes, detergentes e esgoto doméstico sem tratamento prévio provocando o aumento de minerais e, conseqüentemente, a proliferação desde algas microscópicas até macrofitas localizadas na superfície.

**Palavras-Chave:** Eutrofização. Bacia hidrográfica. Impactos ambientais. Ribeirão Sete de Setembro. Tupã.

---

## **IMPACTOS AMBIENTAIS URBANOS NA CIDADE DE DRACENA**

**Marcelo Dos Santos Rodrigues**, Marcelo Aparecido Quinaia, José Aparecido Dos Santos

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua São Manoel, 867. Dracena - SP. marcelo.login@hotmail.com

**Resumo:** A pesquisa analisa os documentos que registraram as inundações no município de Dracena. As etapas de pesquisa realizadas abrangerão a mídia digital, dados municipais disponibilizados pela Prefeitura e acervo da Biblioteca da UNIFAI. A fundação de Dracena ocorreu em 08 de dezembro de 1945, quando Irio Spinardi, João Vendramini, Virgílio e Florêncio Fioravanti tomaram uma iniciativa de estabelecer um núcleo na zona da mata, localizada no Oeste Paulista. De lá pra cá o desenvolvimento urbano se acelerou, com grande concentração de população na cidade, impactando o ecossistema terrestre e aquático, pois este processo ocorre devido à falta de controle do espaço urbano que produz efeito direto sobre a infraestrutura do município, trazendo conseqüências tais como; falta de abastecimento de água, saneamento e água poluída, além das inundações, provocadas pelo mau planejamento das áreas. Devido estes fatores há necessidade de se estudar os impactos ambientais provocados pelo uso desordenado do solo, tentando minimizar os transtornos a população, transtornos esses imposto pelo próprio homem à natureza. O trabalho estuda a área central da cidade de Dracena, devido inundações provocadas por precipitações, que causam diversos transtornos a população local, determinar medidas preventivas para a segurança dos moradores e demais usuários que utilizam o espaço, devido a Prefeitura estar no local onde ocorrem os alagamentos e inundações. O trabalho tem objetivo de estudar as enchentes e inundações na área central de Dracena/SP, através de levantamentos qualitativos, monitorar as últimas precipitações, que causaram transtornos e prejuízos para a população, que reside ou utilize de alguma forma aquela área de contribuição da bacia. Apresentar sugestões que minimizem ou até mesmo neutralizem os impactos gerados pelas precipitações, através de medidas preventivas e /ou corretivas. A proposta iniciou-se determinando à área a ser estudada, região central de Dracena/SP, nas proximidades da prefeitura municipal, a partir daí definimos os procedimentos para alcançar de melhor forma nossos objetivos, a classificação adotada foi o estudo de caso. No desenvolvimento do trabalho vamos utilizar as seguintes ferramentas, levantamentos fotográficos in loco, pesquisas bibliográficas em livros, pesquisas em site de estudos já realizados utilizando-se da internet, levantamento de dados em órgãos públicos e estaduais se for o caso, neste caso indo no local para colher informações com os responsáveis de cada setor, mapeamento de dados diversos pertinentes ao trabalho, avaliação dos dados coletados e apresentação do resultado. Observamos durante as visitas in loco, que os sistemas de galerias de águas pluviais não tem um dimensionamento uniforme “diâmetro”, notamos também a existência de bueiros obstruídos por folhas e galhos de árvores, grades dos bueiros com concreto obstruindo a passagem da água e conseqüentemente diminuindo o escoamento para as galerias pluviais, acentuando o acúmulo de água naquela determinada região. Observamos até o momento, com os dados obtidos através das pesquisas bibliográficas, materiais coletados nos órgãos públicos e visitas in loco, que a problema de inundação se da por vários fatores, a falta de planejamento urbano, áreas de drenagem e conscientização da população.

**Palavras-Chave:** Impactos ambientais. Bacia Hidrográfica. Alagamentos e inundações.

---

## **IMPACTOS DA COLHEITA MECANIZADA NA QUALIDADE E GERMINAÇÃO DAS GEMAS DOS REBOLOS COLHIDOS E NO DESENVOLVIMENTO PÓS-PLANTIO**

**Bruno Henrique Marcondes Dos Santos**, Tiago Rodrigues Tonani, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Francisco Iarossi, 593. Valparaíso - SP. bruno\_henrimarc@hotmail.com

**Resumo:** Constantemente se fala muito em queda de produtividade dos canaviais e dentre os motivos que podem resultar a esse problema, São relacionados às crises enfrentadas pelo setor, acarretando na redução de investimentos, falta de manutenção e renovação de canaviais, e outro fator que pode ser exposto São as altas temperaturas, e as estiagens enfrentadas pelas lavouras, e a qualidade das gemas para o plantio da cana de açúcar e rebolos utilizados. Além da busca da excelência na instalação de stand, o desafio constante de soluções adequadas que proporcionem um melhor desempenho e eficácia no plantio e na colheita de mudas. A intensificação da mecanização do plantio e da colheita é um fator a ser destacada pela importância que pode acarretar, forte influência sobre a produtividade das lavouras, tal fato acelerou, principalmente no Estado de São Paulo, após a implantação do Protocolo Agroambiental, que dentre exigências, trouxe a antecipação na



eliminação da queima da palha de cana-de-açúcar. A partir da assinatura do protocolo, as empresas tiveram que se adaptar em um processo de mudança, desafios e transição, entre a produção semimecanizada para a mecanização total. O plantio mecanizado vem sendo muito utilizado pela sua eficiência e praticidade na hora de plantar, uma vez que se usa essa técnica há uma economia em relação ao tempo e mão de obra. Nos últimos anos a demanda vem aumentando, áreas crescendo e essa técnica tem trazido benefícios quando comparada ao plantio manual pela rapidez economia na implantação do canavial. Mais pensando em economia devemos pensar também na qualidade, pois é algo que ira determinar a longevidade do canavial. Algo que tem preocupado a movimentação intenção de máquinas e tratores pesados sobre as áreas, muita das vezes ocasionando pisoteio sobre as linhas e a compactação onde acaba dificultando seu desenvolvimento. Em áreas de reforma sempre é necessário que faça um bom preparo do solo descompactando essa área e tenha um bom nivelamento da área facilitando na hora do plantio e proporcionando o bom desenvolvimento dos primeiros brotos e o paralelismo entre linhas, evitando falhas no longo da sua brotação. Áreas com falhas podemos dizer que seja espaço perdido onde não produzem nada, podendo diminuir a vida útil do canavial, número de cortes e não podendo alcançar a estimativa ideal da respectiva área. Fora isso pode lembra que a colheita mecanizada contribui com perdas nas áreas com perdas visíveis nas áreas, pisoteio nas linhas e arranquio de soqueiras onde de uma safra para outra reflete a redução de produtividade. Então, o que deve ser intensificado é no fator da qualidade, desde a colheita de muda até no plantio, pois as mudas devem ser saudáveis e livres de contaminação de doença e pragas para que não venha proliferar em uma nova área. Terreno mal preparado, gemas danificadas, e más cobrição São fatores que pode ocasionar falhas, o monitoramento deve ser constante, buscando o que esta levando a isso e solucionando os problemas.

**Palavras-Chave:** Manual. Levantamento de falhas. Semimecanizada. Mão-de-obra. Canavial.

## IMPLANTAÇÃO DE ENERGIA SOLAR EM PATRIMÔNIO PÚBLICO E HISTÓRICO

**Leticia Faria De Andrade Paschoal**, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Marechal Deodoro, 1641. Araçatuba - SP. faria\_lhe@yahoo.com.br, faria.lhe@gmail.com

**Resumo:** A busca por novas alternativas para geração de energia tem sido constante e bem frequentes atualmente, umas dessas alternativas é a energia solar. Os estudos dessa tipo de fonte renovável teve início com Becquerel em 1839 com a descoberta do efeito fotovoltaico num eletrólito. Em 1876, Adams descobre o efeito ocorrido em semicondutores com as fotovoltaicas (CIER, 2003). Foram produzidas as primeiras células fotovoltaicas com arsênio e silício, sendo estas com uma eficiência recorde de 6%, criadas pelo químico Fuller (breve história da energia solar,2004). As produções e trabalhos tiveram início com uma união do CEPEL e o MME/DNDE em 1995 e em 1996 com produção mundial de 80 MWp de células, chegando aos dias atuais com produções e usos em largas escalas. (CIER, 2003). Esse trabalho tem como objetivo realizar a viabilidade de implantação das placas fotovoltaicas em na Igreja São João. Após a escolha do local de implantação, serão realizados cálculos para a determinação da quantidade de placas necessárias para suprir a demanda em KWP do local. A Igreja apresenta grandes gasto mensais no consumo de energia elétrica, pois, realiza atividades com a comunidade em horários diversos. Para a implantação das placas fotovoltaicas também foi necessário calcular o índice solarimétrico do local de implantação. Com os cálculos do índice solarimétrico, pode ser feito o cálculo de quantos kWp seriam necessários para suprir a demanda local (ALVARENGA, 2008). Com o valor de 46 kWp, obteve a escolha de um kit solar com grid-tie e inversor de frequência, calculado também a quantidade de placas necessárias para o local e sua área para implantação. Por seu valor em kWp ser muito alto foi necessário dois kits da neosolar de 23,46KWp, suprimdo assim a demanda local e obtendo ainda uma margem de segurança da demanda. Utilizando-se o potencial de cada placa, tem-se que, São necessárias 184 placas cobrindo uma área de 302m<sup>2</sup>. Após a realização de todos os cálculos e visando sua quantidade de gastos mensais de energia, o tempo de retorno ou "PAYBACK", é consideravelmente baixo. O uso de placas fotovoltaicas, apesar de apresentar um gasto inicial alto, tem inúmeras vantagens, pois é a utilização de uma fonte renovável de energia, ajudando o meio ambiente. Também pelo local ser grande seu tempo de retorno é baixo, fazendo com que o local não necessite gastar energia elétrica da rede, sendo auto-suficiente. A partir da realização dos cálculos, o projeto se apresenta viável para sua implantação. Sendo assim, a realização da implantação da fonte de energia renovável em um local público e histórico poderá ser o propulsor para a sociedade absorver a ideia e utiliza-la também. Trará, assim, um começo para as fontes renováveis e a sua conscientização por suas qualidades e vantagens.

**Palavras-Chave:** Energia Renovável. Bem público. Fotovoltaico. Semicondutores. Bem social.

## IMPLEMENTAÇÃO DE BOVINOCULTURA LEITEIRA EM UMA PROPRIEDADE RURAL

**Léia Cristina Alvares**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de MEDICINA VETERINARIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Mario Montane - N° 246. Pracinha - SP. lea.prac@gmail.com, pandorasantos43@gmail.com

**Resumo:** A pecuária leiteira exerce uma grande importância na economia brasileira, pois é um setor onde mais se em-

prega no setor agroindustrial. O leite se torna um alimento que se encontra na mesa de milhões de pessoas por ser um alimento de baixo custo econômico e rico em vitaminas e proteínas. Para trabalhar no ramo da pecuária leiteira o pecuarista terá que fazer um investimento para exercer esta atividade na propriedade. Este projeto vem ao encontro para otimizar e diversificar o agronegócio zootécnico, principalmente para quem já trabalha no ramo da pecuária de corte, oferecendo através deste estudo uma forma de maximizar a rentabilidade e o retorno econômico com a exploração leiteira. O estudo de caso da propriedade rural a ser desenvolvido com este projeto será o sítio Santo Antônio, localizado na cidade de Mariápolis – SP. Os dados para a formação dos custos valores utilizados neste estudo de caso serão obtidos por meio de anotação entrevista e pesquisas bibliográficas. Os dados obtidos possibilitarão a apuração total dos custos de produção e a viabilidade, ou não desta atividade na propriedade.

**Palavras-Chave:** Viabilidade econômica. Custos. Produção de Leite. Manejo. Sustentabilidade.

---

## **INFILTRAÇÃO DE ÁGUA EM UM ARGISSOLO VERMELHO CULTIVADO COM MINIMELANCIA.**

**Caroline Teodoro De Souza**, Lucas Marega Postinguel, Murilo Postingue Bernardo, Carolina Dos Santos Batista Bonini, Pâmela Gomes Nakada Freitas

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas - UNESP/FCAT, Rua Adolpho Cavalhieri, 460. Dracena - SP. carolpta@hotmail.com, carolpta48@gmail.com

**Resumo:** A produção de frutos modificados para atender a demanda, e os caprichos da sociedade, vem sendo estudada para a melhoria desta técnica. A produção de minimelancia faz com que pequenos produtores possam cultivar essa cultura em pequenos espaços, com solos arenosos promove ainda mais essa oportunidade, sendo assim a infiltração nesse solo indica a viabilidade do sucesso das minimelancias. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a taxa de infiltração na cultura de minimelancia, em um Argissolo Vermelho de textura média a arenosa. Foi realizado em Monte Castelo – SP, no período de fevereiro a abril de 2016. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com dois tratamentos, sendo eles o sistema de condução da cultura: rasteiro e tutorado, com subparcelas (tipo de poda) divididos em: 1 haste, e 2 hastes. Os dados foram analisados submetendo os dados a análise de variância e quando significativo foi aplicado o teste de Tukey a 5% de probabilidade. O sistema rasteiro obteve maior taxa de infiltração de água resultado em relação ao tutorado, o sistema de poda não houve diferença significativa. Conclui-se que o tratamento rasteiro obteve mais êxito devido a sua planta permanecer inteiramente sobre o solo, favorecendo o acúmulo de matéria orgânica, o que influencia na infiltração de água.

