

SUPLEMENTO

REVISTA OMNIA

V.21, n.1, 2017

X CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR
DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA

23 A 27 DE OUTUBRO DE 2017



XI CIC

CIÊNCIAS
AGRÁRIAS E EXATAS



REALIZAÇÃO:



Adamantina/SP

Revista OMNIA

Centro Universitário de Adamantina - UniFAI

Suplemento (XI Congresso de Iniciação Científica)

ISSN 1677-3942

Reitor:

Prof. Dr. Paulo Sergio da Silva

Vice-reitor:

Prof. Dr. Fábio Alexandre Guimarães Botteon

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação:

Profa. Dra. Márcia Zilioli Bellini

Pró-Reitor de Ensino:

Prof. Dr. Andrey Borges Teixeira

Pró-Reitora de Extensão:

Profa. Dra. Jaqueline Haddad Machado

Comissão Organizadora

Presidente:

Profa. Dra. Márcia Zilioli Bellini

Membros:

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Prof. Ms. André Mendes Garcia

Comitê Científico

Prof. Dr. Paulo Boschcov

Profa. Ms. Simone Leite Andrade

Profa. Ms. Regina Eufrásia do Nascimento Ruete

Jornalista Responsável:

Jesana Lima - MTB: 0075651/SP

Arte:

Jhonas Davi Zago Pires

Editoração Eletrônica:

Moisés Coffani

EDITORIAL

XI CIC 2017 - Área: Ciências Agrárias e Exatas

O desafio das Instituições de Ensino Superior no Brasil hoje é formar indivíduos capazes de buscar conhecimentos e de saber utilizá-los. É dentro desta perspectiva que o Centro Universitário de Adamantina (UniFAI), há 11 anos, vem inserindo seus alunos e de outras Instituições Públicas e Privadas, na atmosfera científica através de seus congressos, oferecendo a oportunidade de expor seu trabalho de pesquisa aos membros da comunidade.

A UniFAI acredita que a pesquisa é um importante instrumento para a formação de nossos estudantes e para o aprimoramento das qualidades desejadas a um profissional de nível superior. Desta forma, estaremos formando cidadãos e profissionais aptos a alcançar as necessidades de uma sociedade cada vez mais exigente.

É com grande alegria que a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (ProPPG) do Centro Universitário de Adamantina, UniFAI, apresenta os **Anais do XI Congresso de Iniciação Científica – XI CIC 2017**, contendo os resumos dos trabalhos apresentados nas áreas de **Ciências Agrárias e Exatas**.

Os congressos científicos da UniFAI de 2017 tiveram a participação de 2.642 autores de mais de 100 instituições de ensino diferentes, totalizando 1.200 trabalhos apresentados. A ProPPG agradece a presença e a confiança de todos os participantes.

Nossos agradecimentos a toda equipe organizadora, colaboradores e professores da UniFAI, que não mediram esforços para alcançarmos o sucesso do evento.

É nesse espírito de trabalho e dedicação que nos despedimos. Até 2018!

Profa. Dra. Márcia Zilioli Bellini

Pró-reitora de pesquisa e pós-graduação da UniFAI

SUMÁRIO

CIÊNCIAS AGRÁRIAS E EXATAS

ANÁLISE DA TONELADA DE CANA POR HECTARE PROVENIENTE DO CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR CONCILIADA A ROTAÇÃO DE SORGO SACARINO E ADUBAÇÃO VERDE	12
APRENDIZAGEM DE UM ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA: O DESAFIO	12
OS BENEFÍCIOS DA FITORREMEDIAÇÃO PARA O PLANETA	13
PROCESSO DE MODELAGEM APARTIR DA PERSPECTIVA VITRUVIANA	13
A ARBORIZAÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE VALPARAÍSO-SP	14
A ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE CRAVO-DA-ÍNDIA	15
A PERCEPÇÃO DE DISCENTES DE AGRONOMIA NO INTERIOR PAULISTA QUANTO À LOGÍSTICA REVERSA DAS EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICO	15
A PERCEPÇÃO DE DISCENTES DE AGRONOMIA NO INTERIOR PAULISTA QUANTO À LOGÍSTICA REVERSA DAS EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICO	16
A REAÇÃO DE MAILLARD	16
A REFORMA NO ENSINO MÉDIO: SUAS MUDANÇAS E POR QUÊS	17
A RELEVÂNCIA DO CONFINAMENTO NA CADEIA PRODUTIVA DA PECUÁRIA BOVINA DE CORTE: UMA ANÁLISE CONTEMPORÂNEA	17
ADEQUAÇÃO DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE ADAMANTINA/SP	18
ADIÇÃO MINERAL NA FABRICAÇÃO DO TIJOLO SOLO-CIMENTO	18
AGRICULTURA DE PRECISÃO: FERRAMENTA VIÁVEL PARA FOMENTAR A COMPETITIVIDADE NO AGRONEGÓCIO NACIONAL	19
ALGORITMO GENÉTICO APLICADO NA ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE BIODIGESTORES EM PROPRIEDADES RURAIS	20
ANÁLISE DA ECONOMIA DE ENERGIA E DESPERDÍCIO DE ÁGUA PROVENIENTE DOS AQUECEDORES SOLARES E UMA SOLUÇÃO PARA O CASO	20
ANÁLISE DA EMERGIA DE PLÂNTULAS DO MANJERICÃO (OCIMUM BASILICUM) EM SOLOS DE MONOCULTURA DE CANA DE AÇÚCAR E BANANEIRA NA REGIÃO NOROESTE PAULISTA	21
ANÁLISE DA SUBSTITUIÇÃO DO AGREGADO MIÚDO POR BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR EM DIFERENTES TIPOS DE CONCRETOS E ARGAMASSAS	21
ANÁLISE DE METAIS PESADOS NOS RESÍDUOS DA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UNIFAI	21

ANÁLISE DO ENSINO DA GEOMETRIA ESPACIAL NO ENSINO MÉDIO POR MEIO DOS RESULTADOS APRESENTADOS NO ENEM AO LONGO DOS ÚLTIMOS ANOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA AVALIAR A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO 3 ANO DO ENSINO MÉDIO	22
ANÁLISE DO PROCESSAMENTO DE ALGORITMOS COMPUTACIONAIS PARA SE OBTER ZEROS REAIS DE FUNÇÕES REAIS APLICANDO MÉTODOS ITERATIVOS	22
ANÁLISE DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES LOGÍSTICAS EM EMPRESAS DE VAREJO NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE	23
ANÁLISE DOS ATRIBUTOS QUÍMICOS DE UM LATOSSOLO VERMELHO COM PASTAGEM DEGRADADA EM RECUPERAÇÃO COM ESTILOSANTES	23
ANÁLISE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE CARNE MOÍDA E UTENSÍLIOS EM UM AÇOUGUE NO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA-SP	24
ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL E QUANTIFICAÇÃO DE PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS DE FOLHAS DO FEIJÃO-CAUPI EM RESPOSTA A APLICAÇÃO DE SELÊNIO	25
ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DO CÓRREGO TOCANTINS E RIBEIRÃO DOS RANCHOS	25
ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DE ALFACE CRESPA SUBMETIDA A DIFERENTES MÉTODOS DE CULTIVO	26
APLICAÇÃO DE LEVEDURA DESIDRATADA (SACCHAROMYCES CEREVISAE) NA PRODUÇÃO DE BARRA DE CEREAL	26
APLICAÇÕES DA PLATAFORMA ARDUINO: DEFINIÇÃO DO PROTOCOLO PARA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	27
APLICATIVO DE LIBRAS: PROMOVEDOR DA INCLUSÃO DE PORTADORES DE NECESSIDADE AUDITIVA NA SOCIEDADE	27
APLICATIVO PARA MENSURAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO USO DE FERTILIZANTES	28
APRENDENDO E ENSINANDO COM O SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL	28
APROVEITAMENTO DA TORTA DE FILTRO	29
AQUAPONIA - UM SISTEMA PRODUTIVO SUSTENTÁVEL DE ALIMENTOS: OPÇÃO VIÁVEL PARA ÁREAS URBANAS, PERIURBANAS, PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS E SISTEMAS SUPERINTENSIVOS	29
AUDITORIA INTERNA DE MEIO AMBIENTE COMO UMA IMPORTANTE FERRAMENTA NA GESTÃO AMBIENTAL E ATENDIMENTO A LEGISLAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA USINA DE AÇÚCAR E ETANOL	30
AVALIAÇÃO DA AUTENTICIDADE E FIDELIDADE À LEGISLAÇÃO DE MÊIS REGISTRADOS PELO SERVIÇO DE INSPEÇÃO FEDERAL COMERCIALIZADOS NA REGIÃO DO OESTE PAULISTA	31
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA ALFACE CRESPA SUBMETIDA A DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO	31
AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE ALFACES CULTIVADAS SOB AS FORMAS TRADICIONAL, HIDROPÔNICA E AQUAPÔNICA	32
BINGO DAS EXPRESSÕES MATEMÁTICAS	32
BIOTRANSFORMAÇÃO: MEXILHÕES DOURADOS NA REGIÃO DO OESTE PAULISTA-SP, BRASIL	33
BIOMA PAMPAS E MATA DAS ARAUCÁRIAS: CONHECER PARA PRESERVAR	33

CARACTERIZAÇÃO DE ÓLEOS DE OLIVA EXTRA VIRGEM	34
COGERAÇÃO EM PEQUENA PROPRIEDADE RURAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	34
COMPARAÇÃO E ANÁLISE ENTRE O MÉTODO DE DIFERENÇAS FINITAS EXPONENCIAL E MÉTODOS CLÁSSICOS DE ALTA ORDEM	35
COMPARAÇÃO ENTRE OS ESQUEMAS CS E FAS APLICADOS À EQUAÇÃO DE POISSON UNIDIMENSIONAL	36
CONCEPÇÃO DOS PRIMOS DE MERSENNE E DESENVOLVIMENTO DO GIMPS A PARTIR DE SENTENÇAS MATEMÁTICAS	36
CONCRETO ASFÁLTICO ALTERNATIVO	37
CONCRETO E ASFALTO RECICLADO	37
CONCRETO PERMEÁVEL PARA UTILIZAÇÃO URBANA	38
CONCRETO SUSTENTÁVEL	38
CONSCIENTIZAÇÃO, TÉCNICAS DE PRODUTOS ARTESANAIS E DESCARTE CORRETO DO ÓLEO DE COZINHA	39
CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS	39
CONTEÚDO DE CLOROFILA E PRODUTIVIDADE DO PANICUM MAXIMUM CV. MOMBAÇA EM RESPOSTA A APLICAÇÃO DE GESSO E ÓXIDO DE MAGNÉSIO	40
CONTROLE DE NÍVEL DE ÁGUA COM PRESSÃO VARIANTE: DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA APLICADO NA PECUÁRIA	40
CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PITAYA BRANCA (HYLOCEREUS UNDATUS) NAS CONDIÇÕES DO OESTE PAULISTA	41
DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB ATRAVÉS DO DJANGO FRAMEWORK	42
DESENVOLVIMENTO DE NANOFIBRAS ELETROFIADAS DE PMMA/PPY PARA APLICAÇÃO EM SENSORES DE GASES	42
DESENVOLVIMENTO DE UM FORNO SOLAR E ANÁLISE DO SEU DESEMPENHO	43
DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UM APLICATIVO NA PLATAFORMA INVENTOR PARA MINIMIZAR ERROS GROSSEIROS	43
DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE UM CLASSIFICADOR DE FATORES DE RISCO A SAÚDE PARA UNIDADES DE ATENÇÃO BÁSICA	44
DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE HELP DESK AOS PROFISSIONAIS DO CENTRO DE SAÚDE DE ADAMANTINA	44
DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE UM PROCESSO PARA TRATAMENTO E REUSO DA FASE LÍQUIDA DE RESÍDUOS DE BIODIGESTORES ANAERÓBICOS	45
DESENVOLVIMENTO E PRODUTIVIDADE DO CAFÉ (COFFEA ARÁBICA L.) SUBMETIDO AO MANEJO NUTRICIONAL: PROGRAMA FERTILIZANTES HERINGER - LINHA FOLIAR	46
DETERMINAÇÃO DE ACIDEZ ACÉTICA EM VINAGRE	46

DETERMINAÇÃO DE PRECISÃO E EXATIDÃO DE MEDIDAS VOLUMÉTRICAS	47
DETERMINAÇÃO DE UMIDADE (PERDA POR DESSECAÇÃO) DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR EM ESTUFA CONVENCIONAL	47
DETERMINAÇÃO DO TEOR ALCOÓLICO DO ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL COMERCIALIZADO NO BAIRRO IPANEMA NO MUNICÍPIO DE ARAÇATUBA/SP	48
DETERMINAÇÃO DOS NÍVEIS DE PROTEÍNA E LIGNINA EM DIFERENTES VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR PARA ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES	49
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS NASCENTES LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE PACAEMBU - SP	49
DIFERENTES DOSAGENS DE NITROGÊNIO NO CULTIVO DO PEPINO JAPONÊS EM AMBIENTE PROTEGIDO	50
DIMENSIONAMENTO DA LAGOA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE TUPI PAULISTA - SP	50
DIMENSIONAMENTO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPLEMENTAR PARA O MUNICÍPIO DE FLÓRIDA PAULISTA	51
DISFUNÇÃO HORMONAL: A INFLUÊNCIA DO DISRUPTORES ENDÓCRINOS	52
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: ANOS INICIAIS	52
EQUAÇÕES ELÍPTICAS NÃO LINEARES RESOLVIDAS POR MÉTODOS DIFERENÇAS FINITAS COMPACTAS DE ALTA ORDEM	53
ESTRESSE HÍDRICO E SALINO NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE ERVILHA	54
ESTUDO COMPARATIVO DA RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE BLOCOS PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO	54
ESTUDO COMPARATIVO DA SÍNTESE DE BIOFILME À BASE DE AMIDO E SORBITOL	55
ESTUDO COMPARATIVO ENTRE PRIMERS COLORIDOS E CINZA EM RELAÇÃO AO PODER DE COBERTURA	55
ESTUDO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO CALDEIRA DE ADAMANTINA E PROJETO SOCIAL PARA LIMPEZA	56
ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO ASSOCIADO À REDE CONVENCIONAL EM UM CONJUNTO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE ARAÇATUBA - SP	56
ESTUDO DE CASO DA RECUPERAÇÃO E ARBORIZAÇÃO DA ÁREA VERDE DO LOTEAMENTO JARDIM BORTOLATO	57
ESTUDO DE CASO: VIABILIDADE TÉCNICA DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA EM TRÊS LAGOAS - MS	58
ESTUDO E APLICAÇÃO DE PRINCÍPIOS DE USABILIDADE PARA UM DESIGN CENTRADO AO USUÁRIO DO SISTEMA SOCIOENERGY	58
ESTUDO SOBRE CURVA DE BÉZIER E LÓGICA DO ALGORITMO DE CASTELJAU	59
EVOLUÇÃO DA POROSIDADE DE UM LATOSSOLO VERMELHO EM RECUPERAÇÃO COM PASTAGEM E ESTILOSANTES EM TRÊS ANOS DE AVALIAÇÃO	59

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO ÓLEO DE ABACATE (PERSEA AMERICANA MIL) E COMPARATIVO COM AZEITE DE OLIVA EXTRA VIRGEM	60
GAMIFICATION: ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	60
GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS POR NECROCHORUME	61
GESTÃO AMBIENTAL E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE:REDUÇÃO DE EMISSÃO DE POLUENTES PELAS OLARIAS DO MUNICÍPIO DE PANORAMA-SP	61
GESTÃO DA QUALIDADE NO SETOR SUCROENERGÉTICO: LEVANTAMENTO DE PERDAS VISÍVEIS NA COLHEITA MECANIZADA	62
GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO CONTROLE DE VETORES E ENDEMIAS NO MUNICÍPIO DE DRACENA- SP	63
GYM HOME - TREINANDO EM SUA RESIDÊNCIA	63
HIDROGÊNIO COMO COMBUSTÍVEL: A VIABILIDADE AMBIENTAL E DE CUSTOS DE PRODUÇÃO	64
HORTAS URBANAS E PERIURBANAS COMO FORMA DE INCLUSAO SOCIAL	64
IMPACTOS AMBIENTAIS DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS	65
IMPLANTAÇÃO DE ÁREA VERDE URBANA NO MUNICÍPIO DE PAULICEIA-SP	65
INCORPORAÇÃO DE POLIACETATO DE VINILO NA ARGAMASSA	66
INDICADORES DE VIABILIDADE FINANCEIRA NA HEVEICULTURA: OPORTUNIDADES NA REGIÃO DA NOVA ALTA PAULISTA	66
INDUTORES HORMONAIIS NO DESENVOLVIMENTO RADICULAR E PERFILHAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR	67
INTRODUÇÃO ÀS REPRESENTAÇÕES DE GRUPOS COMO GRUPOS DE PERMUTAÇÕES	68
JOGO DAS SETE COBRAS	68
LEVANTAMENTO DE REQUISITOS PARA SISTEMA PARA MAPEAMENTO E GERENCIAMENTO DE FUNÇÕES	69
LOCALIZAÇÃO DOS ZEROS DOS POLINÔMIOS PALINDRÔMICOS COM CINCO TERMOS	69
MICROALGAS E BIOTECNOLOGIA	69
MIGRAÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL PARA O CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	70
MODELAGEM DE PROBLEMAS DE CONTROLE DE POLUIÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS	70
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA EM CÓRREGOS DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA/SP	71
MONITORAMENTO DO CONSUMO DE ÁGUA COM IOT (INTERNET OF THINGS)	72
MUDAS PRÉ-BROTADAS DE CANA-DE-AÇÚCAR: UMA ALTERNATIVA PARA O SETOR SUCROENERGÉTICO	72

NÍVEIS DE CLOROFILA NA FOLHA DO TRIGO EM RESPOSTA A APLICAÇÃO DE MAGNÉSIO	73
NR 31 E NR 06: MITIGANDO EFEITOS NOCIVOS DO USO DE AGROQUÍMICOS NO ESPAÇO GEOGRÁFICO DO INTERIOR PAULISTA	73
O MANEJO PRODUTIVO ORGÂNICO COMO ALAVANCA PARA O FOMENTO DA SUSTENTABILIDADE NA REGIÃO DA NOVA ALTA PAULISTA	74
O PAISAGISMO EM FUNÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA	74
OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA: CRIME ÀS RELAÇÕES DE CONSUMO E ÀS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	75
ONE HEALTH - SAÚDE NA PALMA DA MÃO	75
OPERADORES LINEARES UNITÁRIOS	76
OS DESAFIOS DA APRENDIZAGEM DA TABUADA NO ENSINO FUNDAMENTAL II	76
OS DESAFIOS DA ELETRICIDADE: DO CANTEIRO DE OBRAS À MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PRONTAS	77
OTIMIZAÇÃO DE PROGRAMAS SOCIAIS ATRAVÉS DE WEB SITE	78
PAPEL FISIOLÓGICO DO SELÊNIO E DO ÁCIDO FÓLICO NO TRATAMENTO DE SEMENTES DE MILHO SOB ALTA TEMPERATURA	78
PIGMENTOS PRETOS E COLORIDOS DE TATUAGENS	79
POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO FRENTE A CEPAS DE SALMONELLA ENTERIDITIS E ESCHERICHIA COLI IN VITRO	79
POTENCIAL DE APROVEITAMENTO DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR NA PRODUÇÃO DE BIOELETRICIDADE	80
POTENCIAL DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR COMO FONTE DE ENERGIA	80
PROBLEMAS E SOLUÇÕES NA DRENAGEM URBANA DE ADAMANTINA-SP	81
PROCESSOS OXIDATIVOS NO TRATAMENTO DE EFLUENTE TÊXTIL	81
PRODUÇÃO DE ABACAXI EM FUNÇÃO DE ÉPOCAS DE COLHEITA E FONTES DE ADUBAÇÃO	82
PRODUÇÃO DE ADUBO A PARTIR DE RESÍDUOS DE PODA URBANA E RESÍDUOS DE PESCADO NO MUNICÍPIO DE PAULICEIA - SÃO PAULO	82
PRODUÇÃO DE BIOGÁS ATRAVÉS DO RESÍDUO DA MANDIOCA, A MANIPUEIRA	83
PRODUÇÃO DE BIOGÁS: ANÁLISE DA ÁGUA E DO ESTERCO	84
PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEIS ATRAVÉS DA DEGRADAÇÃO ANAERÓBIA DE BIOMASSA	84
PRODUÇÃO DE MASSA SECA ATRAVÉS DO CULTIVO SORGO SACARINO E CANA-DE-AÇÚCAR COM A ROTAÇÃO DE ADUBAÇÃO VERDE	85
PRODUÇÃO DE REFRIGERANTE DIET COM POLPA DE LARANJA (CITRUS SINENSIS) E MAMÃO (CARICA PAPAYA)	85
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL: UMA EXPERIÊNCIA NA CULTURA DO MELÃO NO MUNICÍPIO PAULISTA DE HERCULÂNDIA	86

PROJEÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE PARAPUÃ-SP	86
PROJETO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL	87
PROJETO DE DIMENSIONAMENTO DE ATERRO SANITÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SANTA MERCEDES	88
PROJETO SOCIAL PARA GERAÇÃO DE BIOENERGIA EM ABRIGO PARA ANIMAIS ABANDONADOS NA CIDADE DE ARAÇATUBA-SP	88
PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE TUPÃ - SP	89
PROPOSTA DE BLOCO ENCAIXÁVEL PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	89
PROPOSTA DE PLANO DE AULA PARA O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS 2D DO GEOGEBRA EM FUNÇÕES DO 1º E 2º GRAU E DEMONSTRAÇÃO DAS FERRAMENTAS 3D	90
PROPOSTA DE REUSO DE ÁGUA NA EMPRESA DE LAVA RÁPIDO	90
PROTÓTIPO DE PONTE ROLANTE	91
PR_28 JOGO MATEMÁTICO PARA CONTRIBUIR COM O DESENVOLVIMENTO DO RACÍOCÍNIO LÓGICO NOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL E PORTADORES DE TDAH (TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE)	91
QUALIDADE DA ÁGUA NO Córrego Lambari no Município de Adamantina/SP	92
REAÇÃO DE FOTO-FENTON NA OXIDAÇÃO E REMOÇÃO DE COOMASSIE BRILLIANT BLUE EM SOLUÇÃO AQUOSA	92
REAPROVEITAMENTO DO LODO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) COMO INSUMO ORGÂNICO PARA AGRICULTURA	93
RECUPERAÇÃO DA MATA CILIAR NA USINA BIOENERGIA DO BRASIL S/A	93
RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA E CONTROLE DE EROÇÃO NA UNIFAI CAMPUS II	94
RECUPERAÇÃO ECOLÓGICA DE ÁREA FRAGMENTADA PELO MÉTODO DE NUCLEAÇÃO	94
REDIMENSIONAMENTO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE	95
REFORÇO ESTRUTURAL EM VIGAS DE CONCRETO COM ADIÇÃO DE ARMADURA EXTERNA	95
REFORMA DE SOLOS E PASTOS: CONSORCIAÇÃO COM GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS FORRAGEIRAS. UMA ABORDAGEM PARA SUA RENTABILIDADE ECONÔMICA E AMBIENTAL	96
RELAÇÃO ENTRE O GANHO DE QUALIDADE TIPOGRÁFICA DOS ARTIGOS MATEMÁTICOS CONSTRUÍDOS NO EDITOR DE TEXTO LATEX E A REDUÇÃO DA REPULSA MATEMÁTICA DISCENTE NO ENSINO SUPERIOR	96
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES NO MUNICÍPIO DE SANTA MERCEDES - SP	97
REUTILIZAÇÃO DE DEJETOS E CARCAÇAS NA COMPOSIÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO	97
REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA PRODUÇÃO DE TELHA DE CONCRETO FOTOVOLTAICA	98

SELÊNIO AUMENTA O PERFIL DE PROTEÍNAS DE RESERVA EM GRÃOS DE ARROZ DE TERRAS ALTAS	99
SISTEMA COMPUTACIONAL DE AUXÍLIO NO DIMENSIONAMENTO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO TIPO CONVENCIONAL	99
SISTEMA PARA GERENCIAMENTO E DESMAMA DE BEZERROS	100
SISTEMA RASTREADOR SOLAR FUZZY BASEADO EM PLATAFORMA ARDUINO E SENSORES LDR	100
SOBREVIVÊNCIA E BIOMETRIA DE PLANTAS DE PITAIA AMARELA SUBMETIDAS A DIFERENTES MÉTODOS DE ENXERTIA	101
STEEL FRAME- CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL	101
SUSTENTABILIDADE DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR PARA FORNECIMENTO À AGROINDÚSTRIA SUCROENERGÉTICA	102
TENDÊNCIAS AGRONÔMICAS SUSTENTÁVEIS: MANEJO ORGÂNICO E MANEJO AGROECOLOGIA	102
TESTE DE ADUBAÇÃO NA CULTURA DA MELANCIA VIA SOLO E FOLIAR COM BORO E ZINCO	103
TIPOS DE ROCHAS	104
TRANSFORMAÇÃO DA LACTOSE DO SORO DE LEITE EM GALACTOOLIGOSSACARÍDEOS COM A POSSÍVEL FORMAÇÃO DE UM PRODUTO QUELATADO PELO ALTO TEOR DE PROTEÍNA	104
TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CALDEIRAS	105
UM ESTUDO SOBRE A ÁLGEBRA DOS QUATÉRNIOS	105
UMA REFLEXÃO SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA: O USO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO FORMA DE ENSINO E APRENDIZAGEM	106
USO DO EXTRATO ALCOÓLICO DE CASCA DE CEBOLA - ALLIUM CEPA - NO CONTROLE IN VITRO DO FUNGO FUSARIUM MONILIFORME	106
USO DO LODO DE ESGOTO TRATADO NA AGRICULTURA	107
USO DO MELAÇO NA FABRICAÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL	108
UTILIZAÇÃO DE ENERGIA SOLAR EM DOMICÍLIOS	108
UTILIZAÇÃO DE RESÍDUO DA CINZA DO BAGAÇO DA CANA DE AÇÚCAR NA SUBSTITUIÇÃO TOTAL DE AGREGADOS MIÚDOS EM TRAÇO DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E REVESTIMENTO	109
UTILIZAÇÃO DO SISTEMA AGROFLORESTAL PARA CONSERVAÇÃO DE NASCENTE NO SÍTIO SÃO JUDAS TADEU LOCALIZADO EM MARÍLIA-SP	109
UTILIZANDO ALGORITMO IMUNOLÓGICO ARTIFICIAL COM SELEÇÃO NEGATIVA PARA RECONHECER DÍGITOS MANUSCRITOS	110
UTILIZANDO ARDUINO PARA RECONHECIMENTO DE CORES PARA DEFICIENTES VISUAIS	111
VALIDAÇÃO DAS TÉCNICAS DE HIGIENIZAÇÃO EMPREGADAS POR CONSUMIDORES DAS FEIRAS LIVRES DE ADAMANTINA-SP	111
WETLAND COMO MÉTODO ALTERNATIVO PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES	112

ADAMANTINA/SP

WWW.UNIFAI.COM.BR/CICFAI

TRABALHOS
CIÊNCIAS AGRÁRIAS
E EXATAS

ANÁLISE DA TONELADA DE CANA POR HECTARE PROVENIENTE DO CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR CONCILIADA A ROTAÇÃO DE SORGO SACARINO E ADUBAÇÃO VERDE

Mirela Ferneda, Ana Laura De Oliveira Silvério, Felipe Escorce Furlan, Tamara Qualharello, Raul Andres Martinez Uribe

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Otojé Sakuno, 101. Quintana - SP. mirelaferneda@gmail.com, tamaraqualharello@hotmail.com

Resumo: No decorrer do trabalho, objetivou-se estudar e analisar o potencial produtivo da cana-de-açúcar por hectare, conciliado as rotações do cultivo do sorgo sacarino e/ou da adubação verde. A cana-de-açúcar é uma cultura de fácil implantação e manejo, é considerada uma cultura perene, podendo produzir até seis anos. Sua maturação acontece normalmente no período seco e, sua longevidade e produtividade são balanceadas por diversos fatores, como: fertilidade do solo, condições climáticas, práticas culturais, controle de pragas doenças, variedade escolhida e método de colheita (TOWNSEND, 2000). Seu plantio, em maioria, é destinado a produção do biocombustível etanol, sendo destaque nesse ramo. O sorgo sacarino tem um alto potencial, seus colmos apresentam alto teor de açúcares e por isso, se assemelha a cana-de-açúcar. São inúmeros benefícios, tal como: produção totalmente mecanizável; ciclo rápido; seu bagaço pode ser usado como fonte de energia; aplicação na alimentação animal, humana e na produção de biocombustível (PARRELLA, 2011). Ao mesmo tempo, dados técnicos apontam a cultura como solução para a o abastecimento na produção de etanol, pois, pode ser usada nas destilarias na entressafra da cana (DURÃES, 2011). A adubação verde consiste no cultivo e incorporação de plantas no solo, obtendo-se uma maior proporção de nitrogênio do que por adubos nitrogenados, indicando que a utilização deste pode ser reduzida (AMBROSANO et al., 2011). Neste estudo aplicou-se o cultivo do feijão-guando e da crotalária, ambos leguminosas e com grande potencial para tal aplicação, uma vez que as leguminosas melhoram as condições físicas, químicas e biológicas do solo, fornecendo nitrogênio fixado diretamente da atmosfera. (EMBRAPA, 2011). A pesquisa foi conduzida na Escola Técnica “Astor de Mattos Carvalho” localizada no município de Cabrália Paulista, São Paulo. O delineamento experimental foi dividido em seis tratamentos, o primeiro tratamento (T1) foi continha a cana-de-açúcar junto com o adubo verde crotalária, o segundo tratamento (T2) foi referente à cana-de-açúcar sobre a rotação do sorgo sacarino junto com a crotalária, no terceiro tratamento (T3) somente a cana-de-açúcar, no quarto (T4) plantou-se a cana sobre a rotação do sorgo, o quinto tratamento (T5) a cana junto com o adubo verde feijão guandú, e por fim, o sexto tratamento (T6) foi referente a cana com a rotação do sorgo e o feijão guandú. A análise estatística foi realizada a partir do software Assistat (SILVA & AZEVEDO, 2016), considerando o TCH. Na análise estatística feita com os dados biométricos da cana-de-açúcar, pode-se notar uma pequena diferença entre os tratamentos sendo o T3 de maior produção (57,125 t/ha) e o de menor produção T1 (41,750 t/ha) Por fim, conclui-se através da análise estatística, a não diferença significativa entre os tratamentos, ou seja, estatisticamente a produção de cana-de-açúcar conciliada com sorgo sacarino e adubos verdes não traz diferenças significativas na tonelada de colmos por hectare (TCH).

Palavras-Chave: Bioenergia. Rotação de Cultura. Feijão Guandu. Crotalária

APRENDIZAGEM DE UM ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA: O DESAFIO

Giovanna Mikaela Viola, Kimberly Fagundes Bezerra, Maria Eduarda Izidoro Do Nascimento, Lilian Fortuna Clara Fabiani

Autor(a) curso de MATEMATICA - Faculdades Adamantinenses Integradas, R. Sely Francisco Rocha, 207. InÚbia Paulista - SP. giovannamikaela@hotmail.com

Resumo: Este artigo apresenta o trabalho realizado por uma professora de matemática e alunas bolsistas do PIBID com um aluno de 6º ano que chegou na escola com avaliações clínicas e pedagógicas diagnosticando deficiências intelectuais e dificuldades na aprendizagem. A equipe Gestora realizou as primeiras avaliações diagnósticas, essas concluíram que o aluno em questão tinha severas dificuldades de aprendizagens. A professora de matemática dessa turma resolveu enfrentar o desafio de aprender a aprender como trabalhar com alunos que fogem do padrão das nossas escolas comuns.

Com uma parceria forte entre as alunas bolsistas do PIBID e os alunos da classe do 6º ano, o desafio deixou de ser só da professora, envolveu todos os alunos da turma que quiseram aprender para ensinar. Surgiram momentos emocionantes no decorrer das aulas, enquanto a professora buscava novas alternativas para trabalhar com o aluno especial, os demais alunos aprendiam cada vez mais os conceitos em questão. Com o desafio de ensinar um aluno, a professora aprendeu a fazer adaptação curricular dos conteúdos, ensinou as alunas bolsistas do PIBID e todos ganharam, não só como formadores, mas como pessoas humanas que aprendem a cada dia o verdadeiro sentido do querer fazer. A equipe se fortaleceu ao ver que todo o trabalho realizado estava surtindo efeito positivo em relação a aprendizagem do aluno especial, que mesmo com suas limitações, mostrou que também aprende e aprende com alegria, fez de seus colegas de turma pessoas melhores. O trabalho teve início em 2016 e está em continuidade no ano de 2017.

Palavras-Chave: Aprender. Ensinar. Respeitar

OS BENEFÍCIOS DA FITORREMEDIAÇÃO PARA O PLANETA

Eduardo Jacinto Pereira, Eliane Silva Garcia, João Paulo Gelamos

Autor(a) curso de QUIMICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rodolfo Zarus 1091. Osvaldo Cruz - SP. edu_jp_ocz@hotmail.com, li_garcia1989@hotmail.com

Resumo: Em busca de melhoria da qualidade ambiental através de uma alternativa ecologicamente correta, pesquisadores há alguns anos, tem feito um estudo em cima de métodos para a recuperação de áreas contaminadas pelas atividades agrícolas e industriais, chamado de Remediação. Foi entre esses estudos que a fitorremediação foi descoberta, com o principal objetivo de diminuir a todo custo os impactos causados pelo homem. A fitorremediação utiliza espécies vegetais para a remoção de componentes tóxicos, como metais pesados e agrotóxicos, seja eles existentes na água ou no solo. Essa técnica sempre existiu no meio ambiente, agindo naturalmente, pois foi perto de locais de antigas minas que foi detectado certos tipos de vegetais que cresciam ali e tinham a capacidade natural de extrair do solo e acumular em seus tecidos os poluentes. Os metais pesados são elementos químicos, de densidade relativamente alta, que encontrado em concentrações altas, maiores do que precisamos, são prejudiciais à vida. Diferem de outros agentes tóxicos por serem absolutamente não degradáveis, isto é, em seus locais de fixação final (Solos e sedimentos), os metais acumulam-se e aos poucos manifestam a sua toxicidade ao ambiente. Esses metais não podem ser destruídos e são altamente reativos. Os métodos de fitorremediação mais apropriados dependem das características do local, dos tipos de poluentes que serão removidos e do uso final do meio contaminado. A fitorremediação imobiliza os metais, retirando-os do solo empregando plantas com o objetivo de estabilizar ou destruir elementos nocivos. O objetivo deste trabalho é apresentar a fitorremediação, para a descontaminação de águas contaminadas principalmente com metais pesados, comparar o novo processo com os métodos convencionais de tratamento, assim como apresentar quais as plantas mais apropriadas e as possíveis aplicações dos subprodutos obtidos, assim contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental através de uma alternativa ecologicamente correta.

Palavras-Chave: Remediação. Fitorremediação. Plantas. Poluição. Água

PROCESSO DE MODELAGEM APARTIR DA PERSPECTIVA VITRUVIANA

Viviana José Viana Da Conceição, Adriana Aparecida Dos Santos Mota, Sandra Andreia Correia Forti, Lilian Fortuna Clara Fabiani

Autor(a) curso de MATEMATICA - unifai, Avenida Presidente Roosevelt, 1721. Osvaldo Cruz - SP. vivianajvc@bol.com.br

Resumo: Nos dias de hoje embora a indústria da moda detenha na atualidade recursos de modelagem cada vez mais modernos, torna-se, essencial atentar para o fato de que o estudo das medidas e demais elementos do corpo humano tem por antecedente estudos e trabalhos desenvolvidos desde à época do Renascimento. Neste contexto, destaca-se, as contribuições de Leonardo da Vinci, que embora seja considerado um dos maiores gênios no campo da arte, trouxe à luz de práticas não-

invasivas contribuições essenciais para a compreensão da anatomia humana, sobretudo, do ponto de vista externo. De acordo com o referencial teórico de Gomes et al., (2009, p. 3), Leonardo da Vinci desenvolveu estudos anatômicos, unificando o conhecimento anatômico obtido através da dissecação ao conhecimento da representação artística, focalizando os detalhes da forma externa do corpo humano. Assim sendo, a representação criada por Leonardo da Vinci em termos de conhecimento detalhado das medidas externas do corpo humano é considerada precursora para o surgimento de novos estudos e novas tecnologias que procuram delimitar com o maior nível de precisão as medidas humanas. Neste sentido, ampliando a perspectiva vitruviana, Leonardo da Vinci estudou as proporções do corpo como parte de um tratado biológico e anatômico que media também o interior do corpo humano, visibilizando domínios nunca antes abordados com tal interesse e intensidade (GOMES et al., 2009, p. 4). De lá para cá, a indústria da moda tornou-se um grandioso complexo que envolve uma riqueza de detalhes, sofisticação e estratégias de marketing voltadas a despertar a necessidade de consumo. Sendo possível sustentar a partir da perspectiva apontada por este autor, que a indústria da moda está atrelada a um sistema que integra o vestuário e o tempo, buscando a partir da proporção do corpo humano favorecer o equilíbrio ideal entre as partes que o compõem. Partindo deste pressuposto, tem-se, por objetivo geral destacar o desenvolvimento do processo de modelagem a partir da perspectiva vitruviana. E como objetivos específicos: . analisar a importância dos estudos desenvolvidos por Leonardo da Vinci no que diz respeito ao conhecimento dos contornos humanos exteriores; ressaltar a importância da modelagem para a indústria da moda e ressaltar a relação entre os conhecimentos matemáticos e o processo de modelagem. No que diz respeito à relevância e justificativa para a realização do presente estudo, destaca-se o fato de que a indústria da moda se estende para muito além do que mostrar tendências do momento, pois conhecer bem as proporções do corpo humano, permite a empresa oferecer uma modelagem que imprima conforto, versatilidade e estilo aos produtos confeccionados.