**Palavras-Chave:** Suga-baby. Matéria orgânica. Água no solo.

---

## **LEITO DE SECAGEM ETE**

**Bruno Eduardo Da Silva**, Daniel Mendes, Alexandre Teixeira De Souza

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Leão Miguel Banwanrt, 181. Inúbia Paulista - SP. bruno.eng.amb@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho realizado na ETE – Estação de Tratamento de Esgoto, situada em Santópolis do Aguapeí, tem por finalidade realizar o dimensionamento de um leito de secagem de lodo proveniente do Reator UASB – Reator anaeróbio de fluxo ascendente (RAFA), sistema instalado na ETE da cidade, o leito realiza a retirada de umidade do lodo por percolação através da drenagem da água em excesso, que após drenada irá retornar ao sistema de tratamento e por evaporação realizada pela energia solar num dado período de tempo, onde a concentração de umidade evaporada é dispersa na atmosfera, a área do leito de secagem é diretamente proporcional ao número de habitantes que irá atender, pois deve dispor de espaço suficiente para o volume de lodo gerado por habitantes dias em relação ao número de dias para a próxima descarga. O leito, por sua vez, tem a função de desidratar o lodo proveniente da ETE para ser feito o transporte de forma segura e mais acessível ao aterro sanitário para sua disposição final.

**Palavras-Chave:** Ete. Rafa. Leito de secagem. Drenagem. Evaporação.

---

## **LENTILHAS DÁGUA**

**Luiz Fernando Veroneis**, Denilson Burkert

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Jose Gouveia Junior 195. Osvaldo Cruz - SP. luiz.veroneis@outlook.com, luiz.financieiro@californiatransportes.com.br

**Resumo:** Lentilhas água São plantas aquáticas flutuantes extremamente pequenas, pertencem a uma pequena família de apenas 4 gêneros. Possuem uma porção caulinar de onde saem as folhas. Dois gêneros, Lemna e Spirodela, apresentam

raízes submersas. *Wolffia* é a que apresenta maior redução (não apresentando raízes e nem tecido condutor). Essas plantas ocorrem em lagos, lagoas e represas de todo o Brasil, constituindo alimento de aves aquáticas, como patos e marrecos, pequenos peixes, caramujos, insetos e outros organismos aquáticos. São utilizadas, principalmente *Lemna* como despoluidoras de águas, filtro biológico, canalizando esgoto com 97% de retenção de coliformes, metais pesados e excesso de nutrientes. Em aquários e tanques podem ser abrigo para alevinos e alimento para peixes herbívoros, sendo excelente fonte de proteína, inclusive para alimentação humana. Para diferenciá-las, é importante saber que: *Wolffia* não apresenta raízes. *Lemna* apresenta apenas uma raiz e *Spirodella* apresenta diversas raízes. O termo macrófitas aquáticas, segundo o International Biological Programme (IBP), constitui uma designação geral para os vegetais que habitam desde brejos até ambientes totalmente submersos. As *Lemnaceae* da família *Araceae* São consideradas as menores plantas vasculares do mundo. São conhecidas como “duckweeds” erva-de-pato, “lentilhas d’água” ou somente “*Lemna*”. Possuem hábito aquático, São cosmopolitas e geralmente encontradas livres na superfície de águas doces paradas em lugares protegidos de ventos fortes e turbulência e ricas em nutrientes. No Brasil, a subfamília *Lemnaceae* está representada por quatro gêneros: *Spirodella*, *Lemna*, *Wolffiella* e *Wolffia* e treze espécies, das quais oito ocorrem no Pantanal. *Lemnaceae* São vegetais que apresentam crescimento rápido, vigoroso e normalmente seguindo taxas exponenciais, podendo dobrar sua massa em dois a três dias quando encontra condições ideais de luz, temperatura e nutrientes. Normalmente uma planta gera 20 outros indivíduos. Em comparação com a maioria das outras plantas, as *Lemnaceae* possuem pouca fibra, pois não necessitam de um tecido estrutural para suportar folhas e galhos, tornando-se atrativas fontes de alimento quando comparadas a outras culturas como soja, arroz e o milho, onde a maior parte da biomassa é desprezada no beneficiamento. As macrófitas aquáticas, muitas vezes consideradas como verdadeiras pragas nos espelhos de água por sua rápida propagação. Para a produção destas plantas devem existir condições de pH entre 6,5 e 7,5 temperatura de 27 °C, espaço suficiente para seu desenvolvimento e uma efetiva proteção contra as correntes de água ou de vento. A produção de proteína por hectare da *Lemna* é mais alta do que a maioria dos vegetais cultiváveis e cerca de 10 vezes maior que a da soja. As características mais importantes destas plantas aquáticas de água doce seja a eficiência na absorção de amônia, nitrato, fósforo, potássio, magnésio, cálcio, sódio, cloro, boro e ferro, e também em tratamento de esgoto, devido ao seu principal método de reprodução e a matéria orgânica. As *Lemnaceae* podem remover algo como 99% dos nutrientes e sólidos dissolvidos na água.

**Palavras-Chave:** Alimento de piscicultura. Filtro Biológico. Despoluição de Esgoto.

## MACAÚBA: MATÉRIA-PRIMA PARA PRODUÇÃO DO BIODIESEL

**Lizandra Rodrigues De Lucena**, Fabiana Maria Fernandes, Lariana Lemes Calzadilla, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Ensino Tecnológico de Estado de São Paulo - Araçatuba, Via Aguinaldo Fernando Dos Santos, 905; Casa 160. Araçatuba - SP. [lizandra.lucena@fatec.sp.gov.br](mailto:lizandra.lucena@fatec.sp.gov.br), [lizandralucena@gmail.com](mailto:lizandralucena@gmail.com)

**Resumo:** No Brasil têm ocorrido debates entre o governo e a sociedade para a substituição dos combustíveis provenientes do petróleo. Deste modo a produção de biodiesel, combustível renovável oriundo de óleos vegetais ou matéria graxa animal com capacidade de substituir o óleo diesel mineral sem comprometimento dos motores com ignição por compressão aumenta a demanda por matéria-prima. Assim o aproveitamento da macaúba (*Acrocomia aculeata*), uma espécie nativa do Brasil com elevado teor de óleo nos frutos pode contribuir para o aumento da produção de biodiesel. No Brasil ocorrem povoamentos naturais em quase todo território, concentrados em Minas Gerais, Ceará, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, sendo mais abundantes na região de cerrado. É uma espécie com alta produtividade devido ao elevado teor de óleo podendo produzir mais de 4 mil toneladas de óleo por hectare anual. Dos frutos é possível extrair dois tipos de óleo (polpa e amêndoa) com perfis diferentes de ácidos graxos, com boas características para o processamento industrial (extração com solvente) ou por simples prensagem e esmagamento dos frutos resultando em matéria-prima com baixo custo. Apesar da elevada produtividade a cultura da macaúba apresenta como desafios tecnológicos: forma de colheita dos frutos envoltos em espinhos, degradação acelerada após a colheita que gera ácidos graxos livres e dificulta a transesterificação, desenvolvimento de variedades mais produtivas e aproveitamento de subprodutos (casca e endocarpo) para cogeração de energia. Portanto o aproveitamento desta matéria-prima demanda de mão de obra intensiva gerando renda no campo com a produção de combustível renovável para mitigar os problemas ambientais gerados pelo uso de óleo diesel fóssil.

**Palavras-Chave:** Macaúba. Biodiesel. Matéria Prima. Produção. Renovável.

## MANEJO DE PASTAGEM ROTACIONADO COM PLANTIO DE NAPIER

**Wilton Jose Dos Santos**

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Iraldo Antonio Martins De Toledo 567. Inúbia Paulista - SP. [florestanativaip@gmail.com](mailto:florestanativaip@gmail.com), [wilwjsantos@hotmail.com](mailto:wilwjsantos@hotmail.com)

**Resumo:** As pastagens representam a forma mais prática e econômica de alimentação de bovinos, constituindo a base de

sustentação da pecuária do Brasil. Sabe-se, entretanto, que os resultados econômicos que vêm sendo obtidos pela maioria dos pecuaristas do nosso país vem exigindo produtividade. O homem interfere neste meio para que os bovinos possam consumir e aproveitar o máximo possível do pasto e é neste momento que o manejo das pastagens se torna imprescindível na utilização dos recursos forrageiros com vista a produção animal, visando garantir a perenidade do sistema adotado, assegurar a oferta em quantidade e qualidade de forragem compatível com a produção animal. Nesta pesquisa também serão discutidos os aspectos envolvidos na produção de bovinos em pastagem irrigada. Inicialmente, se discute a estacionalidade da produção de plantas forrageiras, que é o principal aspecto a ser vencido ou, no mínimo, amenizado, pela irrigação. Vale também ressaltar que a irrigação de pastagem se tornou uma técnica que não estaria adequada para qualquer local ou situação. A sua adoção exige uma série de requerimentos básicos que, se não forem observados, certamente tornarão a atividade inviável economicamente. Vários sistemas de cultivo podem ser utilizados para a irrigação de espécies forrageiras, em sua maioria aspersão: aspersão convencional e em malha, pivô central, canhões autopropelidos, etc. Nos sistemas de irrigação por aspersão, a água se aplica sobre a superfície do solo, na forma de chuva artificial. Esse sistema é bastante utilizado devido à possibilidade de elevada uniformidade de distribuição, adaptabilidade a diversas culturas e solos, possibilidade de aplicação de fertilizantes e outros produtos por meio da água de irrigação e fácil controle do volume de água aplicado. O sistema tolera água de qualidade inferior, com menores riscos de entupimentos, pois os bocais dos aspersores possuem diâmetros superiores às partículas presentes na água. Neste sentido, têm-se por objetivo deste trabalho expor, de forma detalhada e abrangente, as características funcionais do capim-napier, bem como suas peculiaridades e aplicação na irrigação de pastagens em relação ao manejo de gado de leite.

**Palavras-Chave:** Manejo. Pastagem. Rotacionado. Capim. Napier

## MUDANÇAS CLIMÁTICAS E AMBIENTAIS E A LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE TUPI PAULISTA ESTADO DE SÃO PAULO/BRASIL.

**Leticia Cenedesi**, Daniele De Oliveira Moura Silva

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Antonia Portolez, 668. Tupi Paulista - SP. leticia\_cenedesi@hotmail.com, leticia.cenedesi@gmail.com

**Resumo:** As mudanças climáticas ocorridas nos últimos tempos tem trazido impacto sobre a saúde humana. São muitas as relações entre o clima e a saúde. Uma forma de se abordar este tema é através da compreensão da dinâmica das chamadas doenças tropicais, determinadas pelo conjunto de condições climáticas e biogeográficas, as quais associadas aos fatores culturais, sociais e econômicos, São responsáveis por elevada morbidade e mortalidade. Entre essas doenças estão aquelas que São transmitidas por vetores, ou seja, requer a participação de artrópodes, principalmente insetos, como no caso da leishmaniose visceral. Existem fatores que contribuem para o aparecimento da leishmaniose visceral como, secas que podem ser intensificadas pelo fenômeno do El Niño; urbanização da doença que antes era de caráter rural; má distribuição do aglomerado urbano nas cidades, já que o mesmo foi adentrando ao ambiente natural; intenso processo migratório, por pressões econômicas ou sociais, como aconteceu no Maranhão, que recebeu um grande fluxo migratório oriundo de lavradores que fugiam da seca no Piauí e no Ceará. Outro fator importante a se observar é que a fêmea do *Lutzomyia longipalpis*, vetor da leishmaniose visceral, necessita de um lugar úmido e rico em matéria orgânica e baixa incidência luminosa. Dessa forma, terrenos abandonados e com entulhos São locais preferidos para proliferação desse mosquito. O presente trabalho tem como objetivo mostrar como as mudanças climáticas alteram o ambiente e podem provocam o aumento de doenças como a leishmaniose visceral (LV). Também foi realizado um estudo “in loco” no município de Tupi Paulista, SP, Brasil. A metodologia utilizada para a realização do trabalho foi através de revisão bibliográfica em artigos científicos, livros e revistas científicas, pesquisas feitas na SUCEN do município de Dracena estado de São Paulo e na Zoonose e Vigilância Sanitária do município de Tupi Paulista, Estado de São Paulo. O primeiro caso da doença na região Oeste do Estado de São Paulo foi em Araçatuba-SP e pode-se inferir que a migração da doença até Tupi Paulista tenha ocorrido devido ao fluxo de pessoas, mercadorias, animais contaminados e plasticidade da espécie vetora em adaptar-se em ambientes antrópicos. O município busca o controle da doença através de palestras em escolas; distribuição de folhetos informativos; conscientização da população em limpar quintais e terrenos e aplicação de multa para os que não realizarem; eutanásia de animais doentes. Faz-se necessária a conscientização da população para buscar um melhor entendimento sobre a doença, ciclo de vida dos vetores, locais de ocorrência, importância do manejo ambiental para que assim todos adotem posturas profiláticas que colaborem para minimizar os casos de LV.