Palavras-Chave: Matematica. Modelagem. Vitruviana. Sandra. Simone

A ARBORIZAÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE VALPARAÍSO-SP

Lais Delfino De Menezes, Eliana Cristina Generoso Konrad

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Waldemar Breda, 591. Valparaíso - SP. lala.lais22@hotmail.com, beta_dsg@hotmail.com

Resumo: No Estado de São Paulo o manejo da arborização urbana tem sido realizado pelas próprias prefeituras. A falta de estrutura financeira e de mão-de-obra, da administração pública tem dificultado a adoção de espécies adequadas ao longo das vias públicas, além de uma precária manutenção. O Programa Município Verde Azul, estruturado pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, inseriu o tema arborização em sua pasta e contempla o contexto de políticas públicas municipais, o que confere ser este assunto de suma importância para a manutenção da qualidade ambiental e consequentemente da qualidade de vida nos ambientes urbanos. Este trabalho tem por objetivo identificar o plano de gestão da arborização do município de Valparaíso, SP. Esta etapa de identificação das espécies foi realizada com base em entrevistas com os profissionais responsáveis pela arborização urbana, no município, que por sua vez forneceram os dados identificados através de inventário de arborização urbana. As entrevistas aconteceram no mês de agosto, de 2017. Os resultados descritos compreendem um levantamento parcial do plano de gestão do referido trabalho. Uma vez que será finalizado no primeiro semestre de 2018. Nesta primeira etapa foram identificadas as seguintes espécies arbóreas e suas respectivas quantidades, considerando-se as 10 mais frequentes: Oiti (*Licania tomentosa*) 6.034; Pata de Vaca (*Bauhinia spp*) 859; Ficus (*Ficus benjamina*) 205; Aroeira Salsa (*Schinus molle*) 133; Sibipiruna (*Caesalpinia pluviosa*) 103; Palmeira Imperial (*Roystonea oleracea*) 84; Acácia (*Cassia grandis*) 77; Ipê Amarelo (*Tabebuia sp.*) 56; Ipê Rosa (*Tabebuia sp.*) 46; Ipê Branco (*Tabebuia sp.*) 23. De acordo com este levantamento observa-se que a espécie mais frequente é a Oiti, que compreende aproximadamente 70 %, de um total de 8677 utilizadas pela administração pública para manejo da arborização urbana, neste município. Apesar de ter sido identificada como espécie vegetal plantada em via pública a palmeira imperial não é espécie arbórea, portanto pela legislação estadual não deve ser considerada em plantios de arborização urbana. A oiti, espécie arbórea mais frequente, foi utilizada na década de 90 em substituição a espécie sibipiruna e é a mais utilizada até hoje, nos municípios do Estado de São Paulo.

Palavras-Chave: Espécies Arbóreas. Manejo Arbóreo. Políticas Públicas Ambientais. Florística Urbana. Qualidade De Vida

A ATIVIDADE ANTIBACTERIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE CRAVO-DA-ÍNDIA

Milene Herrera Dos Santos, Camila De Souza Guerreiro, Dalva Pazzini Grion

Autor(a) curso de QUIMICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Duque De Caxias 823. Tupi Paulista - SP. milene_herrera@hotmail.com

Resumo: Desde a antiguidade, as plantas aromáticas são empregados na medicina, cosmética, e artigos religiosos. Conhecido popularmente como uma especiaria, o cravo-da-índia é o botão dessecado de *Eugenia caryophyllus* do qual é extraído o óleo essencial, cujo componente majoritário é o Eugenol. O óleo de cravo apresenta-se como líquido incolor ou amarelo claro, fotossensível, volátil, de baixa hidrossolubilidade, cheiro forte e característico e sabor ardente e picante. Além do uso culinário, a planta é utilizada na medicina popular em diversas aplicações tais como anestésico tópico e fungicida no tratamento da candidíase vaginal. Propriedades antimicrobianas, antissépticas, antifúngicas, repelentes e antioxidantes do óleo essencial, provavelmente são devidas à presença do Eugenol, porém outros compostos encontram-se presentes. Diante do potencial do óleo de *Eugenia caryophyllus* e suas várias aplicações, o presente trabalho tem por objetivos a extração do óleo essencial e comparar seu efeito sobre fungos e bactérias com aqueles apresentados pelo Eugenol adquirido comercialmente. **Materiais e Métodos:** o óleo essencial de *Eugenia caryophyllus* foi obtido através de destilação por arraste a vapor, onde 100g de botões da espécie foram triturados e submetidos à extração. Após a destilação, a solução foi adicionada de 3 porções de 20ml do solvente Diclorometano para separação do sistema em fases distintas, seguida da remoção da fase orgânica composta pelo solvente e óleo essencial. Sulfato de Sódio anidro foi adicionado à solução orgânica como dessecante. A mistura foi, então, filtrada em papel pregueado, acondicionada em béquer, previamente pesado. A solução foi mantida em Banho-Maria, a 60 C para evaporação total do solvente, obtendo-se o óleo essencial. O rendimento obtido foi de 7,63%, calculado a partir do peso inicial do cravo e do peso do óleo resultante. Os testes antimicrobianos estão em fase de execução, portanto, até a presente data os resultados obtidos referem-se apenas à obtenção do óleo essencial.

Palavras-Chave: Óleo Essencial. Cravo-da-índia. Eugenol. antimicrobianos. antifúngicos

A PERCEPÇÃO DE DISCENTES DE AGRONOMIA NO INTERIOR PAULISTA QUANTO À LOGÍSTICA REVERSA DAS EMBALAGENS VAZIAS DE AGROTÓXICO

Fábio Turra De Andrade, Ricardo Moreno Hernandez, Silvia Cristina Vieira Gomes

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Luis Gasparini, 112. Adamantina - SP. Turrandrade@hotmail.com, turrandrade@hotmail.com

Resumo: O Brasil está entre os maiores consumidores de agrotóxicos do mundo, podendo acarretar em sérios danos ao meio ambiente e a saúde humana, já que as embalagens vazias desses agrotóxicos se descartadas de maneira incorreta, geram ações antrópicas com resíduos no ecossistema. O presente estudo buscou analisar o conhecimento dos alunos de agronomia sobre a logística reversa das embalagens vazias de agrotóxicos na região da Alta Paulista, onde predomina a agricultura com uma utilização considerável de agrotóxicos. Embasada nas determinações legais e estudos de outros pesquisadores, foi efetuada coleta de dados através de formulário aplicado em 48 alunos do curso de agronomia. Os dados levantados junto aos alunos foram analisados qualitativamente por triangulação da literatura, análise regional e vivencia imperícia dos autores. Esta pesquisa, trabalho de conclusão de curso de Agronomia, tem como objetivo geral mensurar a percepção sobre a conscientização sustentável no agronegócio, em especial discentes do curso de agronomia do interior paulista, quanto à logística reversa das embalagens vazias de agrotóxicos no Brasil. De maneira específica, este ensaio objetiva caracterizar o profissional engenheiro agrônomo como elo fundamental no processo da logística reversa das embalagens vazias de agrotóxicos, pontuando sua extrema importância na educação ambiental informal e na prescrição do uso racional de insumos químicos sintéticos. Esse trabalho seguiu uma linha de pesquisa de natureza exploratória, de caráter quantitativo, envolvendo pesquisa bibliográfica e documental com auxílio de robusta legislação sobre a Logística Reversa das Embalagens Vazias de Agrotóxicos em harmonia com a Política Nacional de Resíduos

Sólidos. Como resultado parcial, foi observado que 80% dos alunos, não obtinham conhecimentos sobre o assunto abordado, levando em consideração as influências negativas que a falta de divulgação sobre a logística reversa das embalagens vazias de agrotóxicos trouxeram a todos os elos da cadeia.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Devolução de embalagens. Agronegócio. Agronomia

A REAÇÃO DE MAILLARD

Danielle Meireles Do Nascimento Rodrigues, Edcarlos Epifânio Canali, Dalva Pazzini Grion

Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Tamoto Matuoka, 154. Adamantina - SP. daniellemeireles20@hotmail.com, edcarlos.canali@granol.com.br

Resumo: A reação de Maillard (RM) é um dos meios mais utilizados da química para a preparação de alimentos. Apresenta-se de forma evidente sobre nossas mesas todos os dias, mas poucas pessoas têm conhecimento da definição e das reações que a compõem. Nesse fenômeno, ocorre o escurecimento não enzimático de alimentos devido a uma série de reações entre aminoácidos e açúcares redutores presentes, resultando na formação de pigmentos escuros de alto peso molecular e altamente voláteis, conhecidos como melanoidinas. Estes compostos relacionam-se com a cor, sabor e aroma atraentes nos alimentos, mas tornam-se indesejáveis sob o aspecto nutricional, visto que são substâncias de baixa solubilidade, o que interfere na sua digestibilidade. O presente trabalho de revisão bibliográfica tem como objetivo a abordagem da reação de Maillard como técnica de manipulação e estudo químico, além de contribuir para um melhor entendimento a seu respeito, salientando a importância, aplicações, fatores que favorecem/inibem sua ocorrência e reflexos sobre a qualidade dos alimentos e, conseqüentemente a saúde do consumidor, já que promove alterações nas características sensoriais e nutricionais dos alimentos. Foram levantadas informações a partir de referências bibliográficas caracterizando suas particularidades e definições, constatou-se que a RM realça o flavor dos alimentos em geral, tornando-os muito mais atraentes para o consumo e saborosos.

Palavras-Chave: Maillard. Reação. Alimentos. Escurecimento. Não Enzimático

A REFORMA NO ENSINO MÉDIO: SUAS MUDANÇAS E POR QUÊS

Caroline Vilela Dos Anjos, Luis Felipe Viana Garcia, Vagner Panvequi Vieira, Lillian Fortuna Clara Fabiani

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua João Mesquita Martins. Lucélia - SP. vilelacaroline@hotmail.com, profcarolinevilela@gmail.com

Resumo: O artigo aqui disposto trata-se da recém exposta reforma no ensino médio, tema alvo de inúmeras discussões desde quando estava apenas disposta como Projeto de Lei (PL), uma vez que diante das alterações propostas pela PL 6840/2013, o ensino médio sofreria mudanças intensas e reformularia todo o modelo aderido até então. Diante disso, grande parte da sociedade, especialmente os profissionais graduados e graduandos em licenciaturas, apresentam inúmeras dúvidas sobre quais, ao certo, seriam essas mudanças e quais seriam as justificativas para acatá-las, dessa forma, o trabalho tem por objetivo analisar documentos e dados oficiais, garantindo assim a veracidade dos fatos, a fim de proporcionar a melhor compreensão das modificações e alegações para a mesma. Para a realização do artigo, foram analisadas e estudadas leis, dados estatísticos, notícias e documentos que expõem a reforma, além da realização de uma pesquisa com os alunos do Ensino Médio de uma Escola Estadual da cidade de Lucélia, onde puderam conhecer e expor suas opiniões sobre a reforma. Dessa maneira, todas as informações coletadas foram cuidadosamente analisadas para que as maiores dúvidas em relação a reformulação no ensino médio fossem esclarecidas. Perante a análise, leitura, averiguação e estudo dos materiais, foi possível evidenciar claramente as mudanças que ocorrerão nas escolas, para os professores e para os alunos, além de elucidar uma das principais mudanças que é a inclusão da Base Nacional Comum Curricular para nortear as competências que os alunos deverão adquirir no decorrer dos anos de ensino. Além disso, ao reunir e observar os dados estatísticos cedidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

Anísio Teixeira (INEP) e compará-los às justificativas apresentada pelo Ministério da Educação, foram encontradas certas divergências não citadas na então aprovada, Lei da Reforma no Ensino Médio. Por fim, foi concluído que embora haja diferenças entre a realidade e certas justificativas, e que a medida aprovada pelo Governo Federal cause certa esquivas em uma parcela da população, a situação em que o ensino médio encontra-se atualmente, torna necessária e urgente a mudança do modelo aderido até os dias de hoje, para que o número de jovens fora das escolas diminua e qualidade do ensino se eleve, melhorando assim a qualidade da educação no país.

Palavras-Chave: Ensino Médio. Reforma. Mec. Lei

A RELEVÂNCIA DO CONFINAMENTO NA CADEIA PRODUTIVA DA PECUÁRIA BOVINA DE CORTE: UMA ANÁLISE CONTEMPORÂNEA

João Victor De Souza Rabelo, DÉbora Regina Botton, Sílvia Cristina Vieira Gomes

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Rubens Romanini, 145. Mariápolis - SP. jvrabelo18@gmail.com

Resumo: Sob o viés do cenário do agronegócio nacional, especificamente na cadeia produtiva da pecuária bovina de corte, esta pesquisa apresenta o seguinte problema: qual será a percepção de pecuaristas da região da Nova Alta Paulista, quanto ao manejo no sistema de confinamento? Este artigo, trabalho de conclusão do curso de Tecnologia em Agronegócio, desenvolvido por meio de pesquisa descritiva exploratória, com abordagem quantitativa, amparado por uma análise contemporânea, com coleta de dados por meio de questionário semiestruturado com questões fechadas, utilizando a escala Likert, aplicados a pecuaristas com aderência ao manejo de confinamento, visando mensurar a percepção dos produtores sobre a prática do confinamento. A pesquisa objetiva de modo geral, buscar dados reais e atuais sobre o confinamento de bovinos na região da Nova Alta Paulista, de modo a apontar se o confinamento na atividade pecuária bovina é sustentável na região, de maneira específica, objetiva-se mensurar se o espaço geográfico regional da pastagem perde território para o avanço da plantação de cana de açúcar. Uma atividade com características estratégicas onde este reduz o espaço físico necessário para engorda do rebanho e tende a agilizar tempo para o abate, trazendo ao produtor um melhor desempenho e favorecendo os requisitos de aceleração no desenvolvimento do bovino, propondo um tempo de retorno financeiro mais breve, tende a alavancar a lucratividade da propriedade. Notou-se avanço da cana-de-açúcar, tomando lugar de pastagens na região e na percepção dos pecuaristas, com respaldo da literatura, o confinamento se enquadra como atividade sustentável. No cenário do agronegócio brasileiro, a produção de carne bovina é uma atividade econômica de grande relevância para o país. A pecuária bovina de corte nacional é reconhecida internacionalmente.

Palavras-Chave: Agronegócio. Pecuária bovina. Confinamento. Manejo alimentar bovino

ADEQUAÇÃO DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE ADAMANTINA/SP

Rafaela Ginez Gama, Anaile Da Silva Marques, Bruno Do Vale Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Herminio Mazzaro, Adamantina - SP. rafaela_ginez@hotmail.com, rafaginez.rgg@gmail.com

Resumo: Devido aos inúmeros sinistros ocasionados pelo fogo, às edificações, são submetidas a uma vistoria rigorosa, a qual avalia as medidas de segurança para o combate do mesmo, assegurando que os equipamentos implantados estejam de acordo com as exigências do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo. O presente trabalho busca adequar uma edificação do ano de 1952, para que na ocorrência de um incêndio, a mesma, tenha os equipamentos de segurança necessários para os primeiros procedimentos a serem tomados. As Instruções Técnicas foram utilizadas para a elaboração do projeto de adequação dos equipamentos de segurança na edificação, também realizou-se visitas para reconhecimento

e funcionalidade dos ambientes e com o auxílio do programa AutoCad obteve-se melhor visibilidade da locação destes equipamentos na edificação. Através deste estudo foi possível analisar que a edificação necessitava da adequação das saídas de emergência, dos hidrantes, dos extintores, dos detectores de fumaça, dos alarmes de incêndio, dos dispositivos anti pânico, dos corrimãos em rampas, iluminação de saída de emergência e sinalizações. Ao finalizar o projeto (PPCI) este deve ser enviado ao Departamento de Análise do Corpo de Bombeiros em São Paulo para a aprovação, sendo aprovado é necessário a execução na edificação e em seguida é solicitada a visita do bombeiro do próprio município, para analisar se a execução corresponde ao projeto aprovado. Entende-se que depois de todo o processo e aprovações o Corpo de Bombeiros disponibiliza o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), o qual certifica que a referente edificação está apta para a ocupação da população com segurança.

Palavras-Chave: Incêndio. Adequação. Instrução Técnica. Corpo de Bombeiros. Segurança

ADIÇÃO MINERAL NA FABRICAÇÃO DO TIJOLO SOLO-CIMENTO

Mateus Peixoto De Souza, Alexandre Messias Do Nascimento, Bruno Do Vale Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Al. Florianópolis , 151. Adamantina - SP. peixe_ma@hotmail.com, ppn_especiais@hotmail.com

Resumo: Neste trabalho por meio de experiências efetuadas em laboratório, determinamos a potencialidade do tijolo ecológico formado por um composto originado do bagaço de cana-de-açúcar, poderá ser usada pela indústria, com o objetivo de alcançar um produto de alto padrão, maior durabilidade e custo reduzido, tendo assim uma opção ecológica. Com a finalidade de se obter matéria mais resistente, duradoura e economicamente viável para o uso na construção civil, tendo em vista a crescente necessidade de um material que possa ser usado sem que haja maior agressão ao meio ambiente, e ainda assim mantendo a sua resistência, atendendo assim a exigência da Norma Brasileira - NBR 8491 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O presente trabalho tem a finalidade de abordar esse assunto para mostrar através de ensaios feitos em laboratório que o tijolo ecológico produzido com a adição da cinza do bagaço de cana-de-açúcar possa ser uma alternativa na construção civil. Foram realizados testes de compressão e de tração dos corpos de prova no laboratório; os mesmos continham as adições de 25%, 50% e 70% de cinza do bagaço de cana-de-açúcar que comprovaram a sua resistência. Por fim, conclui-se na adição de 8% de da cinza do bagaço, precisamente sua resistência permanece acima de 2 Mpa, cabido ao comparecimento da sílica em sua formação que após passar pelo sistema de moagem, ficando com características pozolânicas semelhante do cimento portland. E visando a viabilidade técnica recomenda-se o uso de resíduos do bagaço de cana-de-açúcar incorporado a uma mistura alternativa de solo-cimento na construção civil.

Palavras-Chave: Ecologia. Economia. Solo-cimento. Sustentabilidade. Tijolo Modular

AGRICULTURA DE PRECISÃO: FERRAMENTA VIÁVEL PARA FOMENTAR A COMPETITIVIDADE NO AGRONEGÓCIO NACIONAL

Augusto Sergio Oliveira, Adriano Aparecido Carreiro De Castro, Neide Aparecida Peres

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av SÃO Jose, 188. Flórida Paulista - SP. augustosergio1993@gmail.com

Resumo: Este trabalho com base metodológica bibliográfica, resultado de uma abordagem qualitativa com o objetivo de discutir aspectos gerais sobre o tema agricultura de precisão, e sua importância no agronegócio nacional, para proporcionar embasamento às discussões futuras sobre tema. O agronegócio é um setor que busca aos produtores, novas técnicas e tecnologias para conquistar e garantir sua competitividade no mercado, oferecendo ferramentas para garantir uma alta produtividade com o menor custo e garantindo também a sustentabilidade, neste contexto, como resultado pode falar em agricultura de precisão como uma ferramenta indispensável para o

setor agrícola. As técnicas associadas à agricultura de precisão despertam crescente interesse no meio científico e entre aqueles que se dedicam à atividade agropecuária no Brasil, aonde apresenta grande potencial de aplicação na produção de grãos e em culturas. Com estes resultados, criam-se oportunidades para otimização da frota agrícola, economia de tempo, combustível, redução do desperdício de defensivos e do trânsito de máquinas nas lavouras, amenizando os problemas de compactação do solo e de contaminação ambiental, com a agricultura de precisão podemos obter resultados inúmeros como, colheitas mais produtivas, uma menor poluição devido ao uso reduzido de insumos e conseqüentemente uma grande economia, assim a se tornar cada vez mais comum nas propriedades rurais, as tecnologias hoje existentes já permitem que se tenha um grande conhecimento das variabilidades encontradas entre as diferentes áreas da propriedade, o que já proporciona a tomada de decisões com base em dados mais precisos, vindo assim a beneficiar a produção de forma controlada conforme o planejado pelo agricultor.

Palavras-Chave: Alta Produtividade. Sustentabilidade. Competitividade No Mercado. Técnicas E Tecnologias

ALGORITMO GENÉTICO APLICADO NA ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE BIODIGESTORES EM PROPRIEDADES RURAIS

Dênis Henrique Garcia Bonafé, Giuliano Pierre Estevam, Joao Carlos De Brito, Celia Regina Nugoli Estevam

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Rua Vereador Aldo Campos, 1045. Araçatuba - SP. denisgarcia.dev@gmail.com

Resumo: Diante do problema energético que atinge o país e o mundo, fontes alternativas e sustentáveis para geração de energia vêm sendo pesquisadas. Tanto no mercado internacional quanto no interno, a biomassa é considerada uma das principais alternativas para a diversificação da matriz energética e conseqüente redução da dependência de combustíveis fósseis por ser facilmente convertida em biogás com auxílio de biodigestores. Através de um conjunto motor-gerador, o biogás é convertido em energia elétrica, que pode ser utilizada normalmente para seus diversos fins. Tendo em vista que nos últimos anos destacam-se pesquisas com modelos matemáticos que buscam relacionar as variáveis que influenciam a produção de biogás em diferentes tipos de biodigestores utilizando como matéria prima dejetos suínos, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um modelo matemático de programação linear, que analisa a viabilidade econômica para a implantação de biodigestores em propriedades de bovinocultura leiteira intensiva. O modelo consiste em determinar quantas cabeças de gado, quantas horas de confinamento e quantos funcionários são necessários na propriedade para maximizar a renda líquida com a implantação do biodigestor. A solução deste problema está sendo abordada através de Algoritmo Genético, que são técnicas de otimização combinatória para solução de problemas de programação linear. O Algoritmo Genético trabalha com um conjunto de indivíduos (soluções codificadas) que constituem uma população. Cada uma dessas soluções é conhecida como cromossomos. Tal população é capaz de evoluir devido à aplicação dos operadores genéticos: seleção, recombinação e mutação. Os indivíduos mais fortes sobrevivem durante o processo de otimização propiciando o surgimento de melhores configurações com indivíduos mais evoluídos, levando a possíveis soluções ótimas para o problema. As características específicas de um indivíduo determinam sua capacidade de sobrevivência e, em última instância, essa capacidade específica é determinada pelo seu conteúdo genético, isto é, pela sua unidade elementar chamada na biologia gene. A seleção natural leva à sobrevivência dos indivíduos melhores dotados e no processo de reprodução, esses indivíduos transmitem aos descendentes os melhores genes; por outro lado, os indivíduos menos dotados morrem no processo de competição por espaço, alimento, etc. Assim, o princípio da seleção natural permite gerar descendentes somente dos indivíduos melhores dotados. A evolução acontece fundamentalmente entre, no processo de recombinação genética que acontece na duplicação e separação de células reprodutivas gerando uma metade de célula (por exemplo, espermatozóide), e na reprodução em que duas metades de células se juntam (espermatozóide e núcleo) formando o zigoto. Nesse processo ocorre uma troca de material genético, que pode levar à geração de um indivíduo muito bem dotado.

Palavras-Chave: Modelagem Matemática. Algoritmo Genético. Sustentabilidade

ANÁLISE DA ECONOMIA DE ENERGIA E DESPERDÍCIO DE ÁGUA PROVENIENTE DOS AQUECEDORES SOLARES E UMA SOLUÇÃO PARA O CASO

Marco Aurélio Cassemiro Dos Santos, Bruno Gabriel Ferreira Scardovelli, João Luiz Bergamo Zamperin

Autor(a) curso de ENGENHARIA ELÉTRICA - Unioledo- Centro Universitario Toledo, Rua Osvaldo Cruz, 125. Glicério - SP. marcocass.ma@gmail.com, marco-cass@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho propõe uma solução para o caso de desperdício de água do banho proveniente de aquecedores solares. Como acompanhado nos últimos anos, um dos eventuais problemas é a grande quantidade de água limpa que se é dilapidada no país, evidenciando um mau hábito procedente dos aquecedores que aumenta ainda mais esse desperdício. Para empenhar-se a solucionar o caso, foi proposta uma simples ideia a qual se baseia na instalação de um equipamento de recirculação, evitando o esbanjamento errôneo da água em temperatura ambiente estacionada na tubulação, essa que esta diretamente associada à diferença de altura entre o reservatório térmico e saída de água para o banho. Utilizando-se do composto, pode-se facilmente direcionar o líquido novamente para a caixa d'água podendo ser reutilizada. O sistema de aquecedores tem como maior vantagem em sua instalação à economia em relação ao gasto de energia elétrica, ajudando a combater outro problema que também é motivo de debates no Brasil, um adversário já muito bem conhecido, o qual se denomina "horário de pico", mas o ideal está em um equipamento que consiga solucionar ambos os problemas, atuando como protagonista na contenda entre o meio ambiente e o ser humano, sendo excelente quando se fala em consumo e gasto de energia, mas obtendo-se um desaproveitamento quando o assunto é água, esse que é simplesmente o principal agente e responsável pela vida, solucionar esse problema geraria uma grande vantagem não somente ao meio ambiente e a busca tão sonhada pela sustentabilidade, como ocasionaria um grande crescimento vantajoso no mercado de aquecedores. No artigo os resultados são evidenciados e discutidos analiticamente.

Palavras-Chave: Aquecedores Solares. Desperdício de Água. Sistema de Recirculação. Fonte Renovável

ANÁLISE DA EMERGIA DE PLÂNTULAS DO MANJERICÃO (OCIMUM BASILICUM) EM SOLOS DE MONOCULTURA DE CANA DE AÇÚCAR E BANANEIRA NA REGIÃO NOROESTE PAULISTA

Gabriela Fulanete Silva, Mariane Schippa Nishiyama, Renato Tadeu Guerreiro

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Av. Expedicionário Diogo Garcia Martins, 775. Alto Alegre - SP. gabifulanete22@gmail.com

Resumo: Objetivo - O trabalho tem por objetivo avaliar a taxa de emergência de plântulas e massa fresca e seca de Manjeriço (*Ocimum basilicum*) em solo de monocultura de cana-de-açúcar e solo de bananeira da região de Alto Alegre/SP, com inoculação de rizobactérias do gênero *Bacillus*, inserção de pó de café para análise do crescimento do vegetal. Métodos - A pesquisa será realizada na Fatec - Araçatuba/SP, utilizando laboratório de microbiologia e estufa agrícola. Foram realizados doze tratamentos, com 50 repetições por tratamento (SO = solo orgânico, SOR = solo orgânico com inoculação de rizobactérias, SOC = solo orgânico com inserção do pó de café, SOCR = solo orgânico com inserção do pó de café e rizobactérias, MC = monocultura de cana-de-açúcar, MCR = monocultura de cana-de-açúcar com inoculação de rizobactérias, MCC = monocultura de cana-de-açúcar com inserção do pó de café, MCCR= monocultura de cana-de-açúcar com inserção do pó de café e rizobactérias, MB= monocultura de bananeira, MBR= monocultura de bananeira com rizobactérias, MBC= monocultura de bananeira com inserção do pó de café, MBCR = monocultura de bananeira com inserção do pó de café e rizobactérias utilizando sementes de manjeriço. Adicionadas uma semente em cada espaço do isopor as quais foram avaliadas diariamente em relação à taxa de emergência e ao comprimento de hipocótilo, após 60 dias foi feita a análise da massa fresca e seca da parte aérea e subterrânea. Resultados - Com base nos resultados obtidos verificaremos em qual tipo de solo e qual tipo de biomassa o vegetal terá o melhor resultado. Considerações finais: Consequentemente, a inserção de diferentes substratos influenciará positiva ou negativamente no crescimento e desenvolvimento do manjeriço.

Palavras-Chave: Emergência. Monocultura. Rizobactérias. *Ocimum Basilicum*.

ANÁLISE DA SUBSTITUIÇÃO DO AGREGADO MIÚDO POR BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR EM DIFERENTES TIPOS DE CONCRETOS E ARGAMASSAS

Luis Henrique Pereira França, Rebeca Cavichia Martins, André Luís Gamino, Natalia Felix Negreiros

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Centro universitário Católico unisalesiano Auxilium, Av. Umuarama, 2011 Bloco 8 Apto 207. Araçatuba - SP. luishenrique1924@hotmail.com, luishenriquelhpf@hotmail.com

Resumo: A sustentabilidade ambiental se preocupa com a utilização dos recursos disponíveis no presente, visando à disponibilidade desses recursos no futuro, logo se tem uma apreensão pela busca de materiais que podem diminuir os impactos ambientais e que consiga aumentar ou manter a disponibilidade dos recursos naturais para as futuras gerações. Há várias pesquisas no Brasil e no mundo com o intuito de utilizar resíduos do setor agroindustrial na construção civil. Buscando a redução do consumo dos recursos naturais, há estudos que visam utilizar materiais alternativos, como a cinza do bagaço da cana-de-açúcar (CBC) em concretos e argamassas utilizadas na construção civil, fazendo uma substituição do agregado miúdo (areia) ou cimento pela CBC. Sendo assim, o presente trabalho tem por finalidade realizar uma minuciosa revisão da literatura científica sobre o estudo da substituição parcial da areia pela cinza do bagaço da cana-de-açúcar (CBC) em concretos e argamassas. Para tanto, no estado da arte, é possível concluir que com substituição parcial é possível aumentar a resistência mecânica e algumas propriedades físicas em concretos convencionais, sendo assim, se torna possível dar um destino final com embasamento técnico e científico a cinza do bagaço da cana-de-açúcar, diminuindo os impactos ambientais gerados pela extração da areia. Também se torna viável na análise financeira, pois a substituição parcial da cinza do bagaço da cana-de-açúcar (CBC) diminui a relação de R\$/MPa. Na substituição parcial do cimento pela CBC, além de ganho de resistência mecânica, se torna possível diminuir as emissões de CO₂ que a indústria de mineração emite na produção do cimento.

Palavras-Chave: Cinza do Bagaço Da Cana-de-açú. Concreto. Sustentabilidade. Agregado Miúdo.

ANÁLISE DE METAIS PESADOS NOS RESÍDUOS DA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DA UNIFAI

Evelise Maiara Martins Souza, Grasielle De Souza Gonçalves, Jose Domingos Marchetti

Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Machado De Assis 480. Dracena - SP. evelise_maiara@hotmail.com, zielle_g@hotmail.com

Resumo: O aumento de cargas poluidoras no meio ambiente e em particular as tóxicas, por decorrência do desenvolvimento industrial tem aumentado significativamente, tornando-se dificultosa a sua neutralização. A partir deste princípio realizar-se-á um experimento que consiste na análise de metais pesados nos resíduos da clínica odontológica da Unifai a fins de obter - se resultados que serão utilizados na elaboração de um trabalho de conclusão de curso. Tendo em vista os conhecimentos adquiridos ao decorrer da graduação e a intenção de proporcionar ao ambiente de ensino em que diariamente tivemos contato durante esses anos uma mudança quanto ao destino final destes resíduos, visando então o melhoramento e gestão dos descartes com intuito de neutralizar e minimizar os impactos em que o mesmo pode causar se despejado de maneira inadequada. O processo de recuperação do mercúrio dos resíduos do amálgama será feito através da técnica de destilação a vácuo e implantada na Clínica odontológica do Centro Universitário de Adamantina-SP, o presente plano constitui-se de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente e a importância dos metais tanto cientificamente quanto fisicamente a sua influencia, tanto na saúde do homem como o seu comportamento diante a evolução na indústria. Por fim poder abrir discussão a respeito do manejo correto dos resíduos que os próprios alunos através de aulas práticas dispensam e de maneira mais consciente dar o melhor destino pra esses.

Palavras-Chave: Resíduos. Mercúrio. Amalgama. Gestão. Metais

ANÁLISE DO ENSINO DA GEOMETRIA ESPACIAL NO ENSINO MÉDIO POR MEIO DOS RESULTADOS APRESENTADOS NO ENEM AO LONGO DOS ÚLTIMOS ANOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA AVALIAR A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO 3 ANO DO ENSINO MÉDIO

Renato Renolfi Erler, Lilian Fortuna Clara Fabiani

Autor(a) curso de MATEMATICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Francisco Alves De Lima, 201. Adamantina - SP. renato_erler@hotmail.com

Resumo: Nesta pesquisa pretende-se verificar a maneira que os professores do ensino médio abordam os conteúdos referentes à Geometria espacial, bem como as dificuldades que os alunos encontram ao resolvê-los. Para isso será realizado um estudo de caso nas escolas na cidade de Mirandópolis-SP, da rede estadual de ensino, utilizando questões do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) entre 2010 e 2015. A opção de realizar este estudo com alunos do 3º ano do Ensino Médio está ligada as dificuldades da maioria dos alunos para aprendizagem de Geometria Espacial, mas que ao mesmo tempo demonstram ter uma facilidade para outros tipos de conhecimento, devido a suas experiências fora do ambiente escolar. E também a dificuldade que os discentes encontram em visualizar figuras em três dimensões. Isso mostra que o ensino de matemática precisa ser inovador para os alunos, e o método que utilizaremos para quantificar será as questões do ENEM. Segundo o currículo oficial do Estado de São Paulo, os conteúdos a serem estudados no Ensino Médio envolvem a abordagem que é: retas e planos no espaço; paralelismo e perpendicularismo; poliedros regulares e irregulares; cálculo de áreas e volumes; cilindro, cone, pirâmide, tronco, prisma e esfera. Partindo destas informações e analisando as provas do ENEM entre 2010 e 2015, podemos afirmar que das 45 questões que abrangem a prova de matemática e suas tecnologias, a presença da Geometria espacial varia de 26% a 37% em cada prova, como mostra a tabela 1 abaixo, por isso o interesse em trabalhar esse tema. No ensino de Geometria espacial, os problemas são fundamentais, pois permitem ao aluno colocar-se diante de questionamentos e pensar por si próprio, possibilitando o exercício do raciocínio lógico e espacial e não apenas o uso de fórmulas. No entanto, a abordagem de conceitos, ideias e métodos, sob a perspectiva de resolução de problemas, ainda é pouco utilizada na prática escolar. Aparece como um item isolado, desenvolvido paralelamente como aplicação da aprendizagem, a partir de listagem de problemas cuja resolução depende basicamente da escolha de técnicas ou formas de resolução memorizadas pelos alunos (PCN, 1998). A aprendizagem de Geometria favorece três diferentes formas do processo cognitivo: a visualização, a construção e o raciocínio, que se relacionam para habilitar o aluno com a proficiência necessária. A Geometria é considerada como uma ferramenta para descrever e interagir com o espaço no qual vivemos, usada em aplicações tanto tradicionais como inovadoras e, talvez, a parte da Matemática mais intuitiva, concreta e ligada à realidade. Ela tem sido estimulada grandemente por novas ideias tanto na própria Matemática. A Geometria é um tópico natural para começar a resolução de problemas e tem muitas aplicações que aparecem no mundo real. É imprescindível que o aluno tenha oportunidade de fazer conjecturas, explorações, representações, construções, discussões, que possibilitem investigar, descobrir, descrever e perceber propriedades para uma aprendizagem significativa. Para uma boa aprendizagem a seleção de conteúdos matemáticos deve ser coerente com a realidade contemporânea, onde o educando precisa escalar os degraus do conhecimento.

Palavras-Chave: Geometria Espacial. Enem. Aprendizagem. Ensino Médio. Matemática

ANÁLISE DO PROCESSAMENTO DE ALGORITMOS COMPUTACIONAIS PARA SE OBTER ZEROS REAIS DE FUNÇÕES REAIS APLICANDO MÉTODOS ITERATIVOS

Thiago Martins Regodanso, Wendel Cleber Soares

Autor(a) curso de CIENCIA DA COMPUTACAO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Recife, 1047. Junqueirópolis - SP. thiago_axura@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo encontrar os zeros reais de funções reais aplicando e comparando a eficiência dos Métodos Iterativos em encontrar um valor de x aproximado de uma raiz real, onde representa o ponto de uma função com grau $n > 2$ $F(x)$ que intercepta o eixo x em um intervalo $[a,b]$ pré-estabelecido inicialmente, tal que este terá de ter um domínio

contínuo. Além do intervalo dado inicialmente, será pré-estabelecido uma precisão onde, quanto menor for, mais próximo será o valor de x em relação ao valor real da raiz, já que na maioria dos casos o resultado encontrado será apenas um valor aproximado da raiz real. Para avaliar cada método, foi implementado um programa de computador utilizando a linguagem de programação *c#* que contém os algoritmos respectivos de cada método. Tais algoritmos tem como objetivo, além da implementação de cada método, mostrar uma tabela descrevendo cada valor de x e $f(x)$ de cada iteração realizada. Com isto, será possível ver qual método é mais eficiente dentre os cinco testados e quais são os fatores que levam a isto. Para o teste computacional, foram usados cinco métodos iterativos sendo eles: Método da Bissecção, Método da Posição Falsa, Método do Ponto Fixo, Método de Newton-Raphson e Método da Secante. Para efeito de comparação computacional entre os métodos empregados, todos usaram a mesma função para análise, onde tais funções já serão escritas dentro do código como se fossem fórmulas, isto faz com que não seja necessário a entrada da função como entrada de dados inicial.

Palavras-Chave: Zeros de Funções Reais. Algoritmos Computacionais. Métodos Iterativos

ANÁLISE DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES LOGÍSTICAS EM EMPRESAS DE VA-REJO NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE

Caio Henrique Ruiz, Vanessa Dos Anjos Borges, Vanessa Dos Anjos Borges

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, Rua São Judas Tadeu, 67 Fundos. Presidente Prudente - SP. caio.henriq.ruiz@gmail.com, caioegeforce360@outlook.com

Resumo: Um Sistema de Informações Logísticas interliga as atividades logísticas para criar um processo integrado (BOWERSOX e CLOSS, 2007). A integração baseia-se em quatro níveis de funcionalidade: Sistemas Transacionais, Controle Gerencial, Análise de Decisão e Planejamento Estratégico. À medida que esses módulos são desenvolvidos e aperfeiçoados, o SIL deve incorporar características próprias de disponibilidade de informações, precisão, atualização em tempo hábil, possibilidade de análise baseada em exceções, flexibilidade e formatação adequada (BOWERSOX e CLOSS, 2007). Operações logísticas sempre mais eficientes tornam-se possíveis a partir dos ganhos que a informação atualizada e abrangente consegue espalhar pela empresa, e também a partir dos benefícios do compartilhamento das informações apropriadas com os outros integrantes da cadeia de suprimentos (NUNES et. al., 2008). Isto foi o que levou as empresas a pensar na informação com propósitos logísticos como um Sistema de Informação Logística (BALLOU, 2006). Os SIL são extremamente importantes para as organizações, uma vez que a informação é considerada um dos elementos chaves para a obtenção, no futuro, de vantagem competitiva na área de logística (BOWERSOX & CLOSS, 2007). A proposta desse projeto de pesquisa é descrever, identificar e analisar como é o uso e qual a importância dos Sistemas de Informações Logísticas em empresas de varejo (supermercados) da região de Presidente Prudente, através da aplicação de um questionário. Com base em seus objetivos, esse trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, uma vez que possui como objetivo a descrição e identificação das características de um determinado fenômeno, além de utilizar como técnicas padronizadas de levantamento de dados (GIL, 2002). Com base nos procedimentos técnicos, esse trabalho utiliza da técnica de Pesquisa Bibliográfica para a definição de conceitos e aprofundamento no tema de pesquisa, além da técnica de Levantamento realizada pela aplicação de questionários (GIL, 2002). A primeira etapa realizada para a execução desse trabalho foi a realização da Pesquisa Bibliográfica em livros e bases de acervos digitais a fim de definir conceitos e realizar aprofundamento nos seguintes temas: Sistemas de Informação, Logística e Sistemas de Informações Logísticas. A segunda etapa foi a elaboração de um questionário para a coleta de informações relevantes. A aplicação dos questionários para o levantamento das informações para a análise será realizada em Fevereiro de 2018. Com esse trabalho, espera-se levantar informações relevantes para entender o cenário de aplicação de Sistemas de Informações Logísticas, buscando incentivar empresas da região e com o mesmo perfil de operações na adoção desses sistemas.

Palavras-Chave: Logística. Sistemas de Informação. Pesquisa Qualitativa. Pesquisa Quantitativa

ANÁLISE DOS ATRIBUTOS QUÍMICOS DE UM LATOSSOLO VERMELHO COM PASTAGEM DEGRADADA EM RECUPERAÇÃO COM ESTILOSANTES

Beatriz Santos Bisi, Alfredo Bonini Neto, Cecilio Viega Soares Filho, Reges Heinrichs, Carolina Dos Santos Batista Bonini

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIODIVERSIDADE - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Rua Arlindo Chiuffa, 86. Marília - SP. beatriz_bisi@hotmail.com, beatrizsbisi@gmail.com

Resumo: O uso intensivo e inadequado do sistema solo-planta-animal resulta na degradação do solo. A degradação de pastagens consiste ser um processo lento, porém contínuo caracterizando na perda da cobertura vegetal, alterações nos atributos físicos e químicos do solo. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade química de uma pastagem de *Urochloa decumbens* degradada em recuperação, com diferentes formas de introdução de Estilosantes cv. Campo Grande (*Stylosanthes capitata* e *S. macrocephala*), realizado em Andradina-SP, com solo Latossolo Vermelho. Os dados analisados eram dos anos de 2014, 2015 e 2016. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições compostas de sete estratégias em plantio direto da leguminosa na pastagem: testemunha capim braquiária; braquiária + estilosantes com dessecação parcial com 1,5 L ha⁻¹ de glifosato; braquiária + estilosantes com dessecação total com 3,0 L ha⁻¹ de glifosato; braquiária + estilosantes com plantio direto; braquiária + estilosantes com escarificação do solo, braquiária + estilosantes com gradagem rome e braquiária + estilosantes com aração + gradagem. Foram avaliados o teor de fósforo, pH, matéria orgânica, magnésio, cálcio, potássio, alumínio, acidez potencial, soma de bases (SB), capacidade de troca catiônica (CTC) e saturação de bases (V%). Os resultados apresentaram que de acordo com os teores de fósforo e matéria orgânica o tratamento com dessecação total apresentou melhores resultados. Ainda, o tratamento com dessecação parcial apresentou os maiores índices de cálcio e magnésio na camada mais profunda (0,20-0,40m), e maiores valores de SB, CTC e V% nas três camadas do último ano em estudo.

Palavras-Chave: Qualidade do Solo. Recuperação de Pastagens. Leguminosas

ANÁLISE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE CARNE MOÍDA E UTENSÍLIOS EM UM AÇOUGUE NO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA-SP

Adriana Michele Dos Santos Pereira Fernandes, Jéssica Maria Da Silva, Raquel De Cassia Pereira

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua José Firpo 53. Flórida Paulista - SP. adryana.mi@hotmail.com

Resumo: A carne moída bovina é um ótimo meio para o crescimento de microrganismos, a forma como é manipulada pode agravar ainda mais a transmissão de bactérias patogênicas ao consumidor. O presente trabalho objetivou avaliar as condições higiênico-sanitárias da carne moída, da bancada e das mãos do manipulador em um açougue no município de Adamantina - SP e todas as análises feitas foram com a autorização do proprietário. As amostras foram coletadas de forma a surpreender os manipuladores em dias e horários diferentes. Microrganismos indicadores (NMP/g) foram determinados em amostras de carne moída, em swab de mãos e bancadas, além de contagem padrão em placa (CPP) para bactérias e fungos. A legislação não estabelece padrões para bactérias mesófilas, bolores e leveduras, coliformes totais e termotolerantes, com base nos resultados das análises para bactérias mesófilas, apresentou uma média de $3,3 \times 10^4$ UFC/g na carne moída, $7,2 \times 10^2$ UFC/g na mão do manipulador, $4,6 \times 10^2$ UFC/g na bancada, para bolores e leveduras obteve-se uma média de $2,9 \times 10^5$ UFC/g na carne moída, $3,4 \times 10^4$ UFC/g na mão do manipulador, $4,7 \times 10^3$ UFC/g na bancada. A primeira coleta de amostras todas as análises apresentaram $1,1 \times 10^4$ NMP/g de coliformes totais e termotolerantes e a segunda coleta de amostras houve uma diminuição em todas as análises, porém ainda estavam contaminados, a carne apresentando $2,4 \times 10^3$ NMP/g na carne moída, $2,1 \times 10^2$ NMP/g na mão e $3,6 \times 10^1$ NMP/g na bancada. Para confirmação de *Escherichia coli* todos os resultados deram negativo, não houve fermentação da lactose. Os resultados obtidos no check list apresentaram falta de higienização adequada, pessoal, dos equipamentos e dos utensílios. Foi aplicado um treinamento de higienização aos manipuladores após os resultados da primeira análise, não obtendo sucesso, já que na coleta das amostras para segunda análise tiveram o mesmo comportamento anterior.

Palavras-Chave: Doenças Transmitidas Por Alime. Produtos De Origem Animal. Boas Práticas de Fabricação. Contaminação. Microbiologia De Carnes

ANÁLISE ULTRAESTRUTURAL E QUANTIFICAÇÃO DE PIGMENTOS FOTOSSINTÉTICOS DE FOLHAS DO FEIJÃO-CAUPI EM RESPOSTA A APLICAÇÃO DE SELÊNIO

Maria Gabriela Dantas Bereta Lanza, Andre Rodrigues Dos Reis

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

Resumo: Há evidências conclusivas sobre os baixos teores de selênio (Se) no solo em diferentes regiões do Brasil. Tal fato proporciona uma alta correlação com a deficiência nutricional em humanos e animais. A região nordeste do Brasil apresenta os maiores índices de desnutrição humana do país, e o feijão-caupi é a principal fonte de proteína daquela região. O selênio em determinadas concentrações tem efeitos fisiológicos na planta, que influenciam nas reações bioquímicas do metabolismo celular, como o aumento significativo da taxa fotossintética. E também, pode ser um artifício para solucionar a problemática do estresse hídrico, além de elevar a produtividade. O objetivo desse trabalho foi quantificar os pigmentos fotossintéticos e realizar a análise ultraestrutural das folhas de feijão-caupi em resposta a aplicação de selênio via foliar. O experimento foi instalado em condições de campo utilizando a cultivar BRS-Xiquexique. As doses de selênio aplicadas foram 0, 10, 25, 50, 100 e 150 g ha⁻¹. A concentração de clorofila a, clorofila b, clorofila total, feofitina a, feofitina b, feofitina total e carotenóides aumentaram consideravelmente em resposta a aplicação de Se até a dose 25 g ha⁻¹. A aplicação de selênio acima de 25 g ha⁻¹ diminuiu a concentração dos pigmentos fotossintéticos e promoveu efeito tóxico, gerando a alteração ultraestrutural celular nas folhas do feijão-caupi. Pela análise de microscopia eletrônica de varredura observou-se que o selênio fica depositado na região dos tricomas da epiderme superior das folhas, sendo este um mecanismo de adaptação ao aumento da peroxidação lipídica e as espécies reativas de oxigênio.

Palavras-Chave: Fotossíntese. Nutrição de Plantas. Toxidez

ANÁLISES FÍSICAS, QUÍMICAS E BIOLÓGICAS DO CÓRREGO TOCANTINS E RIBEIRÃO DOS RANCHOS

Andrey Majoni Costenaro, Fábio Antônio Correia De Souza, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua 9 De Julho, 729. Adamantina - SP. andrey_astro1@yahoo.com.br

Resumo: Nesse trabalho é proposto uma série de análises físicas, químicas e biológicas como oxigênio dissolvido (OD) sendo aplicado o método de Winkler, pH (potencial hidrogeniônico), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), cor, turbidez, temperatura, etc. Estas análises foram realizadas nos laboratórios da UNIFAI para saber o grau de contaminação do córrego Tocantins e Ribeirão dos Ranchos (onde foi coletadas as amostras) que fica localizado no município de Adamantina-SP. O córrego Tocantins e Ribeirão dos Ranchos apresentam características de despejos de águas residuárias após tratamento em Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), disposição de efluente pluvial e de atividades urbanas. Através das informações dos dados levantados pelas análises também foi proposto métodos de recuperação do meio estudado, a fim de melhorar a qualidade ambiental, contribuindo para um ambiente equilibrado e propício a sadia qualidade de vida. Cabe ressaltar que este estudo serve como subsídio a fim de que os municípios conheçam sobre os impactos ambientais, tipos e concentrações de contaminantes despejados no córrego e os perigos à saúde que esses contaminantes podem causar. A poluição da hidrosfera (poluição das águas) nos dias de hoje são causadas em maior parte por atividades humanas sejam elas industriais, agrícolas, entre outras. Para o abastecimento de água de uma cidade ser de boa qualidade é necessário atender a parâmetros específicos de pH, turbidez, oxigênio dissolvido, temperatura, etc. Se alguns desses parâmetros não estiverem com valores adequados após análises, é provável que a população possa adquirir doenças, devido as condições em que a água se encontra. Para esse problema é necessário que se tenha um tratamento de água para a remoção de impurezas e melhor qualidade de vida da população.

Palavras-Chave: Meio Ambiente. Córrego. Tratamento De Água. Poluição. Remediação

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DE ALFACE CRESPA SUBMETIDA A DIFERENTES MÉTODOS DE CULTIVO

Rayanna Ferreira Fiais, Giovanna Mendes De Oliveira, Juliano Antoniol De Almeida, Renan Borro Celestrino, Raquel De Cassia Pereira

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Prefeito João Garcia Maldonado, 78. Lucélia - SP. rayannaffiais@hotmail.com

Resumo: A alface (*Lactuca sativa*) é uma hortaliça folhosa que lidera o consumo da população brasileira e sua alta demanda se dá devido a facilidade de consumo e cultivo. Além de apresentar uma rica composição, esta ainda, por ser um produto flexível, se adequa a diversas dietas. A qualidade sensorial deste produto é um fator primordial, uma vez que quando o consumidor procura por um produto in natura, este deseja encontrar um produto com aspecto saudável e com cor, textura e aroma agradáveis, além de outras características sensoriais que sejam atrativas e satisfatórias para o consumidor. O presente trabalho objetivou determinar as caracterizações físico-químicas e sensoriais de amostras de alface tipo crespa cultivadas em três diferentes sistemas de plantio, além do convencional em terra (C). No tratamento de hidroponia (H), foi feito um sistema de cultivo sem o uso do solo, onde as raízes são submersas na água, que adicionada de fertilizantes nutrem a planta, enquanto no sistema de aquaponia (A) une piscicultura (cultivo de peixes) e hidroponia, desta forma o produto excretado pelos peixes nutrem a planta; e. As amostras da hortaliça foram colhidas encaminhadas para ao laboratório de análises química de alimentos, da UNIFAI, campus II, a fim de determinar os teores de proteína, acidez titulável, pH, cinzas e umidade. E também, encaminhadas para o laboratório de análise sensorial de alimentos, da UNIFAI, campus II, para a realização da análise sensorial da hortaliça com participação de 55 analistas voluntários, todos estes, estudantes de variados cursos da UNIFAI. Diante de todas as análises realizadas nas amostras de alface cultivada pelos três tratamentos, pode-se concluir que não houve grandes variações nas avaliações físico-químicas, portanto as alfaces cultivadas pelos sistemas de hidroponia e aquaponia não perdem em qualidade para as alfaces cultivadas em sistema convencional. A análise sensorial, por sua vez, pode mostrar de maneira simplificada, que a alface cultivada pelo sistema convencional tem maior preferência pelos analistas.

Palavras-Chave: Cultivo de hortaliças. Caracterização. Aceitação sensorial. Sensorial

APLICAÇÃO DE LEVEDURA DESIDRATADA (*SACCHAROMYCES CEREVISIAE*) NA PRODUÇÃO DE BARRA DE CEREAL

Pedro Henrique Ribeiro Manoel, Anirene Galvão Tavares Pereira Ito, Jeancarlos Alexander Alves Da Silva, Anirene Galvão Tavares Pereira Ito, Raquel De Cassia Pereira

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua José Antônio Nascimento Neto, 95. Salmourão - SP. pehmanoel@hotmail.com

Resumo: A barra de cereal é um alimento nutritivo que apresenta bons níveis de proteína, fibras, carboidratos e vitaminas, além de ser um alimento prático, pronto para o consumo, e por isso tem se tornado cada vez mais interessante para os consumidores. Este trabalho teve como objetivo desenvolver barras de cereais adicionadas de levedura desidratada *Saccharomyces cerevisiae*, com o intuito do enriquecimento nutricional do produto. Foram desenvolvidas uma formulação controle, sem adição de levedura, e duas formulações com níveis de 5% e 10% de levedura em massa do produto. Foram realizadas análises de aceitação sensorial, avaliada em escala hedônica de 9 pontos (9 - gostei extremamente, 1 - desgostei extremamente) quanto às características sabor, aroma e textura; teste de intenção de compra por parte dos potenciais consumidores em escala de 3 pontos (3 - certamente compraria, 1 - não compraria); e caracterização físico-química através das análises de umidade, gordura total, gorduras hidrogenadas, proteínas, cinzas, amido, fibra bruta e açúcares simples, em equipamento de infravermelho. Os resultados das análises físico-químicas foram apresentados como média e desvio padrão e avaliados quanto à significância por ANOVA e teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade; os resultados da análise sensorial foram avaliados por Kruskal Wallis (1%); e a intenção de compra apresentada como

a porcentagem do total de provadores. As avaliações físico-químicas apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos desenvolvidos.

Palavras-Chave: Alimento Enriquecido. Avaliação Sensorial. Espectroscopia Próxima Ao Infr

APLICAÇÕES DA PLATAFORMA ARDUINO: DEFINIÇÃO DO PROTOCOLO PARA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Ricardo Benvenuto Benvenuto, Vanessa Dos Anjos Borges, Vanessa Dos Anjos Borges

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, Rua Maria Aparecida, 237. Presidente Prudente - SP. ricardo.benvenuto@fatec.sp.gov.br

Resumo: Com os avanços da Internet das Coisas, o mundo físico começa se conectar com o mundo digital, fazendo com que os objetos do nosso dia a dia comuniquem-se e interajam uns com os outros através da internet. O Governo Brasileiro vem incentivando o avanço da pesquisa nessa área, definido uma estratégia através da criação de um plano de ação voltado para o desenvolvimento da Internet das Coisas no país para os anos de 2018 a 2022 (ABREU, 2017). Dentre os dispositivos que compõem a estrutura de desenvolvimento da Internet das Coisas, podemos citar a Plataforma Arduino, criada em 2005 com o objetivo de ser um dispositivo eletrônico de prototipagem eletrônica de hardware livre e de placa única barato, funcional e de fácil programação. Ao se realizar uma busca exploratória sobre o dispositivo é possível identificar as mais diversas aplicações utilizando-se a plataforma Arduino. Sendo assim, esse projeto de pesquisa tem por objetivo realizar uma revisão sistemática levantando as principais aplicações da plataforma de desenvolvimento de projetos Arduino. Segundo Kitchenham (2007) a Revisão Sistemática proporciona a identificação, avaliação e interpretação de questões de pesquisa, área de um tópico, ou fenômeno em uma pesquisa. A Revisão Bibliográfica Sistemática, diferentemente da Revisão Bibliográfica Narrativa busca aplicar métodos de revisão científica, com o objetivo de alcançar melhores resultados e reduzir erros e produzir conclusões imparciais e não-tendenciosas (COOK, 1997). O principal objetivo dessa revisão sistemática é compreender quais são as áreas de aplicação e como é utilizada a plataforma Arduino, segundo estudos científicos primários. A pergunta de pesquisa a ser respondida pela Revisão Sistemática dessa proposta é: Quais são as principais aplicações realizadas com a plataforma Arduino? A fonte de busca definida para o estudo foi o Portal de Periódicos da CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>). Nesse portal a busca será realizada a partir da palavra-chave "Arduino" no título ou assunto de trabalhos, sem restrição de língua, utilizando como refinamento trabalhos que datam do ano de criação da plataforma (2005) até os dias atuais (2017). Os critérios de seleção para os estudos primários são: estudos no formato de artigo científico; estudos que apresentem utilização da plataforma Arduino; e estudos que apliquem métodos qualitativos, quantitativos ou experimentação para avaliar o uso da plataforma Arduino. Já os critérios de exclusão são: estudos relacionados a plataforma Arduino no formato de revisão de literatura narrativa, material didático, projeto de pesquisa ou resumos simples sem resultados. A extração dos dados será realizada a partir da leitura integral de todos os trabalhos recuperados e selecionados pelos critérios de seleção, utilizando-se um formulário a ser definido pelo pesquisador. A sumarização dos resultados será realizada em formato de um artigo científico para ampla divulgação na comunidade acadêmica. Sendo assim, a partir das informações levantadas espera-se estabelecer linhas de base que demonstrem a importância do uso da plataforma, uma vez que diversos projetos e áreas de conhecimento podem se beneficiar com seu uso.

Palavras-Chave: Revisão Sistemática Da Literat. Plataforma Arduino. Planejamento E Revisão Sistemá

APLICATIVO DE LIBRAS: PROMOVENDO A INCLUSÃO DE PORTADORES DE NECESSIDADE AUDITIVA NA SOCIEDADE

Larissa Ceballos Gomes, Rafael Prates Parra Cieto, Lucilena De Lima

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Rua Affonso Paula De Souza, 102. Araçatuba - SP. larissaceballos@hotmail.com, rafhaprates@gmail.com

Resumo: Redes sociais são desenvolvidas para compartilhamento de informações e objetos entre pessoas que compõem um grupo que tem em busca um senso comum. De forma mais específica, é uma estrutura que conecta pessoas e auxilia no relacionamento entre elas. Diante disto, o presente estudo analisa a influência que a ferramenta de acessibilidade pode causar quando inserida como forma a auxiliar na melhoria do uso entre seus usuários que possuem dificuldade ao acesso da comunicação, inserindo-os assim nas redes sociais e introduzindo-os de volta a sociedade. Para que isso ocorra, adotou-se a metodologia experimental, colocando então em desenvolvimento a criação de uma rede social voltada a um determinado grupo de usuários comuns, praticantes e adotantes da Linguagem Brasileira de Sinais (Libras), com intuito de compartilhamento entre os usuários de suas experiências reais e também trazendo aprendizado aos mesmos. Explorando as imagens no ensinamento de Libras, pessoas com deficiência auditiva podem comunicar-se pela Língua de Sinais de maneira mais fácil e precisa, porque seu cérebro se adapta para esse meio. Quanto mais explorada a questão de desenvolvimento educacional através das imagens, mais fácil a percepção do usuário em aprender. Libras facilita não só a comunicação de surdo para surdo, que passam a se compreender como uma comunidade que tem características comuns e devem ser reconhecidas, ela ainda proporciona a facilidade de melhor compreensão entre surdos e ouvintes. Embora ainda não seja tão seguida, por lei deveria possuir a presença de interpretes de libras em diferentes instituições sociais, como, por exemplo, escolas e universidades, o que acaba fazendo com que muitos se privem a educação e vida em sociedade.

Palavras-Chave: Rede Social. Libras. Comunicação. Educação. Sociedade

APLICATIVO PARA MENSURAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO USO DE FERTILIZANTES

Guilhermi Eliseu Carlos Dos Santos Martins, Andre Mendes Garcia, Delcio Cardim, Vagner Amado Belo De Oliveira, André Mendes Garcia

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Alameda Navarro De Andrade, 711. Adamantina - SP. GEM1989@GMAIL.COM

Resumo: Este estudo objetivou o desenvolvimento de um aplicativo móvel para auxiliar o produtor rural na mensuração e otimização do uso de fertilizantes, conciliando a tecnologia de adubação e nutrição de plantas com um aplicativo de fácil acesso e utilização pelo produtor rural. Por meio de pesquisa bibliográfica e documental, foi obtida uma base científica sobre as práticas de fertilização para culturas de interesse agrônomo. Além do mais, buscou-se a superação da dissonância entre o que o software propõe e as necessidades e aptidões do produtor rural, por meio do contato com os produtores da região, para atingir um consenso sobre as funcionalidades necessárias a aplicação. O aplicativo desenvolvido para o sistema operacional Android, por meio de linguagens de programação web, tais como Html, CSS, e Javascript, mostra ao usuário sobre as especificidades de cada cultura, incluindo a quantidade de adubo necessário a partir da área plantada, além de possuir uma calculadora de corretivo de acidez do solo através da calagem. O aplicativo foi disponibilizado de forma gratuita em sites especializados. A partir de amostragens e exibições preliminares o software é de funcionalidade plenamente satisfatória, sendo requisitado melhorias pontuais, como o aumento do tamanho da fonte e a recomendação para um maior número de culturas. Um ponto forte do aplicativo é a capacidade de funcionar sem a necessidade de uma conexão à internet. Almeja-se inclusive, a possibilidade da difusão do uso de aplicativos agrícolas, não apenas para agricultura de subsistência, como também para produções em microescala (caseiras/pessoais) e hortas comunitárias.

Palavras-Chave: Mensuração de Fertilizantes. Agricultura Familiar. Aplicativo Agrícola

APRENDENDO E ENSINANDO COM O SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

Caique Alves Do Nascimento, Raquel Gomes De Oliveira

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Rua Doze De Outubro, 605 - Fundos. Presidente Prudente - SP. caiquealvesnascimento@hotmail.com, kiqnascimento@hotmail.com

Resumo: Segundo dados levantados a partir de provas como o SARESP e Prova Brasil, alunos da Educação Básica têm apresentado resultados insuficientes para a aprendizagem e consolidação de conceitos e operações matemáticas relacionadas ao Sistema de Numeração Decimal (SND). Nesse sentido, o desenvolvimento do projeto busca oportunizar a alunos do 6º ano da Educação Básica o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas à aprendizagem de conceitos e às operações de adição, subtração, multiplicação e divisão. Assim, um licenciando de Matemática, diante do diagnóstico de conhecimentos e dificuldades dos alunos acerca desses conceitos e operações, desenvolverá atividades didático-pedagógicas que lhes oportunizem a superação de dificuldades e a consolidação de aprendizagens, entendendo-se para isso a importância da aprendizagem de conceitos curriculares tanto para a continuidade nos estudos, como para uma plena convivência social.

Palavras-Chave: Ensino. Aprendizagem. Sistema De Numeração Decimal

APROVEITAMENTO DA TORTA DE FILTRO

Sandro Fernandes Reinaldo, Josiane Cristina Torres, Valeska Cassiano Rister, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Lino Nardin Filho 951. Birigui - SP. sandrofr@policiamilitar.sp.gov.br, valrister@gmail.com

Resumo: A torta de filtro é um importante resíduo da indústria sucroalcooleira proveniente da filtração a vácuo da mistura de lodo dos decantadores com bagacilho, no processo de produção de açúcar, do caldo extraído das moendas no filtro rotativo. Por ser constituída de cerca de 1,2 a 1,8% de fósforo e apresentando 70% de umidade, é importante para garantir a brotação da cana em plantios feitos em épocas de inverno nas Regiões Sul e Sudeste. A torta também apresenta alto teor de cálcio e consideráveis quantidades de micronutrientes agregando valor a este subproduto do setor sucroenergético. Para aumentar o valor nutricional a torta de filtro deve ser enviada para compostagem adicionando gesso, cinzas de caldeiras e palhada que reduz a umidade permitindo o transporte a distâncias maiores. Assim o elevado teor de matéria orgânica, fósforo, cálcio, nitrogênio e ferro, pode retornar ao solo como fertilizante orgânico aplicado na renovação do canavial. Este material também apresenta propriedades corretivas da acidez do solo, devido aos efeitos quelantes da matéria orgânica sobre o alumínio. O setor de biogás tem um grande potencial de expansão no Brasil e a torta de filtro pode ser utilizada nos biodigestores para produção de energia elétrica. Com uma produção estimada 352,214 milhões de toneladas de cana-de-açúcar no estado de São Paulo na safra 17/18 a produção de torta de filtro será em torno de 88 milhões de toneladas. O beneficiamento e aproveitamento da torta de filtro nas áreas de plantio da usina agrega benefícios na qualidade do solo pela retorno de nutrientes transformando agregando valor a este subproduto da indústria sucroenergética diminuindo os passivos ambientais de seu tratamento e disposição final.

Palavras-Chave: Torta De Filtro. Subproduto. Resíduo. Biogás. Biofertilizante

AQUAPONIA - UM SISTEMA PRODUTIVO SUSTENTÁVEL DE ALIMENTOS: OPÇÃO VIÁVEL PARA ÁREAS URBANAS, PERIURBANAS, PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS E SISTEMAS SUPERINTENSIVOS

Merkson Luciano Tsunoda, Fabio Akio Kaneko, Silvia Cristina Vieira Gomes, Fabrício Rimoldi

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Rio Grande Do Norte, 1126. Parapuã - SP. merkson_tsunoda@hotmail.com

Resumo: O sistema produtivo de aquaponia pode ser definido como uma modalidade de cultivo de alimentos que envolve a integração entre a aquicultura e a hidroponia em sistemas de recirculação de água e nutrientes. Devido ao crescimento populacional no mundo, combinado com a crescente demanda por água, impõe-se uma enorme

pressão sobre os setores envolvidos na produção de alimentos. A sustentabilidade deixa de ser uma bandeira política e moral e passa a ser uma necessidade. Conseqüentemente, a produção de alimentos com perda mínima de água e nutrientes é também uma necessidade, e a aquaponia apresenta-se como uma das muitas possibilidades. Por meio de método de caráter científico, de natureza aplicada, esta pesquisa caracteriza-se como experimental. O experimento prático foi instalado no qual compreendeu nivelamento do terreno e construção de caixas de cultivo; preparação para filtro biológico; construção da estrutura e instalação em madeira para o cultivo das hortaliças; a construção de decantadores, e sump, montagem dos sistemas over flow e venturi. No experimento aquapônico foram introduzidas duas espécies de tiliaria (*Oreochromis niloticus*), Saint Peter Híbrido (*Oreochromis* sp). Por ser um peixe bastante rústico e resistente, tolera altas densidades de estocagem, o qual possui em seu pacote tecnológico de cultivo o melhoramento, a reprodução e nutrição avançados; alcança um bom preço comercial e, a espécie patinga (*Piaractus brachypomus*), pois, é um híbrido do Pacú/Pirapitinga, como alternativa de carne, pois apresenta certa resistência a temperaturas baixas. O espaço geográfico do ensaio foi o interior paulista, no município de Parapuã. O objetivo geral deste ensaio foi confirmar na prática, que a aquaponia é alternativa viável para produção de alimentos (proteína animal e vegetal) em pequenos espaços físicos, inclusive áreas urbanas e periurbanas. O objetivo secundário foi estabelecer elo relacional entre o sistema aquapônico e a produção sustentável de alimentos. A aquaponia apresentou-se como alternativa para a produção de peixes e holerícolas com as principais vantagens do uso racional do recurso hídrico (reuso da água), possibilitar a produção de alimentos em ambientes urbanos e periurbanos, em pequenas propriedades da agricultura familiar e em sistemas superintensivos, Notou-se parâmetros de sustentabilidade neste sistema produtivo aquapônico, pois reverbera aproveitamento integral de insumos como água e ração, diversifica a produção rural gerando renda e produz alimentos de forma limpa, sem uso de agrotóxicos, permeando fatores ambientais, sociais e econômicos, constituindo tipicamente o tripé da sustentabilidade. Concluiu-se na prática, que a aquaponia é um sistema produtivo viável e poderá ser replicado por pessoas interessadas, pois todo o processo de implantação e condução do experimento, foi transcrito e possui registro fotográfico passo a passo.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Manejo agrônomo. Produção aquapônico

AUDITORIA INTERNA DE MEIO AMBIENTE COMO UMA IMPORTANTE FERRAMENTA NA GESTÃO AMBIENTAL E ATENDIMENTO A LEGISLAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA USINA DE AÇÚCAR E ETANOL

Wesley Acre Ferreira, Rafael Macedo Dos Santos, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Francisco De Carvalho 265. Valparaíso - SP. wesley.acre@raizen.com, wesley.acre@bol.com.br

Resumo: Objetivo: Espera-se como objetivo deste trabalho, estabelecer uma resposta em relação ao questionamento feito sobre a importância da auditoria ambiental como ferramenta de apoio a gestão de meio ambiente em indústrias do setor sucroenergético; Introdução: Auditoria Ambiental, de acordo JR-PHILIPPI, A. (1994, p 808) a auditoria é um instrumento de gestão que tem o objetivo de identificar se uma determinada organização cumpre certos requisitos estabelecidos. O processo de produção de etanol, açúcar e bioenergia no Brasil, é uma atividade econômica com cerca de 100 (cem) anos de existência. Durante todo esse tempo, várias foram às conseqüências negativas causadas pelos impactos ambientais decorrentes de processos industriais e práticas agrícolas relacionadas ao cultivo, colheita, extração e produção nas usinas. A questão da prevenção do meio ambiente nas usinas é uma temática relativamente nova, acompanhada da exigência que o mercado estabelece para que os grupos empresariais consigam vender para empresas multinacionais, o etanol, açúcar e a energia produzida em suas plantas, principalmente quando do egresso no mercado internacional. As empresas com cultura ambiental consolidada, não desejam ter impacto reputacional decorrente de parcerias com fornecedores que não cumprem os requisitos legais em se tratando de meio ambiente, desta forma, existe no mercado uma pré-seleção que faz com que sejam priorizados os produtos fabricados dentro dos padrões de atendimento as bases legais, subsidiado por uma estrutura de gestão ambiental sólida. Segundo ROVERE-LEBRE, E, "os setores produtivos começaram a responder às novas exigências, que decorriam da maior complexidade e escala de produção". Desta forma, a implantação de um processo de auditoria interna com foco nas questões

ambientais, contribui para as boas práticas de gestão ambiental e atendimento aos requisitos legais relacionados ao meio ambiente; Materiais e métodos: O presente trabalho teve como base um estudo de caso, baseado em uma experiência real diante do estabelecimento de um processo sólido de auditoria, revisão de literatura com base em livros e revistas especializadas na temática de auditorias, coleta de dados através de implementação de auditorias ambientais, mensuração qualitativa e quantitativa dos dados coletados em campo; Resultados e discussões: Verificou-se ao final de um ciclo de 3 anos de implementação do processo de auditoria interna de meio ambiente que as vulnerabilidades apontadas quanto ao risco de autuação por descumprimento da legislação ambiental foram tratadas em larga escala; Conclusões: Conclui-se que processos de meio ambiente conforme dados obtidos neste estudo de caso, se tornaram mais robustos e a alta direção passou a apoiar de forma incisiva a prática em questão haja visto os benefícios trazidos por esta ferramenta.

Palavras-Chave: Auditoria. Gestão. Legislação. Meio Ambiente. Sustentabilidade

AVALIAÇÃO DA AUTENTICIDADE E FIDEDIGNIDADE À LEGISLAÇÃO DE MÊIS REGISTRADOS PELO SERVIÇO DE INSPEÇÃO FEDERAL COMERCIALIZADOS NA REGIÃO DO OESTE PAULISTA

Bárbara Tenreiro Marques De Almeida, Anirene Galvão Tavares Pereira Ito, Maria Larissa Mantega Da Silva, Anirene Galvão Tavares Pereira Ito, Raquel De Cassia Pereira

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. João Vacari, 1016. Lucélia - SP. btma93@gmail.com

Resumo: O mel é um alimento produzido pelas abelhas por meio da transformação do néctar das flores por reações enzimáticas e posterior maturação em suas colmeias. É rico em diversos componentes que trazem benefícios à saúde humana. Por ser um produto de grande interesse comercial e possuir alto valor agregado, o mel tornou-se passível de adulteração. A legislação deixa claro que é proibida a adição de qualquer açúcar e/ou substância que altere sua composição original. Por ser um produto de origem animal, o mel passa por avaliação do Serviço de Inspeção Federal (SIF). No ano de 2017, por conta da Operação Carne Fraca conduzida pela Polícia Federal, a autenticidade dos méis foi questionada pelos países importadores, já que estes produtos passam pelo mesmo tipo de inspeção de produtos cárneos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a autenticidade e fidedignidade à legislação de méis produzidos em quatro estados do país, que possuem registro no SIF, comercializados em municípios da região do oeste paulista, baseando-se na Instrução Normativa nº 11, de 20 de outubro de 2000, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Foram realizadas análises físico-químicas, sendo elas as determinações de potencial hidrogeniônico (pH), minerais (cinzas), umidade, matéria seca, acidez, hidroximetilfurfural (HMF), açúcares redutores e sacarose aparente. As análises microbiológicas realizadas foram para determinação de coliformes totais e termotolerantes, e presença de bolores e leveduras, que indicam, respectivamente, as condições de higiene local durante o processamento e a qualidade dos méis. Análises como a prova de Lund e as reações de Fiehe e Lugol, indicaram adulteração em três das quatro amostras analisadas.

Palavras-Chave: Mel . Análises Físico-químicas. Microbiologia

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA ALFACE CRESPA SUBMETIDA A DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO

Renan Borro Celestrino, João Pedro Tavares Da Silva, Juliano Antoniol De Almeida, Vitor Antonio Dos Santos Luppi, Eliana Cristina Generoso Konrad

Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Avenida Brasil, 1695. Osvaldo Cruz - SP. renan.celestrino@hotmail.com

Resumo: Originária da região do mediterrâneo, a alface (*Lactuca sativa*) é a hortaliça folhosa mais consumida, na forma de

saladas. Fonte de vitaminas A, B1, B2, C, sais minerais de ferro e cálcio. Dentre os sistemas de produção de hortaliças, o mais utilizado nos dias de hoje é o sistema convencional, onde as plantas são cultivadas em solo. Outros métodos alternativos de cultivos são a hidroponia e a aquaponia, caracterizados pela produção de alimentos em contato direto com água e nutrientes. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento da alface tipo Crespa submetida aos sistemas de cultivo convencional, com solo, hidroponia e aquaponia. O experimento foi instalado e conduzido no município de Adamantina, SP, no período de agosto a setembro de 2017. Utilizou-se o delineamento experimental inteiramente casualizados, com três tratamentos e 10 repetições em cada, totalizando-se 36 plantas por tratamento, onde apenas 10 plantas foram avaliadas. Avaliou-se o comprimento da folha, massa fresca das folhas, comprimento radicular e massa fresca da raiz. A colheita foi realizada após 36 dias do plantio das mudas, onde os dados obtidos no experimento foram submetidos à análise de variância. Para todas as variáveis analisadas houve diferenças significativas quanto aos resultados obtidos. O comprimento da folha variou de 15,95 cm no sistema aquapônico a 28,57 cm no sistema convencional e a massa fresca das folhas variou de 165,30 g no sistema aquapônico a 327,90 g no sistema hidropônico. O comprimento radicular variou de 13,35 cm no sistema convencional a 37,09 cm no sistema hidropônico e a massa fresca da raiz variou de 17,50 g no sistema convencional a 75,60 g no sistema hidropônico. Observou-se que o desenvolvimento da alface crespa foi maior no sistema convencional. O sistema hidropônico apresentou ser uma alternativa de cultivo, tendo em vista a sua praticidade no manuseio das hortaliças, sem a presença de resíduo de solo, na comercialização. A aquaponia é uma alternativa de cultivo, possibilitando não somente o cultivo de hortaliças, mas também a produção de pescados.