**Palavras-Chave:** Mudanças climáticas. Leishmaniose visceral. *Lutzomyia longipalpis*. Tupi Paulista.

## NUTRIÇÃO FOLIAR EM PASTAGENS

**Leonardo Giovani Pereira**, Leonardo Atilio Campos Fumes, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Dr. Joaquim Villar, 401. Valparaíso - SP. leonardo-agronomia@hotmail.com, leonardoatilio@casul.com.br



**Resumo:** O nosso trabalho tem por finalidade mostrar os resultados dos produtos que estão sendo oferecidos no mercado, indicados para aplicação via foliar nas pastagens, mostrando, assim, quais São a quantidade de macros e micros nutrientes absorvido pela folha da planta, o volume aumentado pelo tratamento por m<sup>2</sup>, e fazer a comparação de gasto para a adubação com fertilizantes granulados ou formula com os adubos foliares, avaliando qual a relação custo benefício ao produtor com a diminuição de despesas e aumento dos retorno, melhorando a lucratividade do produtor. O trabalho consiste em 4 (quatro) tratamento e uma testemunha, o capim a ser tratado é o colômbio Mombaça, os produtos que serão utilizados São (D.N.A e Evolution fornecido pela empresa BIOMAR) (ureia agrícola diluída em água) (Guaska produto fornecido pela AGROVEG). Os tratamentos serão realizados em faixa de 4 (quatro) metros de largura por 8 (oito) metros de comprimento onde a parte a ser analisada será de 1 (um) m<sup>2</sup> de cada tratamento incluindo a testemunha. Será aplicado um volume de calda de 20 (vinte) litros de água com o produto em cada faixa. O nosso objetivo será avaliar o aumento de facho na pastagem no período de seca do ano, para que o pecuarista tenha uma economia na hora de comprar suplementos energéticos e proteicos para os animais. O projeto está sendo realizado em uma leiteria situada na cidade de Osvaldo Cruz SP. O projeto visa à melhoria da pastagem para que haja alimento para as vacas leiteiras economizando em suplementos sem que não ocorra a queda da produção diária.

**Palavras-Chave:** Mombaça. Pecuária de leite. Nutrição animal. Sais. Ureia.

## O PROGRAMA MUNICÍPIO VERDE AZUL E A BIODIVERSIDADE VEGETAL DO CÓRREGO TAQUARA BRANCA

**Adrielle Lopes Barros**, Mayara Aparecida De Almeida, Eliana Cristina Generoso Konrad

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Nossa Senhora Aparecida, 240. São João do Pau d'Alho - SP. adriellelopesbarros@gmail.com, adriellelopes@hotmail.com

**Resumo:** A diminuição da biodiversidade das vegetações nas nascentes e em tornos de corpos d'água causadas principalmente por ações antrópicas de desenvolvimento de áreas agrícolas, cada vez mais vem intensificando consequências negativas ao meio ambiente e a qualidade de vida nos municípios brasileiros, tornando-se assim uma preocupação constante de líderes mundiais e nacionais na busca por um desenvolvimento sustentável. Desta forma, ocorreu o surgimento de diversos programas como é o caso do Programa Município Verde Azul que tem por objetivo estimular e auxiliar as prefeituras na execução de atividades que busquem um desenvolvimento sustentável, dentro dos parâmetros das leis ambientais e de dez diretivas por ele imposto. Sendo uma delas a diretiva Biodiversidade que busca proteger e recuperar áreas estratégicas para a manutenção dos recursos naturais, sendo elas as áreas de mata ciliar, as nascentes e a cobertura vegetal de todo município. Assim, o objetivo deste trabalho foi destacar a relevância do Programa Município Verde Azul na área de gestão ambiental pública, relatando a contribuição que a diretiva biodiversidade representou para a recuperação da nascente do córrego Taquara Branca do município de São João do Pau D'Alho, destacando também a importância da educação ambiental, visto que foram os alunos que realizaram o plantio das mudas devido a prefeitura desenvolver programas de educação ambiental em parceria com a escola municipal EMEFEI Neuza Berbel Bernava, para contribuição nas diretivas Educação Ambiental e Biodiversidade do PMVA, além de uma maior conscientização dos alunos em relação ao cuidado com o meio ambiente. O diagnóstico da biodiversidade das espécies vegetais na nascente foi realizado através de visitas in loco. Com o auxílio de um trator ocorreu a entrada na área fechada onde foi percorrido o perímetro em torno da nascente nos dias 04, 05 e 06 de junho de 2016 por cerca de duas horas por dia, contando e identificando as espécies ali presentes. As espécies foram identificadas por meio de imagens fotográficas, sendo posteriormente organizadas em anexo em forma de ficha da planta contendo as seguintes informações: Família, Nome científico, Nome popular, Descrição da espécie, Ocorrência, Utilização, Imagem da espécie adulta, da semente e da espécie na nascente. Nessa etapa do trabalho foi levada em consideração a quantidade de mudas plantadas no início do reflorestamento, sendo 5000 mil mudas e feito uma comparação com a quantidade de mudas que sobreviveram num total de 3807. Pode-se concluir que o PMVA apresentou eficiência em sua diretiva biodiversidade visto que a nascente se encontra preservada e reflorestada, onde ocorreu uma sobrevivência de 76% do total de mudas plantadas, sendo 20 espécies diferentes o que contribuiu para o aumento da biodiversidade vegetal do local.

**Palavras-Chave:** Gestão ambiental. Gestão pública municipal. Nascente.

## O USO DA LOGÍSTICA REVERSA COMO SOLUÇÃO PARA O BENEFICIAMENTO DE SUCATAS DE VIDRO USINA DE COMPOSTAGEM E RECICLAGEM DE ADAMANTINA-SP

**Haruan Nicola Marques Jordani**, Alexandre Rodrigues Simões

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Jardim Dos Poetas. Adamantina - SP. haruanjordani@hotmail.com, Jordani.haruan@gmail.com

**Resumo:** O projeto é sobre beneficiamento de sucatas de vidro. A oportunidade de negócio: consiste em efetuar a captação de sucata de vidro suja no mercado, fazer a separação, descontaminação e deixando assim preparada para comer-



cialização com indústrias. O mercado é bom e se concentra nos fabricantes de vidro que o utilizam de forma beneficiada em seu processo produtivo. A reciclagem é uma atividade emergente no Brasil, ocupando uma parte importante das matérias-primas de vários segmentos industriais. As tecnologias e processos industriais têm sido aprimorados visando o reaproveitamento e a reciclagem dos insumos, resultando em redução nos impactos ambientais e climáticos, conjugados com a melhoria no desempenho das empresas. O material é de fácil reciclagem podendo voltar a produção de novas embalagens, substituindo totalmente o produto virgem sem perda de sua qualidade e contribuindo com a natureza. O objetivo é enfatizar a logística reversa como solução para o beneficiamento de sucatas de vidro na usina de lixo de Adamantina-SP. A metodologia utilizada será a do estudo de caso na Usina de lixo do município e o embasamento teórico será feito por meio de revisão de literatura.

**Palavras-Chave:** Beneficiamento. Logística. Reciclagem. Vidro. Sucatas.

---

## **OBTENÇÃO DE DADOS VIA SENSORIAMENTO REMOTO EM TEMPO REAL NA AGRICULTURA**

**Ricardo Valejo**, Paulo Sergio Da Silva

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Leopoldo Davole, 250. Tupã - SP. rva-lejo@bol.com.br

**Resumo:** O objetivo do presente trabalho será identificar como a obtenção de dados via sensoriamento remoto em tempo real afetará as tomadas de decisões nas empresas agrícolas, pois atualmente não há mais espaço para erros na agricultura mediante um mercado competitivo e cada vez mais difícil de ser rentável. Por isso é tão importante que o produtor tenha o máximo de informações de sua lavoura, para que possa tomar decisões corretas e mais rapidamente possível, para isso temos que obter dados das culturas confiáveis, rapidamente e de maneira remota. O projeto tem por base uma estação de monitoramento das variáveis que afetam a cultura, os dados obtidos pela estação, serão enviados remotamente para um celular, onde poderemos acompanhar as variáveis ocorridas na cultura, onde poderemos transformar os dados brutos em informações que serão de extrema importância no momento em que for tomadas as decisões para o manejo da cultura, visando uma maior produtividade.

**Palavras-Chave:** Dados. Informações. Sensoriamento Remoto. Agricultura. Decisões

---

## **ONDOMOTRIZ E MAREMOTRIZ: GERAÇÃO DE ENERGIA LIMPA ATRAVÉS DAS ONDAS E MARÉS OCEÂNICAS**

**Vanessa De Oliveira**, Evandro Amorim Silva, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Benjamin Constant, 985. Guararapes - SP. voliveira563@gmail.com, voliveira\_barbie@yahoo.com.br

**Resumo:** A água é o elemento mais importante no planeta Terra e ela garante a sobrevivência de animais, vegetais e pessoa. Sendo assim, a abundância desse elemento fez com que o homem pensasse em utilizar enquanto forma de produção de energia através de construções de hidrelétrica que causam grande impacto ambiental na região na qual ela é construída. Os conceitos e estudos relacionados à produção de energia no mundo coloca a água em vantagem aos outros elementos utilizados em grande proporção como a energia solar, por exemplo. No Brasil, cerca de 80% da demanda energética é proveniente de represas. A busca por novas fontes de energia ainda percorre um longo caminho dentro das matrizes energéticas de vários países, incluindo o Brasil. O desafio é obter uma fonte de energia que seja renovável e também sustentável. A proposta deste trabalho é apresentar duas opções de fornecimento de energia utilizando a água, sem o impacto ambiental das represas. A energia ondomotriz e maremotriz ainda está em estudo devido às características únicas do local na qual será implantada deve apresentar. Desta forma, a pesquisa apresenta a energia ondomotriz e maremotriz comparada com a hidroeletricidade.

**Palavras-Chave:** Maremotriz. Endomotriz. Hidroeletricidade

---

## **PERDAS NA COLHEITA MECANIZADA DA CANA-DE-AÇÚCAR CRUA EM FUNÇÃO DAS VARIAÇÕES DE VELOCIDADE DA COLHEDORA**

**Natalia Aparecida Carreto**, Natalia Ventura Da Silva, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Humberto De Alencar Castelo Branco, 738. Valparaíso - SP. natalia\_carreto@hotmail.com, natalia.carreto@raizen.com

**Resumo:** O trabalho teve por objetivo analisar o impacto da colheita mecanizada em impureza mineral e perdas para diferentes velocidades de operação da colhedora. O ensaio foi realizado na fazenda Cascata, administrada pela Usina Univa-

lem do grupo Raízen SA, localizada no município de Valparaíso- SP, com coordenadas geográficas: latitude 212510,956 e longitude 505828,531. O trabalho foi realizado entre os dias 5 e 6 de julho de 2016. O tipo de solo na propriedade é o latossolo vermelho amarelo. A colheita ocorreu sem queima prévia do canavial, sendo utilizada a variedade RB855156 no 2º corte de colheita. A colhedora utilizada foi a John Deere 3522. Foram adotadas as velocidades de 2 Km/h, 4 Km/h e 6 Km/h. A produtividade da área foi de 86 toneladas de cana por hectare. Foi verificado que o menor percentual de perdas foi encontrado com a altura de corte da colheita sendo realizada rente ao solo, entretanto quando correlacionado com os resultados de impureza, essa seria a pior situação para esse indicador. Sendo assim a operação recomendada visando reduzir perdas e impureza mineral é com uma velocidade de 4 km/h e altura do corte de 5 cm.

**Palavras-Chave:** Impureza Mineral. Saccharum officinarum. Análise. Eficiência de colheita.

## **PERFIL DE PROTEÍNAS RESERVA DOS GRÃOS DE FEIJÃO-CAUPI EM RESPOSTA A APLICAÇÃO FOLIAR DE SELÊNIO VISANDO A BIOFORTIFICAÇÃO AGRONÔMICA**

**Ana Júlia Nardeli**, Marcio Presumido Junior, Maria Gabriela Dantas Bereta Lanza, André Rodrigues Dos Reis

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA DE BIOCISTEMAS - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Rua Alto Alegre, 314. Tupã - SP. ananardeli0105@gmail.com, presumidojr@gmail.com

**Resumo:** Há evidências conclusivas de deficiência de selênio (Se) nos solos do Brasil, o que pode gerar deficiência nas plantas, animais e humanos. Desta forma, existe a necessidade de se aumentar os teores de Se nas partes comestíveis de cultivares modernos, pois os aumentos de produtividade têm apresentado relação inversa com essa característica. O Se em baixas concentrações é essencial para humanos e animais, porém em altas concentrações ou se mal aplicado pode causar problemas de poluição ambiental. Portanto, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar o efeito das doses de Se nas frações de proteínas de reserva (albumina, globulina, prolamina e gutelina) nos grãos do feijão-caupi. Foi aplicado doses de Se via foliar (0; 10; 25; 50,100 e 150gha-1) durante a fase de enchimento de grãos, utilizando selenato de sódio como fonte de Se. A fração albumina aumenta em resposta a doses de Se aplicado via foliar. Futuros experimentos em condições de campo São necessárias para definir doses benéficas de Se para a cultura do feijão-caupi quando aplicadas via foliar.