Palavras-Chave: Sistemas De Produção. Agroecologia. Sustentabilidade. Olericultura. Cultivo com água

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE ALFACES CULTIVADAS SOB AS FORMAS TRADICIONAL, HIDROPÔNICA E AQUAPÔNICA

Elton William Da Silva Alves, Gabrielle Schinor Medeiros, Raquel De Cássia Pereira, Raquel De Cassia Pereira

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua:conceição, 147. MariÁpolis - SP. elton_william@outlook.com

Resumo: A alface se destaca por ser a folhosa mais consumida no Brasil e a 3ª hortaliça em maior volume de produção. No entanto, esta hortaliça pode ser um veículo transmissor de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ao homem quando contaminada, pois são consumidas in natura. O que eleva a preocupação em relação a qualidade microbiológica e os riscos associados. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica de alfaces crespas (*Lactuca sativa* L.) cultivadas em três diferentes formas de plantio (T1: convencional, T2: aquapônico e T3: hidropônico). As amostras foram coletadas no campo experimental do Centro Universitário de Adamantina- SP e as análises foram realizadas no Laboratório de Análises Químicas de Alimentos da mesma instituição. Foram analisadas uma alíquota de alface para cada tipo de plantio, e realizou-se a técnica de tubos múltiplos para estimar estatisticamente o Numero Mais Provável (NMP) de bactérias do grupo coliformes, e ainda Agar Padrão de Contagem (PCA) para quantificar microrganismos aeróbios mesófilos (UFC/g) e também ágar de dextrose de batata (PDA) para quantificar bolores e leveduras (UFC/g). Segundo a RDC nº 12/2001, hortaliças cruas preparadas para o consumo direto não devem apresentar contaminação superior a 10 NMP/g. Os resultados apresentaram ausência de coliformes totais somente no T3, sendo que o T1 apresentou maior contaminação em relação ao T2. Resultados quantitativos foram similares na contagem de bactérias e fungos (T1>T2>T3). Desta forma, foi observado que métodos alternativos para o cultivo de hortaliças podem ser eficientes do ponto de vista microbiológico.

Palavras-Chave: Hortaliças. Microbiologia. Aquaponia. Hidroponia. Higiene de alimentos

BINGO DAS EXPRESSÕES MATEMÁTICAS

Daniele Caroline Ferreira Francisco, Henrique Cova Araujo, Poliana Tonioli, RogÉrio Alexandro Nunes, Wendell Aparecido De Giuli, Érica Matiko Udo

Autor(a) curso de MATEMATICA - Faculdades Adamantinenses Integradas, João Grande De Melo, 160. Osvaldo Cruz - SP. dani-ocz@hotmail.com

Resumo: Com o auxílio e observação de nossa supervisora e orientadora Erica Matiko Udo realizamos na escola “E.E. Osvaldo Martins” em Osvaldo Cruz o “Bingo das Expressões Algébricas” envolvendo os alunos do ensino fundamental e médio. Houve a participação de todos os pibidianos na realização e preparo desta atividade. Realizado com o objetivo de comemorar o “Dia Nacional da Matemática”, data esta tão importante, resolvemos aplicar o bingo matemático por este possibilitar de uma forma lúdica, divertida e ao mesmo tempo capaz de desenvolver o conhecimento matemático. Antes do início da aplicação do bingo houve a retomada do conteúdo que seria necessário para que os alunos conseguissem resolver as expressões matemáticas e participar ativamente do bingo, logo após foi distribuído cartelas aos alunos. Durante a realização do bingo ao invés de ser passado números para que os discentes marcassem em suas respectivas cartelas foi passado expressões matemáticas, sendo necessário que o aluno realizasse as expressões para conseguir identificar os resultados correspondentes. Foram distribuídos aos discentes prêmios doados gentilmente pela UNIFAI. Concluímos que a realização desta atividade se torna uma excelente maneira de cativar o aluno para um novo olhar à matemática, proporcionar um ambiente agradável e descontraído, saindo assim da rotina da sala de aula, acarretando em um maior comprometimento na disciplina.

Palavras-Chave: Bingo. Números . Intervenção. Inclusão. Escola

BIOINVASÃO: MEXILHÕES DOURADOS NA REGIÃO DO OESTE PAULISTA-SP, BRASIL

Nadaiara Aparecida Felix De Almeida, Diego Rodrigo Ferreira, João Vitor De Oliveira Silva, Daniele De Oliveira Moura Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, João Cornacini 206. Valparaíso - SP. nadayara_valp@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo relatar a bioinvasão por Mexilhão Dourado (*Limnoperna fortunei*) no município de Panorama-Oeste Paulista, São Paulo Brasil. O Mexilhão Dourado (*Limnoperna fortunei*) é um molusco bivalve originário da Ásia. A espécie chegou à América do Sul provavelmente de modo acidental na água de lastro de navios cargueiros, tendo sido a Argentina o ponto de entrada. Do país vizinho chegou ao Brasil. Hoje a espécie já foi detectada em quase toda a região Sul e em vários pontos do Sudeste e Centro-Oeste. Durante a fase larval, o mexilhão-dourado é levado livremente pela água ou por vetores (objetos que transportam a larva em sua superfície ou em seu interior) até que termina se alojando em superfícies sólidas, onde se fixa e cresce formando grandes colônias. Por ter uma grande capacidade de reprodução e dispersão, além de praticamente não ter predadores na fauna brasileira, o mexilhão se espalha com rapidez, e por isso a espécie é considerada invasora. Pelos danos que causam, as espécies exóticas invasoras são consideradas poluição biológica. Estudos mostram que as invasões biológicas são a segunda maior causa de extinção de espécies, atrás apenas da destruição de habitats. Possui uma reprodução de forma intensa; todo o ecossistema submetido à bioinvasão sofre impactos em sua estrutura de comunidades. Dentre os prejuízos causados pelo mexilhão-dourado pode-se citar: destruição da vegetação aquática; ocupação do espaço e disputa por alimento com os moluscos nativos; prejuízos à pesca, já que a diminuição dos moluscos nativos diminui o alimento dos peixes; entupimento de canos e dutos de água, esgoto e irrigação; entupimento de sistemas de tomada de água para geração de energia elétrica, causando interrupções frequentes para limpeza e encarecendo a produção; prejuízos à navegação, com o comprometimento de boias, trapiches, motores e de estruturas das embarcações. Diante de tantos impactos decorridos pela bioinvasão, o trabalho, sob a óptica da engenharia ambiental, justifica-se no sentido de divulgar informações sobre o assunto e promover discussões em busca de soluções que possam contribuir para a minimização do problema ambiental.

Palavras-Chave: Bioinvasão. Mexilhão Dourado. Oeste Paulista. Município de Panorama . Engenharia Ambiental

BIOMA PAMPAS E MATA DAS ARAUCÁRIAS: CONHECER PARA PRESERVAR

Willian Felipe Trabassi, Náyra Garbo Crepaldi, Daniele De Oliveira Moura Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Arlindo Karrara, 685.

Lucélia - SP. willian.felipe_trabassi@outlook.com, nayra_garbo@hotmail.com

Resumo: Os objetivos desse trabalho é apresentar a fauna, a flora, pontos turísticos e as principais características dos biomas: Pampas e Mata das Araucárias; conscientizar sobre o desmatamento, a desertificação, animais que mais correm risco de extinção, promover a educação ambiental e apresentar as principais medidas de conservação. Por possuir uma grande extensão territorial o Brasil apresenta um dos mais complexos quadros de paisagens e sistemas ecológicos do planeta, sendo um total de nove biomas diferentes, cada um com uma paisagem característica diferente. Desses nove dois encontram-se totalmente na Região Sul do Brasil (Pampas e a Mata das Araucárias), registros apontam que a Mata das Araucárias já ocupou cerca de 2,6% do território nacional e com o passar dos anos foi sendo degradada assim como os Pampas através da pecuária presente no bioma, tal devastação fez com que o Bioma Pampa esteja em segundo lugar no ranking de biomas devastados segundo o IBGE. . Esse trabalho foi realizado através de pesquisas em livros e plataformas de buscas utilizando palavras-chaves relacionadas com o tema. Conclui-se que atividades de conservação propostas por ONGs e fundações, assim como trabalhos de educação ambiental, contribuem para que se consiga recuperar a fauna e a flora degradadas promovendo a conservação do meio ambiente.

Palavras-Chave: Pampas. Mata das Araucárias. Conservação. Educação Ambiental . Engenharia Ambiental.

CARACTERIZAÇÃO DE ÓLEOS DE OLIVA EXTRA VIRGEM

Carina Paes Mantovani, Felipe Dos Santos Siqueira, Dalva Pazzini Grion

Autor(a) curso de QUÍMICA - unifai, Estancia Cristina. Adamantina - SP. carinamantovani@hotmail.com, carolzinha_paesmantovani@hotmail.com

Resumo: O óleo de oliva extra virgem vem sendo utilizado durante milênios, tem como principal característica a gordura monoinsaturada (ácido oleico), que confere a diminuição da fração LDL do colesterol sanguíneo, conhecido como colesterol ruim. Outras propriedades lhe são atribuídas como: antidepressivo, preventivo contra diabetes do tipo II, câncer de mama, Alzheimer, combate à gastrite e doenças degenerativas e autoimunes. Possui uma constituição formada pela junção de gorduras mono e poli-insaturada, além de outras substâncias relevantes, como: triacilgliceróis, polifenóis, esqualeno, tocoferóis, ômega 3 e ômega 6, pigmentos e ácidos graxos livres. Um bom óleo de oliva extra virgem deve seguir parâmetros definidos por lei para obter tal classificação um deles é o teor de acidez, em que o azeite extra virgem não deve conter quantidade superior a 1,0 gramas de ácido oleico a cada 100 gramas de óleo. Por ser um alimento com grande relevância na dieta humana e de fácil adulteração, o presente trabalho tem como objetivo averiguar a confiabilidade de diferentes marcas de óleo de oliva extra virgem, através da determinação de vários parâmetros. Estão sendo avaliadas 5 diferentes marcas de azeite, de diferentes países e preços, onde serão submetidos a testes de propriedades, de acordo com metodologia do Adolfo Lutz (2008) como: determinação do índice de iodo pelo método de Wijs, determinação do índice de saponificação, determinação de acidez e determinação do índice de peróxido, todos realizados em triplicata. Com os resultados encontrados durante as análises, foram executados todos os cálculos necessários e realizadas as comparações seguindo a resolução da ANVISA quanto às características encontradas no azeite, e constatando por fim, a qualidade do óleo de oliva extra virgem fornecida ao consumidor. Conforme os resultados obtidos pelo teste de acidez, conclui-se que o percentual do índice de acidez das 5 marcas analisadas estão acima do permitido pela legislação, indicando deterioração dos azeites.

Palavras-Chave: Azeite de Oliva.. Benefícios.. Qualidade.. Análises.. Confiabilidade.

COGERAÇÃO EM PEQUENA PROPRIEDADE RURAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Edna Cristina Ferezim, Edmar Ferezim, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

Autor(a) curso de QUÍMICA - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Elvira Lot, 56. Bilac - SP. ednaferezim@hotmail.com, ferezim77@hotmail.com

Resumo: A busca mundial por fontes alternativas na geração de energia elétrica é constante. No contexto atual de abastecimento de energia elétrica e consequente fomento à diversificação da matriz energética nacional e mundial, a cogeração de energia aparece como uma alternativa viável, possibilitando a implantação de sistemas com altas eficiências. Resíduos são um problema ambiental, já que é difícil determinar uma disposição final adequada. Neste aspecto, sugerem que o uso energético destes é uma alternativa viável, já que reduz seu potencial contaminante. O grande diferencial do aproveitamento energético da biomassa pela biodigestão anaeróbia é o uso dos biodigestores, equipamentos amplamente estudados e explorados, sendo robustos, de fácil operação e funcionamento, proporcionando além das condições favoráveis ao processo, a sanitização ambiental. O desenvolvimento e a implementação de alternativas tecnológicas com vistas à geração de energia a custos reduzidos para esse segmento podem gerar impactos socioeconômicos e ambientais positivos, diminuindo a sobrecarga das concessionárias, além da diminuição da emissão de gases de efeito estufa. A decomposição da matéria orgânica e a consequente geração de biogás, tem sido estudada há séculos, e tem um papel chave na reciclagem de nutrientes no nosso planeta. Os estudos de decomposição apresentam possibilidades de usar lixo orgânico para gerar energia limpa e sustentabilidade por meio de biodigestores. O biodigestor tem sido visto como uma alternativa muito interessante para as questões ambientais, pois utiliza resíduos que seriam dispensados como lixo para a geração de energia renovável e cujo índice de poluição é baixo quando comparado aos combustíveis fósseis. Deste modo ao analisar a quantidade de biomassa gerada nas atividades produtivas do Sítio São João localizado em Bilac-SP foi possível dimensionar as operações para dimensionar o sistema de biodigestão e aproveitamento energético mitigando impactos ambientais da disposição de resíduos na natureza. Assim foi definido a implantação de dois biodigestores: Biodigestor 01, abastecido com dejetos bovinos e o Biodigestor 02, abastecido com biomassa de vinhaça resultante da destilação da cachaça artesanal e resíduos do beneficiamento de filés de tilápias. Este conjunto de biodigestores resulta em 18.271 metros cúbicos de biogás que podem gerar 31.884 kWh de eletricidade tornando a propriedade autosuficiente. Outra forma de aproveitamento do biogás seria aplicando como combustível para o sistema de destilação de cachaça artesanal aumentando a viabilidade econômica desta propriedade rural além de proporcionar benefícios ambientais e sociais.

Palavras-Chave: Biogás. Geração. Energia. Sustentável

COMPARAÇÃO E ANÁLISE ENTRE O MÉTODO DE DIFERENÇAS FINITAS EXPONENCIAL E MÉTODOS CLÁSSICOS DE ALTA ORDEM

Beatriz Liara Carreira, Analice Costacurta Brandi

Autor(a) curso de MATEMATICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Presidente Prudente, Chácara Nossa Senhora Aparecida. Sagres - SP. bia.liara36@hotmail.com

Resumo: Grande parte dos problemas modelados por equações diferenciais parciais não admitem técnicas analíticas de solução. Em contrapartida, sempre houve a necessidade de resolver equações desse tipo. Com isso, o estudo e aplicação de métodos numéricos tornou-se atraente do ponto de vista matemático. O método mais antigo e popular para a solução numérica de equações diferenciais parciais é o método de diferenças finitas. Entretanto, recentemente um novo método de alta ordem vem sendo estudado e aplicado na solução numérica de equações diferenciais. Trata-se do método de diferenças finitas exponencial de quarta ordem. Logo após a discretização do domínio, que consiste em transformar o contínuo em discreto, a partir do auxílio de computadores esses métodos são capazes de simular numericamente o problema em questão, calculando a solução em cada ponto discretizado. O estudo do método exponencial tem se mostrado bastante promissor no sentido de que boas soluções são produzidas nas simulações, sendo suficientes para sugerir a realização de comparações com métodos de alta ordem mais clássicos, como é o caso do método de diferenças finitas compactas, também de quarta ordem. A aplicação do método exponencial em equações elípticas resulta em sistemas lineares, geralmente esparsos, que podem ser bem resolvidos através de métodos iterativos, embora nada impeça a utilização de métodos diretos desde que a estrutura do sistema forneça as condições necessárias. Neste contexto, este trabalho consiste no estudo do método de diferenças finitas exponencial aplicado na solução de equações diferenciais parciais elípticas bidimensionais utilizando o software Matlab, com o

objetivo de comparar os resultados numéricos destas simulações e de simulações envolvendo métodos mais clássicos, analisando o comportamento da solução em diferentes refinamentos de malha, além do tempo computacional gasto nas simulações.

Palavras-Chave: Diferenças Finitas Exponencial. Discretização. Métodos Numéricos. Equações Elípticas. Matlab

COMPARAÇÃO ENTRE OS ESQUEMAS CS E FAS APLICADOS À EQUAÇÃO DE POISSON UNIDIMENSIONAL

Leticia Braga Berlandi, Analice Costacurta Brandi

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Presidente Prudente, Rua Carlos Gomes. Irapuru - SP. leticia-braga-berlandi@hotmail.com, leticiaberlandi@gmail.com

Resumo: A teoria das equações diferenciais é objeto de intensa atividade de pesquisa, pois apresenta aspectos puramente matemáticos e uma multiplicidade de aplicações. Sabe-se que problemas de equilíbrio são aqueles em que o sistema permanece constante em relação ao tempo, também são conhecidos como problemas em regime permanente ou no estado estacionário, e geralmente, dão origem a equações elípticas. As mais conhecidas dessas equações são as equações de Poisson e de Laplace, cujas aplicações são as mais variadas como, por exemplo, problemas de pressão, problemas em elasticidade, problemas de camada limite, problemas de vibração em membranas e problemas de difusão. O presente trabalho trata da resolução da equação de Poisson unidimensional e, para aproximar a solução dessa equação pelo método de diferença finitas é necessário resolver sistemas lineares através de métodos diretos ou iterativos. Porém, a resolução de tais sistemas por métodos diretos não é recomendável, porque a inversão da matriz dos coeficientes é um processo muito caro computacionalmente. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar a eficiência computacional de métodos multigrid quando aplicados à resolução de sistemas lineares. No processo de resolução da equação diferencial foram utilizados dois métodos iterativos, o esquema Correction Scheme (CS) e o esquema Full Approximation Scheme (FAS). Ambos os métodos foram implementados no software Matlab, onde os resultados obtidos foram comparados com a solução analítica conhecida da literatura. Dessa forma, foi realizada uma comparação dos métodos multigrid CS e FAS para verificar se os métodos numéricos utilizados foram eficientes para a solução desse tipo de problema.

Palavras-Chave: Equação de Poisson. Método de Diferenças Finitas. Métodos Multigrid. Matlab

CONCEPÇÃO DOS PRIMOS DE MERSENNE E DESENVOLVIMENTO DO GIMPS A PARTIR DE SENTENÇAS MATEMÁTICAS

Lorena Cardoso De Souza, Everton Gonçalves Dos Santos, Roque Rodrigues Da Silva, Simone Leite Andrade, Lilian Fortuna Clara Fabiani

Autor(a) curso de MATEMÁTICA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Alameda Santa Cruz, 819. Adamantina - SP. lorenacardoso59@gmail.com

Resumo: O tema dessa obra aborda todo o desenvolvimento em que foi realizado nos processos matemáticos de construção do GIMPS (Great Internet Mersenne Prime Search) cujo mesmo é uma ferramenta da web que facilita a busca por novos números primos, tendo como base a fórmula capaz de realizar a investigação de certo número para então verificar se o valor obtido trata-se de um número primo, a fórmula em questão foi elaborada pelo matemático Euclides de Alexandria, matemático que viveu por volta dos anos 300 A.C e logo foi adaptada por outro matemático chamado Marin Mersenne aproximadamente quase 2.000 anos depois, no qual conseguiu compreender a fórmula deixada por Euclides e logo a aperfeiçoou e chamou os resultados dados a partir da fórmula como o nome de “Primos de Mersenne”, porém a fórmula originada de Euclides não tem como resultado somente números primos, foi através disso que os matemáticos Edouard Lucas e Derrick Henry Lehmer pensaram em um método eficiente para reconhecer “Primos de Mersenne”, conhecido atualmente como “Método Lucas-Lehmer”. Com base no que foi citado este trabalho irá apresentar toda a história

envolvida desde a origem de pesquisa detalhando as descobertas de Euclides de Alexandria, que é considerada como base para toda a história relacionada às primeiras definições e conceitos em relação aos números primos, apresentando também de maneira detalhada e objetiva uma parte da história dos “Primos de Mersenne” e “Método Lucas-Lehmer”, sendo elas conteúdos principais na elaboração do GIMPS. Portanto esse artigo busca subsídios suficientes capazes de apresentar toda história já relatada sobre os números primos de maneira que seja compreensível para o leitor, partindo dessa idéia principal essa obra investiga os conceitos abordado até agora, mostrando todo o processo da construção a partir da história de como vão se descobrindo novos números primos. Sendo assim essa obra tem como objetivo apresentar todos os processos relativos do tema em questão, e expandir o conhecimento do leitor ao mesmo tempo em que o mesmo possa compreender de maneira exata todos os princípios e conceitos que foi realizada em todo o processo de composição na parte matemática do GIMPS. Desse modo tendo como finalidade relatar de forma clara e objetiva tudo que foi impactante e que serviu como a principal ferramenta usada atualmente na plataforma do GIMPS com o objetivo de encontrar novos números primos cada vez maiores.

Palavras-Chave: GIMPS. números primos. Método. História Matemática

CONCRETO ASFÁLTICO ALTERNATIVO

Tladmir Widson Ferrara Filho, Danilo Bernardes Lourenço

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Av. São Paulo /1508, Centro. Parapuã - SP. tlad_ferrara@hotmail.com, tlad.ferrara.94@gmail.com

Resumo: O objetivo principal deste estudo foi sobre a investigação do uso da cinza do bagaço da cana de açúcar, com substituição do fíler em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). Este estudo foi caracterizado por meio experimental utilizando outro tipo de resíduo como fíler e realizados ensaios de estabilidade Marshall, tração indireta, e porcentagem de vazios. E com as análises aplicadas aos resultados dos ensaios constatou-se que a substituição da cinza do bagaço da cana de açúcar como fíler pode ser usada em concreto betuminoso usinado a quente. Neste trabalho demonstra o uso da cinza do bagaço da cana-de-açúcar (CBC) como substituição de um agregado específico fíler no concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). Para se verificar o possível uso de CBC como fíler, com tudo foi desenvolvido um programa experimental. Com o passar dos anos o conceito de sustentabilidade tem sido cada vez mais discutido, e com isso sendo empregado na construção civil. Como algumas empresas geradoras desses resíduos não tem um descarte ideal vem investindo em pesquisas para dar um fim produtivo e adequado a estes. A cana-de-açúcar é uma gramínea originária da Ásia, cultivada em países tropicais e subtropicais, usada para produção de açúcar e álcool (MACHADO, 2000). Os principais produtores mundiais são o Brasil, Cuba, Índia, México e China (FAUCONNIER; BASSEREAU, 1975; ALVAREZ, 1975; STAEL, 1997). Hoje o Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, com uma área plantada de aproximadamente 5 milhões de hectares, além de possuir o maior programa de energia renovável do mundo.

Palavras-Chave: Cinza do Bagaço Da Cana de Açú. Fíler. Concreto Betuminoso Usinado A

CONCRETO E ASFALTO RECICLADO

Eduardo Silva Machado, André Luis Carraro, Gabriel Bianchi, João Lucas Morozini Tamega, Vitor Martins Mossatto, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Av.cristovão Goulart Marmo,815. Adamantina - SP. edu10_machado@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo obter informações sobre a técnica de reaproveitamento de concreto e resíduos de construção civil. A pesquisa teve como fonte de dados artigos científicos que tratam sobre o assunto, e com isso gerar significado para o meio sustentável e também oportunidades de lucro para as empresas. Com o aumento do número de construções e pequenas reformas foi observado que significativa parte dos materiais utilizados, são descartados de maneira incorreta, uma vez que a maioria das obras não utilizam do devido cuidado com o seu descarte, muitas vezes utilizando o meio

ambiente como local para despejo. Estima-se que parte dos materiais também é perdida nos meios de transportes e nas formas de armazenamento. Segundo a PRNS (Política nacional dos resíduos sólidos), é considerado como resíduos de construção civil aqueles que sobram de demolições, reformas, construções e reparos de obras, incluindo preparação e escavação de terrenos. A lei sugere algumas prioridades no quesito: a não geração, reutilização, reciclagem e tratamento desses resíduos, além do despejo ambiental adequado. Segundo a fabricante três modelos de Máquinas para Reciclagem de Entulho estão disponíveis: Pequeno, Médio e Grande Porte, com capacidade de processamento de 02 a 300 toneladas de entulho por hora. Conforme a norma brasileira NBR15116/04 que tem a finalidade de indicar a Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural. O reaproveitamento dos resíduos utilizados nas construções desempenha importante papel para o meio sustentável e pode gerar ainda oportunidade de lucro para as empresas. Com a reciclagem de concretos é possível obter agregados com características bastante semelhantes ao produto original, a partir de matérias-primas que seriam descartadas no meio ambiente, e, com redução significativa no custo de produção. O uso da técnica contribui para minimizar o impacto ambiental que tem como propósito reduzir a extração de matérias-primas originais. Anualmente, só no Município de São Paulo, o volume de extração de matérias-primas chega a 1.560.000 m³. Chega-se à conclusão que o reaproveitamento dos resíduos utilizados nas construções, tem um importante significado para o meio sustentável além de gerar oportunidades de negócio e redução no custo de produção as empresas. Dos materiais descartados, 65% são constituídos de produtos inertes como argamassas, concretos e telhas, possíveis de serem reciclados. É possível reciclar qualquer resíduo de construção, observando a correta utilização e limitação técnica. Agregados reciclados provenientes de concretos estruturais apresentam melhor qualidade em relação aos agregados provenientes de tijolos cerâmicos e argamassas e podem ser usados em aterros de inertes, obras de pavimentação, agregados para argamassas e até concretos estruturais.

Palavras-Chave: Materiais De Construção . Reciclagem. Resíduos . Meio Ambiente. Agregados

CONCRETO PERMEÁVEL PARA UTILIZAÇÃO URBANA

Felipe Dalacosta Morelli, Camila Bertholdo Cordeiro Dos Santos, Bruno Do Vale Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - unifai, Rua General Izidoro 520. Adamantina - SP. morelli479@gmail.com

Resumo: O presente trabalho buscou analisar de forma experimental o uso de aditivos como cola, e plastificante no concreto permeável para uso em calçadas, tampas de boca de lobo, quadras poliesportivas, estacionamentos e entre outros. O escoamento superficial de águas pluviais sempre foi um problema para centros urbanos, devido ao aumento de áreas impermeáveis e a expansão não controlada e mal projetada, acarretando problemas como enchentes, poluição das águas, inundações e alagamentos. O concreto permeável veio como uma das soluções, porém suas baixas propriedades mecânicas acabaram deixando-o de lado. Mediante isto foi analisado a ação de aditivos como a cola e cal líquida e também a ação de armaduras não metálicas na utilização do concreto permeável, como pallets de plástico. Usando a Máquina Universal de Testes, foi rompido quatro tipos diferentes de corpos-de-prova prismáticos, com cola, com cal líquida, sem qualquer tipo de aditivo e um com areia, esse, porém é impermeável. Posteriormente foi moldado e rompido placas dos mesmos, para fazer um comparativo entre resistências e taxa de permeabilidade. Se obteve resultados significantes em relação ao aumento de suas propriedades mecânicas quando se usado cal líquida e cola, que manteve uma boa taxa de absorção de água. Todavia, se tratando de permeabilidade, o uso da cal líquida, diminuiu a mesma, podendo rever o seu uso, e/ou o seu traço. Conclui-se que o uso dos respectivos aditivos trouxe uma melhor eficiência para o concreto permeável em suas propriedades mecânicas, e mesmo com uma menor taxa de absorção, é recomendável o uso dos mesmos para a fabricação deste tipo de concreto.

Palavras-Chave: Concreto Permeável. Aditivos. Escoamento Superficial. Propriedades Mecânicas. Drenagem Urbana

CONCRETO SUSTENTÁVEL

João Pedro Granata Borges, Bruno Do Vale Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Sao Luiz, 595. Parapuã - SP. joaopedro_gborges@hotmail.com

Resumo: O concreto de cimento Portland é o principal material de engenharia utilizado pelo homem. Desde a antiguidade, misturas contendo água, agregados e compostos aglomerantes têm sido empregados na construção de estruturas, que resistem, mesmo após milhares de anos, a ações intempéricas diversas. É de suma importância, que utilização da CBC esteja consideravelmente envolvida na produção de concreto, uma vez que se trata do seu reaproveitamento para fabricação de um concreto sustentável. A viabilização desse material é o objetivo central desse trabalho, no qual será feito um estudo apontando aspectos referentes à resistência e à diminuição dos agregados convencionais, e também apontar caminhos para a otimização desses recursos no futuro. Esse material tem um valor agregado, já que é uma tecnologia sustentável. Considera-se também a sua viabilidade, já que o Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar seguido da Índia. Além do mais, é importante ressaltar que a cana-de-açúcar está sendo cada vez mais utilizada como fonte renovável de combustível, definindo um aumento considerável da CBC, que demonstra um meio alternativo para que se possa reaproveitar essa matéria-prima, produzida pela queima do bagaço da cana em concretos sustentáveis, fazendo com que esse material seja empregado para construções futuramente. O estudo foi realizado com a proposta de comparar e avaliar a resistência do concreto convencional com dois tipos de concretos sustentáveis. O primeiro será caracterizado pela substituição de 10% de CBC, enquanto no segundo, os mesmos 10% serão substituídos também por essa matéria-prima, porém no agregado miúdo. Para cada tipo de concreto foram moldados seis corpos de provas, onde três deles, serão rompidos na idade de vinte e oito dias, e os outros três na de cinquenta e seis dias.

Palavras-Chave: Concreto. Cinza do Bagaço de Cana-de-açúcar. Reaproveitamento

CONSCIENTIZAÇÃO, TÉCNICAS DE PRODUTOS ARTESANAIS E DESCARTE CORRETO DO ÓLEO DE COZINHA

Marcos Cesar Dos Santos Liberato, Igor Aparecido Dos Santos Correia, Isabela Mangerino Sicchieri, Mauricio Aparecido Bortoloti, Roberta De Sousa Giraldo, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - unifai, Rua Canarinho, 95; Apt 2. Pauliceia - SP. liberato-marcos@hotmail.com

Resumo: O aumento desenfreado demográfico vem fazendo o mundo ter que tomar medidas mais severas quanto suas antigas culturas, pois o que se produzia a anos atrás em uma escala, hoje é produzido muito mais, gerando resíduos como o óleo por exemplo, o tempo de recuperação de uma área é muito extenso, o que se faz necessário o uso de técnicas que acelerem este processo. O óleo deixou de ser um supérfluo e passou a ser um bem de uso necessário no dia a dia e por esse motivo que o resíduo vem causando problemas na sua disposição final e descarte. Uma das propostas deste trabalho é mostrar que uma vez um lugar contaminado, sua recomposição é de difícil acesso, mas quando agrega valor a este descarte, muitas pessoas podem ter um auxílio de renda artesanal, através da produção de sabões nas suas mais diversas formas, biodiesel entre outros. Em solo contaminado, o método mais utilizado e o de menor custo é a biorremediação que utiliza de microrganismos, fungos, algas, plantas ou suas enzimas para degradar ou fixar os poluentes de maneira que diminua potencialmente sua periculosidade. O processo para transformar todo este produto que seria descartado, em outro produto agregando valor a esta forma seria, no caso do biodiesel o processo de transesterificação, que atende todas as normas que o órgão necessita, e para fazer o sabão é de maneira mais artesanal que será explicado no decorrer do projeto. Um dos grandes problemas da formação deste produto é na hora de arrecada-los ou no seu armazenamento.

Palavras-Chave: Contaminação. Óleo. Biorremediação. Biodiesel

CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS

Fernanda Antonia Pereira Fabri

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Faculdade Católica Paulista, Rua Conde Francisco Matarazzo, 165. Marília - SP. fernandaantoniofabri@gmail.com, fernandafabri13111996@gmail.com

Resumo: RESUMO A necessidade de preservar o meio ambiente para garantir a qualidade dos recursos naturais para as

futuras gerações, pode ser pensado diante de várias tecnologias e métodos diferentes. Dado que a construção civil é uma das principais degradadoras do meio ambiente desde a sua construção até a sua posterior utilização, é de grande interesse que se analisem tecnologias, processos, e materiais que aliadas a construção promovam benefícios tanto para o ambiente, quanto para o habitante. Desta maneira faz se necessário trazer a conhecimento através da revisão bibliográfica, técnicas, materiais e tecnologias de cunho sustentável, que aplicadas as construções buscam melhorar a qualidade das obras, diminuir os ônus para o ambiente, e proporcionar vantagens para o consumidor. Além de apresentar as diretrizes e órgãos que regulamentam esses materiais e tecnologias. O presente trabalho traz como principais tópicos: 1. Introdução: traz uma breve introdução do conceito de sustentabilidade e a sua condição no meio atual. 2. Legislação meio ambiente/construção civil: relaciona os principais conceitos da legislação ambiental que está diretamente associada a construção civil. 3. Certificação de garantia de uma construção sustentável: apresenta os principais tipos de avaliação e os principais selos sustentáveis aplicados no Brasil. 4. Diminuição dos resíduos da construção civil: apresenta as principais formas de redução dos resíduos na construção civil, além de analisar o processo de produção de um bloco de vedação composto por RCDs. 5. Materiais sustentáveis: apresenta uma breve explicação sobre a diferença entre materiais sustentáveis, verdes e ecológicos, além de trazer a conhecimento a técnica de produção de um novo material reciclado denominado madeira plástica. 6. Diminuição do impacto ambiental: analisa os componentes utilizados em um elemento denominado telhado verde e os seus benefícios para o meio ambiente. 7. Geração de energia: conceitua de maneira breve a geração de energia e analisa um sistema fotovoltaico integrado a construção, executado através do uso de telhas fotovoltaicas. 8. Conclusão: expõe as principais impressões concebidas após as pesquisas realizadas.

Palavras-Chave: Construção Sustentável. Engenharia Civil. Impacto Ambiental. Materiais Sustentáveis. Certificação Sustentável

CONTEÚDO DE CLOROFILA E PRODUTIVIDADE DO PANICUM MAXIMUM CV. MOMBAÇA EM RESPOSTA A APLICAÇÃO DE GESSO E ÓXIDO DE MAGNÉSIO

Vinicius Knychala Muniz, Andre Rodrigues Dos Reis

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIODIVERSIDADE - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, É Tiradentes, 32. Tupã - SP. viniciusk_muniz@hotmail.com, Viniknychala@gmail.com

Resumo: O crescimento e produtividade de *Panicum maximum*, assim como de qualquer vegetal, é limitado pela disponibilidade de nutrientes. Dessa forma, a aplicação de fertilizantes é uma boa estratégia para aumentar a produtividade da planta. Dentre os nutrientes, o cálcio (Ca) e magnésio (Mg) desempenham funções essenciais nas plantas como crescimento radicular, composição de membranas celulares e formação de clorofila. Objetivo desse trabalho foi determinar a combinação ideal de doses desses elementos para avaliar o teor de clorofila e a produção de biomassa no *Panicum maximum* cv. Mombaça. O delineamento experimental foi blocos ao acaso distribuído em esquema fatorial 4 x 4, sendo 4 doses de Ca (0, 150, 300 e 600 kg ha⁻¹) e 4 doses de Mg (0, 10, 30, 60 kg ha⁻¹) aplicados via solo na forma de gesso e óxido de magnésio, com 4 repetições totalizando 64 parcelas experimentais. A produção de biomassa, foi analisada a partir da relação peso de matéria seca/fresca nas folhas (30 cm do solo). O teor de clorofila foi analisado a partir da reação da matéria verde da folha com acetona 80%. A aplicação de Ca não alterou a relação peso da matéria seca/fresca da folha, para a maioria dos casos, e promoveu um efeito aleatório para o teor de clorofila. A relação matéria seca/fresca aumentou de 76 para 92% nas folhas e a clorofila foi de 188,37 para 288,95 µg mL⁻¹ em resposta a aplicação de 30 kg ha⁻¹ de Mg, sendo essa, portanto a melhor dose encontrada. Não se recomenda aplicação de Mg acima de 30 kg ha⁻¹ devido a redução no crescimento e produtividade do capim Mombaça.

Palavras-Chave: Cálcio. Clorofila. Magnésio. *Panicum Maximum* Cv. Mombaça

CONTROLE DE NÍVEL DE ÁGUA COM PRESSÃO VARIANTE: DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA APLICADO NA PECUÁRIA

Vinicius Rudnick, Tedy Moreira De Queiroz, Dair Ferreira Salgado Junior, Ismael Alves Junior

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO - Instituto Federal de Educação do Mato Grosso, Rua Da Amizade N°03. Primavera Do Leste - MT. vinirudnick@hotmail.com

Resumo: Este projeto foi idealizado para automatizar o controle do nível de água nos bebedouros presentes em fazendas pecuaristas, sendo aplicado em localidades de difícil acesso na região de Primavera do Leste, onde é necessário o uso de bomba alimentadas por energia fotovoltaica para captação de água em poços artesianos. Este sistema busca proporcionar economia dos recursos hídricos e preservar o equipamento de captação de água, que por causa do uso contínuo demanda frequentes manutenções. Para desenvolver o projeto captamos dados sobre o tempo de atividade da bomba e a demanda de água do rebanho, vimos que a bomba ficava acionada ininterruptamente, causando grande desperdício de água e energia, sendo assim projetamos o controle de nível de água que aciona a bomba apenas quando necessário, o sistema atua fazendo comparação entre parâmetros programáveis para decidir entre ligar ou desligar a bomba, com o uso de um sensor de pressão que obtemos dados da pressão interna da tubulação que leva a água do poço ao bebedouro, os dados captados são usados de parâmetro para o cálculo de pressão máxima e mínima dentro do sistema hidráulico, desta forma, quando o reservatório atinge a capacidade desejada uma boia de alta pressão colocado no bebedouro impede o fluxo de água aumentando, assim, a pressão interna da tubulação até atingir a pressão máxima calculada, neste ponto o micro controlador desliga a bomba que só será acionada novamente quando a boia liberar o fluxo de água, diminuindo a pressão interna do sistema hidráulico. Sendo assim, concluímos que diferentemente de opções presentes atualmente no mercado, este sistema pode ser implantado nas diferentes estruturas existente, independente da distância entre a bomba e o bebedouro, por se trata de um controle que atua diretamente sobre a bomba, com isso a supervisão humana é dispensada gerando retorno financeiro a longo prazo, além de preservar o equipamento de captação e minimizar desperdícios.

Palavras-Chave: Automação. Eficiência. Energética. Hidráulica. Controle

CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PITAYA BRANCA (HYLOCEREUS UNDATUS) NAS CONDIÇÕES DO OESTE PAULISTA

Willian Endo Borim, Loriane Lourdes Guaresi, Jose Carlos Cavichioli

Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Alameda Das Margaridas 600. Adamantina - SP. williantecnicoagropecuaria@hotmail.com

Resumo: O consumo de frutíferas exóticas na alimentação humana vem aumentando a cada ano e ganhando cada vez mais espaço. Entretanto, ainda são poucas as informações científicas sobre o crescimento e desenvolvimento dessas espécies. O estudo do crescimento e desenvolvimento da pitaya branca (*Hylocereus undatus*) pode contribuir para melhorar a produtividade das culturas e a qualidade dos frutos. A pitaya branca é considerada uma frutífera promissora no Brasil como opção para a diversificação da fruticultura nacional e opção de renda no campo. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o crescimento e desenvolvimento da pitaya branca (*Hylocereus undatus*) nas condições do oeste paulista. 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. O plantio foi realizado no dia 12 de novembro de 2015. As mudas foram plantadas no espaçamento de 2 metros entrelinhas por 3 metros entre plantas, utilizando-se duas plantas por mourão, espaçadas aproximadamente 30 cm entre elas. Foram avaliados o comprimento dos ramos primários e secundários, número de flores e de frutos, porcentagem de vingamento de frutos e produtividade da pitaya branca. Os dados do comprimento dos ramos primários e secundários foram coletados mensalmente. Observou-se o maior crescimento nos primeiros 30 dias que correspondeu aos meses de novembro e dezembro. Os ramos secundários apresentaram aos 20 meses de idade um crescimento médio de 59,20 cm. A frutificação ocorreu aos 510 dias após o plantio no campo, obtendo-se 86,28% de vingamento dos frutos. Cada planta produziu, em média, 2,44 frutos, com uma massa de 397 gramas, o que resultou na produtividade de 397 g/planta no 1º ano de produção. Os frutos apresentaram em média 15,25 cm de largura por 17,97 cm de comprimento. Conclui-se que a pitaya branca apresenta um crescimento lento no primeiro ano de plantio.

Palavras-Chave: *Hylocereus Undatus*. Crescimento. Desenvolvimento

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES WEB ATRAVÉS DO DJANGO FRAMEWORK

Natália Marangão Bortoleto, Eliane Vendramini De Oliveira

Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Dos Anturios, 39. Adamantina - SP. NATALIA00MB@HOTMAIL.COM

Resumo: Com o avanço da tecnologia, os profissionais de Tecnologia da Informação (TI) estão cada vez mais propensos a aprender novas técnicas de linguagens de programação, novos conceitos e ter um conhecimento mais abrangente, visto que no presente momento não é uma opção permanecer desatualizado sobre as novas tecnologias ou manter-se recluso há versões de tecnologias antigas. Assim, novas técnicas de linguagens de programações e frameworks front-end e back-end foram surgindo a partir dos anos, com novas funções, proporcionando o benefício dos profissionais que prezam por um desenvolvimento mais rápido. Com este intuito este trabalho apresenta como é realizado o desenvolvimento em Python direcionando o desenvolvimento de aplicações web com o Django Framework que utiliza o padrão de arquitetura Model-Template-View e tem como principal característica o Mapeamento Objeto-Relacional (ORM) que define a modelagem de dados através de classes em Python, sendo desse modo possível gerar suas tabelas no banco de dados e manipulá-las no código sem utilizar comandos em SQL levando em consideração aspectos relevantes tais como: lógica de programação, programação para web e design responsivo. O resultado deste estudo é além de um aperfeiçoamento de um novo framework que possibilita a criação de websites, é também um site desenvolvido do zero com painel administrativo, com o intuito de facilitar o gerenciamento dos cadastros realizados no administrador para cadastro de vários conteúdos que estarão sendo disponibilizados ao usuário ao acessar o layout principal do site desenvolvido com a finalidade de exibir o que é cadastrado no administrador.

Palavras-Chave: Django Framework. Web. Python. Design Responsivo

DESENVOLVIMENTO DE NANOFIBRAS ELETROFIADAS DE PMMA/PPY PARA APLICAÇÃO EM SENSORES DE GASES

Camilla Martins Ruiz

Autor(a) curso de FISICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Presidente Prudente, Rua Aparecido David,40. Regente Feijó - SP. camila_ruiz96@hotmail.com

Resumo: Este projeto visa o desenvolvimento de nanofibras condutoras com diferentes concentrações de polipirrole (PPy) em matriz de polímero isolante poli (metilmetacrilato) (PMMA), pela técnica eletrospinning, visando a aplicação em sensores de gás. O PMMA é um polímero termoplástico com alta resistência à fotodegradação oxidativa e excelente estabilidade à luz solar e intemperismo, sendo adequado para o trabalho devido à sua propriedade mecânica superior e facilidade de processamento. O PPy é um dos polímeros condutores mais estudados devido às suas propriedades elétricas, estabilidade e facilidade de obtenção e tem sido amplamente utilizado em sensores de gás. A eletropinação permite o desenvolvimento de membranas poliméricas feitas de nanofibras orientadas e distribuídas aleatoriamente formando uma rede tridimensional, fazendo com que algumas propriedades físico-químicas sejam significativamente melhoradas. O PMMA foi diluído em acetona em diferentes concentrações. As soluções foram colocadas em uma seringa de 5mL. Utilizou-se uma bomba de infusão, variando a vazão em 1,5 mL/h. Na eletrofiação os componentes estão ligados à fonte de alimentação de alta tensão, de até 50 kV, com variação da tensão aplicada (10, 12,5 e 15 kV), distância agulha coletor (7, 14 e 21 cm), velocidade de rotação do coletor (20, 40 e 60 rpm). Após a verificação dos parâmetros adequados, foram feitos testes com soluções de PMMA/PPy com variação da rotação do coletor (100, 400 e 600 rpm) e concentração de PPy (5%, 10% e 15%) em matriz de PMMA. As soluções de semicondutores processados em nanofibras são de grande interesse, pois combinam propriedades dimensionais e funcionais únicas com facilidade de fabricação. Será apresentado o processo de síntese dos polímeros PPy-DBSA, PPy-CSA e PPy-SDS e os resultados do limite de estudo da percolação em membranas PMMA / PPy analisadas por medição elétrica (DC) para a caracterização da condutividade elétrica e eletrônico microscopia (SEM) para avaliar os parâmetros de eletrofiação.

Palavras-Chave: Eletrofiação. Polímeros. Sensores

DESENVOLVIMENTO DE UM FORNO SOLAR E ANÁLISE DO SEU DESEMPENHO

Lucas Leandro Fernandes, Caroline Zanardi Marques, João Carlos Machado Junior, Matheus Corrêa Leite, Matheus Rodrigues Dos Santos, João Luiz Bergamo Zamperin

Autor(a) curso de ENGENHARIA MECANICA - Unitoledo- Centro Universitario Toledo, Rua Tiradentes. Valparaíso - SP. lucas.leandro.fernandes@outlook.com, lucas_fernandes@br.ajinomoto.com

Resumo: Este artigo baseia-se no desenvolvimento de um fogão solar feito a partir da sucata de uma antena parabólica, utilizando os princípios de reflexão da luz em um espelho côncavo. Onde o recipiente se localiza no ponto focal do espelho que por meio de reflexão dos raios solares faz com que converta a energia dos raios solares em calor. O fogão é móvel e com angulação ajustável para melhor direcionamento em relação ao movimento do sol. O estudo é baseado na análise das temperaturas alcançadas e posteriormente para futuras aplicações em locais isolados onde reside famílias carentes. As questões em relação ao meio ambiente estão sendo amplamente discutidas nos dias de hoje tanto na área de preservação ambiental como no controle de emissão de gases e novas tecnologias. O presente modelo de crescimento econômico gerou enormes desequilíbrios, pois se por um lado nunca houve tanta riqueza e fartura no mundo, por outro lado a miséria, degradação ambiental e a poluição aumentam diariamente. Diante destas constatações surgiu a ideia de desenvolvimento sustentável, buscando conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, não só para esta geração como também para a futura. (LAYRARGUES, P.P, 2000). Tendo em vista a utilização dos princípios de tecnologias limpas, encontramos as energias renováveis, energias vindas de fontes inesgotáveis, como a energia eólica, biomassa, energia dos mares e entre elas a energia solar. O estudo realizado sobre as energias renováveis é uma solução ecologicamente correta e sustentável para evitar o aumento exagerado do desequilíbrio global. Diversos autores da área de energia solar como Bezerra (2001) e Cometa (2004) descrevem que a contribuição da crise energética de 1973 foi um forte acelerador para a busca de novas fontes de energia, destacando-se a solar que é amplamente utilizada em vários países do mundo principalmente naqueles que encontram dificuldade de encontrar outras fontes de energia.

Palavras-Chave: Fontes Renováveis. Sistema Solar. Fogão Solar

DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE UM APLICATIVO NA PLATAFORMA INVENTOR PARA MINIMIZAR ERROS GROSSEIROS

Henrique Barbosa Poletti, Bruno Gabriel Ferreira Scardovelli, Celso Ricardo Martinho Junior, Marco Aurélio Cassemiro Dos Santos, João Luiz Bergamo Zamperin, Wesley Pontes

Autor(a) curso de ENGENHARIA ELÉTRICA - Unitoledo- Centro Universitario Toledo, Rua Pedro San Miguel, 633. Birigui - SP. poletti.verdao@gmail.com, henri.verdao@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho tem por finalidade propor uma solução para amenizar e evitar erros grosseiros em empresas, pesquisando notou-se que a maioria desses erros são causados por falhas humanas ocasionadas pelo cansaço, estresse, excesso de confiança e principalmente pela ociosidade dos funcionários de revisarem todos os procedimentos necessários para se fazer uma determinada operação no seu dia a dia. Através do estudo e pesquisa buscou-se maneiras de informar operadores e funcionários todas as suas funções diárias, necessárias para evitar-se erros grosseiros nos seus expedientes, uma ideia para solucionar o eventual problema seria juntar um dos meios de comunicações mais usados no mundo, um simples celular que opere com qualquer sistema operacional Android. A solução baseia-se na criação de protótipos via aplicativos para smartphones com o intuito de ajudar e preparar o operador para seu expediente de trabalho, com perguntas que possam facilitar a memorização de etapas. O aplicativo criado através de uma conversa informal com um funcionário de certa empresa tem a função de ajudar o mesmo a fazer corretamente a operação de uma determinada máquina em questão, lembrando-o e alertando das etapas importantes, aonde possa ocorrer erros e riscos físicos para o funcionário. Por fim mostra o processo de criação do aplicativo, que utiliza o software web App Inventor, uma ferramenta gratuita e de fácil acesso criado pela universidade americana Massachusetts Institute of Technology (MIT). O procedimento pela

qual o funcionário passará diariamente também será mostrada através de simulação, assim como o resultado da pesquisa. É importante ressaltar que a pesquisa pode ser usada em qualquer empresa que o trabalhador possua função específica.

Palavras-Chave: Erros Grosseiros. Tecnologia Nas Empresas. Capacitação Profissional

DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE UM CLASSIFICADOR DE FATORES DE RISCO A SAÚDE PARA UNIDADES DE ATENÇÃO BÁSICA

Gildo Gentile Junior, Luiz Felipe Anami Kikuchi, Miriam Regina Bordinhon

Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Fazenda Nossa Senhora Aparecida. Mariópolis - SP. gildogentile@hotmail.com, rosamariadc14@hotmail.com

Resumo: Neste projeto, foi desenvolvido e implantado um software cliente/servidor utilizando a linguagem C-sharp (C#) e um aplicativo híbrido para o sistema operacional android, com o objetivo de auxiliar e facilitar o trabalho dos profissionais do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) em suas tarefas diárias como na classificação de fatores de risco a saúde. Os pacientes são acompanhados semanalmente com realizações de exames e atividades físicas em grupos que são divididos por bairros (setores). Através destes dois softwares, foi possível realizar com exatidão a classificação de cada indicador como o índice de massa corporal, razão cintura/quadril, pressão arterial, níveis glicêmicos, síndrome metabólica, frequência cardíaca, colesterol total, LDL-C, HDL-C, triglicerídeos, circunferência abdominal, nos quais foram utilizados e avaliados pelos responsáveis do programa de atendimento. O software desenvolvido em C# foi além do previsto, foi possível a criação e geração de gráficos de cada dado gerado e realizar comparações entre exames pré e pós de um paciente. Já o aplicativo híbrido visou permitir aos pacientes do projeto ter uma facilidade de acesso via Web dos seus exames, averiguando a classificação e comparação dos mesmos. Apesar de a aplicação ser voltada para o paciente, o responsável também possui acesso a um menu CRUD (Create Read Update Delete - Criar Ler Atualizar Deletar) que torna possível a gerência de dados de seus pacientes, no qual foram utilizadas técnicas de validação e verificação de caracteres nos campos de entrada, com a intenção de evitar o cadastro de dados inconsistentes. Os softwares Prolonga Vida ao qual foram nomeados, são de grande auxílio aos profissionais, pois atenderam as necessidades propostas e alcançaram seus objetivos, além de propiciar trabalhos futuros como no auxílio em unidades de saúde de maior porte.

Palavras-Chave: C#. Aplicativo Híbrido. Prolonga Vida. Nasf. Classificação

DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE HELP DESK AOS PROFISSIONAIS DO CENTRO DE SAÚDE DE ADAMANTINA

Filipe Biscolo De Souza, André Mendes Garcia

Autor(a) curso de CIENCIA DA COMPUTACAO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Joaquim Nabuco, 656. Adamantina - SP. filipe_biskolo@hotmail.com

Resumo: A computação vem se mostrando cada vez mais universal, sendo aplicada desde um relógio, no qual já se é possível agendar compromissos, até em uma grande colheita, no qual torna o processo mais veloz. Um outro exemplo é na área da medicina, onde os computadores são usados para tudo, desde o diagnóstico de moléstias até o monitoramento de pacientes durante cirurgias e o controle permanente de próteses. Nos dias atuais fazer rápidas buscas a documentos, armazená-los digitalmente, fazer cadastros para um melhor controle, comunicar-se quase que instantaneamente e entre outros benefícios, é quase que rotineiro na maioria das vezes a interação com a tecnologia visto o crescente uso de smartphones, no setor público de saúde não seria diferente, a utilização de computadores torna o processo de atendimento de pacientes, agendamento de consultas e também organização de

documentos muito mais eficiente, destacando também a conscientização por meio de divulgação de campanhas via redes sociais. Mas com novas tecnologias, novos problemas aparecem ligados essencialmente a softwares e sites, falhas de hardware (seja nos computadores ou nas impressoras), entre outros. E nessa parte uma boa equipe de Tecnologia da Informação (TI) é essencial para manter o bom funcionamento das ferramentas de trabalho dos profissionais, seja fazendo manutenção de equipamento, reparando erros de execuções de software e auxiliando em novas ferramentas disponibilizadas por meio da internet. Este trabalho tem como objetivo, apresentar uma proposta de implantação de um Sistema Help Desk, ou seja, sistema de suporte ao usuário, que será utilizado na Secretaria Municipal de Saúde de Adamantina, mais precisamente nas Unidades de Saúde (Postos de Atendimento a Saúde e Estratégias de Saúde da Família) existentes em diversos bairros. Foi realizado um levantamento das competências da Secretaria e dos problemas mais ocorridos na mesma, além de uma abordagem sobre manutenção de equipamentos. A proposta se torna necessária uma vez que não há nenhum controle deste tipo, o que dificulta o trabalho da equipe de profissionais. O Sistema é programado na linguagem de programação Personal Home Page (PHP) tornando-se acessível a qualquer máquina que tenha um acesso a Internet. Com um controle efetivo sobre os problemas que ocorrem é possível melhorar o atendimento aos profissionais e ter um melhor controle de equipamentos eletrônicos e sua vida útil.

Palavras-Chave: Help Desk. Php. Mysql. Controle. Secretaria De Saude

DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE UM PROCESSO PARA TRATAMENTO E REUSO DA FASE LÍQUIDA DE RESÍDUOS DE BIODIGESTORES ANAERÓBICOS

Isabela Mangerino Sicchieri, Mauricio Aparecido Bortoloti, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Al. João Andrade, 216. Adamantina - SP. isa.sicchieri@gmail.com, isa.sicchieri@hotmail.com

Resumo: A indústria alimentícia brasileira contou com uma produção de 3,1 bilhões de dúzias de ovos de galinhas em 2016, com um plantel de aproximadamente de 100 milhões de galinhas em fase de postura, considerando apenas os rebanhos acima de 10 mil aves. A utilização desse produto, não só para consumo direto, mas também na fabricação de massas, bolos, doces e receitas gerais em escala doméstica e industrial, proporciona o aumento significativo desses dados ano a ano. Levando em consideração que essa matéria prima é proveniente de aves e essas excretam seus dejetos, encontramos um enorme passivo ambiental, aproximadamente 10 milhões de toneladas de resíduos anualmente. Devido a necessidade de remediação, controle e disposição correta desses rejeitos, frisando a preservação do meio, a conservação dos lenções freáticos, a não contaminação do solo e o não acúmulo de animais transmissores de doenças. Uma das soluções encontradas é a biodigestão anaeróbica, processo no qual a matéria é degradada por metagênese de bactérias presentes no resíduo, que gera gás metano e um digestato nutritivo que serve de adubo. Se lançado com frequência e sem controle de qualidade pode saturar o solo de nutrientes específicos e gerar contaminação. O processo é eficaz e a queima do metano pode viabilizá-lo através de um mecanismo de produção de energia elétrica, porém a diluição dos resíduos tem proporção de 1:9, contextualizando um novo passivo, o excesso de uso de água. Para contornar esses problemas, o presente projeto prevê o reuso do digestato (fase líquida) no início do processo. Com a utilização de coagulantes/floculantes, foi possível separar as fases líquidas e sólidas com eficiência, porém as quantidades de reagente utilizadas encareceriam os resultados. O intuito é realizar um tratamento preemilinar, com grades de retenção na saída do biodigestor, anterior ao tratamento químico já testado, diminuindo suas proporções e implantar um filtro, que será desenvolvido com bagaço de cana-de-açúcar, testado e quantificado para utilização e comercialização como adubo, introduzido no final do processo para retenção dos sólidos e filtração da água residuária antes de seu retrocesso ao sistema. 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: Água Residuária. Floculantes. Digestato. Metanogênese. Energia Renovável

DESENVOLVIMENTO E PRODUTIVIDADE DO CAFÉ (COFFEA ARÁBICA L.) SUBMETIDO AO MANEJO NUTRICIONAL: PROGRAMA FERTILIZANTES HERINGER - LINHA FOLIAR

Jaqueline Aparecida Boni Souza, Ivo Pereira De Souza Junior, Fernando Takayuki Nakayama

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Centro Universitário de Adamantina, Rua Prof Marlei Morelo Pinto. LucÉlia - SP. jaqueboni@gmail.com

Resumo: O Brasil é o maior produtor e exportador de café do mundo e segundo maior consumidor do produto. O café arábica é a espécie mais importante do gênero Coffea, correspondendo a 70% do café comercializado mundialmente e apresentando bebida de qualidade superior, de aroma marcante e sabor adocicado. Durante décadas, a região da Nova Alta Paulista foi alicerçada no cultivo de café, haja visto o retrospecto da colonização e infraestrutura presente nas propriedades da região. Em decorrência do uso contínuo das 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, desta forma se faz necessário o uso correto de fertilizantes e corretivos. O objetivo do presente trabalho é avaliar o desenvolvimento vegetativo de cafés de porte baixo e café de porte alto após manejo de poda tipo “esqueletamento” e a produtividade destes cafeeiros submetido ao programa nutricional Fertilizantes Heringer - via foliar, já que a adubação foliar é uma prática bem difundida, uma vez que a folha tem capacidade de absorver nutrientes com muita eficiência se comparado a via solo. Os experimentos foram instalados em Osvaldo Cruz-SP. Os períodos experimentais corresponderam aos meses de novembro de 2016 a agosto de 2017. Foram avaliados componentes de crescimento e produtividade. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições e três tratamentos. Após o término das avaliações não foram encontradas diferenças entre os tratamentos para as variáveis avaliadas, porém o tratamento `FH Mais Vigor` produziu 5 sacas a mais em relação ao tratamento padrão da fazenda. Para o café esqueletado, os resultados mostraram diferenças significativas para comprimento de ramos plagiotrópicos, onde o tratamento FH Mais Vigor produziu ramos 12 cm mais compridos em média se comparado com o tratamento testemunha.

Palavras-Chave: Coffea Arábica L. Adubação Foliar. nutrição de plantas

DETERMINAÇÃO DE ACIDEZ ACÉTICA EM VINAGRE

Giovani Henrique Marques, Fernando Corrêa De Lacerda, Marcelo Henrique Vieira, Renan Luís Mazzarioli Ribeiro Nunes, Hildo Costa De Sena

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Siqueira Campos, 846. Araçatuba - SP. giovani_side@outlook.com, darthkun7@gmail.com

Resumo: Ácido, segundo Arrhenius, é dito como uma substância capaz de ionizar-se em solução aquosa liberando assim íons de hidrogênio. Existem, porém, diversas definições para o termo, sendo as de Arrhenius, Bronsted-Lowry e de Lewis as mais conhecidas com poucas diferenças entre si e cada uma trazendo uma definição um pouco mais generalizada que a anterior. Independente destas definições, a acidez de uma substância indica o quão ácido ela é dependendo de seu grau de ionização em solução aquosa, podendo ser classificado como ácido forte ou fraco. Produtos alimentícios como café, refrigerante, chocolate, bebida alcoólica, entre outros possuem uma acidez alta enquanto ketchup, maionese, manteiga, baunilha e sal, por exemplo, possuem uma acidez moderada. Ácidos são importantes pois, em conjunto com bases, traz um dos processos mais importantes nos sistemas químicos e biológicos: as reações ácido-base em solução aquosa. Essas reações são denominadas reações de neutralização. Pode-se encontrar diversos exemplos da importância de tais reações, tal como medicamentos para azia, a correção do pH dos solos ou a correção do pH do sangue realizado pelo nosso organismo. A reação ácido-base também é usada para determinar a concentração de ácidos utilizando-se de métodos como a titulometria. Titulometria, ou titulação, é a análise quantitativa que se realiza para determinar a concentração de uma solução através de uma solução de concentração previamente conhecida. Neste processo, faz-se reagir um ácido com uma base para que se atinja o ponto de viragem, que é quando a reação ácido-base ocorre por completo e é possível identificar visualmente o processo através de indicadores. Os indicadores são substâncias que mudam de cor em

função do pH da solução e, como sugere o nome, indicam se uma solução é ácida ou básica. A mudança total de cor do indicador na solução se dá quando o ponto de viragem é atingido. A titulação, realizada em laboratório, permite então determinar a concentração de um ácido em função do quanto de base é necessário para se neutralizar a substância. O objetivo desse trabalho foi determinar a acidez acética de duas amostras, identificadas por A e B, de vinagre comercial através da análise titulométrica. A determinação da acidez acética para cada amostra foi realizada em triplicata conforme Instituto Adolfo Lutz utilizando solução de hidróxido de sódio 0,4904 mol.L-1 como titulante e fenolftaleína 1% como indicador. A partir dos dados experimentais observou-se que as amostras A e B de vinagre apresentaram 4,521 ± 0,024 mg.L-1 e 4,194 ± 0,016 mg.L-1 de ácido acético, respectivamente, estando de acordo com o descrito no rótulo.

Palavras-Chave: Titulometria. Acidez Acética. Vinagre

DETERMINAÇÃO DE PRECISÃO E EXATIDÃO DE MEDIDAS VOLUMÉTRICAS

Cléber Fedózzi, Jonatha Guedes De Araujo, Michely Queiroz Prado, Hildo Costa De Sena

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Vitalino Stellin 897. Guararapes - SP. Fedozzi_cleber.rodeio@hotmail.com

Resumo: Em laboratórios e indústrias químicas, as medições possuem grande importância e os erros associados possuem grande destaque. O processo de medidas consiste em atribuir um valor numérico a uma grandeza física, considerando um determinado sistema de referência. Cada grandeza utiliza equipamentos específicos e qualquer medida está sujeita a erro devido às limitações do observador, do método ou do equipamento usado. Assim, é essencial que as medidas coletadas sejam precisas e exatas e os aparelhos utilizados estejam devidamente calibrados. Deste modo, quando se realiza uma medida é necessário estabelecer a concordância entre o valor encontrado e o valor que a medida representa. Para alcançarmos esta concordância, ou seja, a representação correta da medida, faz-se uso de análises estatísticas. Diante disso, como medir volumes de líquidos faz parte da rotina de um laboratório, é necessário diferenciar e usar corretamente os materiais volumétricos a fim de reduzir os erros das análises. Em relação aos erros analíticos, toda medida está sujeita a erro devido às limitações do observador ou do método usado correspondendo, respectivamente, a erros grosseiros ou sistemáticos que devem ser evitados e minimizados a zero. Entretanto, há erros denominados aleatórios que não são controláveis devido, por exemplo, a flutuações na corrente elétrica ou interferências eletromagnéticas. Estes erros em especial são admitidos havendo a possibilidade de submeter os valores determinados a tratamentos estatísticos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de precisão e exatidão de medidas de volume realizadas a partir das vidrarias proveta de 50 mL e pipeta volumétrica de 25 mL. Para a análise comparatória, medidas de 25 mL de água destilada foi realizada para as duas vidrarias e pesadas em balança semi-analítica a fim de obter valores de massa em gramas dos volumes coletados. A coleta dos dados foi realizada em quintuplicata, de modo cuidadoso a fim de evitar erros de paralaxe. O valor considerado verdadeiro da medida foi expresso como a média aritmética das análises e o seu desvio padrão. O erro percentual também foi determinado. A partir dos dados experimentais observou-se que a medida de 25 mL de água destilada realizada a partir da proveta apresentou 24,140 ± 0,397 mL com erro percentual de 1,060%. Contudo, a partir da pipeta volumétrica apresentou 24,820 ± 0,084 mL com erro percentual de 0,258% indicando que a pipeta volumétrica corresponde a vidraria mais indicada para realização de medidas de volume precisas por se aproximar do valor desejado com o menor erro possível.

Palavras-Chave: Volumetria. Proveta. Pipeta Volumétrica. Análise de Erros. Desvio Padrão

DETERMINAÇÃO DE UMIDADE (PERDA POR DESSECAÇÃO) DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR EM ESTUFA CONVENCIONAL

Rafael Gonçalves Nagasaki, Leonardo Sanches Marcussi, Ricardo Alexandre Ferreira Disposti, Hildo Costa De Sena, Wesley Pontes

Autor(a) curso de BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo, Rua Liberdade 172.

Araçatuba - SP. tecnico.tecnico@outlook.com, rafael.nagasaki@coopercitrus.com.br

Resumo: Todos os alimentos contêm água seja em maior ou menor proporção incluindo o bagaço de cana-de-açúcar e essa quantidade é representada pelo teor de umidade da substância ou amostra em estudo. A umidade corresponde a perda de peso sofrida pela amostra quando aquecida em determinada temperatura e pressão sendo classificada de acordo com a forma de como a água está presente na amostra. Há umidade de superfície que se refere a água livre e presente na superfície de sólidos e sempre ocorre em alguma extensão em todas as amostras a serem analisadas. Além desta, há a umidade interna que se refere a água encontrada no interior da amostra ligada à substância sem combinar-se quimicamente. Neste segundo caso, mesmo contendo uma quantidade de água, alguns sólidos podem parecer perfeitamente secos. O bagaço de cana-de-açúcar é um subproduto resultante da extração do caldo da cana-de-açúcar por moagem do colmo em unidades produtoras de açúcar e etanol apresentando aproximadamente 50% de umidade. Este pode ser considerado atualmente como o principal resíduo agrícola brasileiro devido sua extensa utilização para geração de vapor e suprimento de energia na própria usina. O objetivo deste trabalho foi avaliar o teor de umidade de bagaço de cana-de-açúcar obtido por prensa hidráulica. O bagaço da cana de açúcar foi obtido conforme norma operacional COSECANA N-059 após prensagem hidráulica de 500g de colmo de cana desfibrado com pressão mínima e constante de 24,5 MPa durante 1 minuto. O processo de secagem foi realizado em quintuplicata conforme Instituto Adolfo Lutz no Laboratório de Biocombustíveis da Faculdade de Tecnologia de Araçatuba “Prof. Fernando Amaral de Almeida Prado” utilizando estufa convencional a 105 C até peso constante. A partir dos dados experimentais observou-se que a amostra analisada apresentou 59,3 1,4% de umidade indicando baixa eficiência de extração de caldo e qualidade inadequada para queima em caldeira fazendo-se necessário reduzir a umidade do bagaço por meio do aumento do teor de fibra.

Palavras-Chave: Bagaço. Cana de Açúcar. Umidade. Secagem

DETERMINAÇÃO DO TEOR ALCOÓLICO DO ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL COMERCIALIZADO NO BAIRRO IPANEMA NO MUNICÍPIO DE ARAÇATUBA/SP

Welton Lino Fernandes Alves, Daiana Regina De Oliveira Silva, Leandro José Carvalho, Renato De Souza Miranda, Hildo Costa De Sena

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Rua Jose Domingues De Almeida, 820. Araçatuba - SP. weltonkfa@gmail.com, welton.alves@fatec.sp.gov.br

Resumo: O etanol é um composto leve, fácil de ser obtido e que se mistura facilmente com água e com a grande maioria dos líquidos de baixo peso molecular. Ele é altamente inflamável e em seu estado puro é altamente tóxico. Já em misturas de baixo teor ele pode ser ingerido pelo ser humano de forma moderada como bebidas alcoólicas. Sua densidade é menor que a da água e maior que a da gasolina e seu pH é praticamente neutro. Em relação ao etanol combustível, também conhecido como etanol carburante, pode-se encontrar a versão hidratada que é mistura com água e comercializada em postos combustíveis e a versão anidra é isenta de água e misturada à gasolina. Em relação a graduação alcoólica em volume, o teor alcoólico do etanol hidratado encontra-se entre 95,1% e 96% a 20° C. O objetivo desse trabalho foi avaliar o teor alcoólico do etanol hidratado combustível comercializado no bairro Ipanema no município de Araçatuba/SP. Para tanto, as análises foram realizadas no Laboratório de Biocombustíveis da Faculdade de Tecnologia de Araçatuba “Prof. Fernando Amaral de Almeida Prado” de acordo com a resolução ANP - Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível - nº19 de 15 de abril de 2015 utilizando as normas NBR 5992 - Método do densímetro de vidro e NBR 15639 - Método da densimetria eletrônica que visam a determinação do álcool etílico e suas misturas por meio da determinação da massa específica e teor alcoólico. As amostras foram obtidas em dois postos A e B localizados no bairro Ipanema no município de Araçatuba/SP e as análises de teor alcoólico foram realizadas em quintuplicata utilizando um densímetro convencional calibrado para etanol chamado alcoômetro e um densímetro digital da marca Anton Paar modelo DMA-4500M. O valor do teor alcoólico considerado real corresponde a média aritmética dos valores obtidos o desvio padrão. A partir dos dados experimentais observou-se que as amostras do posto A apresentaram porcentagens de teor alcoólico de 95,80 0,50% vol. e 95,38 0,07% vol. e as amostras do posto B apresentaram teores de 95,30 0,24% vol. e 95,25 0,07% vol. quando analisadas respectivamente com alcoômetro e densímetro digital. Assim, a

partir das determinações observadas, pode-se afirmar que ambas as amostras encontram-se dentro dos parâmetros de qualidade permitidos pela legislação brasileira que estabelece mínimo de 95,1% vol. e máximo de 96% vol. para o etanol hidratado combustível.

Palavras-Chave: Etanol Hidratado. Teor Alcoólico. Densimetria. Alcoometria

DETERMINAÇÃO DOS NÍVEIS DE PROTEÍNA E LIGNINA EM DIFERENTES VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR PARA ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES

Fernando Honorio De Paiva, Angelo Ricardo Garcia

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Fundação Gammon de Ensino, Rua: Guilhermina De Carvalho. 113. Paraguaçu Paulista - SP. fernandopaivah@gmail.com, fernando.agro.paiva@outlook.com

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo encontrar a variedade de cana de açúcar que melhor se enquadra em maior nível de proteína bruta e menor nível de lignina, para alimentação de ruminantes, levando em consideração a época de corte, onde foram analisados os níveis de proteína bruta e lignina de 25 variedades comerciais de cana-de-açúcar. As cultivares foram analisadas nos estágios de dez e doze meses após a data do plantio, foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado com 25 tratamentos e 5 repetições, onde foram cortadas de cada variedade 4 hastes e após serem trituradas em máquina forrageira foram desidratadas em estufa de circulação de ar forçada por 72 horas à 75 graus depois moídas e separadas 5 amostras de cada variedade para serem analisadas os teores de proteína bruta(%) e lignina (%). As análises de proteína bruta se deram pelo método Macro kjeldahl e a porção de lignina foi determinada pelo método do ácido sulfúrico (fibra em detergente ácido). Para a variável proteína bruta houve diferença significativa entre as cultivares, onde os tratamentos T22, T25, T13, T14, T16, T23, T5, T19 e T3 apresentaram maiores em estágio de 10 meses e com 12 meses os tratamentos que apresentaram valores maiores desta variável foram os tratamentos T5, T18, T10, T12, T17, T23, T16, T8, T22 e T24; para a variável lignina houve diferença significativa onde o tratamento Trat.7/RB 966928 apresentou o menor valor quando analisada com 10 meses de idade e com 12 meses de idade o tratamento Trat.3/IACSP 95-5000 diferiu-se estatisticamente aos demais com menor valor desta variável. Conclui-se que independente da época de corte do material (10 ou 12 meses) não ocorreu ganhos significativos nos níveis de proteína bruta para a variável lignina, não houve nenhuma cultivar que apresentasse valores satisfatórios.

Palavras-Chave: Avaliação Bromatológica. Forragem. Carboidrato Estrutural. Digestibilidade

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS NASCENTES LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE PACAEMBU - SP

Anderson Akira Hirata, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Parana, 548. Pacaembu - SP. akira_hirata23@hotmail.com

Resumo: A escassez hídrica vem sendo destacada nos últimos tempos, como foi observado na região metropolitana de São Paulo no ano de 2014. Isso é decorrente do crescimento populacional que gera um aumento na demanda de alimentos, o qual necessita de uma expansão das áreas cultiváveis. O uso da água aumentou drasticamente com as grandes áreas irrigadas e com o consumo humano e industrial. O planeta Terra possui aproximadamente 3/4 de toda a sua superfície cobertos por água, porém nem toda essa quantidade é adequada para o consumo humano, apenas 2,53% de toda a água é doce e desse total, aproximadamente 0,26% são encontrados em lagos e cursos d'água. Estes têm grande importância no ciclo hidrológico, principalmente as nascentes que são responsáveis pela formação dos cursos d'água, sendo necessária uma proteção adequada para que posteriormente não possa prejudicar o ciclo da água. No entanto, no Brasil pode-se observar um aumento nos conflitos entre usos e nos riscos de degradação da qualidade dos corpos hídricos, principalmente com a impermeabilidade dos solos, diminuindo a infiltração da água que abastece os lençóis freáticos e com o desmatamento, que possui uma grande influência na escassez dos recursos hídricos. O conceito

de bacia hidrográfica ganhou grande destaque nos últimos anos, com a resolução n 32, de 15 de outubro de 2003. O presente trabalho teve como objetivo realizar análises macroscópicas, no qual foi utilizada uma metodologia adotada do Guia de Avaliação da Qualidade das Águas (2004), das nascentes que fazem parte da bacia hidrográfica do Paraná, localizada no município de Pacaembu - SP. A conclusão que se obteve no final do presente trabalho, foi que as nascentes selecionadas para as análises estão em situações precárias e há urgência de preservação das mesmas.