**Palavras-Chave:** Biofortificação Agronômica. Nutrição Vegetal. Qualidade Nutricional.

## **PERFIL SOCIOECONÔMICO DE COMERCIANTES DE ISCAS-VIVAS EM TRÊS MUNICÍPIOS NO RESERVATÓRIO DA UHE SÉRGIO MOTTA**

**Roberta De Sousa Giraldo**, Marcos Cesar Dos Santos Liberato, Denilson Burkert

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Engenheiro Abraão Leite, 2067. Pauliceia - SP. beta\_dsg@hotmail.com, liberato-marcos@hotmail.com

**Resumo:** A Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta, também chamada de Usina Hidrelétrica Porto Primavera, fica localizada na bacia do Alto Rio Paraná e encontra-se na divisa entre os Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. Entre as atividades econômicas que têm sido desenvolvidas, a partir das modificações causadas pelo enchimento do reservatório, encontra-se a pesca esportiva. Praticamente inexistem informações a respeito do arranjo estrutural do setor e, ainda, por não contar com um modelo de gestão adequado, pode trazer fatores negativos para a região. Prática comum na pesca esportiva é o uso de iscas-vivas, as quais São utilizadas visando a pesca de espécies de peixes de maior valor na região. São utilizados diversos organismos aquáticos ou mesmo terrestres para esta finalidade, assim como peixes de pequeno porte, camarões, moluscos e insetos em diversas fases de desenvolvimento. Sendo assim, o projeto foi realizado com o objetivo de se obter informações a respeito do perfil socioeconômico dos envolvidos na atividade de comercialização de organismos vivos. A partir de uma investigação foram identificados os estabelecimentos comercializadores de iscas-vivas nos municípios de Paulicéia, Panorama e Santa Mercedes. Logo após foi realizada visita e aplicação de questionários, elaborados com questões abertas e fechadas, sobre o perfil socioeconômico. Foi identificado um total de seis estabelecimentos de cinco comerciantes diferentes os quais foram entrevistados. Observou-se a faixa etária dos proprietários variando de 36 a 61 anos de idade, com escolaridade de ensino médio e ensino fundamental. Comercializam eles, na média, onze variedades de iscas vivas e a renda mensal com a atividade varia entre R\$1.000,00 a R\$5.000,00. Cada estabelecimento emprega em média dois funcionários que na maioria São membros da própria família. Em média três pessoas dependem desta renda, sendo, na maior parte dos casos, essa renda representando a principal fonte de recursos da família. Os meses de maior procura de isca-vivas São entre março e abril, setembro e outubro variando, assim, a renda do comerciante. Com a pesquisa foi observado uma grande preocupação dos comerciantes com relação à baixa captura de peixes no rio e, por consequência, diminuição da procura por iscas-vivas, fato que tem ameaçado a manutenção da atividade.

**Palavras-Chave:** Impactos de Reservatórios. Recursos Naturais. Pesca

## **PINHÃO MANSO COMO FONTE DE MATÉRIA PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL NO BRASIL**

**Cláudia Helen Fernandes**, Ademir Lima Da Silva, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Avenida Umua-rama 417 Fundos. Araçatuba - SP. claudia.helen25@gmail.com, claudia.fernandes@fatec.sp.gov.br

**Resumo:** O crescente desenvolvimento em várias áreas da economia mundial impulsionou o desenvolvimento por fontes renováveis para suprir demanda do consumo energético dentre as quais o biodiesel, combustível renovável oriundo de matéria graxa vegetal ou animal apresenta a possibilidade de substituir a óleo diesel mineral. Dentre as oleaginosas para obtenção deste combustível é possível destacar o pinhão manso (*Jatropha curcas* L) enquanto matéria prima viável para pequenos agricultores, devido a resistência a seca, produtiva mesmo em solos pouco férteis e portanto uma alternativa em locais desfavoráveis ao cultivo de alimentos. Produzindo até duas toneladas de óleo por hectare ao ano após o quarto ano é uma cultura perene a com vida útil de até 40 anos. Devido à elevada concentração de óleo nas sementes é possível por meio de solvente extrair o óleo praticamente integralmente enquanto a extração mecânica permite recuperar apenas 70 % do óleo contido nas sementes, mas com um custo muito baixo. Isto permite o aproveitamento desta cultura em pequenas unidades produtoras de biodiesel equilibrando o custo operacional e proporciona o consumo de energia em regiões remotas. A torta, resíduo proveniente da extração do óleo apresenta toxinas que inviabiliza o aproveitamento como ração animal, mas permite sua aplicação como matéria orgânica para adubação do solo por apresentar nitrogênio, fósforo e potássio. Portanto, o pinhão manso apresenta características interessantes para a geração de energia limpa derivada da biomassa com benefício econômico para os agricultores e contribuem para mitigar os impactos ambientais causados pela queima de combustíveis fósseis.

**Palavras-Chave:** Pinhão manso. Biodiesel. Oleaginosas. Óleo por hectare. Forbol.

---

## **PRÁTICAS IDEAIS PARA O CULTIVO E DESENVOLVIMENTO DA MELANCIA**

**Murilo Aparecido Alencar Santos**, Paulo Sergio Da Silva

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Santa Cruz, 292. Martinópolis - SP. murilo-aparecido@hotmail.com

**Resumo:** A melancia pertence à família do melão, abóbora e maxixe. A fruta se adapta melhor ao clima quente e seco, com temperatura entre 25 a 30°C. A época mais adequada para seu cultivo sob condições de sequeiro é de junho a agosto. Já a melancia irrigada pode ser plantada de agosto a março. A melancia ocupa um dos principais destaques no ranking nacional na produção de frutas e como uma das mais importantes fontes de comercialização e produção no Estado de São Paulo. A melancia se destaca entre as principais olerícolas (cucurbitáceas) produzidas e consumidas no Brasil. O país encontra-se entre os cinco maiores produtores e consumo de melancia do mundo e conta com uma crescente expansão nas lavouras da fruta, incentivando produtores a investir em grandes extensões de áreas plantadas, favorecendo uma grande importância na economia brasileira. O presente trabalho demonstra a produção da melancia desde seu plantio até a colheita. Destacando o preparo adequado do solo, uso de mudas ao invés de sementes, espaçamentos, largura, irrigação das mudas, fertilizantes, agrotóxicos etc.

**Palavras-Chave:** Produção. Cultivo. Desenvolvimento. Tratos culturais. Melancia.

---

## **PROCESSO DE TRATAMENTO DE DIGESTATO E DE REUTILIZAÇÃO DE FASE LÍQUIDA PARA VIABILIZAR A GERAÇÃO DE BIOENERGIA A PARTIR DE RESÍDUOS DE GALINHAS POEDEIRAS**

**Mauricio Aparecido Bortoloti**, Vagner Amado Belo De Oliveira, Douglas Bonato Morini

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, Chácara Ouro Verde S/n. Nova Guataporanga - SP. mauricio.bortoloti@hotmail.com

**Resumo:** A demanda de ovos de galinhas é extremamente elevada no Brasil, não só pelo consumo direto, mas também pelo uso indireto em receitas elaboradas de doces, bolos e pães por todas as classes sociais. Para atender essa necessidade do mercado, no ano de 2014, segundo do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística); o Brasil produziu 2.825.783.000 dúzias de ovos de galinhas. Levando se em consideração que cada galinha poedeira produz, diariamente, 100 gramas de dejetos sólidos com 70% de umidade, no Brasil, São produzidos anualmente 3.384.300 de toneladas de dejetos anualmente. Esses dejetos apresentam potencial para ser tanto uma fonte de renda para o produtor como poluente. Como consequência de tamanha quantidade de resíduos gerados pelas mesmas, há um enorme passivo ambiental em questão. Esses dejetos se utilizados sem tratamento, causam um grave problema no sistema solo-água-atmosfera. A opção de tratamento desses dejetos e produção de bioenergia por biodigestão anaeróbica não é viável, devido ao grande volume de água exigido e de digestato gerado no processo. A biodigestão anaeróbica tem como produto final biogás, composto

majoritariamente por metano, e um líquido chamado de digestato. Este líquido, rico em nutrientes, em porções desequilibradas, ao ser descartado diretamente no solo pode atingir os lençóis freáticos e sobrecarregar o solo, necessitando então de um tratamento de separação para sólidos e líquidos e controle de qualidade dos nutrientes ali encontrados, possibilitando a reutilização desta água em um novo processo de biodigestão. Para contornar esses problemas, o presente projeto desenvolveu e otimizou um processo para o tratamento de digestato e de reutilização de fase líquida. Com a utilização de coagulantes/floculantes, foi possível separar as fases líquidas e sólidas com eficiência. Os resultados contribuirão para viabilizar o tratamento de dejetos, eliminação de passivo ambiental e a geração de bioenergia a partir de resíduos de galinhas poedeiras, contribuindo com a despoluição ambiental, uso de energia renovável e geração de emprego e renda no campo.

**Palavras-Chave:** Biodigestão anaeróbica. Resíduo Líquido. Reciclagem de Água. Biofertilizante. Biogás.

## PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE MICROALGAS

**Gustavo Henrique De Oliveira**, Alex Conde Prado, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Celia Regina Nugoli Estevam

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Primeiro De Maio ,111. Araçatuba - SP. gu.tax@hotmail.com, gutax@hotmail.com

**Resumo:** Com o constante aumento do preço do petróleo o crescente impacto ambiental gerado pela queima de combustíveis fósseis e o aumento excessivo da demanda desse tipo de combustível novas formas estão sendo pesquisadas para minimizar ou até mesmo suprir essa necessidade uma alternativa que vem ganhando espaço São os biocombustíveis, derivados de matérias primas renováveis e com menor impacto ambiental. Dentre os combustíveis renováveis, o biodiesel oriundo de matéria graxa vegetal ou animal é uma alternativa para a diminuição do consumo de óleo diesel. Para suprir a demanda por matéria-prima o uso de microalgas tem como destaque a alta produção de óleo, baixo consumo de água e elevada fixação do CO<sub>2</sub>. Microalgas São organismos procariotos ou eucariotos de crescimento acelerado e composição química bastante diversificada, a biomassa de microalgas está sendo utilizada para a obtenção de diferentes biocombustíveis. As microalgas São fontes promissoras para produção de biodiesel por terem um potencial produtivo superior por área de cultivo comparado ao de outros vegetais. Com a produção em larga escala, pretende-se obter uma fonte renovável de energia e a redução da poluição ambiental causada pela extração petrolífera, contribuindo para a redução do efeito estufa consumindo o dióxido de carbono da atmosfera. O cultivo da biomassa pode ser obtido com o uso de reatores abertos (lagoas) ou fechados (fotobiorreatores), sem a necessidade do uso de terras agricultáveis. O cultivo pode ser associado a indústrias ajudando a minimizar a emissão de gases na atmosfera captando e aproveitando a emissão de CO<sub>2</sub> e reaproveitando águas residuais no processo de cultivo. Assim o incremento da produção de biodiesel contribui para aumentar a aplicação de fontes energéticas renováveis na matriz energética brasileira

**Palavras-Chave:** Biocombustíveis. Microalgas. Biodiesel. Oleaginosa.

## PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO ALGODÃO

**Mariza Rodrigues Da Silva**, André Tiago De Oliveira Canuto, Andréa Vieira Alcântara Zani, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Álvaro Da Fonseca 403. Araçatuba - SP. mariza152011@hotmail.com, maarysylvaa@gmail.com

**Resumo:** O algodão é uma fibra natural, de origem vegetal, de comprimento variando entre 24 e 38 mm e é considerada a mais importante das fibras têxteis. O algodão é originário da Índia, sendo uma planta de clima quente, que não suporta o frio. O período vegetativo varia de 5 a 7 meses, conforme a quantidade de calor recebida, e exige verões longos, quentes e bastante úmidos. No Brasil os estados que mais produzem algodão arbóreo (em caroço) tem sido Paraná, São Paulo e Bahia. O algodão é a terceira matéria-prima mais importante para a produção do biodiesel nacional, fica atrás apenas da soja e do resíduo de suínos. Deste modo, a cultura do algodão e o beneficiamento das sementes gera óleo com baixo custo a ser empregado na produção de combustível renovável para mitigar os impactos ambientais gerados na combustão de óleo diesel mineral por caminhões e implementos agrícolas. Assim o país pode gerar alimentos de maneira sustentável e aumentar a contribuição das fontes de energia alternativas na matriz energética.

**Palavras-Chave:** Algodão. Biodiesel. Cultivo. Matéria Prima. Subprodutos.

## PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO DE DENDE

**Lariana Lemes Calzadilla**, Fabiana Maria Fernandes, Lizandra Rodrigues De Lucena, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Rua Brigadeiro Tobias 205. Araçatuba - SP. larianacalzadilla@hotmail.com, marcostoquetao@hotmail.com

**Resumo:** O biodiesel é uma alternativa de grande potencial econômico, pois é obtido de matérias-primas renováveis contribuindo para diminuir a emissão de poluentes tais como o monóxido de carbono e os hidrocarbonetos não queimados. No Brasil, dentre os óleos vegetais empregados na produção de biodiesel, o dendê se sobressai aos demais quanto a produção de óleo por área, baixo custo de produção e pela elevada demanda por mão de obra beneficiando a população rural. O óleo de dendê pode ser extraído por 2 maneiras, através; do mesocarpo (óleo de palma) que é capaz de produzir até 6 (seis) toneladas de óleo.ha-1.ano-1 e do palmiste; onde a produção deste óleo vai de 0,4 a 0,6 toneladas de óleo.ha-1.ano-1 de plantio de dendê. O Brasil possui extensas áreas agricultáveis que podem ser incorporadas ao processo produtivo da dendeicultura ampliado, assim, a produção de biodiesel e combustível renovável, tornando-se ecologicamente correto e aumentando a rentabilidade frente ao diesel fóssil.

**Palavras-Chave:** Biodiesel. Dendê. Renovável. Energia. Matéria Prima.

---

## PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO SEBO BOVINO

**André Tiago De Oliveira Canuto**, Natália Ferreira Dos Reis, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Agatha Stela De Morais

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Faculdade de Ensino Tecnológico de Estado de São Paulo - Araçatuba, Rua Nagasaki, 20. Araçatuba - SP. canutoandre@hotmail.com, contel2@hotmail.com

**Resumo:** Uma das alternativas que se tem mostrado útil à substituição do diesel fóssil é o biodiesel, combustível renovável oriundo de óleos e gorduras vegetais ou animais. O sebo bovino é um insumo obtido em frigoríficos. Após processos de purificação em graxarias é destinado para fabricação de biodiesel e contribui na produção de aproximadamente 23% do biodiesel brasileiro. Como é considerado um subproduto do processamento da carne resulta em biocombustível com baixo custo. Deste modo, o aproveitamento do sebo bovino para a fabricação do biodiesel fomenta a cadeia frigorífica do país e contribui para o incremento da produção de energia renovável na matriz energética do Brasil. Assim a adição de biodiesel com o diesel fóssil comercializado em todo o país também produz benefícios ambientais atrelados à redução das emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e a redução das emissões de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>).

**Palavras-Chave:** Biodiesel. Sebo Bovino. Fatec. Produção.

---

## PRODUÇÃO DE BIODIESEL ATRAVÉS DA MACAÚBA

**Jocimara Suzana Contel**, Natalia Aparecida Neves Rodrigues, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Sitio São João Cx Postal 07. Bilac - SP. contel2@hotmail.com

**Resumo:** A macaúba (*Acromia aculeata* (Jac.) Lood. Ex Mart) é uma palmeira pertencente a família Palmae. Essa palmeira é uma espécie nativa, suas maiores concentrações se dão nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, abrangendo também os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. O nome popular pode variar de acordo com a região de ocorrência. No Brasil além de macaúba, ela também é conhecida como macaúva, mucajá, bocaiúva, macaíba, entre outros. São denominadas pelos botânicos de "Príncipes das Florestas", pelo porte altaneiro e elegante que pode atingir até 20 m de altura. Possui estipe ereto e apresenta em seus nós muitos espinhos escuros e pontiagudos. Geralmente o estipe é recoberto por resto de folhas velhas que permanecem aderidas a este por muito tempo. As folhas verdes variam de 4 a 5 m com aspecto plumoso e apresentando espinhos na região central. Com a produção de biodiesel através dos frutos da macaúba, constata-se um enorme potencial produtivo devido a sua grande quantidade de óleo por área. Devido a esse potencial, acredita-se na viabilidade na fabricação do combustível.

**Palavras-Chave:** Macaúba. Biodiesel. *Acromia aculeata*. Produção. Óleo.

---

## PRODUÇÃO DE MUDAS DE PIMENTA

**Mateus Dantas Bernardino Lopes**, Leonardo Teixeira Lima, Fabrício Rimoldi

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Ary Barroso, 968. Adamantina - SP. mateus.loopes@hotmail.com

**Resumo:** O propósito fundamental do trabalho foi o de avaliar resultados obtidos através do experimento de germinação de sementes em diferentes tipos de substratos. A intenção é informar o agricultor qual seria o melhor substrato recomenda-



do para a produção de mudas para 'pimenta dedo de moça'. No experimento foi feito em seis bandejas, duas para cada tipo de substrato. A intenção do trabalho é avaliar três diferentes tipos de Substrato, avaliando qual teria melhores resultados. Foram plantadas 100 sementes em cada tipo de substrato sendo 50 em cada bandeja, cada substrato tiveram duas bandejas com 50 sementes cada. Foram plantadas por substrato 100 sementes. O fim do processo seria com 45 dias, para serem feitas as medições de mudas e quantidades de folhas serão escolhidas 50 melhores mudas de cada substrato. A avaliação feita para qual substrato a semente desenvolveu mais rápido, quantidades de mudas, e qualidade final da muda tamanho e vigor.

**Palavras-Chave:** Pimenta Dedo de Moça. Substrato. Comércio de mudas. *Capsicum baccatum*.

---

## **PRODUÇÃO DE RABANETE SOB DIFERENTES TIPOS DE ADUBAÇÕES ORGÂNICAS**

**Domingos Lopes Moreira Neto**, Jean Pedro Silva Tola, Fabrício Rimoldi

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Shigueiyoshi Noda. Adamantina - SP. neto.lopesmoreira@hotmail.com

**Resumo:** Com a finalidade de aferir e avaliar a produtividade da cultura do rabanete, em diâmetro e peso, e com o menor custo entre os diferentes adubos orgânicos o experimento foi instalado e conduzido na horta do Sítio Cruzeiro do Sul II, no município de Lucélia, na Nova Alta Paulista, com diferentes tipos de adubações orgânicas. Foram divididas 20 parcelas, com cinco tratamentos cada parcela com quatro repetições sorteados em delineamento inteiramente ao acaso. Os tratamentos foram T1 - palha de café, T2 - torta de filtro, T3 - torta de mamona, T4 - compostagem e o T5 - esterco de galinha usado como testemunha. Pode-se notar que a germinação nas parcelas que foi empregado a palha de café e se destacarão das demais, mais durante o desenvolvimento das plantas não houve diferença, pois antes dos primeiros quinze dias após a germinação elas se igualaram, porém na colheita os tubérculos apresentaram rachaduras e deformações, essas sem explicação.

**Palavras-Chave:** Rabanete. Adubação Orgânica. Custo de Produção.

---

## **PRODUTIVIDADE DE FEIJÃO CARIOCA COM APLICAÇÃO DE CLORETO DE POTÁSSIO EM DIFERENTES DOSES**

**Mateus Ferreira Dos Santos**, Miguel Marciano Pizarro Neto, Fabrício Rimoldi

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Chujiro Matsuda, 172. Adamantina - SP. mateusferera07@gmail.com

**Resumo:** O Feijão - *Phaseolus Vulgaris* L. - apresenta-se sendo um dos principais cultivares espalhados por diferentes partes do planeta, sendo o Brasil ao mesmo tempo o maior produtor e consumidor desta importante leguminosa, com excelentes propriedades nutricionais para a saúde humana. Partindo deste aspecto, o trabalho tem por objetivo analisar a produtividade do feijão carioca através da aplicação de cloreto de potássio em diferentes doses. Para tanto, o experimento foi feito por delineamento em blocos casualizados, sendo T1 - testemunha e mais 3 tratamentos, com base na seguinte proporção T2-10g p/20L; T3 - 20g p/ 20L; T-4 40g p/ 20L, contendo 6 blocos, sendo que cada bloco contando com 4 parcelas, totalizando ao final 24 parcelas. Constata-se, inicialmente que diferentes fatores podem afetar a produtividade do feijão, dentre os quais, a deficiência em termos de potássio. É possível atestar ademais, que carências do solo em termos de potássio pode prejudicar o crescimento da planta, com maior predisposição a inúmeras doenças e perda dos níveis desejados de produtividade. Neste contexto, o Cloreto de Potássio (CKL) apresenta-se, como um importante fertilizante utilizado com a função de auxiliar na frutificação, aumentando o tamanho do fruto, a vitalidade e evitando a perda dos frutos. Os resultados preliminares a partir da produtividade alcançada entre a T1 em comparativo com os três diferentes tipos de tratamento permitiram identificar que a dose T4 foi a que apresentou maior produtividade em relação à T1.

**Palavras-Chave:** Cloreto de potássio. *Phaseolus vulgaris* L. Feijão Carioca. Deficiência em termos de potássio.

---

## **PRODUTIVIDADE DE PEPINO COM DIFERENTES TIPOS DE PODA**

**Eduardo Massayoshi Kaneko**, Matheus Bergamini Rigoletto, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Estância Ouro Branco, S/n. Parapuã - SP. eduardo.knk@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho realizado teve por objetivo avaliar a produtividade de pepino do tipo japonês em relação a diferentes tipos de podas e retirada dos meristemas apicais. O experimento foi conduzido em ambiente protegido (estufa) com irrigação do tipo gotejo com tutoramento vertical (parreira), fixadas com o auxílio de um amarrador (alceador), na propriedade Estância Ouro Branco no bairro córrego alheiro, situado no município de Parapuã/SP, no período de maio a julho de

2016. Utilizou-se delineamento em blocos casualizados com quatro tratamentos e seis repetições para cada tratamento, totalizando 24 (vinte e quatro) parcelas experimentais, cada parcela possuiu 28 (vinte e oito) plantas porém somente 14 (quatorze) plantas centrais foram analisadas. Foram avaliados o peso do fruto quando o mesmo atingir um diâmetro de 3 (três) centímetros. Observou-se que as plantas que não receberam nenhum tipo de poda (testemunha) apresentaram melhores resultados em relação à produção. Os demais tratamentos não apresentaram grandes diferenças entre si.

**Palavras-Chave:** Cucumis sativus. Ambiente protegido. Meristema apical. Desbrota. Pepino japonês.

---

## **PROJETO DE GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL USANDO PLACAS SOLARES E ESTUDO DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO FILANTRÓPICA DE AUXÍLIO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA**

**Maria Luiza Francisco Ribeiro**, Leticia Faria De Andrade Paschoal, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Joaquim Vilela, 72. Araçatuba - SP. ribeiro.mlf@hotmail.com, luiza\_pink@hotmail.com

**Resumo:** A geração de energia de uma placa fotovoltaica ocorre através da radiação solar pode ser utilizada diretamente como fonte de energia térmica, para aquecimento de fluidos e ambientes e para geração de potência mecânica e/ou elétrica. Pode ainda ser convertida diretamente em energia elétrica, por meio de efeitos sobre determinados materiais, entre os quais se destacam o fotovoltaico. O objetivo deste trabalho é analisar a viabilidade da geração de energia renovável em um ambiente social, visando suprir parcial ou total demanda energética e reduzir custos. Foi escolhida a geração de energia solar fotovoltaica, pois apresenta bom rendimento, pouco tempo de retorno e baixo custo de manutenção. O alvo desta pesquisa é uma Associação da cidade de Araçatuba, porém, pode ser aplicado também em outros ambientes, como por exemplo, residências, comércios, escolas, centros comunitários, entre outros. A partir deste trabalho, pode-se concluir que com um investimento é possível suprir totalmente a demanda energética do local. Utilizando um kit solar com 52 placas tornaremos a entidade filantrópica auto-suficiente energeticamente. O tempo de retorno será de 7,5 anos aproximadamente, ou seja, este será o tempo em que a entidade filantrópica realizará o pagamento do investimento. Após isto, com um sistema capaz de durar até 30 anos, teremos um excelente retorno financeiro para o local e uma solução sustentável ao consumo de energia.

**Palavras-Chave:** Energia renovável. Ong. Fotovoltaico. Semicondutores. Bem Social.

---

## **PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA PARA EMEB PROF<sup>a</sup> ESTHER GAZONI**

**Vanessa De Oliveira**, Evandro Amorim Silva, Leonardo Felipe Lopes Pereira, Luiz Henrique Fumes Batista Leal, Priscilla Vicente De Oliveira Amorim, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Rua Benjamin Constant, 985. Guararapes - SP. voliveira563@gmail.com, voliveira\_barbie@yahoo.com.br

**Resumo:** Energia solar é a designação dada a qualquer tipo de captação de energia luminosa/térmica proveniente do sol. A transformação desta energia pode ser captada para aquecimento de água, energia elétrica ou mecânica. A Terra recebe 1410 W/m<sup>2</sup> de energia solar (num ângulo reto) e disso apenas 19% é absorvido pela atmosfera. Ao passar por ela a maior parte da energia solar está na forma de luz visível e luz ultravioleta. A energia solar, juntamente com outras fontes como energia eólica, hidroeletricidade e biomassa, se torna responsável por grande parte da energia renovável disponível na Terra. Apenas uma minúscula fração da energia solar disponível é utilizada. Sendo assim, a utilização do sol para substituir a demanda energética de uma escola pode ser vantajosa. Neste trabalho serão analisados os custos e a implantação de um sistema de energia fotovoltaica para suprir a demanda energética de uma escola localizada na cidade de Araçatuba.

**Palavras-Chave:** Energia Solar. Fotovoltaica. Escola

---

## **PROJETO DE PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE RESÍDUOS DA AVICULTURA**

**Raphael Biller Jorge**, Bruna Nicoleti Santana, Dráusio Efrém Dos Santos, Vanessa Teodoro Alves, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua São Bento, 93. Araçatuba - SP. raphaelbillerjorge@yahoo.com.br, wesley.pontes@gmail.com

**Resumo:** Os biodigestores são equipamentos utilizados para o tratamento dos resíduos gerados nas culturas de granjas, que sendo estruturados como plantas de produção de biogás. Produzindo biogás, ao ser separado, viabiliza o acesso ao

metano, enquanto gás biocombustível, fonte renovável de energia. Os tanques em que a matéria orgânica e as águas residuais se estacionam, ficam fechados por um determinado período ou duração para se realizar ou conduzir a decomposição ou digestão anaeróbia dos elementos orgânicos e minerais dispostos nos materiais em transformação. Os gases produzidos após biodigestão, seguindo tratamento e separação adequados, podem ser qualificados como combustíveis e gerar eletricidade ou energia térmica, através de sua queima. O manejo sustentável é uma direção viável para os novos tempos e isso implica sustentabilidade, autonomia energética e ambiental, já que, os custos e traumas decorrentes dos modos de produção, São passíveis de serem controlados e mitigados, naquilo que, através de políticas competentes das empresas e órgãos públicos, deveria ser um compromisso amparado por legislação competente e fiscalização efetiva.