Palavras-Chave: Recursos Hídricos. Bacia Hidrográfica. Nascentes. Qualidade Da Água

DIFERENTES DOSAGENS DE NITROGÊNIO NO CULTIVO DO PEPINO JAPONÊS EM AMBIENTE PROTEGIDO

Merkson Luciano Tsunoda, José Carlos Cavichioli, Rudger Tavares Rigoletto, Jose Carlos Cavichioli

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Rio Grande Do Norte , 1126. Parapuã - SP. merkson_tsunoda@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento e a produção de pepino tipo japonês "Soldier", em função de diferentes dosagens de nitrogênio aplicadas em cobertura. O cultivo do pepineiro em ambiente protegido oferece boas condições para o desenvolvimento das plantas, proporciona melhor qualidade dos frutos e menor incidência de doenças quando comparado ao cultivo tradicional. A realização de uma adubação adequada e bem equilibrada traz ao produtor não somente ganhos em produtividade, mas também a melhoria na qualidade da produção, estado fitossanitário das plantas, entre outros benefícios. Possui grande importância social na geração de empregos diretos e indiretos, pois, apresenta grande demanda de mão de obra desde o início do ciclo, cultivo e comercialização. Adotou-se o delineamento experimental em blocos casualizados, com quatro repetições e 12 tratamentos, constituídos por quatro doses do fertilizante (Nitrato de Amônio NH_4NO_3) e três diferentes tipos de parcelamento do adubo. As doses utilizadas foram: 0; 50; 100 e 150 kg ha⁻¹. Foram avaliadas as seguintes características: diâmetro do fruto(cm), comprimento do fruto, altura das plantas(cm), número de frutos, massa de frutos(g) e produtividade(kg ha⁻¹). Os dados foram submetidos a uma análise de variância e médias comparadas pelo teste de Tukey. Durante o ciclo da cultura foram realizadas as irrigações por gotejamento, procurando manter o solo com teor de umidade suficiente para o desenvolvimento das plantas. O ponto de colheita foi definido pelo tamanho padrão comercial atingido antes do potencial máximo de crescimento dos frutos. A frequência da colheita foi realizada diariamente de forma manual de acordo com a ocorrência de frutos que apresentavam as características comerciais da cultivar em cada tratamento. O número de frutos /planta foi obtido através da contagem de todos os frutos colhidos divididos pelo número de plantas, em cada tratamento. A massa média de fruto correspondeu à produção total de frutos dividido pelo número de frutos colhidos, em cada tratamento. Também foi obtida a produção de frutos/parcela, em cada tratamento, sendo estimada a produção em kg há⁻¹. De acordo com os resultados obtidos pode-se concluir que, as doses de N aplicadas não influenciaram nas características avaliadas. O número de frutos por planta variou de 23,02 no tratamento com 50 Kg.ha⁻¹ parcelado em duas vezes a 36,92 frutos no tratamento com 150 kg.ha⁻¹, parcelado em duas vezes. A produtividade média variou de 4.804 kg.ha⁻¹ na testemunha a 5.487 kg.ha⁻¹ no tratamento com 100 kg.ha⁻¹, em uma única aplicação. Este resultado deve-se ao curto período de colheita causado pela elevada incidência da doença mancha angular (*Pseudomonas syringae* pv) que acometeu as plantas aos 40 dias de colheita.

Palavras-Chave: Cucumis Sativus. Adubação. Produção

DIMENSIONAMENTO DA LAGOA DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE TUPI PAULISTA - SP

Ana Carolina Venancio Rorato, Suellen Pompeo De Souza, Alexandre Teixeira De Souza

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av Sete De Setembro, 1474. Tupi Paulista - SP. carollina_roratto@hotmail.com

Resumo: O assunto a ser estudado é o dimensionamento da lagoa de tratamento de esgoto do município de Tupi

Paulista, devido á falta de tratamento adequado e conseqüências da falta de manutenção, esse esgoto está sendo lançado fora dos padrões estabelecidos pela resolução 430/2011 art. 21 CONAMA, no Córrego do Galante, podendo produzir vários problemas a comunidade, afetando a saúde da população, e acarretando problemas de médio á longo prazo, analisar a eficiência das lagoas de tratamento de esgoto através do dimensionamento nas suas diversas fases, e verificar suas características físico-químicas, dimensionando uma nova estação de tratamento de esgoto, e a disposição final do resíduo sólido gerado. O presente trabalho tem por objetivo destacar os pontos críticos do sistema em relação á qualidade das águas, a falta de manutenção e a eficiência das lagoas. A vantagem de se obter um panorama da situação atual é apontar as melhorias de ordem técnicas e práticas, de acordo com a legislação vigente para atender ao CONAMA 357 “os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água, após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis”. (BRASIL, 2005) O estudo será feito através de pesquisa descritivas e experimental, por meio de revisão bibliográfica e dimensionamento das referidas lagoas. Serão usadas fontes primarias através de visita e coleta de amostras no local do estudo e secundária por intermédio de livros, artigos, revisão de literatura e pesquisa na internet. Pretende-se atingir resultados tanto qualitativos quanto quantitativos. Através da análise de DBO, um parâmetro utilizado para medir a eficiência das lagoas, mostrou que há uma ineficiência nesse tratamento devido a falta de manutenção dessas lagoas, e que não há limpeza do lodo ativo a mais de 16 anos conforme o plano diretor vigente, e devido a falta de informações mais detalhadas do projeto, a opção de se dimensionar apenas uma estação de tratamento para atender tanto a população urbana e rural nos próximos anos. Foi escolhido o sistema Australiano, ele é constituído por uma lagoa anaeróbia, e uma lagoa facultativa. As principais vantagens de um sistema de lagoas são a facilidade de construção, operação e manutenção e respectivos custos reduzidos, além da sua satisfatória resistência a variações de carga. Uma grande desvantagem é a necessidade de grandes áreas para a construção. (SPERLING,1996). Devido à ineficiência das lagoas, a falta de manutenção e através das análises de DBO 5,20, constatou-se que as lagoas não estão dentro dos padrões de lançamento, estabelecidas pelo CONAMA 430/2011. Sendo assim conclui-se a importância ambiental do tratamento de esgoto, e sua repercussão local, envolvendo solo, ar e o corpo hídrico que recebe o efluente tratado, pois envolve um dos principais ciclos de vida, que é o da água, fundamental para manutenção da saúde dos seres vivos e pelo equilíbrio ecológico do meio ambiente.

Palavras-Chave: Estação de Tratamento De Esgot. Ete. Sistema Australiano

DIMENSIONAMENTO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO COMPLEMENTAR PARA O MUNICÍPIO DE FLÓRIDA PAULISTA

Hugo Matheus Da Costa, Ari Aires De Alencar

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Av.:catolino De França Silva , 76. Flórida Paulista - SP. hugomatheus1207@gmail.com, hugo_matheus.c@hotmail.com

Resumo: Com a taxa de crescimento populacional, uma das preocupações geradas é a questão do saneamento básico, isto é, o abastecimento de água potável para a população, a coleta e o tratamento de esgoto gerado e a destinação adequada para agua pluvial coletada. Neste contexto os municípios e as empresas de maneira geral tiveram que dar maior importância a produção de esgoto gerado, ou seja, implantando sistemas adequados de tratamentos para dar garantia que seus efluentes líquidos, ou resíduos sólidos não prejudiquem a qualidade dos ecossistemas ao redor. O município em questão, atualmente conta com um sistema de tratamento de esgoto chamado sistema australiano, ou seja, lagoa anaeróbia seguida por facultativa, este sistema atende toda população urbana, porem de acordo taxa de crescimento populacional anual há consequentemente perda na eficácia do tratamento devido o aumento do esgoto produzido. A ETE dimensionada para o presente trabalho foi a de um filtro biológico, é um sistema de tratamento que apresenta uma ótima eficiência no processo mesmo com sua simplicidade e tem vantagem de ser aplicado por um baixo custo operacional. O tratamento nos filtros biológicos consiste na oxidação da matéria orgânica remanescente nos decantadores, assim o efluente do decantador é aspergido continuamente sobre um leito de pedras justapostas no qual permite a circulação do ar. Diante do exposto, conclui-se que utilização de um filtro biológico para tratamento complementar de esgotos do município em questão seria vantajoso, de acordo com a expectativa de crescimento populacional para os próximos vinte

anos, o projeto visa evitar a sobrecarga no sistema atual implantado, possibilitando que os dois sistemas operem com capacidade para atender a demanda de esgoto gerado pelo município.

Palavras-Chave: Saneamento Básico. Dimensionamento. Filtro Biológico. Estação Complementar. Eficiência

DISFUNÇÃO HORMONAL: A INFLUÊNCIA DOS DISRUPTORES ENDÓCRINOS

João Vitor De Oliveira Silva, Diego Rodrigo Ferreira, Nadaiara Aparecida Felix De Almeida, Daniele De Oliveira Moura Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Ipiranga, 938. Junqueirópolis - SP. joao-vitor-oliveira@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo realizar uma revisão de literatura sobre os disruptores endócrinos e impactos aos seres vivos e meio ambiente. Com o avanço dos processos de desenvolvimento social, econômico e tecnológico das diversas indústrias globais, desde as alimentícias até as metalúrgicas, muitas substâncias químicas chegam aos seres vivos com a capacidade de interferir no sistema endócrino; alteram a produção e funcionamento dos hormônios do corpo de um indivíduo. Tais substâncias são conhecidas por Disruptores Endócrinos e despertam a atenção pelos seus impactos nos seres vivos. A origem da hipótese da ação dos disruptores endócrinos deve-se a acontecimentos importantes, tais como, o aparecimento de câncer no sistema reprodutivo de filhas de mulheres que usaram DES (dietilestilbestrol) na gravidez, entre os anos de 1940 a 1970; anomalias no sistema reprodutivo observadas em jacarés que habitavam um lago na Flórida contaminado com o pesticida DDT e seu metabólito DDE entre outros. Atualmente, as maiores preocupações em relação à exposição de humanos e outros animais aos desreguladores endócrinos são: se essas substâncias podem produzir efeitos tóxicos em baixas concentrações; quais substâncias estão associadas aos efeitos tóxicos a baixas concentrações; se essas substâncias estão presentes em concentrações ambientalmente relevantes que possam ser uma ameaça à saúde de humanos e animais; se existe uma concentração limiar abaixo da qual essas substâncias químicas podem ser consideradas como seguras; se os novos tipos de ensaios, usados para prever os efeitos causados em organismos expostos, podem realmente fornecer ferramentas para o entendimento do mecanismo de ação dessas substâncias e, se esses ensaios podem ser facilmente usados em larga escala para monitorar seus efeitos no meio ambiente. Trata-se de um tema de extrema importância no meio educacional e do engenheiro ambiental em âmbito global, buscando ações e alternativas para o problema em questão. O trabalho justifica-se com intuito de alertar o leitor quanto os perigos causados por tais substâncias como a redução da fertilidade, redução no número de espermatozoides dos homens das últimas décadas se comparado com os anos de 1940, aborto, má formação congênita, problemas genitais, diversos tipos de câncer como o de fígado, rins e próstata, a puberdade precoce em jovens que cada vez mais cedo entram na vida adulta do que o esperado pela ciência e diversos outros problemas que são causados por substâncias químicas comuns em objetos simples do nosso dia a dia que vão sendo depositados no organismo a longo prazo como ingestão de refrigerantes, uso de copos plásticos, panelas de alumínio, alimentos que foram tratados com produtos fitossanitários, produtos passam por processos de refinamentos, detergentes, conservantes, corantes, adoçantes e aromatizantes. Há uma grande necessidade de atentar-se à presença dos disruptores em tudo o que está a nossa volta e dar mais atenção a detalhes mínimos do nosso cotidiano, pois a contaminação por estas substâncias vão de atos simples como ir ao mercado fazer compras ou até mesmo dar a uma criança um mordedor de plástico.

Palavras-Chave: Disruptores Endócrinos. Hormônios. Substância Químicas. Organismo. Saúde

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: ANOS INICIAIS

Mariana Nicoletti Iglecia, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Domingos Clinel Di Pietro, 70. Parapuã - SP. marciaiglecia@yahoo.com.br

Resumo: O trabalho se faz necessário devido à necessidade de educar as crianças desde cedo sobre a relação

que estabelecerão com o meio ambiente que as cercam. Após a leitura de alguns autores que abordam o tema objetivamos promover a conscientização das crianças através de atividades práticas, rodas de conversa, trocas de conhecimentos, jogos, brincadeiras, reflexões simples que possibilitem mudanças de atitudes e melhor qualidade de vida para gerações presentes e futuras. Para isso a escola é o campo mais fértil, em especial a educação infantil, período de formação do caráter humano. O egoísmo e a ganância de muitos humanos necessitam de leis relacionadas à educação ambiental cada vez mais objetivas e firmes. A própria Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 225, parágrafo 1º inciso VI, dispõe o seguinte: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Por esse e outros motivos, o maior objetivo desse projeto foi despertar o interesse das crianças em buscar esse ambiente, que é um bem de uso comum, essencial à qualidade de vida das pessoas e sua sustentabilidade, transformando o planeta para as futuras gerações. Ações que façam as crianças quererem estar em um mundo melhor e sustentável, é o ponto de partida. O amor pela natureza desde a infância se da à importância do meio ambiente equilibrado, conservado, limpo, e adequado para a habitação, e a sadia qualidade de vida. Atitudes essenciais esperadas dos seres humanos que habitam e desfrutam do planeta, mas que atualmente não ocorrem. Fazer com que as crianças interajam de forma consciente com a natureza e que aprendam transformar, por exemplo, lixo em algo de valor e útil. É a melhor maneira de construir um futuro melhor e sustentável, freando o consumismo. Sendo assim, pretende-se aplicar algumas atividades com os alunos de educação infantil. Pois eles só podem preservar o que amam, só podem amar o que entendem e só podem entender o que for ensinado. Em conjunto despertaremos o amor, respeito e carinho das crianças, com o meio ambiente.

Palavras-Chave: Meio Ambiente. Qualidade de Vida . Conscientização . Sustentabilidade

EQUAÇÕES ELÍPTICAS NÃO LINEARES RESOLVIDAS POR MÉTODOS DIFERENÇAS FINITAS COMPACTAS DE ALTA ORDEM

Rafael De Lima Sterza, Analice Costacurta Brandi

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Bela Cintra, 115. Osvaldo Cruz - SP. rafa.sterza@live.com, rlsterza@gmail.com

Resumo: Entre as equações diferenciais parciais elípticas têm duas equações que se destacam por serem as mais conhecidas, a equação de Laplace e a equação de Poisson. Sendo que a primeira tem várias aplicações na mecânica dos fluidos, no eletromagnetismo e na astronomia, já a segunda para física teórica, eletrostática e engenharia mecânica. Além disso, são equações ditas estacionárias, isto é, não dependem do tempo. A resolução de uma equação elíptica por métodos numéricos é dada discretizando as derivadas pelo método de diferenças finitas, por exemplo, que resulta em um sistema de equações lineares ou não lineares tipicamente grande e esparsa, que exige métodos iterativos para resolvê-los. A partir de buscas de soluções mais precisas para problemas desse tipo, diversos pesquisadores começaram a desenvolver e a estudar um método que é conhecido por ter altas propriedades de precisão e baixo custo computacional, chamado método de diferenças finitas compactas de alta ordem. Ao discretizar a equação de Poisson bidimensional não linear através dos métodos compactos e não-compacto, obtém-se um sistema de equações não lineares, e para resolvê-lo, utiliza-se o método de Newton, que transforma o sistema não linear em um sistema linear. Neste contexto, o objetivo deste trabalho é resolver um problema de Poisson bidimensional não linear através do método de diferenças finitas compactas de quarta e sexta ordem em diferentes malhas, verificando o comportamento e eficiência do método na obtenção da solução, utilizando o método de Newton e três métodos iterativos clássicos: Jacobi, Gauss-Seidel e sobre-relaxação sucessiva (SOR), além disso, será realizada uma comparação com o método de diferenças finitas não-compactas através da análise do erro máximo absoluto, tempo computacional e ordem de acurácia do método, comprovando a eficiência dos métodos compactos.

Palavras-Chave: Equação de Poisson. Método de Newton. Métodos Iterativos. Diferenças Finitas Compactas d. Métodos Numéricos

ESTRESSE HÍDRICO E SALINO NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE ERVILHA

Isabella Costa Pereira, Hugo César Rodrigues Moreira Catão

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Fundação Gammon de Ensino, Rua São Pedro, 100; Assis - SP. isabella.costa.pereira@hotmail.com, viitoria_costa@hotmail.com

Resumo: A ervilha é uma hortaliça de alto valor nutritivo, com amplas alternativas de uso na alimentação. Os estudos relacionados com a resposta germinativa de sementes submetidas à condição de estresses artificiais são ferramentas para um melhor entendimento da capacidade de sobrevivência e adaptação destas espécies em condições de estresses naturais, como a seca e solos salinizados, comuns em regiões agrícolas, podendo contribuir significativamente para o desenvolvimento de estratégias de manejo. Diante do exposto objetivou-se com este trabalho avaliar a qualidade fisiológica das sementes e o desenvolvimento inicial de plântulas de ervilha sob efeito de diferentes níveis de potenciais hídricos e salinos. No trabalho utilizaram-se soluções de PEG 6000, NaCl e KCl com diferentes potenciais osmóticos (0,0 controle) e (-0,2; -0,4; -0,6 e -0,8; -1,0 -1,2 e -1,4 MPa), as soluções de PEG 6000 foram preparadas de acordo com as especificações contidas na tabela citada por Villela, Doni Filho e Siqueira, (1991) para se obter os diferentes potenciais osmóticos. As soluções salinas de KCl e NaCl foram preparadas com água deionizada e a concentração dos sais obtidos a partir da equação de Van Hoff, citada por Salisbury e Ross (1992). sendo o experimento conduzido em esquema fatorial 3 x 7. Na determinação do efeito dos tratamentos avaliou-se a germinação e o vigor (primeira contagem, comprimento da raiz primária, parte aérea e massa seca de plântulas), em delineamento experimental inteiramente ao acaso, com quatro repetições. As condições de estresse prejudicaram o desempenho fisiológico das sementes de ervilha. O estresse salino foi muito mais prejudicial quando comparado com o hídrico, em todas as avaliações. O estresse hídrico e salino induzido pelas soluções NaCl e KCl foram mais críticas do que o induzido por PEG para a espécie estudada.

Palavras-Chave: Qualidade Fisiológica. Ervilha. Estresse Hídrico. Estresse Salino

ESTUDO COMPARATIVO DA RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE BLOCOS PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Juliana Gavazzi, Bruno Do Vale Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Itália, 252. Adamantina - SP. juh_gavazzi_89@hotmail.com, juliana08.1989@gmail.com

Resumo: Com o intuito de comparar a resistência à compressão dos três tipos de elementos de vedação mais comuns na execução de construções em alvenaria na cidade de Adamantina - SP. Para essa finalidade foram realizados ensaios de compressão com os blocos na posição de assentamento dos mesmos em uma construção convencional, e analisadas as tensões máximas que cada tipo suporta destacando qual possui maior resistência, da mesma forma foi realizado o mesmo ensaio com esses elementos em duas outras possíveis posições, esquematizando também os resultados de modo a estabelecer comparações tanto entre os diferentes tipos, quanto a relação dessa resistência em função do posicionamento, esse segundo comparativo foi feito para analisar os elementos de cada amostra individualmente, fornecendo assim uma base de comparação entre elas. Todos os ensaios foram realizados conforme as exigências da norma técnica ABNT NBR 15.270-3:2005, usando amostras compostas por seis (6) blocos cerâmicos com oito furos, seis (6) tijolos cerâmicos maciços e apenas três (3) blocos de concreto; totalizando três amostras para cada um dos três tipos de elemento. A expectativa é de que para o ensaio na posição usual de assentamento em obra, o tijolo maciço teria um desempenho superior aos outros dois modelos, por conta das suas superfícies de contato que recebem a carga compressiva nessa posição ter uma área maior do que as dos outros. Enquanto que para a comparação relacionada à compressão em função das diferentes posições dos elementos o esperado é que os blocos cerâmico e de concreto tivessem melhor desempenho, o primeiro por ter furos menores, e o segundo devido ao material usado em sua fabricação. Ainda com relação ao segundo ensaio, é esperado que os blocos vazados resistissem melhor à força de compressão com os furos na vertical, enquanto o tijolo

maciço teria seu desempenho otimizado na posição usual (com a reentrância característica desse modelo voltada para cima). Na conclusão deste trabalho apresenta-se um estudo comparativo entre as propriedades mecânicas dos blocos e suas particularidades quanto a relação entre custo e benefício de suas empregabilidades em obras da região.

Palavras-Chave: Resistência À Compressão. Bloco Cerâmico. Bloco de Concreto. Tijolo Maciço

ESTUDO COMPARATIVO DA SÍNTESE DE BIOFILME À BASE DE AMIDO E SORBITOL

Jéssica Peres Bomfim Marques, Stela Pereira De Sousa, João Paulo Gelamos

Autor(a) curso de QUIMICA - unifai, Rua Pioneiro Lazaro Mosquine,155. Tupã - SP. jessinhamarques@hotmail.com, stelapereirades@gmail.com

Resumo: Biofilmes são matérias biodegradáveis produzidos a partir de materiais cujo tempo de degradação e menor agressividade a natureza do que as embalagens convencionais que possuem um tempo maior de degradação no meio ambiente, tendo em vista suas propriedades físicas, químicas e biológicas resistentes. O amido é considerado um material promissor no desenvolvimento de embalagem biodegradável, além de suas propriedades degradativas em um tempo menor pela ação de microrganismos, tais como bactérias, fungos ou algas e é menos poluente ao meio ambiente. O baixo custo também se torna um grande atrativo na produção dos biofilmes. O presente trabalho se propõe a produzir um filme de amido P.A com adição de sorbitol 70% como plastificante na intenção de formar um material biodegradável e de baixa contaminação ambiental. As diferentes quantidades de sorbitol acrescentadas possibilitaram a formação de filmes com propriedades distintas e características diversas. Os filmes foram produzidos a partir de agitação magnética e aquecimento até atingirem a temperatura de 71 °C, após esta etapa os mesmos foram colocados em placas de teflon e levadas à estufa por 72 horas. Os filmes sintetizados com 5 gramas de amido e 5 mL de sorbitol apresentou maior flexibilidade. Sendo assim a caracterização foi dada pela resistência, flexibilidade e estrutura uniforme. Foi possível visualizar que houve um biofilme com estas características, com uma boa resistência, maleabilidade e estrutura uniforme. Tendo em vista estes resultados os biofilmes merecem maiores estudos para melhoria e assim desenvolver em escala industrial as embalagens biodegradáveis com padrões e proteção alimentícia.

Palavras-Chave: Biodegradabilidade. Bioembalagens. Sustentabilidade. Biopolímeros. Embalagens

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE PRIMERS COLORIDOS E CINZA EM RELAÇÃO AO PODER DE COBERTURA

Sidnei Cesar Geraldo, Tiago Breve Da Silva

Autor(a) curso de QUIMICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Adolfo Sossoloti 07. Adamantina - SP. sidneic.geraldo@hotmail.com, sidneic.geraldo2@gmail.com

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo na área de tintas para repintura automotiva, com enfoque em uma simulação comparativa entre primers coloridos e cinza. As montadoras de automóveis lançam constantemente no mercado, novos carros com cores mais exóticas, a fim de diferenciar seus produtos e desenvolveram novas técnicas de pintura visando à economia de tinta. Alguns dos materiais utilizados foram: Substrato de papel 6cm x 14cm; amostra de tinta branca de efeito sólido fosco; amostra de tinta base Poliéster; 100 ml de White Blizzard Tricoat Toyota; 200 ml de Verniz pu alto sólido pronto para uso; Pistola de pintura e proveta de 100 ml. Foram realizados ao todo cinco testes de simulação. Inicialmente, para a simulação de primers coloridos sobre o substrato de papel, serão aplicadas as amostras de tintas de cores primárias: azul, vermelho, amarelo, branco, preto e um primer cinza. Em seguida serão produzidos 100 ml de todas as cores automotivas supracitadas, cores padronizadas lançadas por montadoras. As tintas deverão ser aplicadas sobre uma chapa metálica até que atinja sua cobertura total, esse teste servirá de fator para confirmação visual. Para a aplicação das tintas sobre os primers serão adotados dois critérios muito importantes: o primeiro consiste em definir a mesma quantidade de tinta a ser aplicada simultaneamente sobre os substratos, já com os

primers nas cinco cores primárias e cinza respectivamente sugeridos, até que atinja a cobertura total sobre os primers desejáveis. O segundo critério consiste em definir quantas passadas de tinta são necessárias para cobrir cada primer. Será anotada a quantidade de tinta utilizada e, em seguida, será finalizada a pintura sobre o substrato com a cor de primer cinza até que atinja a cobertura total. A quantidade de tinta deverá ser anotada assim que for constatada a cobertura total, definida visualmente com o auxílio da chapa metálica pintada anteriormente com a mesma tinta da mesma tonalidade. Todos os demais testes deverão, por obrigatoriedade, seguir a mesma metodologia. Teste realizado com a tinta na cor White Blizzard (branco perolizado tricoat) da Toyota, foi constatado uma economia de 28% sobre o primer branco em relação ao primer cinza. De acordo com as técnicas colorimétricas é possível misturar os primers, no propósito de trabalhar com a cor do primer mais próxima possível de quaisquer cores de automóvel a ser repintado. A técnica adotada nesse trabalho abre novas possibilidades de estudo como: definir a carga de concentrado nas fórmulas das tintas, pois a diminuição da carga diminui o custo das tintas ou a diminuição na aplicação das tintas pois atingiria a cobertura total com menos passadas, maior fidelidade na reprodução das cores originais caso se as montadoras adotassem a mesma técnica na pintura original.

Palavras-Chave: Primer. Colorimetria. Tintas. Repintura

ESTUDO DA QUALIDADE AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO CALDEIRA DE ADAMANTINA E PROJETO SOCIAL PARA LIMPEZA

Patrícia Sanches, Gustavo Fernandes Dos Santos, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Turquesa, 310. Adamantina - SP. paty.leocadio@hotmail.com, patysanches33@gmail.com

Resumo: O presente trabalho destaca o córrego Caldeira, localizado a noroeste da cidade de Adamantina, onde a partir deste estudo apontaremos os pontos cruciais e necessários que devem ser corrigidos no córrego a partir de sua APP (área de preservação permanente). Neste ainda é evidenciado a real situação em que se encontra este bem natural atualmente e ainda é abordado a importância da consciência da população local em manter o espaço limpo, voltando a atenção ao problema ao expor o que ainda é desconhecido de muitos e com o auxílio de instituições de ensino, graduandos, prefeitura, funcionários e moradores do município dar uma pequena solução ao problema, pelo menos pela conscientização e o conhecimento do que realmente acontece bem próximo de nossas residências e promover uma mobilização social para a retirada manual dos resíduos lançados clandestinamente no local e evidenciar ainda o que as pequenas ações que acontecem em nossas residências como lançar embalagens de produtos nas ruas sem preocupação, ou ainda não preocupar-se com o lixo doméstico que é deixado para recolhimento, que posteriormente animais rasgam as sacolas e os materiais ficam nas ruas, que logo mais as chuvas carregam para as bocas de lobo e conseqüentemente param nos córregos da região incluindo o Caldeira e vão se alojando ao longo das margens dos córregos prejudicando não somente a beleza natural, mas causando a morte de animais, a saúde pública, impedem o lazer da população local que anteriormente utilizavam para a pesca e banho. Mais a frente ainda chegam aos oceanos passando de um problema local para global.

Palavras-Chave: Consciência. Córrego. . População

ESTUDO DA VIABILIDADE ECONÔMICA DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO ASSOCIADO À REDE CONVENCIONAL EM UM CONJUNTO HABITACIONAL NO MUNICÍPIO DE ARAÇATUBA - SP

Felipe Bertelli Dos Santos, Tamires Lopes De Sousa, João Luiz Bergamo Zamperin

Autor(a) curso de ENGENHARIA ELÉTRICA - Unioledo- Centro Universitario Toledo, Maria Rodrigues Otobonia, 240. Araçatuba - SP. fs.bertelli@hotmail.com, fido.freedom@gmail.com

Resumo: O uso de sistemas solares fotovoltaicos vêm surgindo com a possibilidade de implantação em unidades

residenciais, sendo uma alternativa para aqueles usuários que buscam uma forma de diminuir gastos com o uso de energia elétrica. Com o grande aumento da demanda de energia, a ameaça de escassez de combustíveis fósseis, e o agravamento do aquecimento global pela queima dos mesmos, o planeta exige pesquisas e o desenvolvimento de tecnologias de energias limpas e renováveis, como a solar. A energia fotovoltaica é a energia elétrica produzida a partir de luz solar, e pode ser produzida mesmo em dias nublados ou chuvosos. Quanto maior for a radiação solar maior será a quantidade de eletricidade produzida. O processo de conversão da energia solar utiliza células fotovoltaicas que normalmente feitas de silício ou outro material semicondutor. Quando a luz solar incide sobre uma célula fotovoltaica, os elétrons do material semicondutor são postos em movimento, desta forma gerando eletricidade. O presente artigo apresenta o estudo da viabilidade econômica da implantação de um sistema solar fotovoltaico associado à rede convencional às residências de um conjunto habitacional no município de Araçatuba - SP. Realizada esta investigação teórica, é realizado o estudo do dimensionamento de um sistema fotovoltaico on-grid, considerando as características do local analisado, como o consumo médio mensal da COHAB a fim de se realizar um projeto base que suprima a demanda de todas as 1200 residências. Analisa-se então o impacto que os painéis fotovoltaicos causariam na conta mensal de cada residência, concluindo-se então a viabilidade do projeto, retorno do investimento (payback) e os benefícios em pró da sociedade. Os resultados obtidos são favoráveis a implantação do sistema estudado, tendo em vista o alto rendimento e o retorno do investimento a curto prazo.

Palavras-Chave: Energia Solar. On-grid. Payback. Energia Renovável

ESTUDO DE CASO DA RECUPERAÇÃO E ARBORIZAÇÃO DA ÁREA VERDE DO LOTEAMENTO JARDIM BORTOLATO

Randy André Anjolete Pompeo, José Rogério Bassani, Ari Aires De Alencar

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua João Moellers, 587. Tupi Paulista - SP. randypompeo92@gmail.com, randypompeo@bol.com.br

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 iniciada 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 Jardim Bortolato, como também a efetiva restauração florística das áreas verdes e sistemas de lazer, como 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 Jardim Bortolato. 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 buscaram 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. Ressaltando 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. Sistema Viário

ESTUDO DE CASO: VIABILIDADE TÉCNICA DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA EM TRÊS LAGOAS - MS

Luis Henrique Pereira França, Rodrigo Andraus Bispo, Natalia Felix Negreiros

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Centro universitário Católico unisalesiano Auxilium, Av. Umuarama, 2011 Bloco 8 Apto 207. Araçatuba - SP. luishenrique1924@hotmail.com, luishenriquelhpf@hotmail.com

Resumo: O município de Três Lagoas localizado no leste de Mato Grosso do Sul é um dos municípios que mais cresce em população e renda no país, com várias indústrias em construção e em fase de expansão. Em 2015 sua população estimada era de 113.619 habitantes, analisando o desenvolvimento demográfico e industrial do município, o presente trabalho visa estudar o crescimento populacional por meio das projeções geométrica, aritmética e da curva logística para os anos de 2020, 2030 e 2045 a fim de encontrar o melhor método para posteriormente fazer um estudo e dimensionamento de uma Estação de Tratamento de Água (ETA). A população projetada para o ano de 2045 acresceu no atual censo uma população de 101.574 habitantes. O consumo per capita de água esta interligado com a população de um município, industrialização, fatores agropecuário entre outros. Com a população projetada houve um acréscimo no consumo per capita de água quando comparado com o ano de 2013 de 235 L/s. Por ser um município que utiliza apenas poços profundos para captação e distribuição de água, o presente trabalho elenca a viabilidade técnica de uma implementação futura e dimensiona uma estação de tratamento de água para atender a necessidade local da população projetada. Uma Estação de Tratamento de Água (ETA) obrigaria o município a ter uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) uma vez que o esgotamento sanitário tratado seria lançado nos rios e o processo de captação de água tem que ser após o despejo do esgotamento sanitário para ter uma água tratada de qualidade.

Palavras-Chave: Eta. Saneamento Básico. Consumo Hídrico

ESTUDO E APLICAÇÃO DE PRINCÍPIOS DE USABILIDADE PARA UM DESIGN CENTRADO AO USUÁRIO DO SISTEMA SOCIOENERGY

Dênis Henrique Garcia Bonafé, Fernando Cesar Balbino, Joao Carlos De Brito, Celia Regina Nugoli Estevam

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Rua Vereador Aldo Campos, 1045. Araçatuba - SP. denisgarcia.dev@gmail.com

Resumo: Este trabalho consiste em estudar e evidenciar a importância da aplicação de princípios de usabilidade e um Design centrado no usuário a fim de melhorar a experiência e objetividade do sistema SocioEnergy. O mesmo tem como objetivo apresentar estatísticas de viabilidade econômica para a implantação de biodigestor em propriedades rurais destinadas a criação de suínos e bovinos leiteiros, devido a quantidade de dejetos que tais animais produzem no local de confinamento. O maior obstáculo para que tais propriedades implantem o biodigestor está relacionado ao conhecimento sobre o processo e os benefícios de tal implantação. Diante disto, o objetivo do SocioEnergy é calcular a viabilidade econômica de implantação de biodigestores. No entanto, o objetivo dos donos de propriedades rurais não é realizar este cálculo, mas sim terem mais informações sobre o que é o biodigestor, quais os benefícios em implantá-lo em suas propriedades e quais os produtos derivados da digestão anaeróbia. Com base nas biografias pesquisadas sobre usabilidade e design centrado no usuário, juntamente com a análise da interface atualmente proposta e aplicação de avaliação heurística, possibilitaram o desenvolvimento de uma lista de recomendações para a reformulação da interface do SocioEnergy. A partir das recomendações, foram elaboradas duas novas interfaces para a aplicação de testes assistidos com usuários, considerando a premissa de que a comparação de designs semelhantes ajudam na concepção de melhores interfaces uma vez que é possível abstrair pontos relevantes de ambas alternativas. A tipificação dos produtores rurais com a finalidade de estabelecer o perfil de usuário atuante no uso do SocioEnergy. Com os resultados obtidos até o momento, a interface B com características mais objetivas e minimalistas apresentou mais eficiência por fracionar um cadastro grande em etapas e não conter informações desnecessárias. Além de deixar o menu mais visível e o acesso à simulação mais evidente.

Palavras-Chave: Usabilidade. Experiência Usual. Design de Interação. Heurísticas

ESTUDO SOBRE CURVA DE BÉZIER E LÓGICA DO ALGORITMO DE CASTELJAU

Gildo Gentile Junior, Luiz Guilherme Tolisano Degra, Carlos Shigueyuki Koyama

Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Fazenda Nossa Senhora Aparecida. MariÁpolis - SP. gildogentile@hotmail.com, rosamariadc14@hotmail.com

Resumo: Nesta pesquisa o principal objetivo foi o desenvolvimento do algoritmo de Casteljau, estudar e conhecer mais sobre as Curvas de Bézier utilizada na área da Computação Gráfica, as curvas surgiram devido às grandes dificuldades que eram encontradas na criação de curvas com laços e curvas suaves quando havia um conjunto de pontos, são a base para criação de formas mais simples ou objetos mais complexos, assim como todo o estudo de superfícies, ambas têm importância em diversas áreas tanto na criação de objetos sintéticos quanto na representação de fenômenos científicos, e podem ser utilizadas na criação de objetos para jogos, design de carros, arquitetura de casas entre várias outras áreas. A geração da curva de Bézier é feita com base em pontos já conhecidos, podendo ser gerada de forma linear com 2 pontos, quadrática com 3 pontos ou cúbica com 4 pontos. O algoritmo de Casteljau é utilizada para calcular polinômios na curva de Bézier, embora nesse algoritmo possua muitos cálculos de pontos médios, alto consumo de memória, além de ser impossível determinar a posição de um ponto sem desenhar toda a curva, porém contém uma precisão ilimitada e suporte à efeitos de zoom. Para o desenvolvimento do projeto, realizou-se uma revisão bibliográfica e implementação utilizado a linguagem C-Sharp devido a praticidade na geração e controles de retas e pontos, o programa foi elaborado afim de resolver especificamente a curva de Bézier quadrática, fazendo uso do algoritmo de Casteljau para traçar uma curva com base em 3 pontos independentes indicados pelo usuário para geração da curva, o resultado demonstra a eficiência no traçado de curvas a partir do referido algoritmo, gerando formas suaves.

Palavras-Chave: Algoritmo Casteljau. Curvas Bézier

EVOLUÇÃO DA POROSIDADE DE UM LATOSSOLO VERMELHO EM RECUPERAÇÃO COM PASTAGEM E ESTILOSANTES EM TRÊS ANOS DE AVALIAÇÃO

Melissa Alexandre Santos, Alfredo Bonini Neto, Carolina Dos Santos Batista Bonini, Guilherme Constantino Meirelles, Reges Heinrichs, Carolina Dos Santos Batista Bonini

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas - UNESP/FCAT, Rua Virgílio Pagnózi, 89. Dracena - SP. melissa.alexandre@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho teve por objetivo estudar a porosidade do solo (macro, micro e total) e a densidade de um Latossolo Vermelho cultivado com pastagem de *Brachiaria decumbens* em recuperação desde 2012, com diferentes formas de introdução de Estilosantes cv. Campo Grande (*Stylosanthes capitata* e *S. macrocephala*). Os monitoramentos dos atributos físicos do solo estudados foram realizados nos anos de 2014, 2015 e 2016, na Agência Paulista de Tecnologias dos Agronegócios - APTA do Extremo Oeste, no município de Andradina/SP em solo classificado como Latossolo Vermelho. Foi utilizado o delineamento experimental em blocos ao acaso, com quatro repetições e compostos por sete estratégias em plantio direto da leguminosa na pastagem: testemunha capim braquiária (TB); braquiária + estilosantes com plantio direto (PD); braquiária + estilosantes com dessecação parcial com 1,5 L ha⁻¹ de glifosato (DP); braquiária + estilosantes com dessecação total com 3,0 L ha⁻¹ de glifosato (DT); braquiária + estilosantes com escarificação do solo (E), braquiária + estilosantes com gradagem rome (G) e braquiária + estilosantes com aração + gradagem (AG). Foram realizadas as coletas para a determinação e avaliação dos atributos físicos do solo (porosidade total do solo, macro e microporosidade e densidade do solo). As análises de solo foram realizadas em três camadas do solo, de 0,00-0,10; 0,10-0,20 e de 0,20-0,40 m. Avaliando os atributos físicos, verificaram que os sistemas de estratégias de implantação da leguminosa em pastagem degradada não influenciaram a macro, micro, porosidade total e densidade do solo em todas as camadas estudadas. Conclui-se que os tratamentos não influenciaram a qualidade do solo e deve-se continuar o monitoramento para verificar mudanças ao longo do tempo.

Palavras-Chave: Distribuição do Tamanho de Por. Qualidade do Solo. Recuperação de Pastagens

EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO ÓLEO DE ABACATE (PERSEA AMERICANA MIL) E COMPARATIVO COM AZEITE DE OLIVA EXTRA VIRGEM

Vitor Moura Do Carmo Rodrigues, Julia Maria Limeira, Leticia Martins Cavalcante, Raquel De Cassia Pereira

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Luis Augusto De Arruda, 390. Valparaíso - SP. vitor.rodrigues@hotmail.com, vitorvalpa@hotmail.com

Resumo: O cultivo de abacate representou mundialmente, em 2013, uma produção de aproximadamente 5 milhões de toneladas. O pseudofruto tem propriedades benéficas para a saúde e seu óleo assemelha-se com o óleo de oliva - importado e altamente consumido no país. Por ser extraído da polpa dos frutos e pela similaridade de suas propriedades físico-químicas, principalmente pela composição de seus ácidos graxos, predominando em ambos o ácido oleico. Este trabalho objetivou a extração de óleo de abacate e comparativo com azeite de oliva extra virgem. Outra similaridade entre o azeite e óleo é o método de extração que não envolve adição de solventes químicos. Foram utilizados 10 kg de abacate da variedade manteiga para a extração do óleo pelo método de centrifugação. Na polpa foi realizada análises da composição centesimal e no óleo a caracterização química. O estado de maturação influencia diretamente na quantidade de óleo presente na polpa, pois o fruto verde apresenta uma umidade elevada o que diminui o teor de óleo obtido na extração. O resultados obtidos referentes ao óleo de abacate extraído e a comparação com o azeite de oliva extra virgem atendeu os padrões estabelecido Resolução no 22/77/MS, e do Codex Alimentarius. É importante salientar que a resolução da ANVISA não faz nenhuma alegação para o óleo de abacate, porem os parâmetros estabelecidos são para óleos semi-refinados e se aplica a todos os óleos comestíveis do país. Desta forma conclui-se que o óleo extraído pode ser considerado similar ao azeite de oliva extra virgem por apresentar valores de índice de acidez, saponificação, iodo e peróxido compatíveis entre ambos.

Palavras-Chave: Centrifugação. Teor de Óleo. Produção. Caracterização Química. Análise de alimentos

GAMIFICATION: ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Lucas Gabriel Pereira Cavalheiro, Ronnie Marcos Rillo

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Rua Manoel Rodrigues Gomes, 30. Araçatuba - SP. luckagabriel@hotmail.com, darghos_fica@hotmail.com

Resumo: A aplicação surge na necessidade de auxiliar alunos a se interessarem com matérias voltadas para o ensino de lógica de programação em cursos que possuem esta disciplina. É notória a alta taxa de desistência e a baixa procura que cursos envolvendo programação vem sofrendo e estudos apontam a metodologia educacional sendo como um dos fatores que levam os alunos a não conseguirem uma boa desenvoltura, como consequência um desânimo por parte dos mesmos. Utilizando o conceito de Gamificação, o software pedirá o login ao estudante para que o mesmo possa ter acesso ao seu perfil, assim que logado terá acesso a informações do sistema de conquistas, de todo seu progresso e ao conteúdo; o sistema de conquistas é uma forma de motivar aluno mostrando o que ele já conseguiu fazer pela primeira vez e mostra também o que ainda pode fazer, um exemplo seria: uma conquista pelo primeiro uso do if; o progresso indica, utilizando porcentagem, quanto o usuário já avançou na proposta de estudo, quantas submissões de exercícios já teve e quantos acertos já conseguiu. A linguagem lecionada é o C, já que está é a sintaxe básica para várias outras que conhecemos atualmente. O projeto não possui uma aplicação metodológica difícil, uma vez que submeter alunos ao software conseguirá ajudar o professor a sintonizar a matéria entre todos e aumentar a atenção individual a algum aluno que realmente precise dessa atenção. O uso de recursos computacionais nas diversas áreas hoje requisita uma boa formação para um profissional que consiga se adaptar as condições a qual foi direcionado, por isso é de grande importância que matérias introdutórias sejam fortes, capacitando assim o aluno a se tornar maleável para as novidades que chegam no mercado.

Palavras-Chave: Gamification. Lógica De Programação. Ensino

GERENCIAMENTO DE ÁREAS CONTAMINADAS POR NECROCHORUME

Henrique Fazan Assencio De Oliveira, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Augusto Padovan, 75. Adamantina - SP. hick.fazan.oliveira@outlook.com

Resumo: A prática de sepultar cadáveres humanos vem desde os primeiros homens das cavernas. Existem diversos rituais para o sepultamento de uma pessoa, os quais devem ser respeitados por questões de ideologias e de crença. A palavra “cemitério”, originária do grego Koumeterian e do latim Coemeteriun, que significa: dormitório, lugar onde se dorme, recinto onde se enterram ou se guardam os mortos, e tem como sinônimo as palavras: necrópole, carneiro, sepulcrário, campo-santo, cidade dos pés juntos e última moradia. (CAMPOS, 2007) Nos dias atuais as pessoas são “enterradas” em cemitérios, muitos destes são antigos em todos os seus aspectos, sendo aí onde está concentrada a maior parte das contaminações de solos e subsolos por necrochorume (líquido viscoso produzido a partir da decomposição do corpo humano). Em cemitérios antigos o sistema de captação de água de chuva é precário ocasionando, em temporadas de fortes chuvas, inundações e infiltrações nos túmulos, facilitando, assim, que os líquidos percolados infiltrem-se no solo, contaminando as águas subterrâneas. Os problemas estruturais dos cemitérios podem ser considerados os principais agentes causadores da contaminação do solo e da água subterrânea com patógenos e metais pesados, em virtude de sua construção sem prévio estudo ambiental e da má conservação dos túmulos. Algumas soluções vêm sendo pensadas para acabar com esses problemas, como a construção de cemitérios horizontais, onde não há contato direto com o solo, evitando-se, assim, a contaminação. O necrochorume gerado pela decomposição dos corpos humanos apresenta uma carga poluidora elevada e, em virtude do local onde se encontra, poderá atingir e contaminar o solo e os recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

Palavras-Chave: Necrochorume. Cemiterio. Contaminação

GESTÃO AMBIENTAL E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE: REDUÇÃO DE EMISSÃO DE POLUENTES PELAS OLARIAS DO MUNICÍPIO DE PANORAMA-SP

Arthur Daltibale, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Aurora Francisco De Camargo 1451. Panorama - SP. arthur.daltibalee@gmail.com, arthur.dalt@icloud.com

Resumo: Os objetivos principais deste resumo são compreender e caracterizar a evolução espaço-tempo da redução de poluição ambiental, abordando alguns métodos eficazes para atender as exigências de uma área urbana do município de Panorama - São Paulo. Isto se faz necessário para o preenchimento de lacunas no processo de gestão e gerenciamento de poluição atmosférica e no controle da saúde ambiental pública. Tem-se verificado que as indústrias ceramistas estão entre as principais consumidoras de lenha como fonte de energia na queima para o cozimento e secagem das peças de cerâmica vermelha, assim liberando uma série de poluentes na atmosfera, não só prejudicial à população, mais como também cria um favorecimento ao aquecimento global em produções de alta escala integrada ao ramo de olarias, exigindo conseqüentemente um aumento exponencial de desmatamento. Com uma ampla visão ambiental, esta pesquisa proporcionará a elaboração de troca de matriz energética renovável para troca de biomassa no âmbito de sustentabilidade, com a substituição de lenha por briquetes conhecido como carvão ecológico, que também podem ser utilizados na produção de energia na forma de calor. Sendo ele um aglomerado de materiais sólidos, constituídos geralmente na forma de pó de serragem de madeira, bagaço de cana-de-açúcar, etc. Através da troca de biomassa correta tem-se um aumento significativo na diminuição de emissão de gases e material particulados (fuligem) liberado na atmosfera, e uma diminuição satisfatória no desmatamento e uma diminuição na produção de fumaça, cinza e fuligem. Além da troca pela queima de biomassa na produção de energia calórica, também será implantado um sistema de ciclone nos fornos de uma olarias dentre muitas que existem no município de Panorama. Ele será utilizado como um captador de substâncias particuladas reduzindo significativamente a liberação desse material na atmosfera através das chaminés.

Portanto com esta mudança de matriz energética possibilitará a entrada desta olaria no mercado de credito de carbono.

Palavras-Chave: Poluição Atmosférica. Credito de Carbono. Recuperação Ecológica. Troca de biomassa. Projeto Ciclone

GESTÃO DA QUALIDADE NO SETOR SUCROENERGÉTICO: LEVANTAMENTO DE PERDAS VISÍVEIS NA COLHEITA MECANIZADA

Renan Borro Celestrino, Claudinei Antero Oliveira, Juliano Antoniol De Almeida, Pedro Munhoz De Almeida, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Avenida Brasil, 1695. Osvaldo Cruz - SP. renan.celestrino@hotmail.com

Resumo: A cana-de-açúcar é uma das grandes alternativas para o setor de biocombustíveis devido ao grande potencial na produção de etanol e aos respectivos subprodutos. Com o aumento gradativo da colheita mecanizada, as perdas durante o ato da operação foram aparecendo, onde foram classificadas como perdas visíveis e invisíveis. As visíveis foram denominadas como: cana inteira, rebolos e tocos resultantes da altura do corte basal, e as perdas na forma de caldo, serragem e estilhaços de cana, que ocorrem devido à ação de mecanismos rotativos que cortam, picam e limpam a cana durante o processamento interno nas colhedoras, estes são definidos como perdas invisíveis. De acordo com esses aspectos, o objetivo deste trabalho foi avaliar as perdas visíveis na colheita mecanizada, mediante a diferente velocidade de operação. O levantamento dos dados foi realizado no mês de setembro de 2017 na Fazenda Santa Márcia, Adamantina-SP. A área de coleta foi de 21,11 ha, com a variedade RB92579, de terceiro corte com produtividade média estimada de 90 tha-1. Os tratamentos foram estipulados por três velocidades: V1 de 1,5 a 2,0 km.hr-1; V2 de 3,0 a 3,5 km.hr-1 e V3 de 4,0 a 4,5 km.hr-1 para que a colhedora percorresse 550 m, seis linhas para cada velocidade e três pontos de coleta para cada tratamento, a rotação do motor foi mantida em 1.900 rpm, o extrator primário em 900 rpm e as facas de corte de base foram substituídas por novas. A coleta das amostras foi realizada com o auxílio de bastão e rastelo para a limpeza da área demarcada, balanças e baldes para a aferição dos resultados e facão para o corte de tocos. As amostras coletadas foram: pedaços soltos, estilhaços, cana inteira, tocos, toletes e toletes estilhaçados. De acordo com resultados obtidos, quando a velocidade da colhedora manteve estável entre 3 a 3,5 km.hr-1 a perda visível no campo foi maior, apresentando em média 4,36% de perdas.ha-1, quando a velocidade da máquina foi menor, entre 1,5 a 2 km.hr-1 a perda foi em média de 2,03% e quando a velocidade da colhedora foi mantida entre 4 a 4,5 km.hr-1 a quantidade de perdas no campo foi menor quando comparadas com as demais velocidade, apresentando 1,73% de perdas.ha-1. Denotou-se neste trabalho que a velocidade da colhedora não interferiu diretamente nas perdas visíveis da colheita mecanizada, quando a lavoura estiver em condições operacionais ideais, sendo elas: a topografia do terreno e as condições de plantio em que se encontram o canavial. A velocidade de rotação do extrator primário é o principal elemento que influencia nas perdas da cana-de-açúcar, assim é importante realizar sempre a regulagem da colhedora mediante as diferentes condições na colheita, o que dependerá do operador da máquina.

Palavras-Chave: Eficiência Operacional. Saccharum Officinarum. Mecanização Agrícola. Manejo Sustentável

GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO CONTROLE DE VETORES E ENDEMIAS NO MUNICÍPIO DE DRACENA - SP

Hugo Silveira Resende, Ari Aires De Alencar

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Bolívia, 1172. Dracena - SP. hugo.sresende@gmail.com

Resumo: Os objetivos principais deste resumo são compreender e caracterizar a evolução espaço-tempo da área urbana do município de Dracena, seu sistema de disposição de resíduos sólidos urbanos e as ações de combate a suas principais doenças epidêmicas (Dengue e Leishmaniose Visceral) para preencher lacunas dos processos de gestão e gerenciamento

de resíduos sólidos no controle da saúde ambiental pública, já que o cenário urbano nacional é propício à procriação de vetores transmissores de doenças endêmicas, de acordo com as seguintes condições descritas por Tirmerman, 2017: O Brasil concentra mais de 80% de sua população em áreas urbanas, com importantes lacunas no setor de infra-estrutura, tais como dificuldades para garantir o abastecimento regular e contínuo de água, assim como também é deficiente a coleta e destinação adequada dos resíduos sólidos, [...] além de condições climáticas favoráveis, agravadas pelo aquecimento global, conduzem a um cenário que impede, pelo menos a curto prazo, a proposição de ações visando à erradicação do vetor transmissor. Diante dessas condições, foram abordados de forma crítica e construtiva, em uma pesquisa minuciosa, dados das linhas temporais de evolução espacial e epidemiológica do município, bem como analisadas quantitativa e qualitativamente as ações de gestão e gerenciamento de resíduos sólidos que se fizeram necessárias historicamente para a solução da problemática de vetores e endemias de micro e macro regiões do Brasil, onde se comprovou que a afirmativa de HOLCMAN, Marcia Moreira et al., 2013, expressa verdade de que o conhecimento da sazonalidade do vetor é importante para monitorar e controlar doenças transmitidas por vetores, e que é essencial obter informações sobre a abundância de insetos para estudar a dinâmica das doenças transmitidas por vetores e planejar as medidas apropriadas para controlar essas doenças, concluindo que a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos são questões que devem ser levadas em consideração por qualquer gestão municipal sustentável por comprovação da eficácia no controle de vetores e endemias.

Palavras-Chave: Resíduos Sólidos. Vetores. Endemias. Dengue. Leishmaniose Visceral

GYM HOME - TREINANDO EM SUA RESIDÊNCIA

Vinicius Henrique Schippa Nishiyama, Alexandre Marcelino Da Silva

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Avenida Waldir Felizola De Moraes 1292. Araçatuba - SP. viniciusnishiyama@hotmail.com, viniciusschippa@gmail.com

Resumo: Nas últimas décadas, teve uma grande transformação no padrão de vida das pessoas. Os avanços tecnológicos, a informatização e a presença de cada vez mais mecanismos que poupam o esforço físico como escadas rolantes, elevadores e controles remotos têm conduzido à diminuição progressiva da atividade física no trabalho, em casa e no lazer (NAHAS, 2000). Segundo Haskell (1998), aborda que 54% dos fatores de morte são por problemas cardíacos estão relacionados ao estilo de vida das pessoas, isto é, alimentação, atividade física, pressão arterial, entre outros fatores. Monteiro et al (2003), apresenta um estudo realizado no Brasil, relata que de 87% a 96,5% da população adulta não são adequadamente ativos. Boa parte dos praticantes de exercícios não segue uma alimentação correta, incluindo a falta de orientações e auxílio adequado na alimentação e na prática de exercícios. (DURAN et al. 2004). Um estudo mostrou que os indivíduos apresentavam dúvida em relação ao consumo alimentar, e também ao uso de suplementos nutricionais. (ADAM et al. 2013). O exercício físico traz ótimos benefícios para o organismo do ser humano, bem como tais retardações de doenças, estímulo à produção de células ósseas e dando uma maior estabilidade nas articulações. (DRINKWATER, 1995). Diante do cenário atual mostrado anteriormente, surge a seguinte pergunta: Será possível desenvolver um site que possa auxiliar as pessoas a se exercitarem em sua própria residência? O principal objetivo é desenvolver um site, que de todo o suporte para as pessoas que procuram uma forma de se exercitar corretamente. Pensando nesta necessidade, o site irá funcionar como um treinador pessoal, auxiliando nos treinos que o próprio usuário o informará, o mesmo fará a escolha dos exercícios mais adequados para aquele perfil, deixando o tranquilo a respeito do treino, fazendo que se agrade com o exercício praticado naquele momento. Devido o crescimento e o interesse de pessoas a procura de sites que auxiliam em um treino dentro de sua própria casa, surge o GYM HOME com o objetivo de ser o treinador pessoal. O ambiente de desenvolvimento do site será a linguagem PHP (Personal Home Page). Diante desta situação foi realizado um projeto para o desenvolvimento do site, para atrair pessoas interessadas no bem estar e saúde sem sair de sua própria residência, o site foi desenvolvido com a interface em HTML com CSS e auxílio do framework BOOTSTRAP e com a programação PHP e Javascript.

Palavras-Chave: Tecnologia. Website. Exercício Físico . Saúde

HIDROGÊNIO COMO COMBUSTÍVEL: A VIABILIDADE AMBIENTAL E DE CUSTOS DE PRODUÇÃO

JosÉ Tiago Ferreira Dos Santos, Jheson Cova Tripolone, Paulo AntÓnio Da Silva JÚnior, Joao Rafael De Moraes Cini

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Um, 56. Pauliceia - SP. tiago_santos077@hotmail.com, tferreira.gst@gmail.com

Resumo: O hidrogênio é o elemento mais abundante no universo (75%) e também o terceiro elemento mais presente na terra. Substância incolor e inodora está molécula têm excelentes propriedades como combustível e transmissor de energia, um quilo de hidrogênio possui aproximadamente a mesma energia que 3,5 litros de petróleo, 2,1 quilos de gás natural ou 2,8 quilos de gasolina. Pode ser obtido por múltiplas formas: por eletrólise da água; por reforma de álcoois e hidrocarbonetos (metanol, etanol, metano, gás natural e outros), quando combinado com uma célula de combustível, o hidrogênio oferece uma produção de eletricidade silenciosa e de alta eficiência, sendo assim, é considerado por muitos o “combustível ideal”.. Na sua combustão o único produto formado é água, o que torna o mesmo um potencial combustível para produção de energia limpa e sem emissões. Nenhuma tecnologia isolada oferece oportunidades tão amplas. É considerado uma fonte de energia renovável, e sua utilização através de células de combustível, é totalmente limpa, formando apenas como produto da reação água e calor, não havendo quaisquer emissões de partículas poluentes, como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) óxidos de azoto e óxidos de enxofre que são responsáveis por problemas ambientais tais como chuvas ácidas, problemas respiratórios e pelo aquecimento global do planeta. Sendo assim, o hidrogênio tem um grande potencial ambiental, fazendo parte de um ciclo de vida limpo, tornando-se um sério candidato a substituir a atual economia baseada nos combustíveis fósseis. Este trabalho tem por objeto demonstrar a viabilidade ambiental do H₂ como combustível e caracterizá-lo como potencial alternativa na substituição dos combustíveis fósseis. E demonstrar o desenvolvimento de um gerador eletrolítico que produz uma mistura de dois produtos limpos (Gás Hidrogênio e gás oxigênio, através da eletrólise de uma solução de hidróxido de sódio. Este trabalho tem por objeto a) Demonstrar a viabilidade ambiental do H₂ como combustível. b) Caracterizar o elemento, hidrogênio como potencial alternativa na substituição dos combustíveis fósseis. c) Avaliar a viabilidade do uso de hidrogênio em relação a outros tipos de combustíveis. Conclusão.... Por meio da eletrólise quebra-se a molécula de H₂O (água) formando-se moléculas de hidrogenio, oxigenio, sendo o primeiro altamente inflamavel, no processo de combustão o hidrogenio libera energia termica e vapor de água, não agredindo a atmosfera ou mesmo deixando algum resíduo de caráter negativo. Logo, o hidrogenio pode ser usado para substituir a gasolina e/ou diesel, sendo usado como combustível alternativo que demanda baixos investimentos para produção, o que demonstra também sua viabilidade de custo. Conclui-se que a viabilidade de custo e ambiental do hidrogenio o torna um combustível com grande potencial de produção de energia térmica-cinética, além de não apresentar nenhum impacto ao meio ambiente, o combustível também chega a esfera social, considerando que a possibilidade de ter um baixo custo de produção o torna extremamente acessível mesmo para as classes menos privilegiadas.

Palavras-Chave: Eletrólise. Anodo. Catodo. Oxigênio. Hidrogênio

HORTAS URBANAS E PERIURBANAS COMO FORMA DE INCLUSÃO SOCIAL

Sergio Venancio, Wiliam Guimarães Da Silva, JosÉ Aparecido Dos Santos, Miriam Regina Bordinhon

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Eiti Kurita, 241. FlÓrida Paulista - SP. Sergiov450808@gmail.com

Resumo: As hortas urbanas e periurbanas são tão antigas quanto a civilização, no entanto, ao longo da história a industrialização e consequente urbanização foi deixando de lado algo, que durante muito tempo garantiu a subsistência de muitos. O assunto tratado é relevante em diversas áreas, tais como: sustentabilidade, planejamento urbano, agronegócio, inclusão social e políticas públicas. O presente estudo visa relacionar tais áreas com a análise da redução e prevenção da violência entre menores infratores em cumprimento de medida socioeducativa de Prestação de Serviços à Comunidade. Um dos maiores desafios encontrados para a efetiva produção de uma horta urbana é o espaço sob forte especulação imobiliária, bem como, a falta

de integração social e política necessária para que o diálogo público se torne uma realidade. O artigo demonstra a iniciativa privada como maior financiadora e fornecedora de apoio técnico às hortas urbanas e periurbanas, que apontam como uma necessidade em virtude da sustentabilidade, políticas sobre o uso do solo, carências sociais características e preocupações para um futuro sustentável. A inclusão social de menores infratores por meio do manejo das hortas urbanas e periurbanas enquanto cumprem a medida socioeducativa de Prestação de Serviços à Comunidade é uma medida pedagógica e adequada, dentro dos parâmetros do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Palavras-chave: agronegócio. planejamento urbano. medidas socioeducativas. ABSTRACT Urban and peri-urban gardens are as old as civilization; however, throughout history, industrialization and consequent urbanization have left behind something which for a long time guaranteed the subsistence of many. The subject is relevant in several areas, such as: sustainability, urban planning, social inclusion and public policies, the present study aims to relate these areas to the analysis of the reduction and prevention of violence among minor offenders in compliance with socio-educational measure of Provision of Community Services. One of the greatest challenges for the effective production of an urban garden is the space under strong real estate speculation, as well as the lack of social and political integration necessary for public dialogue to become a reality. The article demonstrates the private initiative as the largest financier and provider of technical support to urban and peri - urban gardens, which point to a need due to sustainability, land use policies, social needs - characteristics and concerns for a sustainable future. The social inclusion of juvenile offenders through the management of urban and periurban gardens while complying with the socio-educational measure of Community Service Provision is a pedagogical and adequate measure, within the parameters of the Child and Adolescent Statute (CAS). Key-words: agribusiness. urban planning. socio-educational measures.

Palavras-Chave: Agronegocio. Planejamento Urbano. Medidas Socieducativas

IMPACTOS AMBIENTAIS DOS RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Guilherme Nogueira Alves, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Chacara Nossa Senhora Aparecida, 069. Bastos - SP. Yugifriks14@hotmail.com

Resumo: Em um contexto geral ,toda indústria libera algum tipo de resíduos seja ele sólido ,líquido ou gasoso durante sua produção independente de qual seja ,e esse resíduo dependendo de sua composição pode ser usado na produção de adubo ou simplesmente descartado. Porém nem sempre os lugares aonde são descartados, seriam na realidade adequados , uma vez que com o passar do tempo podem poluir o meio ambiente ,como exemplo pode-se citar os aterros controlados que não apresentam seu solo impermeabilizado ,contribuindo para futuras contaminações do solo e água devido ao chorume que é gerado pela grande quantidade de resíduo. Encontrar esse tipo de problema é cada vez mais comum ,já que poucas indústrias possuem um conhecimento dos problemas dos resíduos ,ou ainda que tenham conhecimento não tem condições ou não se interessam em trata-lo. Portanto tal situação deve ser encarada como uma oportunidade de se buscar conhecimentos sobre o assunto ,de modo que uma vez obtido esse conhecimento sobre as características desse resíduo , um plano de gerenciamento possa ser elaborado ,visando resolver da melhor maneira esse problema .Porém em se tratando de resíduos que possam contaminar de alguma forma o solo e algum efluente ,buscar-se técnicas de remediação, afim de não permitir o avanço desse problema tratando-o ao mesmo tempo uma vez que problemas que esse tipo de “lixo” causa no ambiente natural ,com o tempo podem vir a atingir o meio social ,contaminando efluentes usados para o abastecimento de uma região por exemplo ,sendo mais um motivo importante para que haja um bom conhecimento sobre ele antes de descartá-lo.

Palavras-Chave: Resíduos. Resíduos Industriais . Impactos Ambientais

IMPLANTAÇÃO DE ÁREA VERDE URBANA NO MUNICÍPIO DE PAULICEIA-SP

Heytor Nogueira Viana, Víctor Amaral Marcuzzo, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua:engenheiro Pedro Camaro, 2102. Pauliceia - SP. heytor.nogueira@gmail.com

Resumo: A utilização do Paisagismo nos meios urbanos pode ser uma alternativa importante para a Gestão Ambiental. As técnicas utilizadas para a arborização urbana, calçadas verdes, jardins verticais, entre outros, melhoram a qualidade ambiental aliando-se a estética. A margens do rio Paraná o município de Pauliceia abrange uma enorme variedade de espaços “livres”, que de forma generalizada são ocupadas por entulhos descartados pela população local indevidamente por falta de atendimento adequado e falta de educação ambiental, atraindo animais peçonhentos e colocando em risco a saúde dos moradores, além da poluição ambiental e visual causando um efeito pejorativo a cidade que tem um grande potencial turístico. O projeto apresenta de maneira completa a elaboração de espaço verde no qual será proporcionado de maneira sustentável e visualmente agradável, espécies floríferas, frutíferas e melíferas, nativas e exóticas com o intuito de servir como local de frequentes visitas para semear a educação ambiental as escolas e associações servindo como piloto para futuros projetos similares em outros locais indevidamente ocupados por grande variedade de resíduos não coletados pela prefeitura. A introdução de espécies de aves e abelhas sem ferrão para a polimerização das espécies é de extrema importância para a manutenção do meio. A polinização é o transporte de pólen de uma flor para a outra, é através da polinização que as flores são fecundadas, começando o desenvolvimento de frutos e sementes, pode ser feita pela água, pelo vento e por muitos animais, como borboletas e beija-flores e principalmente pelas abelhas que juntamente com o condicionamento social na produção do mel é um agregado planejado para melhor condicionamento socioeconômico da área. A participação da sociedade no espaço criado é de extrema importância, com êxito na educação ambiental devidamente apoiada pelo município.

Palavras-Chave: Arborização Urbana . Ambiente Construído . Espécies Floríferas. Espécies Melíferas. Paisagismo

INCORPORAÇÃO DE POLIACETATO DE VINILO NA ARGAMASSA

Eduardo Andrade De Freitas Albuquerque, Mateus Peixoto De Souza, Bruno Do Vale Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Maria Do Nascimento Alvarenga, 215. Osvaldo Cruz - SP. eduardo.freitas1997@hotmail.com, eduardo.freitas1997@gmail.com

Resumo: Atualmente há muitas pesquisas sobre a incorporação de resíduos ou materiais industrializados na argamassa ou concreto, como a adição de cinza de bagaço de cana-de-açúcar, lodo de estação de tratamento de água e fibras de aço, com o objetivo de, muitas vezes, além de incrementar aos materiais propriedades vantajosas, promover o desenvolvimento sustentável. Este presente estudo visa esclarecer quais características são acrescentadas a um traço de argamassa 1:3 pela incorporação de poliacetato de vinila (PVA) nas concentrações de 0%, 15%, 20%, 25% e 30% em relação à massa de concreto e qual a concentração ideal do polímero. Estudos indicam que a adição de resíduos poliméricos diminui a resistência da argamassa, porém caso seja comprovada melhora de outras características, esta poderá ser utilizada em ocasiões que não se faz necessária alta resistência. Para a fabricação da argamassa foi utilizada areia peneirada manualmente e que ficou retida entre as peneiras 30 e 50, e para homogeneização da massa foi utilizado misturador mecânico do laboratório. Todos os materiais foram dosados em massa e todos os procedimentos seguidos foram de acordo com a ABNT NBR 13276. As relações a/c necessárias foram de, respectivamente, 0,64; 0,545; 0,48; 0,41 e 0,35 e os espalhamentos médios adquiridos no flow table test resultaram em, respectivamente, 286,1; 312,3; 279,8; 247 e 256,2 mm, o que indica que a adição de 15% de PVA na argamassa aumenta a trabalhabilidade desta e diminui o consumo de água em sua fabricação, mas concentrações acima desta indicam menor espalhamento do que a argamassa sem PVA.

Palavras-Chave: Argamassa. Pva. Trabalhabilidade

INDICADORES DE VIABILIDADE FINANCEIRA NA HEVEICULTURA: OPORTUNIDADES NA REGIÃO DA NOVA ALTA PAULISTA

Douglas Barros Nonato, Wesley De Oliveira, Silvia Cristina Vieira Gomes, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Saidi Jund, 846. Osvaldo Cruz - SP. douglasbnonato@hotmail.com

Resumo: O incremento da produção, consumo e exportação de látex no contexto mundial é de elevada relevância e reverbera fatores positivos para o agronegócio brasileiro, com produção destaque neste ensaio, ao interior paulista. Com o mercado demandante por produtos naturais de elevada qualidade, a produção da borracha natural destaca-se e a cadeia produtiva da heveicultura torna-se ainda mais interessante e passível de estudos de viabilidade econômica. Por meio de uma pesquisa de caráter científico e de natureza aplicada, com objetivo geral de analisar os custos do projeto de implantação e retorno econômico da heveicultura, em território brasileiro, na região da Nova Alta Paulista, espaço geográfico do município de Adamantina e pulveriza-se por objetivos específicos que consistem em Mensurar custos de manutenção e produção do seringal; Estimar tempo para possível recuperação do investimento; Verificar a viabilidade econômica provenientes da heveicultura; Pesquisar o espaço temporal entre o plantio e a primeira sangria das árvores e as espécies mais adaptadas à região geográfica da Nova Alta Paulista. Como resultados, observou-se a implantação da heveicultura na região da Nova Alta Paulista levando em consideração o mercado atual, se torna uma alternativa atrativa e viável, de tal forma que o crescimento dessa cultura na região não é muito significativo em comparação com as outras culturas impostas. O custo do investimento do cultivo da seringueira de acordo com o estudo realizado ficou em torno de R\$ 587.505,25 para a implantação de aproximadamente 20 mil árvores, com início de sangria a partir dos 7 anos de idade, lembrando que para uma implantação racional é preciso de no mínimo 10 mil árvores. A espécie mais estudada e mais implantada na região e no Estado é o clone oriental Rubber Research Institute of Malasya. Conforme os indicativos de viabilidade econômica aplicados sobre o investimento estimado até a primeira sangria, projetada para o 8º ano após o plantio, obtém-se um payback nominal de 4 anos, 3 meses e aproximadamente 27 dias. Já para o payback descontado, também analisando através dos indicadores e uma Taxa Mínima de Atratividade, essa que calculando, resulta um valor futuro para valor presente líquido, do qual o investimento é amortizado até começar a dar lucro, se atingiu com 5 anos, 2 meses e aproximadamente 17 dias. Os indicadores utilizados para mensurar o investimento e analisar a viabilidade econômica na região foram: Taxa Básico de Juros (SELIC) cotada em 8,25%, encontrado um valor presente; Valor Presente Líquido (VPL); Payback nominal e descontado; e Taxa Interna de Retorno (TIR).

Palavras-Chave: Custos De Implantação. Payback. Borracha Natural. Valor Presente Líquido

INDUTORES HORMONAIIS NO DESENVOLVIMENTO RADICULAR E PERFILHAMENTO DA CANA-DE-AÇÚCAR

Renan Borro Celestrino, Juliano Antoniol De Almeida, Luciano Antoniol De Almeida, Vagner Amado Belo De Oliveira, Silvia Cristina Vieira Gomes

Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITÁ RIO DE ADAMANTINA, Avenida Brasil, 1695. Osvaldo Cruz - SP. renan.celestrino@hotmail.com

Resumo: O uso de indutores hormonais ou bioestimulantes, também chamados reguladores de crescimento são substâncias aplicadas exogenamente com baixíssimo peso molecular na ordem de 10-4M com a finalidade de estimular o mecanismo hormonal da planta. Por exemplo, no desenvolvimento radicular e perfilhamento da cana-de-açúcar. Vêm sendo uma prática agrícola com resultados positivos. Objetivou-se neste trabalho avaliar a resposta da planta à associação de reguladores de crescimento, aplicados no sulco de plantio, a fim de analisar os dados obtidos na emergência das mudas, no desenvolvimento radicular e perfilhamento. O ensaio foi realizado na estação experimental da UNIFAI na cidade de Adamantina/SP. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, num fatorial com parcelas subdivididas, com quatro tratamentos e cinco repetições, com mudas da variedade CTC15. Os tratamentos utilizados foram: tratamento 1- testemunha; tratamento 2- Indutor A: 0,5 l.ha-1 (83,3 ppm de zeatina, 32,2 ppm de giberelina, 32,2 ppm de ácido indol acético); tratamento 3-Indutor A:0,5 l.ha-1 (83,3 ppm de zeatina, 32,2 ppm de giberelina, 32,2 ppm de ácido indol acético) + Indutor B:2 kg.ha-1 (400 ppm de auxina, 9% N, 45% P2O5 e 11% K2O); tratamento 4-Indutor A: 0,5 l.ha-1 (83,3 ppm de zeatina, 32,2 ppm de giberelina, 32,2 ppm de ácido indol acético) + Indutor C: 3 l.ha-1(5% N, 7% K2O, 10% Carbono Orgânico, 25% ácido fúlvico). Foram realizadas medições dos perfílhos a cada sete dias e com 78 dias foram avaliados o comprimento da parta aérea, a matéria fresca da raiz, a quantidade de perfílhos e a matéria fresca da parte aérea. Para as variáveis analisadas no comprimento da parte aérea o tratamento 2 e 3 variou de 73,60 a 72,11cm respectivamente, diferenciando significativamente do tratamento 1 que

apresentou 31,60cm, já o tratamento 4 não diferenciou-se significativamente entre os demais tratamentos. Em relação às outras características analisadas os tratamentos não diferiram entre si, já para a quantidade de perfilhos variou de 1,33 no tratamento 1 a 2,26 no tratamento 2 e 3, a matéria fresca da raiz variou de 29,00g no tratamento 4 a 35,40g no tratamento 2 e na matéria fresca da parte aérea variou de 46,00g no tratamento 1 a 55,80g no tratamento 2. Portanto, os dados denotaram diferenças significativas nos parâmetros avaliados, todavia, novos ensaios devem ser conduzidos para a validação dos resultados obtidos.

Palavras-Chave: Reguladores de Crescimento. Bioestimulantes. Fisiologia. Nutrição de Plantas. Saccharum Officinarum

INTRODUÇÃO ÀS REPRESENTAÇÕES DE GRUPOS COMO GRUPOS DE PERMUTAÇÕES

Mayara Daeny Martins Da Silva Salvato, Ronan Antonio Dos Reis

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Avenida Osvaldo Da Silva, 670. Presidente Prudente - SP. mahdaeny@hotmail.com, nathalicorradette@hotmail.com

Resumo: Este trabalho tem como objetivo fazer um estudo sobre alguns Tópicos da Teoria de Grupos, em especial sobre as representações de um Grupo como Grupos de Permutações de Conjuntos. Tais representações aparecem em diversas áreas das ciências, como por exemplo, em Matemática, Física, entre outras. Uma representação de um grupo G como um grupo de permutação de um conjunto C é um homomorfismo: $G \rightarrow P(C)$, onde $P(C)$ denota o grupo das permutações de C . Vimos alguns exemplos ilustrativos, tais como, as representações por conjugação e por translação, estudamos os conceitos de órbita, estabilizador de um elemento, e bem como, alguns resultados relacionados importantes no desenvolvimento da teoria de Grupos. Este estudo foi feito utilizando conceitos e, resultados da Teoria de Grupos. .

Palavras-Chave: Grupos. Grupos De Permutações. Representações

JOGO DAS SETE COBRAS

Sandra Andreia Correia Forti, Viviana José Viana Da Conceição, Érica Matiko Udo

Autor(a) curso de MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Av: Presidente Roosevelt. 77. Osvaldo Cruz - SP. sandrinhaforti@hotmail.com

Resumo: Verificando Chances e Probabilidades Para começar, cada jogador faz em uma folha de papel um tabuleiro similar a esse: 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 A seguir, observem as regras do jogo: Meta: marcar todos os números de 2 a 12, com exceção do 7, ou não fazer 7 cobras Regras: 1. Montam-se as duplas para decidir quem começa. 2. Cada jogador, na sua vez, joga dois dados. Se a soma dos dados der um dos números do tabuleiro, ele risca o número. Se a soma que sair nos dados for um número já marcado, o jogador passa a sua vez. 3. Um jogador vence se: § Riscar todos os números do tabuleiro; ou § Se o adversário fizer sete cobras. Fechamento: Finalizando o “Jogo das sete cobras”, ainda em duplas resolvam os seguintes problemas: Tabela de possibilidades a) Quais são as possibilidades para se obter o resultado 5 (cinco) jogando os dois dados? b) Porque o 0 (zero) e o 1 (um) não aparecem no tabuleiro do sete cobras? c) Porque o maior número que aparece no tabuleiro é 12 (doze)? d) Pensando no jogo Sete Cobras, completem a tabela: Somas possíveis nos dois dados Quantas vezes ele pode sair (lembre que 3+4 e 4+3 são 2 possibilidades) 2 1 12 1 Total e) No quadriculado a seguir, construam um gráfico em barras verticais que representem esses dados (para isto, utilizem o recurso de preenchimento de célula com cores para ir criando o gráfico): f) Observe o gráfico e faça uma lista a respeito do que você notou sobre ele. g) Qual a frequência absoluta da soma 5? Há outra soma com a mesma frequência? h) Qual a soma que tem mais possibilidade de sair? Como você percebeu isso no jogo? i) Se um jogador estiver esperando para riscar o 3 (três) e o 8 (oito), qual a soma que é mais provável ele marcar primeiro? j) Se fosse um jogo de apostas, considerando que os dados fossem “honestos”, você apostaria na saída da soma 12? Por quê?