**Palavras-Chave:** Avicultura. Biogás. Energia Renovável. Cogeração. Ecologia

## **PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA SÍTIO NOSSA SRA. APARECIDA – PARAPUÃ – SP**

**Luciano Soares**, Lucas Rocha Souza, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, Rua Ribeirão Preto, 74. Parapuã - SP. Isoares.ca@gmail.com, lucasrochas09@gmail.com

**Resumo:** O Estado de São Paulo é conhecido por ser o berço do desenvolvimento agrícola do Brasil, sendo em sua maioria agricultura de pequeno e médio porte, com pastagem e cana de açúcar em sua predominância cultural. Esta característica agrícola propicia a ocorrência de um grande conflito de pensamentos no aspecto agroflorestal dessa região, em virtude da divergência de ideias e o temor pela obrigatoriedade de se cumprir sanções impostas pelas novas leis ambientais. Em função disso, será necessária cautela no processo de recomposição das áreas degradadas nessas pequenas propriedades, mostrando os benefícios de se manter equilibrado o “microbioma” que as propriedades representam e, neste sentido, realizar os estudos da forma com que se deve proceder a recuperação ambiental dessas unidades agrícolas, levantando os aspectos necessários para esse processo, os recursos para a recuperação e os benefícios gerados com essa intervenção ambiental. Diante desse cenário, encontra-se a propriedade rural sítio Nossa Senhora Aparecida no Bairro córrego Seco do Município de Parapuã - SP, na qual está inserido pequeno curso d’água com presença de tanque artificial, percorrendo uma faixa de sua extensão. O pequeno volume de água corrente encontra-se sem presença de mata ciliar, apenas com pequena porção de árvores em um bosque, e para adequá-lo ao novo código florestal faz-se necessário a criação de projeto de restauração ecológica desse córrego. O método de recomposição utilizado no projeto será o sucessional, com plantio de mudas nativas da mata atlântica, de acordo com as normas estabelecidas pela secretaria do meio ambiente e pelo órgão regulador (CETESB) e, no intuito de garantir o rápido estabelecimento da área recuperada, será priorizado o uso de espécies zoocóricas, que também atrairão a fauna, e que após estabelecido, formará um ambiente equilibrado capaz de se manter e regenerar sem mais a intervenção antrópica.

**Palavras-Chave:** Recuperação Ciliar. Zoocóricas. Regeneração. Fauna. Espécies Florestais.

## **PROJETO DE SUINOCULTURA COMERCIAL DE CORTE NA PROPRIEDADE SANTA ANA**

**Victor Antonio Marques**, Bruno Rocha Voltera, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Piratininga, 12. Tupã - SP. jrmarquestupa@hotmail.com

**Resumo:** O Brasil tem um mercado crescente na suinocultura e uma carne de um custo barato e de ótimo gosto, atingindo todas as classes da população da baixa até a alta. Este estudo foi realizado com o objetivo na implantação de outra cultura em uma mesma propriedade, tendo um novo investimento de retorno de forma mais rápida com o mínimo de custos. Tivemos a oportunidade de fazer a implantação numa propriedade onde foi aceita a proposta (Sítio Santa Ana) onde há a criação de aves e venda de ovos, situada aproximadamente a 10km e a 5 minutos da cidade mais próxima (Tupã-SP), com 30km e tempo de 40 minutos do projeto implantado de um abatedouro, onde os animais serão recolhidos e entregues nos mesmo dia. Com isto, o custo com logística e terceirizações serão mais baixos, face à distância entre os lugares. O projeto de implantação será de uma criação de suínos com a finalidade de realização de coberturas, desmamas, crescimento e engorda, quando organizamos para que os animais sejam o mais rápido possível processados para a venda. Assim, a criação terá mais giro na produção e comercialização. A produção visa lotes que sejam de fácil manejo e alimentação, reduzindo as doenças infectivas e tendo o máximo de sanidade e higienização, com várias diferenças em idades para melhor rendimento dos animais. Como garantia de uma boa produtividade, haverá bons reprodutores (machos e fêmeas), os quais devem responder positivamente às condições ambientais que lhes serão impostas gerando animais de abate com maior número de peso e que atendam as exigências do mercado. Nesta propriedade existe um clima específico para essa atividade, visando sempre o melhor para os animais: nossas baias serão perto do embarcador para que tenham o menor estresse possível e também os animais serão embarcados à noite, visando lugares de ambiente mais escuro para os mais claros. Hoje isso não tem provoca problemas, porque os carregamentos já estão sendo à noite. As análises e cálculos

comprovaram que o projeto será um bom empreendimento, porque o payback viria em um ano no quinto mês e vigésimo sétimo dia e com taxa de retorno rápido. Onde calculamos nosso ponto de equilíbrio, custo fixos, variáveis, as instalações e necessidades dela, custos com alimentação, mão de obra, investimento, etc. O projeto não saiu com um investimento muito alto porque foi feito de forma a cumprir apenas as necessidades prioritárias para a sua implantação, conforme já descrito, teremos mercado, dentre outros fatores, por já haver um frigorífico de alto padrão aqui na mesma cidade onde temos a opção de vendermos os animais produzidos.

**Palavras-Chave:** Implantação. Investimento. Oportunidade. Mercado. Produção

---

## **PROJETO X – ENERGIA FOTOVOLTAICA (ESTUDO DE CASO DE UMA ENTIDADE PÚBLICA)**

**Anderson Dos Santos Soares**, Leticia Faria De Andrade Paschoal, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi

**Autor(a)** curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Francisco Segura Martinez, 94. Araçatuba - SP. andy.suares\_96@hotmail.com, curupira\_96@hotmail.com

**Resumo:** Esta trabalho tem a finalidade de mostrar como a tecnologia fotovoltaica pode ser útil, principalmente em um país com todos os benefícios para ter um bom rendimento com esta tecnologia. Por isto o fizemos um projeto, demonstrando como seria o aproveitamento energético neste campo de trabalho. O efeito fotovoltaico foi observado pela primeira vez em 1839, pelo físico francês Alexandre Edmond Becquerel. Becquerel conduzia experiências electroquímicas quando, por acaso, verificou que a exposição à luz de electrodos de platina ou de prata dava origem ao efeito fotovoltaico. A primeira bateria solar da Bell em Americus, Geórgia. A tecnologia fotovoltaica é uma tecnologia que converte a radiação solar diretamente em eletricidade. O método mais conhecido para produzir energia solar é através das células solares. Existem algumas variações de placas: PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO DE SILÍCIO MONOCRISTALINO, SILÍCIO POLICRISTALINO, FILME FINO, SILÍCIO AMORFO (a-Si), TELURETO DE CÁDMIO (CdTe), SELENETO DE COBRE, ÍNDIO E GÁLIO (CIS / CIGS), CÉLULAS FOTOVOLTAICAS ORGÂNICAS (OPV) e PAINEL SOLAR HÍBRIDO - HJT. Com a implantação deste sistema podemos ver que só irá ter melhorias, por ser um país com sistemas climáticos ideais para a implantação e principalmente na questão financeira, pois o tempo de retorno em relação à vida útil do sistema o torna totalmente lucrativo.

**Palavras-Chave:** Radiação solar. Órgão público. Energia renovável. Geração. Fotovoltaica.

---

## **REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ÚMIDOS NA PENITENCIÁRIA DE PACAEMBU, A FIM DE MINIMIZAR SUA QUANTIDADE DESTINADA AO ATERRO.**

**Ana Beatriz do Nascimento Veloso**, Ana Paula Jeronimo, Alexandre Rodrigues Simões

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Mirandópolis, 306. Pacaembu - SP. biaveloso19@hotmail.com, anaajeronimo@hotmail.com

**Resumo:** O lixo tendo seu destino final inadequado sem nenhum tratamento traz sérios impactos para o meio ambiente e também para a sociedade, pois pode poluir o solo, alterando suas características físicas, químicas e biológicas e também trazendo sérios problemas para a saúde pública. A crescente preocupação com os problemas de poluição do meio ambiente, associadas à escassez de recursos naturais tem levado o homem a pensar mais seriamente sobre a reciclagem do lixo. A compostagem, ou seja, a arte de fazer compostos orgânicos do lixo, embora seja uma pratica remota, surge atualmente como um extravasamento do modo de pensar do homem moderno. Grande parcela dos resíduos produzidos pelo homem é de natureza orgânica, resultantes das atividades industriais, comerciais, agrícolas, domiciliares, entre outras. Conceitualmente, matéria orgânica e todo produto proveniente de corpos organizados contendo basicamente carbono, hidrogênio e oxigênio. Porém, num sentido mais amplo, o termo relaciona a todo composto de carbono suscetível de degradação. Do ponto de vista agrônomo, é bastante abrangente, mas, de modo geral, é usado para designar resíduos animais, vegetais, sobras de alimentos, frutas e legumes, folhas, gramas, sobras de cultura, adubos orgânicos, resíduo agroindustriais etc. Com a prática da compostagem temos uma eficácia no tratamento de mais da metade do lixo brasileiro, pois trata de uma medida que atende a vários objetivos, sendo como sanitários (eliminação de doenças, vetores, etc.), ambientais (controle de poluição), econômico (geração de divisas para a economia da região), sociais (absorção de mão de obra, participação da comunidade, eliminação de catadores e outros) e agrícolas (desenvolvimento de práticas agrícolas de baixo custo). As características tropicais do Brasil, associadas a grande produção diária de resíduos orgânicos nas comunidades brasileiras, fazem da compostagem um dos processos com grande viabilidade de uso e flexibilidade de escala operacional, uma vez que pode ser desenvolvida por qualquer técnico de nível médio, desde que seja devidamente treinado. A compostagem é, antes de tudo, um processo que objetiva solucionar problemas ambientais, de saúde pública, econômicos e sociais, contudo, ter a visão específica de produzir lucros.

**Palavras-Chave:** Resíduos. Reaproveitamento. Compostagem.

---

## REFLORESTAMENTO DE RESERVA LEGAL COM ESPÉCIES NATIVAS PARA FINS COMERCIAIS

**Henrique Tardivo Sanches**, Vinícius Longhini Claudino, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, Rua Joaquim Machado, 300. Tupi Paulista - SP. henriquetsanchez@gmail.com, henriquesanchez@gmail.com

**Resumo:** Segundo normatização do novo código florestal, a proteção e o uso das florestas com propósito maior de proteger os solos, as águas e a estabilidade dos mercados de madeira, e ao exigir “Áreas de Preservação Permanente” e de “Reserva Legal” em todos os imóveis rurais do Brasil, torna o Código Florestal Brasileiro em um dos instrumentos mais importantes com o propósito de mitigar impactos ambientais das atividades agrícolas. O adequado debate destas questões necessita considerar, antes de mais nada, a função da reserva legal, apesar de inicialmente essas reservas terem sido planejadas como reservas de “exploração florestal”, elas são hoje em dia consideradas, segundo o Código Florestal, como áreas voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas (Código Florestal). A reserva legal consiste em uma área dentro da propriedade rural que deve ser mantida com vegetação nativa, sendo permitido o uso dessa vegetação, mas não sua destruição e conversão da terra para outro propósito do que manter a vegetação nativa, segundo esses dados seria interessante ser feito um levantamento de espécies e formas que pode ser utilizadas para reverter essa situação e fazer adequações conforme o estabelecido no código florestal. Cresce a demanda por informações sobre espécies nativas potencialmente adequadas para Sistemas Agroflorestais, principalmente como alternativas de fonte de renda, que produzam frutas, madeiras, forragem, produtos medicinais, artesanato, apícolas, e recuperação de matas ciliares e reserva legal. Sistemas agroflorestais podem ser adotados na recuperação de áreas de Reserva Legal em propriedades rurais, podendo gerar renda ao produtor graças ao consórcio agrícola, sua maior ou menor viabilidade econômica irá depender de um manejo mais intensificado na área para a produção agrícola e de preços satisfatórios para venda no mercado, as espécies sugeridas, de forma geral, produzem muitas sementes e são de cultivo relativamente simples. A reserva legal é vista por muitos produtores enquanto uma perda de área dentro de suas propriedades, por ser obrigatório por lei preservá-la, porém a mesma lei que protege é a mesma lei que admite a exploração econômica da Reserva Legal, mediante manejo sustentável, previamente aprovado pelo órgão ambiental competente o que é o objetivo deste projeto de sustentabilidade agroflorestal.

**Palavras-Chave:** Biodiversidade. Árvores nativas. Exploração. Sustentabilidade. Rentabilidade.

---

## SEGURO AGRÍCOLA

**Ramon Gustavo Gomes Prescendo**, Heitor Fernandes Garcia, Roberto Ito

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Chácara Santa Barbara, - Guaraci - PR. ramon\_gustavo10@hotmail.com, barbarababy764@gmail.com

**Resumo:** Neste trabalho, fazemos um estudo sobre o seguro agrícola no Brasil, bem como dos principais mecanismos de crédito que acompanharam tal evolução. A subvenção econômica concedida pelo Ministério da Agricultura pode ser pleiteada por qualquer pessoa física ou jurídica que cultive ou produza espécies contempladas pelo Programa e permite ainda, a complementação dos valores por subvenções concedidas por estados e municípios. Nesse contexto, a partir dos 90, surgem instrumentos privados para assegurar o setor, visando a compensação da falta de recursos do Estado. Com isso, provoca-se uma mudança no paradigma de seguros do setor, com os agentes privados assumindo gradualmente a posição que, inicialmente, pertencia ao Estado. O capítulo está dividido em três seções. Na primeira, retratamos o setor no estado do Paraná, caracterizados por forte participação do Estado como agente financiador do setor. Na segunda seção, sobre o estado de São Paulo e o seu crescimento no setor. Finalmente, na última seção, vamos mostrar como funcionam os cálculos do seguro de lavouras.

**Palavras-Chave:** Administração. Seguros. Agrárias.

---

## SISTEMA DE PLANTIO DIRETO EM HORTA ORGÂNICA: UM ESTUDO DE CASO

**Felipe Caçula Rosário**, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Da Liberdade 535. Adamantina - SP. felipecaçula25@live.com, bruna.hondo@hotmail.com

**Resumo:** O uso indiscriminado de pesticidas, na agricultura, gerou muitos problemas de natureza ambiental no que tange a contaminação de alimentos, solo e água, além da intoxicação de animais e agricultores, as pragas e plantas invasoras, e o surgimento de patógenos, que se tornaram resistentes aos produtos químicos utilizados em larga escala. Sem contar, a dependência excessiva de insumos externos para a produção de alimentos, fez com que houvesse um empobrecimento das



populações rurais, bem como o êxodo rural dos mais jovens, na tentativa de melhores oportunidades sócio-econômicas. Neste sentido, o estudo é sobre o plantio direto que tem como característica o não uso de herbicidas que é um dos grandes desafios da agricultura moderna na assistência técnicas para os agricultores. O objetivo do estudo é verificar se o solo é revolvido e se há uso de implementos como a rotativa que movimentam o solo em excesso, o que fugiria dos princípios da agricultura orgânica. Além de focar o estudo nos preceitos aplicados para esse tipo de plantação. A metodologia utilizada será a do estudo de caso em uma horta orgânica na cidade de Adamantina-SP. A relevância do tema está em discutir a qualidade dos alimentos orgânicos, a sua importância na alimentação e qualidade do solo ao fazer uso dessa cultura.

**Palavras-Chave:** Manejo. Agroecologia. Hortaliças. Solo. Agricultura.

---

## **SISTEMA DE REPRODUÇÃO DO AMENDOIM E IMPLANTAÇÃO DE FERTILIZANTES PARA A CULTURA DO AMENDOIM NA REGIÃO DE TUPÃ E CAFELÂNDIA**

**Andrei César Barbiero**, João Miguel Alves Almeida, Edison Hitoshi Hirose

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Av. Deputado Cunha Bueno, 1386. Adamantina - SP. [distribuicao@camda.com.br](mailto:distribuicao@camda.com.br), [andreibolinha@hotmail.com](mailto:andreibolinha@hotmail.com)

**Resumo:** Classificada enquanto a quarta oleaginosa mais cultivada no mundo, o amendoim (*Arachis hypogaea* L.) ocupa cerca de 22 milhões de hectares. Seu cultivo é uma ótima alternativa de diversificação para agricultores familiares, uma vez que o mesmo possui múltiplas utilidades. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho refere-se à inserção de fertilizantes visando maior desempenho produtivo da cultura do amendoim; inserção estas submetida a doses crescentes de adubação. O amendoim mostrou efeito significativo sob idade de avaliação em comprimento da haste principal, a área foliar e número de ramos. Também foi significativo na interação entre idade de avaliação com fontes orgânicas aplicadas para a última variável. No que tange ginóforos que não atingiram o solo, número de vagens produzidas e a matéria seca de raiz, foram influenciadas significativamente pelas fontes orgânicas aplicadas, enquanto o número de vagens normais e matéria seca da parte aérea mostraram efeito significativo aos tratamentos, tanto nas épocas de aplicação enquanto fontes orgânicas.

**Palavras-Chave:** Oleaginosas. Adubação.

---

## **SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE MUDAS NO PLANTIO MECANIZADO E SEMIMECANIZADO DE CANA DE AÇÚCAR E ÍNDICES DE QUALIDADE OBTIDOS NA BROTAÇÃO.**

**Willian Pereira Puiani**, Fernando Takayuki Nakayama

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Rua Fayes Zogheib 131. Junqueirópolis - SP. [willian.puiani@usalpa.com.br](mailto:willian.puiani@usalpa.com.br), [willianpuiani.agricola@gmail.com](mailto:willianpuiani.agricola@gmail.com)

**Resumo:** A mecanização da cultura da cana-de-açúcar encontrou no Brasil, um vasto campo para a introdução das inovações tecnológicas. Em função da disponibilidade irregular da mão de obra e da busca por redução dos custos, a mecanização no processo de produção dessa cultura cresceu consideravelmente nos últimos anos, tornando-se irreversível diante das perspectivas para o futuro do setor no país. A mecanização agrícola é responsável por 47% do custo da cana na esteira, tornando-se indispensável à redução dos custos inerentes ao seu uso, tais como peças, combustíveis, lubrificantes e mão de obra (Silva et al., 1997). O Brasil destaca-se no cenário mundial sendo produtor de cana-de-açúcar, possuindo cerca de 8,4 milhões de hectares cultivados (CONAB, 2011). O plantio manual de cana-de-açúcar, por muito tempo, foi hegemônico no Brasil, mas a partir dos anos 90, com o início do crescimento da colheita mecanizada de cana, começava a crescer o interesse pela mecanização do plantio. Diferente da colheita mecanizada que foi acelerada pelos protocolos ambientais contra as queimadas, o plantio foi impulsionado, principalmente, pela crescente falta de mão de obra. O advento da NR 31, que proíbe o trabalho de pessoas em cima dos caminhões na operação de plantio, foi mais um incentivo para a mecanização das operações. Com as tecnologias disponíveis, o setor apostou nas máquinas e aprendeu a trabalhar com elas, passando pela chamada curva de aprendizado. A implantação do sistema mecanizado gera dificuldades principalmente para definir e controlar, em meio às diversas variáveis, as prioridades do sistema. A complexidade do sistema de plantio mecanizado como um todo exige atenção e melhorias constantes nas operações de campo. O treinamento dos responsáveis técnicos, dos operadores de máquinas e demais funcionários da empresa resultam em aprimoramento operacional e, conseqüentemente, melhores resultados no plantio. Com pouco domínio sobre a nova tecnologia, a vivência prática no campo foi essencial para fazer adaptações e melhorias nos sistemas. A interação entre as unidades produtoras, fabricantes e universidades e centros de pesquisa, fizeram com que a cada ano alterações fossem propostas. A falta de padronização das máquinas se tornou fruto dessa evolução constante e gera dúvidas sobre qual o sistema mais eficiente. Assim, com o objetivo de avaliar os diferentes sistemas de distribuição de muda e os diversos fatores que influenciam na qualidade do plantio mecanizado, foram realizadas avaliações de campo e acompanhamento das operações de plantio. As atividades foram realizadas nas áreas da Usina Alta Paulista e de produtores, localizadas na cidade de Junqueirópolis e região.

**Palavras-Chave:** Cana De Açúcar. Plantio Semí mecanizado. Plantio Mecanizado. Distribuição De Mudanças

---

## **TÉCNICA DE PLANTIO DIRETO**

**João Vitor Gonçalves Dos Santos**, Tayara Bertolucci Gandolfo, Fabrício Rimoldi, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Carmelo Morabito, 104. Tupã - SP. joao\_mem@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho foi realizado por meio de revisão bibliográfica, com o objetivo de explicar de forma clara e objetiva o processo do sistema de plantio direto (SPD). O sistema de plantio direto é uma prática agrícola bastante utilizada no Brasil em que constitui um alto potencial tecnológico a fim de revolucionar a agricultura, tem um método de cultivo conservacionista em que o plantio é efetuado sem as etapas do preparo convencional (aração e gradagem). Essa técnica é considerada uma forma de manejo sustentável, pois, essa prática prevê que os restos vegetais da última safra permaneçam sobre o solo, ou seja, um novo plantio é realizado sem que haja aragem. Dessa forma o material orgânico fornece nutriente para o solo ajudando a manter a umidade e protegendo-o contra erosão, assoreamento, contaminação hídrica por meio de agrotóxicos, carregados pela enxurrada levando os materiais para o rio, e a compactação do solo. Além de ser um sistema sustentável e de recuperação/reconstituição do solo, ele emite baixa emissão de carbono através do crescimento nos teores de matéria orgânica no mesmo. Como resultado desse processo obtém-se um solo mais fértil melhorando a produtividade e a qualidade da lavoura gerando uma maior viabilidade econômica ao produtor rural.

**Palavras-Chave:** Manejo do solo. Sustentabilidade. Fitotecnia. Práticas agrícolas. Cultivo conservacionista.

---

## **TERMOGRAFIA DA ALFACE CULTIVADA COM COBERTURA VEGETAL EM DIFERENTES TIPOS DE SOMBREAMENTO**

**Luara Iglesias**, Fernando Ferrari Putti, Maria Carolina Nakatani, Fernando Ferrari Putti

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA DE BIODIVERSIDADE - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Tibor Krauz, 184. Tupã - SP. luara\_igle@outlook.com

**Resumo:** Devido às massivas emissões de gases na atmosfera, o efeito estufa tem aumentado com o passar dos anos, tendo como consequência a elevação da temperatura global. Uma das principais áreas afetadas pelo aumento da temperatura é a agricultura. A elevação da temperatura faz com que ao abrirem os estômatos, as plantas percam quantidade excessiva de água, podendo levá-las ao ponto de murcha permanente. Como solução, pretende-se avaliar diferentes tipos de sombreamento, a fim de determinar qual deles reduz a temperatura e mantém os níveis de produção. Para a avaliação será utilizada uma câmera termográfica, capaz de captar a radiação emitida pelas plantas, identificando as partes mais quentes. O experimento será realizado em uma casa de vegetação situada na Fazenda Experimental, do campus de Tupã onde serão utilizados sete tipos de tratamentos: seis canteiros haverão sombrite e em um não, com cobertura vegetal. O objetivo do experimento será o de atingir a otimização da produção da cultura da alface. Deste modo, espera-se que este projeto possa indicar o melhor um manejo adequado para minimizar os impactos do aumento da temperatura.

**Palavras-Chave:** Temperatura. Manejo. Sombrite. Plantas. Solo.

---

## **TERMOGRAFIA DO SOLO COM COBERTURA VEGETAL EM DIFERENTES TIPOS DE SOMBREAMENTO**

**Maria Carolina Nakatani**, Fernando Ferrari Putti, Fernando Ferrari Putti

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA DE BIODIVERSIDADE - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Rua Do Norte, 1059. Tupã - SP. carolnakatani@hotmail.com, carolnakatani2@gmail.com

**Resumo:** O aumento da temperatura faz com que, ao abrirem os estômatos as plantas percam quantidade excessiva de água, diminuindo sua produção. A fim de minimizar os efeitos da radiação incidente nas culturas serão estudados os diferentes tipos de sombreamento artificial nas culturas, a fim de verificar se os mesmos alteram a qualidade da luz incidente no solo. O experimento será conduzido na Faculdade de Ciências e Engenharia, Tupã, onde se aplicou um esquema fatorial  $7 \times 2$ , de sendo sete tipos de sombreamentos (preto – 15%, 30%, 80%; aluminet 30% e 50%, chromatinet; sem cobertura) e dois tipos de cobertura (com matéria orgânica (MO) e sem MO). A fim de mitigar a influência dos diferentes tipos de sombreamento com e sem cobertura vegetal, utilizará a termografia enquanto linguagem para verificar os efeitos da temperatura no solo e também a umidade. Deste modo, correlacionaremos as variáveis a fim de se reduzir os impactos da temperatura nas culturas.

**Palavras-Chave:** Temperatura. Manejo. Sombrite.

## **TORTA DE FILTRO E VINHAÇA: UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS NO SETOR SUCROENERGÉTICO**

**Paulo Cesar Ribeiro, Igor Cardoso Pinheiro De Sá, Vagner Amado Belo De Oliveira**

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av: Senador Luiz Piza, 292. Luiziania - SP. pc\_gavioes2012@hotmail.com

**Resumo:** No setor sucroenergético, a gestão de qualidade engloba toda a cadeia produtiva. A gestão da qualidade é uma prática na qual se agrega valor ao produto ou serviço oferecido ao cliente por meio de contínuos ciclos de melhoria. Seus potenciais benefícios para as empresas São frequentemente anunciados como resultados certos de sua adoção. Suas diretrizes analisam os impactos ambientais, econômicos e operacionais causados pela falta de gestão quanto a utilização de resíduos em determinadas áreas de plantio e de cana soca. A falta de monitoramento das áreas em que São aplicadas a torta de filtro e a vinhaça implicam em gastos, que podem comprometer a sustentabilidade desta prática muito utilizada pelo setor sucroenergético. Observou-se, com isto, sendo gerados custos desnecessários e poderiam ser evitados com a formação e gestão de qualidade, através, por exemplo, da criação de uma equipe disciplinar para acompanhar estes processos dentro das usinas. Verificaram-se algumas áreas agrícolas recebendo duas vezes uma mesma quantidade de resíduos, com despesas operacionais e econômicas como o tempo na aplicação e também, possíveis impactos ambientais pelo excesso da taxa aplicada na mesma gleba. Na aplicação de vinhaça, neste estudo de caso, denotou-se da mesma forma, por não haver uma equipe disciplinar, associado à falta de investimento para a construção de canais de distribuição, as aplicações da vinhaça ocorreram sempre nas mesmas áreas causando um grande impacto ambiental e até mesmo podendo estar prejudicando as lavouras por receberem altas dosagens deste resíduo. Verificou-se que a planta estudada recebeu advertência e multas de alto valor que poderia ter sido evitado com uma gestão de boas práticas agrícolas como a formação de um grupo de pessoas capacitadas, responsáveis e determinadas a colocar em prática um projeto de gestão de qualidade dentro da unidade de produção da usina. Estes custos poderiam ser utilizados para investimento para formação de uma equipe de qualidade e ainda teria uma maior lucratividade nos aspectos culturais, econômicos e ambientais. Portanto, este trabalho mostrou os valores e as vantagens de um sistema de gestão da qualidade, visando à melhoria na reutilização dos seus subprodutos especificamente a torta de filtro e a vinhaça.

**Palavras-Chave:** Gestão da qualidade. Equipe disciplinar. Impacto ambiental. Danos nas lavouras. Lucratividade.

---

## **USO DA RADIAÇÃO NA VIDA HUMANA**

**Beatriz Medeiros, Marcela De Souza Coltro, Wesley Pontes, Hildo Costa De Sena**

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Jovelino do Nascimento, 150. Araçatuba - SP. beatriz\_medeiros@hotmail.com, marcela.coltro@fatec.sp.gov.br

**Resumo:** Este trabalho abordará meios de utilização da radiação, visando a energia nuclear e a radiação em alimentos como meio de conservação. Energia nuclear pode ser definida como, a energia que mantém unidas as partículas subatômicas do núcleo de um átomo ou ainda, energia liberada a partir da fisão dos núcleos atômicos. De suma importância na era industrial, a radiação em alimentos, visa a redução de perdas de alimentos in natura, frescos, na forma de grãos ou mesmo industrializados, por controle microbiológico, que por consequência, acarreta a melhoria na oferta de alimentos. Para produzir energia através da radiação, um dos métodos utilizados é a fisão nuclear, cujo processo faz com que ocorra a divisão do núcleo atômico, a partir do bombardeamento de nêutrons, onde, os átomos bombardeados São divididos em partículas e elementos mais leves. Em vista dos argumentos apresentados. Conclui-se que o uso e os estudos da radiação na vida humana é imprescindível e muito útil para diversas aplicações. Isso nos leva a crer que tanto a energia nuclear quanto o uso da radiação quando bem controlados e destinando adequadamente os resíduos ambos São capazes de contribuir com a matriz energética brasileira e aumentar a vida útil dos alimentos, respectivamente. Em um país que possui grande extensão territorial, todas as fontes energéticas São importantes e contribuem muito para o progresso.

**Palavras-Chave:** Radiação. Ionizante. Não ionizante. Alimentos. Energia.

---

## **USO DE CASCA DE BANANA COMO SUBSTRATO NA RECUPERAÇÃO DE ÁREA DESMATADA NA MARGEM DO RIO TIETÊ/SP NO PLANTIO DE IPÊ AMARELO (TABEBUIA CHRYSOTRICHIA)**

**Letícia Faria De Andrade Paschoal, Anderson Dos Santos Suares, Renato Tadeu Guerreiro**

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Marechal Deodoro, 1641. Araçatuba - SP. faria\_lhe@yahoo.com.br, faria.lhe@gmail.com

**Resumo:** Com o desmatamento excessivo das áreas verdes presentes nas beiras dos rios, o solo do local fica exposto a fatores bióticos e abióticos, ocasionando o assoreamento do rio e a perda da qualidade desse solo. Esse fator faz com que

essa perda de qualidade desse solo não ocorra o crescimento de uma outra cultura no local prejudicando cada vez mais o solo e o rio. Este problema pode ser resolvido com técnicas naturais para o reflorestamento, utilizando um substrato para readubagem do local. Um desses substratos é a casca da banana, que tem altas porcentagens de potássio e fósforo, macronutrientes importantes para o desenvolvimento de uma planta. Este trabalho tem por objetivo a utilização da casca de banana enquanto adubo para desenvolvimento do ipê-amarelo (*Tabebuia chrysotricha*) em solo de beira de rio desmatado. Pode-se concluir que a utilização da casca da banana como adubo apresentou uma melhora significativa na recuperação do solo de beira de rio. Assim, trazem uma alternativa para as margens do rio Tietê serem reflorestadas e melhorando o rio e suas margens.

**Palavras-Chave:** Reflorestamento. Sustentabilidade. Reutilização. Subproduto.

## USO DE MICROALGAS PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

**Leticia Faria De Andrade Paschoal**, Maria Luiza Francisco Ribeiro, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Marechal Deodoro, 1641. Araçatuba - SP. [faria\\_lhe@yahoo.com.br](mailto:faria_lhe@yahoo.com.br), [faria.lhe@gmail.com](mailto:faria.lhe@gmail.com)

**Resumo:** Atualmente, o Brasil apresenta uma grande produção de combustíveis alternativos, os chamados biocombustíveis. Dentre os quais o biodiesel tem destaque por substituir de maneira parcial ou total do diesel mineral em motores a combustão com ignição por compressão. Normalmente, São empregados como matéria-prima oleaginosas tais como soja, canola e palma. Da reação entre a matéria graxa e um álcool é formado pela reação de transesterificação o biodiesel, uma mistura de ésteres metílicos ou etílicos de ácidos graxos será formada. Para aumentar a participação deste combustível na matriz energética, seria necessário desenvolver mais fontes de matéria-prima. Por isto, a produção de microalgas que armazenam triglicerídeos em pouco tempo é imprescindível. As microalgas apresentam uma grande produção de óleo por meio da fotossíntese e de nutrientes presentes no substrato. Embora apresentem alto custo de produção e dificuldade na extração do óleo as microalgas podem ser uma fonte renovável e mais uma alternativa à produção de energia.

**Palavras-Chave:** Biodiesel. Microalgas. Sustentabilidade.

## USO DE NABO FORRAGEIRO PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

**Fabiana Maria Fernandes**, Lariana Lemes Calzadilla, Lizandra Rodrigues De Lucena, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

**Autor(a)** curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Av João Arruda Brasil, 100. Araçatuba - SP. [fabiana.fernandes2@fatec.sp.gov.br](mailto:fabiana.fernandes2@fatec.sp.gov.br), [fabianamfernandes2003@ig.com.br](mailto:fabianamfernandes2003@ig.com.br)

**Resumo:** O nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.) é uma planta bastante resistente a doenças e pragas e não requer muito preparo do solo para seu cultivo, podendo ser cultivado em climas temperado, continental e tropical, sendo também resistente à geadas. Promove em 60 dias, a cobertura de 70% do solo devido a seu crescimento inicial extremamente rápido sendo indicada para a rotação de culturas, como cobertura do solo durante o inverno e eventualmente, para a alimentação animal. Como apresenta uma fração mássica de óleo nas sementes em torno de 35% possibilita uma elevada eficiência de extração e como não é considerado uma commodities apresenta baixo custo e pode ser aproveitado como matéria-prima para a produção de biodiesel. Devido a rusticidade e ao poucos tratamentos culturais empregados o balanço energético do processamento das sementes de nabo forrageiro é extremamente vantajoso, assim a energia obtida do óleo, torta e demais subprodutos é X vezes maior a energia empregada desde o plantio até a colheita. Portanto, o óleo extraído do nabo forrageiro se torna uma opção de matéria-prima para a produção de biodiesel no Brasil resulta em um biocombustível com baixa viscosidade (melhora o desempenho do motor), maior estabilidade (menor degradação durante o armazenamento) enfim um substituto renovável para o óleo diesel mineral que agrega benefícios ambientais e sociais.

**Palavras-Chave:** Biodiesel. Nabo Forrageiro. Renovável. Benefícios Ambientais.

## USO DO CLORETO DE POTÁSSIO NA ADUBAÇÃO EM COBERTURA NA CULTURA DA MANDIOCA

**Andrei Lorencetti**, Fernando Vinicius Dos Reis, Jose Carlos Cavichioli

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Carmem Miranda, 194. Adamantina - SP. [andreei.19@hotmail.com](mailto:andreei.19@hotmail.com), [andreilorencetti@outlook.com](mailto:andreilorencetti@outlook.com)

**Resumo:** O uso de adubação em cobertura com potássio associado com nitrogênio influi na produtividade da cultura

da mandioca. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o uso de diferentes doses de cloreto de potássio utilizado na adubação em cobertura sobre a produtividade da cultura da mandioca. O experimento foi realizado na Fazenda Estrela, localizada no Bairro Brasília, no município de Martinópolis, SP. A área total da propriedade é de 484 ha, sendo 242 cultivados com a cultura da mandioca. feito em cinco fases do plantio para análise da produção. As variedades plantadas foram a IAC 14 e IAC 90. O solo da área experimental é do tipo Argissolo Vermelho Amarelo, textura arenosa. Concluiu-se que a aplicação de cloreto de potássio promoveu o incremento em produtividade de raízes de mandioca.

**Palavras-Chave:** Adubação. Mandioca. Potássio. Produtividade. Raízes.

---

## UTILIZAÇÃO DA REDE NEURAL ARTIFICIAL PARA DETERMINAÇÃO DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO EM CASA DE VEGETAÇÃO

**Beatriz Santos Bisi,** Alfredo Bonini Neto, Fernando Ferrari Putti

**Autor(a)** curso de ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Rua Arlindo Chiuffa, 86. Marília - SP. beatriz\_bisi@hotmail.com, beatrizsbisi@gmail.com

**Resumo:** A estimativa e o controle da água consumida por uma cultura é imprescindível para planejamento e manejo de qualquer sistema de irrigação. Um dos parâmetros mais utilizados é a evapotranspiração de referência (ET<sub>o</sub>) que consiste na perda de água de uma cultura para realizações de processos naturais sob condições determinadas. Para estimativa da ET<sub>o</sub> existem métodos matemáticos, adaptáveis a sistemas inteligentes como Redes Neurais. Redes Neurais Artificiais consistem em sistemas computacionais que se assemelha ao neurônio biológico, capaz de realizar aprendizado a fim de manipular informações, classificando-as, distinguindo-as ou até mesmo realizar predições. Neste trabalho foi utilizada a rede neural artificial algoritmo Retropropagação, com duas camadas, compostas por 10 neurônios na camada intermediária e 1 neurônio na camada de saída, para estimar a ET<sub>o</sub> baseado no método clássico de Penman-Monteith. Os dados de entrada utilizados foram os dados de temperatura média, umidade, radiação e velocidade do vento, provenientes de uma casa de vegetação do ano de 2012. O presente trabalho apresenta a fase de treinamento da rede com erro de  $2.52 \times 10^{-3}$ , considerado ótimo. Com os dados obtidos, têm-se a comparação do método clássico de Penman-Monteith e a estimativa pela Rede Neural Artificial treinada, com erro de  $4,66 \times 10^{-2}$ , indicando a capacidade da mesma para estimativa precisa da ET<sub>o</sub>.

**Palavras-Chave:** Redes neurais artificiais. Evapotranspiração. Penman-monteith.

---

## UTILIZAÇÃO DE ENXERTIA EM AMBIENTE PROTEGIDO

**Lucas Claudine Rodrigues Junior,** Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Independência, 21. Junqueirópolis - SP. lucas.rodrigues.10@hotmail.com

**Resumo:** A utilização em ambiente protegido vem sendo adotada por muitos produtores rurais, na intenção de produzir o ano inteiro mesmo em épocas de baixas temperaturas. Com a utilização excessiva da área, trouxe problemas fitossanitários, principalmente patógenos de solo, dentre os quais se destacam os fitonematoides, afetando plantações trazendo perdas significativas ao produtor. Os nematoides, sob as condições adequadas, principalmente de temperaturas e umidade se reproduzem rapidamente e mantém nível elevado de inóculo no campo. A técnica de enxertia vem enquanto um auxílio ao produtor, ela ajuda a obter plantas mais vigorosas, sadias e produção em área afetada pelo patógeno. Com esta técnica, o produtor consegue conciliar os problemas de solo (natureza) com sua produção. Por mais importante que seja esta técnica, muitos produtores ainda não a utilizam por falta de conhecimento, e partem para o uso de produtos químicos de esterilização do solo, comprometendo os micro-organismos e bactérias que ajudam o desenvolvimento da planta, deixando-o pobre de organismos vivos. Portanto, a utilização desta técnica é o objetivo deste trabalho.

**Palavras-Chave:** Produção em estufa. Manejo de resistência. Pepino. Fitonematoides. Abóbora.

---

## VARIETADES DE MILHO DOW 587 E AGROESTE 1633 DURANTE O PLANTIO: ESTUDO DE CASO

**Paulo Sergio Paterlini,** Robson Olivi Fernandes Pereira, Vagner Amado Belo De Oliveira

**Autor(a)** curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Avenida Arlindo Luís, 288. Lavinia - SP. paulosergiopaterlini@gmail.com, paulopaterlini@hotmail.com

**Resumo:** O estudo teve por tema as variedades de milho (Dow 587 e Agroeste 1633 PRO). O objetivo foi comparar qual variedade teve melhor produtividade no espaçamento simples (convencional de 45 cm), mediante as parcelas utilizadas na área estudada. Nas parcelas de 6 linhas e 5 metros cada foram avaliadas as 4 linhas centrais deixando 50 cm de borda-



dura de cada lado da linha. A metodologia utilizada foi um estudo de caso em uma propriedade rural (Sítio 3 Irmãos) do agricultor Laércio Satoshi Kunazawa, localizada no Bairro Córrego do Campo, na cidade de Coroados-SP. A importância do tema foi analisar as variedades em consonância com as técnicas de cultivo e manejo do milho, observadas na prática. O teste de Tukey foi utilizado como ferramenta de avaliação. Denotou-se neste experimento as variedades Agroeste e Dow não mostrando diferenças significativas na produtividade, de acordo com os teste e estudo aplicados na propriedade na sua área experimental para o cultivo do milho.

**Palavras-Chave:** Fitotecnia. Variedades. Espaçamento simples. Cultivo. Gramíneas.

---



# CIPAF

Centro Integrado de Pesquisa em Abelhas da UNIFAI



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



NPP  
núcleo de prática de pesquisa



Centro Universitário  
de Adamantina