Palavras-Chave: Probabilidades. Jogo De Sete Cobras. Tabela

LEVANTAMENTO DE REQUISITOS PARA SISTEMA PARA MAPEAMENTO E GERENCIAMENTO DE FUNÇÕES

Guilherme Chuman Troncon, Eliane Vendramini De Oliveira

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Zildo Correia De Lara, 54. Lucélia - SP. guichuman@hotmail.com, mhchuman@hotmail.com

Resumo: A tecnologia da informação sempre buscou facilitar a vida das pessoas através de automação e otimização de processos em busca de praticidade, velocidade e eficiência, tendo em vista isso, pretende-se desenvolver um software para mapeamento e gerenciamento de funções para o controle de vetores do município Lucélia. O sistema tem como objetivo servir como principal ferramenta para agilizar os processos do setor de modo a garantir um melhor atendimento à população e conseqüentemente melhor qualidade de vida. Ele tem o intuito de facilitar o trabalho e organizar os serviços oferecidos por esta. O usuário incluirá todas as informações da empresa no sistema e o sistema utilizará esses dados cadastrados que são gerenciados em telas por meio de formulários para gerar relatórios que contribuirão para o melhor funcionamento da empresa. Nesta fase inicial de análise foram levadas em consideração para o levantamento de requisitos, as atividades do setor de controle de vetores e o tempo gasto nas mesmas, todas as informações foram fornecidas pelo Agente de controle de Zoonoses Marcos Troncon com o qual se pretende manter contato durante o desenvolvimento do projeto. Ao final do processo de levantamento de requisitos, se conclui que a solução oferecida pelo pesquisador é viável e de possível aplicação no órgão público. Porém, ressalvas devem ser feitas quanto à parte do treinamento para manuseio do sistema que deve ter um acompanhamento minucioso do começo ao fim para que se possa garantir o sucesso na implantação do projeto. A pesquisa leva a crer que a adesão às novas tecnologias e a informatização e automação de processos são a nova tendência para o mundo moderno, pois, como já foi dito, as máquinas são capazes de realizar funções básicas de forma mais rápida, eficiente e precisa que o ser humano, que pode dispensar sua atenção a tarefas mais complexas, trazendo assim mais produtividade para o trabalho.

Palavras-Chave: Sistemas de Informação. Geolocalização. Gerenciamento

LOCALIZAÇÃO DOS ZEROS DOS POLINÔMIOS PALINDRÔMICOS COM CINCO TERMOS

Karina Seviero Rampazzi, Vanessa Avansini Botta Pirani

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Presidente Prudente, Rua Trombeta, 134. Alfredo Marcondes - SP. karinarampazzi@hotmail.com, karinarampazzi@gmail.com

Resumo: Considere os polinômios palindrômicos de grau par com três termos, cujos valores absolutos dos coeficientes médios são iguais à soma de todos os outros coeficientes, isto é, os polinômios da forma $Az^{2m} - 2Az^m + A = A(z^m - 1)^2$, onde A é uma constante real. Tal polinômio tem todos os seus zeros no círculo unitário. Isso induz naturalmente à atenção em estudar o comportamento dos zeros do mesmo tipo de polinômios palindrômicos, com cinco termos. Desta forma, neste trabalho serão apresentadas condições necessárias e suficientes para que os zeros destes polinômios, dados por $P+(z) = az^{2m} - bz^{m+n} + 2(a-b)z^m - b^{m-n} + a$, $P-(z) = az^{2m} - bz^{m+n} - 2(a-b)z^m - b^{m-n} + a$, $Q+(z) = az^{2m} + bz^{m+n} + 2(a+b)z^m + b^{m-n} + a$, $Q-(z) = az^{2m} + bz^{m+n} - 2(a+b)z^m + b^{m-n} + a$, com m, n inteiros, $m > n > 0$ e a, b números reais positivos, estejam localizados em $|z|=1$. Tais zeros apresentam simetria tanto em relação à reta real quanto ao círculo unitário. Além disso, o estudo realizado será ilustrado por exemplos numéricos através do software Mathematica 10.

Palavras-Chave: Polinômios Palindrômicos. Círculo Unitário. Localização dos Zeros

MICROALGAS E BIOTECNOLOGIA

Marina Stefania De Souza, Romildo De Souza Santos, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Nelson Olsen, 79. Araçatuba - SP. marina@techfertil.com.br, adm@techfertil.com.br

Resumo: As microalgas ou algas unicelulares são microrganismos encontrados em corpos aquáticos em todo o globo terrestre; podem ainda estar presentes em folhas ou caules de vegetais além de poder formar, em simbiose com fungos, os líquens. Algumas variedades realizam a fixação do dióxido de carbono por meio da fotossíntese e nutrientes em matéria graxa. Deste modo a utilização das microalgas em processos para obtenção de fontes renováveis de energia, como o biodiesel e o biogás pode contribuir para a diminuição do consumo de combustíveis fósseis na matriz energética mundial devido à facilidade de cultivo, quantidade intracelular de lipídios, viabilidade de manipulação genética das vias metabólicas, duplicação da biomassa em um curto período de tempo. A simplicidade na estrutura desses organismos permite seu rápido crescimento despertando o interesse por aplicações biotecnológicas. Suas exigências nutricionais não são elevadas e o crescimento é rápido na presença de luz viabilizando sua produção em biorreatores abertos ou fechados. Após identificação das espécies de algas com características desejáveis para a indústria energética, as mais produtivas podem oferecer mais de 130 mil litros de óleo por hectare ao ano em ótimas condições, ao contrário das culturas convencionais. Para aumentar a viabilidade da implantação deste sistema de microalgas há a possibilidade de integração com outros sistemas industriais. Em uma usina sucroenergética o dióxido de carbono oriundo das dornas fermentativas poderia prover o sistema fechado. Além disso, a vinhaça poderia fornecer parte dos nutrientes do meio de cultivo bem como a energia térmica e elétrica gerada pelo bagaço. Para viabilizar a produção de biodiesel e de outros bicompostíveis a partir da biomassa de microalgas é necessário superar desafios tecnológicos referentes à seleção e formas de extração de óleo das microalgas. Entretanto, ainda serão necessárias muitas pesquisas visando ao aprimoramento técnico para garantir a viabilidade econômica desta atividade.

Palavras-Chave: Biotecnologia. Microalgas. Energia

MIGRAÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL PARA O CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Rebeca Cavichia Martins, Luis Henrique Pereira França, Cleverson Arenhart

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Centro universitário Católico Salesiano Auxilium, Rua José Do Couto Moraes 191 Apto 101 Torre Andaluzia. Araçatuba - SP. re.cavichia1@gmail.com, cavichia.ata@bol.com.br

Resumo: Em muitos aspectos o curso de engenharia civil se assemelha com o curso de arquitetura e urbanismo. No Brasil, as duas profissões eram juntas, após um determinado período de tempo, houve a separação delas. Enquanto a engenharia foi representada pela Escola Politécnica, e a arquitetura pela faculdade de Belas Artes. A engenharia abrange a parte mais técnica, a arquitetura, o lado mais plástico e artístico. Por isso, a seguinte pesquisa trata-se sobre a migração dos alunos do curso de engenharia civil para o curso de arquitetura e urbanismo, quais motivos os levaram à essa troca. A demanda por cursos de agricultura, engenharia e arquitetura subiram rapidamente, os últimos números da educação mostram renovada confiança no sector da construção civil. Interesse dos alunos em ciência e negócio continua a crescer, mas a demanda por assuntos relacionados com o ambiente construído disparou. O objetivo específico da pesquisa é de realizar um breve histórico sobre as profissões no Brasil, discorrer sobre a formação de engenheiro e arquiteto, as principais funções de cada profissional, apresentar as diretrizes do Ministério da Educação para os cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo, discutir a Estrutura curricular dos Cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo. De acordo com a pesquisa feita em campo, com os alunos que desistiram do curso de engenharia civil e migraram para o curso de arquitetura, ficou evidente que aptidão pessoal e a dificuldade em matérias voltadas às ciências exatas são os fatores determinantes para tal mudança, dessa forma, alunos cujo perfil, é voltado para a realidade artística, se encontram na arquitetura, já aqueles os quais preferem o cálculo mais puro, partem para a engenharia.

Palavras-Chave: Engenharia Civil. Arquitetura E Urbanismo. Migração de Curso

MODELAGEM DE PROBLEMAS DE CONTROLE DE POLUIÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Rafael De Lima Sterza, Beatriz Liara Carreira, Douglas Lucindo Pereira Ghiotto, Analice Costacurta Brandi

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Bela Cintra, 115. Osvaldo Cruz - SP. rafa.sterza@live.com, rlsterza@gmail.com

Resumo: A preocupação com a proteção ambiental vem ganhando, cada vez mais, um papel relevante no cenário mundial, principalmente nestas últimas décadas. Esta atenção não se concentra apenas em meios rurais, mas inclui, em muitas cidades, um cuidado com áreas urbanas de lazer, com especial atenção nas lagoas ou represas, sendo estes corpos aquáticos sujeitos a impactos ambientais em função de atividades antrópicas urbanas, e que impedem uma utilização adequada pela população circundante das comunidades [4]. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo estudar e analisar problemas de controle de poluição de bacias hidrográficas, por meio de dados fictícios. A modelagem do problema apresenta uma semelhança com o modelo de Malthus, fazendo surgir um sistema linear explícito composto por equações de diferenças, que levam em consideração a poluição inicial nas represas, o volume, o fluxo de evasão de uma represa para outra, a quantidade de poluição externa que independe das demais represas, além da taxa de degradação da poluição. O problema foi resolvido computacionalmente através do software Matlab e o trabalho, portanto, consiste no estudo de estratégias capazes de estabilizar o crescimento da poluição nas bacias hidrográficas por meio de simulações numéricas cujo resultados foram expressos na forma de saídas gráficas ilustrativas. De acordo com os dados analisados foi possível perceber que para estabilizar a poluição nas bacias hidrográficas é necessário redistribuir a poluição externa entre as represas, levando em consideração a taxa de degradação de material poluente de cada uma delas, além do volume e do fluxo. Acredita-se ser necessário disponibilizar as autoridades envolvidas com este quadro um instrumental matemático adequado no auxílio de procedimentos estratégicos tanto emergenciais quanto no planejamento de políticas públicas, permitindo simular numérica e computacionalmente ações de correção sejam a curto ou a longo prazo, antes de se proceder experimentações em bacias hidrográficas.

Palavras-Chave: Problemas Ambientais. Bacias Hidrográficas. Poluição De Represas. Matlab

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DE ÁGUA EM CÓRREGOS DO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA/SP

Gabriely Dos Santos Hamada, Gustavo Fernandes Dos Santos, João Vitor Sampar, Denilson Burkert

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Armando Salles De Oliveira, 468 - Apto 06. Adamantina - SP. gabrielyshamada@gmail.com, gabyhamada@hotmail.com

Resumo: A água é um recurso ambiental finito, fundamental para existência de vida na Terra e para o funcionamento da sociedade, já que está presente em todos os seus setores. Uma das ações necessárias para o controle e preservação dos recursos hídricos é o monitoramento da qualidade da água, que pode colaborar para a criação de um banco de dados de informações capazes de demonstrar tendências, avaliar possíveis impactos e orientar ações que visem a proteção do meio ambiente. O presente estudo teve como objetivo o monitoramento e avaliação da qualidade da água nos córregos Tocantins e Ribeirão dos Ranchos situados no município de Adamantina/SP. Foram determinados dois pontos de coleta, o primeiro no córrego Tocantins localizado a jusante da Estação de Tratamento de Efluentes do município e de uma empresa que atua na industrialização de produtos de origem animal, os quais lançam seus efluentes no córrego. O segundo ponto foi localizado no córrego Ribeirão dos Ranchos, a montante da ETE, com o início de loteamentos a aproximadamente 500m do local da coleta. Foram realizadas três coletas em cada ponto, ocorrendo nos meses de março, junho e agosto de 2017. Com as amostras foram quantificados os parâmetros pH, temperatura, condutividade elétrica, sólidos dissolvidos totais, oxigênio dissolvido, ferro, fósforo total, cálcio, magnésio, DBO, coliformes termotolerantes e totais. De acordo com os resultados médios obtidos foram analisados de acordo com a legislação vigente. No ponto 1 o fósforo apresentou concentração média de fósforo total de 0,1 mg/L e 13,85 mg/L para a DBO. E no ponto 2 foi observada concentração média do ferro de 9,8 mg/L e 0,1 mg/L de fósforo total. Provavelmente as altas concentrações estão relacionadas aos lançamentos de efluentes domésticos e da empresa. Sendo assim, é necessário aprimorar o monitoramento para que seja possível verificar com mais precisão as variações nos parâmetros de qualidade de água e a possível identificação das fontes poluidoras.

Palavras-Chave: Monitoramento. Qualidade Da Água. Parâmetros

MONITORAMENTO DO CONSUMO DE ÁGUA COM IOT (INTERNET OF THINGS)

Daniel De Oliveira Silva, Marcio Roberto Rizzato

Autor(a) curso de CIENCIA DA COMPUTACAO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Francisco Dario Toffoli, 170. Adamantina - SP. danieldeoliveirasilva10@gmail.com, danieldeoliveirasilva@hotmail.com

Resumo: O número de objetos inteligentes com funções de sensoriamento e comunicação tem aumentado cada dia mais (SANTOS, 2016). Consequentemente, o campo da Internet das Coisas (IoT ou do inglês "Internet of Things") tomou grande espaço na área tecnológica (COELHO, 2017), a fim de facilitar e melhorar a resolução de problemas em todas as áreas, conectando objetos através da Internet. Com o auxílio desta tecnologia, é possível fazer uma aplicação para preservar os bens naturais, focando no consumo da água potável. Por meio desta, poderemos criar, ou melhorar um dispositivo que tenha função de registrar todo o consumo de água de uma residência, informando ao usuário em tempo real através da internet (BERTOLETI, 2017). Este Dispositivo funciona com a utilização de sensores para efetuar o registro de consumo, armazenar os dados em sua memória e, por fim, enviando ao servidor através da conexão com a internet. A partir disto, o usuário poderá ter acesso aos dados para algum dispositivo inteligente com acesso à Internet, por meio de uma plataforma digital (website ou aplicativo). Conclui-se, então, que a partir da plataforma digital possibilita-se, também, observar o consumo de água em tempo real, informando ao usuário quantos litros estão sendo consumidos e o tempo de consumo atual. Com esta função, o usuário estará ciente de seu consumo, evitando assim o desperdício de água devido a um vazamento, ou simplesmente por ter esquecido de fechar a torneira. Será possível, inclusive, traçar metas, ou seja, o usuário determina a quantidade de litros que deseja gastar, e quando estiver próximo a atingir, a plataforma o informará. Para o desenvolvimento desta ferramenta, é necessário a unidade de processamento/memória, unidades de comunicação, fontes de energia e sensores/Atuadores. Através desta ferramenta, é possível aumentar a economia da água potável e deixar o usuário ciente em relação a seus gastos, incentivando-o a preservar um dos mais importantes recursos naturais, a água.

Palavras-Chave: lot. Água. Preservar. Tecnologia. Monitoramento

MUDAS PRÉ-BROTADAS DE CANA-DE-AÇÚCAR: UMA ALTERNATIVA PARA O SETOR SU-CROENERGÉTICO

Jessica Da Silva Dorigan, Carolina Rodrigues Pereira, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Fazenda Coroados . Salmourão - SP. jessica.dorigan@hotmail.com

Resumo: A cana-de-açúcar compõe uma das cadeias produtivas com mais relevância para o agronegócio brasileiro e mundial. Considerada uma cultura de grande potencial com perspectivas de desenvolvimento para o setor sucroenergético. Com o Brasil sendo um dos países que mais produz açúcar e etanol no mundo, apontando o Estado de São Paulo com relevância em área de contribuição, torna-se essencial ter uma visão sistêmica com o meio econômico, social e ambiental, buscando maiores produtividades, renda aos produtores e a busca de combustíveis renováveis menos poluentes que possam substituir o petróleo. A presente pesquisa de caráter bibliográfico busca apresentar melhores métodos de cultivo no desenvolvimento das mudas pré-brotadas. O desenvolvimento de novas tecnologias que prometem mudar o sistema convencional de plantio de cana-de-açúcar, fazendo com que, obtenha-se uma redução de colmos empregados na lavoura, ganhando em economia e gerando rentabilidade da cultura. O objetivo geral desta pesquisa é apresentar sistema de mudas pré-brotadas de cana-de-açúcar. Como objetivos específicos, buscou-se descrever as etapas do sistema de produção das mudas pré-brotadas e justificar a utilização desse tipo de manejo para o desenvolvimento das mudas. Pois, o sistema convencional que é utilizado em larga escala atualmente origina um gasto exagerado de colmos que poderiam ser encaminhados a indústria, além de aumentar o risco de propagação de pragas e doenças através da muda, complicando o controle. Foi apresentado como resultado da pesquisa, as seguintes etapas: preparo dos minirrebolos; tratamento das gemas; brotação; individualização e termoterapia. A nova tecnologia tende a melhorar o sistema produtivo agrônomo da cultura, tornar o setor sucroenergético mais competitivo, minimizar desperdícios, elevar produtividade e rentabilidade financeira.

Palavras-Chave: Sistema de Plantio. Bioenergia. Desenvolvimento. Produtividade. Rentabilidade

NÍVEIS DE CLOROFILA NA FOLHA DO TRIGO EM RESPOSTA A APLICAÇÃO DE MAGNÉSIO

Rafael Lawandovski Porto, Eduardo Henrique Marcandalli Boleta, José Victor Paro, Vinicius Martins Silva, Andre Rodrigues Dos Reis

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Universidade Estadual Paulista - Campus de Ilha Solteira, Rua Limeira, 549. Ilha Solteira - SP. rafalawandovski@hotmail.com, rafalawandovski@gmail.com

Resumo: Uma das principais causas da desnutrição é a ingestão de alimentos com baixos níveis de vitaminas e minerais. Dentre os macronutrientes, o magnésio (Mg) é essencial para plantas, animais e humanos. Ele tem uma série de funções-chave nas plantas, processos e reações metabólicas que influenciam no crescimento de raízes, formação de grãos, aumento de clorofila foliar, além de reduzir o estresse vegetal e auxiliar na exportação de fotoassimilados do floema. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o teor de clorofila estimado pela leitura SPAD, medidor portátil de clorofila, que faz leituras instantâneas sem necessidade de destruição da folha. Assim como a quantidade de clorofila total na folha do cultivar de trigo COODETEC 150 submetido a diferentes doses de magnésio. O delineamento experimental constituiu-se em blocos casualizados, com quatro repetições totalizando 48 parcelas. O experimento consistiu de 6 doses de Mg aplicados via solo na forma de sulfato de magnésio e óxido de magnésio (0; 7,5; 15; 30; 60; e 90 kg ha⁻¹) aplicadas após a fase de perfilhamento, na região de Selvíria-MS. A aplicação de Mg proporcionou incremento na clorofila total das folhas bandeiras do trigo, tanto na forma de óxido como na forma de sulfato. Não houve efeito significativo no SPAD das folhas bandeiras em resposta a aplicação de óxido de magnésio, porém houve incremento na forma de sulfato de magnésio até a dose de 30 kg ha⁻¹. Os índices de clorofila total nas folhas bandeiras do trigo mostram incrementos quanto à adubação com Mg para ambas as formas do fertilizante. Esses resultados reforçam a função do magnésio na atividade fotossintética e na nutrição do trigo.

Palavras-Chave: Biofortificação Agrônômica. Fertilidade do Solo. Nutrição Mineral de Plantas. Trigo

NR 31 E NR 06: MITIGANDO EFEITOS NOCIVOS DO USO DE AGROQUÍMICOS NO ESPAÇO GEOGRÁFICO DO INTERIOR PAULISTA

Bruno Quiqueto Montezani, João Luiz Bazzo Florindo, Silvia Cristina Vieira Gomes

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Cleuza Morabito, 448. Arco-Íris - SP. bruno_montezani@hotmail.com

Resumo: O uso excessivo de agrotóxicos na lavoura é uma realidade nacional, assim como os diversos problemas relacionados ao uso destes insumos químicos. Reverberam impactos diretos e indiretos sob o meio ambiente e a saúde humana. Os impactos no meio ambiente têm trazido uma série de transtornos atingindo principalmente a água e o solo. Na saúde humana, os insumos químicos sintéticos causam danos agudos e crônicos, principalmente no processo neurológico, reprodutivo e respiratório. Esta premissa permitiu diagnosticar através de relatório fotográfico e pesquisa de campo in loco, ancorada por um suporte bibliográfico e um arcabouço da legislação os principais riscos que os trabalhadores estão expostos durante o desenvolvimento de suas atividades diárias, tendo como objetivo geral avaliar a viabilidade de cumprimento das medidas de “uso seguro” de agrotóxicos no contexto socioeconômico da agricultura familiar no município paulista de Tupã, com respaldo nas Normas Regulamentadoras 31 e 06 do Ministério do Trabalho. Notou-se baixa poder de coalisão entre o cumprimento da legislação trabalhista para uso de EPI e a prática no campo, principalmente a NR 06, em harmonização com a NR 31. Conforme apresentado no decorrer deste trabalho, os agrotóxicos representam um importante risco à saúde das populações humanas e do ambiente, devendo, por isso, ser utilizados apenas sob orientação técnica científica e em casos onde sejam absolutamente imprescindíveis. O modo e a extensão rural com que esses produtos vêm sendo utilizado em nosso país têm trazido efeitos negativos muito maiores que qualquer benefício, tanto do ponto de vista ambiental quanto da saúde humana.

Palavras-Chave: Agrotóxicos. Saúde. Meio ambiente. Agricultura Familiar. Normas Regulamentadoras

O MANEJO PRODUTIVO ORGÂNICO COMO ALAVANCA PARA O FOMENTO DA SUSTENTABILIDADE NA REGIÃO DA NOVA ALTA PAULISTA

Maria Eduarda Facioli Otoboni, Pedro Henrique Araujo Silva, Silvia Cristina Vieira Gomes

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Rodolfo Zaros, 878. Osvaldo Cruz - SP. EDUARDA_OTTOBONI@HOTMAIL.COM

Resumo: A busca por uma agricultura sustentável é resultado de uma compreensão de que os recursos limitados do planeta exigem uso eficiente, para que possam proporcionar o bem das presentes e futuras gerações, buscando uma sustentabilidade a longo prazo. Produtos orgânicos são definidos como alimentos in natura ou processados que são provenientes de um sistema de produção agropecuária e industrial; cujos processos estão baseados no emprego mínimo de insumos externos, e não são utilizados fertilizantes sintéticos solúveis, agrotóxicos e transgênicos. Para esta pesquisa, objetivou-se de maneira geral mapear os agricultores orgânicos no espaço geográfico correspondente a região da Nova Alta Paulista. Como objetivos específicos pontuou-se: Averiguar a percepção do agricultor familiar que busca ou já possui a certificação orgânica, quanto à relação custo benefício do selo oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg); Mensurar seu conhecimento sobre as diferentes modalidades de certificação orgânica, segundo a Legislação Brasileira; Investigar junto aos produtores rurais se existe na região serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural oficial que fomente ou colabore na obtenção do selo e na transição do sistema produtivo convencional para o orgânico; Analisar o conhecimento dos produtores rurais quanto ao entendimento sobre sustentabilidade. Esta pesquisa, resultado de um trabalho de conclusão do curso de agronomia, adotou uma trajetória científica de abordagem qualitativa, ancorada num estudo de caráter descritivo e exploratório. O instrumento de coleta de dados foi por meio de questionário, aplicado a produtores rurais que utilizam sistema produtivo orgânico e ou agroecológico. Como resultado foram identificados cinco produtores, que encontram-se sensibilizados sobre o conceitos de sustentabilidade, sendo que três deles possuem certificação segundo a Lei 10.831, de 23 de dezembro de 2003, quanto a existência de um serviço de assistência técnica e extensão rural governamental eficiente, os dados apontaram que existe pouco ou nenhum empenho oficial para fomentar a agricultura orgânica na região da Nova Alta Paulista.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Agricultura Orgânica. Certificação

O PAISAGISMO EM FUNÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

Maynara Lucati Parra Melendes, Gabriela Souza Maciel, Eliana Cristina Generoso Konrad

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Sebastiao Ferreira De Deus , 230. Tupã - SP. Mah.lpm@hotmail.com

Resumo: O paisagismo faz parte do cotidiano desde a época dos egípcios. Apesar das mudanças que foram sendo adotadas, ao longo do tempo, o objetivo sempre foi de proporcionar bem estar e consequentemente qualidade de vida, aos seus usuários. Este trabalho teve por objetivo identificar os benefícios oferecidos pelo paisagismo em relação à qualidade de vida. Para tanto elaborou-se um questionário com 10 questões que continham alternativas de múltipla escolha e dissertativas. O questionário foi disponibilizado na rede social Facebook® através de um link, no período de 20 a 30 de setembro. Participaram da pesquisa 111 pessoas, onde 64,9 % disseram saber cuidar de uma planta, enquanto 19,8 % disseram que não sabem e 15,3 % estão aprendendo a cuidar. Os participantes da pesquisa também afirmaram possuir plantas em sua residência (89,2 %) e 51,4 % dos entrevistados pagariam mais caro por um imóvel residencial, por possuir espaço de lazer com arborização. Em relação aos benefícios proporcionados pelas plantas em um jardim observou-se que 79,3 % das pessoas sabem que as plantas contribuem para a qualidade de vida. Sobre telhados verdes, que é uma tendência no paisagismo atual 73 % dos entrevistados já tomaram conhecimento de sua aplicação, afirmando conhecer as vantagens de aplicação deste conceito de jardim, como a drenagem da água de chuva, evitando possíveis

enchentes e erosões, além de reduzir a temperatura interna da residência e proporcionar isolamento acústico. Houve 80,2% de preferência por plantas que produzem flores e 73 % manifestaram conhecer plantas tóxicas. Estes resultados compõem uma fase preliminar do Trabalho de Conclusão de Curso, para o ano de 2017.

Palavras-Chave: Jardinagem. Plantas ornamentais. Qualidade de vida. Telhado verde. Plantas tóxicas

OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA: CRIME ÀS RELAÇÕES DE CONSUMO E ÀS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Diego Rodrigo Ferreira, João Vitor De Oliveira Silva, Nadaiara Aparecida Felix De Almeida, Daniele De Oliveira Moura Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Dom Pedro II, 30. Junqueirópolis - SP. drfcoruja@gmail.com

Resumo: Já parou pra pensar porque atualmente os produtos lançados no mercado se desgastam bem mais rápido se comparado aos seus antecessores? Por exemplo, lembra-se dos primeiros telefones celulares que ofereciam recursos ligeiramente limitados? Por outro lado, sua resistência torna possível encontra-los em funcionamento até os dias de hoje. Partindo desta premissa pouquíssimas pessoas param para pensar porque tudo no século XXI é substituído de forma tão rápida. Essas e outras questões estão ligadas ao que chamamos de Obsolescência planejada ou programada, que ocorre quando um produto é lançado no mercado, tornando-se inutilizável ou obsoleto, em um período de tempo relativamente curto de forma proposital, para que sejam rapidamente descartados e estimulem o consumidor a comprar novamente. O tema tem relevância no meio acadêmico e profissional, considerando a abrangência no cenário nacional e internacional, em prol do meio ambiente sadio e equilibrado. O presente trabalho tem como intuito apresentar o conceito e histórico da obsolescência, informar de que maneira a publicidade e os fatores psicológicos e econômicos a fomentam, proporcionar conhecimento sobre a vulnerabilidade da sociedade e as consequências ao meio ambiente. O trabalho será realizado através de pesquisas bibliográficas e em plataformas de busca online com palavras chaves relacionadas ao tema, além de consultas à documentários em vídeo. Também um relato de caso observado em que modificações no design diminuíram a vida útil de um determinado produto. O trabalho justifica-se na tentativa de chamar a atenção para o fato de que a obsolescência programada está diretamente ligada ao consumismo e é o principal fator causador da degradação ambiental e pouco ou nada é discutido com relação ao consumo desenfreado de determinados produtos, bem como sobre os impactos ambientais que isso provoca. Dentre as considerações finais, evidencia-se a necessidade de estabelecer uma sociedade responsável social e ambientalmente.

Palavras-Chave: Estratégia. Obsolescência Programada. Ciclo de Vida De Produtos. Cartel Da Lâmpada. Consumismo

ONE HEALTH - SAÚDE NA PALMA DA MÃO

Larissa Ceballos Gomes, Rafael Prates Parra Cieto, Lucilena De Lima

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Rua Affonso Paula De Souza, 102. Araçatuba - SP. larissaceballos@hotmail.com, rafhaprates@gmail.com

Resumo: Hipotensão postural e Hipertensão, são doenças crônicas que não tem cura e, quando não é devidamente tratada, pode aumentar o risco de vários problemas de saúde graves, como ataque cardíaco, acidente vascular cerebral (AVC), insuficiência cardíaca crônica, problemas oculares, síndrome metabólica, problemas de memória e aneurisma (Mekhitarian; Barroso 2017). A Sociedade Brasileira de Hipertensão afirma que, a medida da pressão arterial é composta por duas, sendo a sistólica e diastólica. Ambas realizam a medida de quão intenso é o fluxo de sangue, calculando a força que o sangue exerce contra as paredes das artérias para conseguir circular pelo corpo e, os valores de referência para pressão arterial são medidos em milímetros de mercúrio (mmHg). Uma pessoa que possui a pressão sistólica de 120 e uma pressão diastólica de 80 tem uma pressão arterial de 120/80, ou "12 por 8". De acordo com Dr. Sidney Cunha,

a pressão arterial normal é inferior ou igual a 140x90 mmHg, abaixo de 90x60mmHg é considerada baixa, pois causa sintomas desagradáveis e, acima de 140x90 mmHg já é considerada alta. Quando se possui a alteração da pressão, sintomas como tontura, vômito podem ser os iniciais, isso, na maioria das vezes pode acarretar um perigo muito maior. Monitorar a pressão, pode fazer com que uma situação de risco maior seja evitada, ainda mais para pessoas de maior idade, que sempre são os mais propensos a ter um “Infarto”, por exemplo. De acordo com o ministério da saúde, mais de 30 milhões de pessoas no Brasil são hipertensas, sendo um em cada 4 pessoas da população (Verdêlio, 2016). Em uma pesquisa realizada pela sociedade Brasileira de Hipertensão, até 2025, o número de hipertensos no Brasil, deverá crescer 80%, de acordo com o estudo conjunto da Escola de Economia de Londres, do Instituto Karolinska (Suécia) e da Universidade do Estado de Nova York. Pensando nisso, pensou-se na ideia de implementação de um aplicativo, cuja função é realizar o monitoramento da pressão arterial do usuário, através da exportação das informações pelo bluetooth, que serão captadas pela medição realizada por um smartwatch. Ao realizar a medição da pressão arterial, o relógio envia as informações ao aparelho celular do usuário, o app então verifica se está abaixo ou acima do normal, constatada a diferença, emite uma mensagem de emergência para os contatos mais próximos do usuário cadastrado, contatos que, também deverão possuir o aplicativo e ambos devem estar conectados a rede. Estuda-se a possibilidade de implementar uma série de médicos em cadastro com o aplicativo, para quando o usuário sentir a necessidade de uma orientação profissional, mostrar a lista de médicos online e próximos do parâmetro regional em que o usuário se encontra. Esse monitoramento pode fazer com que vidas sejam salvas, que perigos maiores sejam evitados, ressaltando que 33% das mortes são acometidas por conta de AVC e doenças cardiovasculares, como infarto (Gruffat, 2017).

Palavras-Chave: Saúde. Hipertensão. Hipotensão. Pressão Baixa. Pressão Alta

OPERADORES LINEARES UNITÁRIOS

Carolina Harumi Nakazato Braz, Ronan Antonio Dos Reis

Autor(a) curso de FÍSICA - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Rua 12 De Outubro, 1566. Presidente Prudente - SP. carolina.nakazato@hotmail.com, carol.nakaz@gmail.com

Resumo: Neste trabalho, fizemos um estudo sobre alguns tópicos de Álgebra Linear e suas Aplicações, em que estudamos os Espaços Vetoriais de Dimensões Finitas, espaços com produto interno e suas propriedades, algumas classes de operadores lineares de espaços vetoriais. O principal objetivo deste trabalho é estudar a classe dos Operadores Lineares Unitários, em que vimos exemplos, propriedades, bem como, algumas caracterizações, tais como, um operador é unitário se, e somente se, sua matriz é uma matriz unitária em relação a alguma base ortonormal, entre outras. Este estudo foi feito com base nas referências bibliográficas. ,

Palavras-Chave: Álgebra Linear. Operadores Unitários. Matrizes

OS DESAFIOS DA APRENDIZAGEM DA TABUADA NO ENSINO FUNDAMENTAL II

Talita Firmino Da Costa, Daniela Cristina Aguiar Orlandi, Renata Barbosa Martins, Simone Leite Andrade

Autor(a) curso de MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Bartolomeu Bueno 395. Osvaldo Cruz - SP. talita.ocz.tf@gmail.com

Resumo: Na matemática, a tabuada criada no século VI a.C. por Pitágoras, filósofo e matemático grego, era vista por muitos alunos como um mero exercício de memorização, pois o ensino tradicional não enfatizava o processo de construção desse conhecimento. Até a década de 1920, o que se observava era o ensino tradicional, cuja ênfase estava quase sempre nos exercícios de memorização, vistos como um meio eficiente e necessário à aprendizagem. Durante o período mencionado acima, para resolver seus problemas, as pessoas precisavam ter recursos suficientes. Por exemplo, muitas vezes precisávamos aproximar preços para estimar o total gasto em uma compra de diversos itens. Quando há diversos itens de mesmo preço, entra em jogo a multiplicação. Quando, além desses, há itens de outros

preços, entram em jogo a multiplicação e a adição. É claro que nesse procedimento usávamos nossos recursos mentais. O cálculo, no entanto, não é usado apenas em problemas de compra e venda envolvendo memorização de tabuadas. Além disso, em várias outras situações trabalham-se aspectos fundamentais para o desenvolvimento do pensamento multiplicativo. Atualmente, com o fácil acesso à tecnologia, a calculadora está disponível para todos por meio dos celulares, computadores, tablets, o que desmotiva as pessoas, inclusive as crianças, a se interessarem em aprender a tabuada. Longe de lições antiquadas, queremos mostrar que assimilar o método da tabuada teve e tem seu lugar no currículo de Matemática, ao mesmo tempo em que discutimos diversos aspectos da abordagem da multiplicação considerando-a em um amplo espectro do desenvolvimento conceitual, de recursos fundamentais ao desenvolvimento do pensamento multiplicativo, bem como do compromisso social da escola, que é formar um cidadão pensante. A dúvida que surge diante desses fatos: é importante assimilar cálculos, e em particular, a tabuada na escola? Com base nesse questionamento, o interesse em realizar este trabalho surgiu durante a atuação no PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação À Docência), onde nos deparamos com as dificuldades apresentadas pelos alunos ao realizar atividades que envolvam cálculos multiplicativos que são constantemente propostos nos conteúdos curriculares. A memorização e a repetição na apreensão da tabuada não atraem a atenção do aluno e a facilidade de uso de recursos eletrônicos para realização de cálculos simples apresentam-se como os principais fatores desmotivadores dos alunos quanto à sua assimilação. Acredita-se que o método da compreensão (entendimento) seja mais eficaz na apreensão da tabuada porque possibilita a construção do raciocínio, permitindo a percepção da lógica implícita na multiplicação presente em uma tabuada. Portanto, os objetivos do presente trabalho visam investigar as principais dificuldades na aprendizagem da tabuada e identificar os principais métodos utilizados para o ensino da tabuada no Ensino Fundamental II. Para atingir os objetivos da nossa pesquisa, faremos um estudo bibliográfico e iremos relatar experiências vividas juntamente com nossos supervisores no PIBID).

Palavras-Chave: Aprendizagem. Tabuada. Cálculo. Assimilação. Significativa

OS DESAFIOS DA ELETRICIDADE: DO CANTEIRO DE OBRAS À MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES PRONTAS

Roseli Ferreira Dos Santos, Estela Cardoso, Mariana Pereira Da Silva, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Tomé De Souza, 344. Dracena - SP. roselielrotec@hotmail.com, roselielrotec@gmail.com

Resumo: É notório que a compreensão e adequação dos conceitos que remetem à eletricidade são um desafio para os cidadãos brasileiros. Estudos apontam que tal evidência é consequência de um passado marcado pela falta de conhecimento específico, o que, ao longo das gerações originou profissionais descapacitados, órgãos fiscalizadores deficientes, normas regularizadoras ineficientes e clientes, leigos, acostumados com soluções rápidas, improvisadas e de custo inferior. Além disso, a presença do “jeitinho brasileiro” nas instalações atuais somada à indiferença na manutenção das edificações mais antigas e ao entendimento arcaico de que investimentos com educação profissionalizante (engenheiro eletricista), técnica (técnico em eletrotécnica) e de segurança do trabalho são gastos desnecessários proporcionam ao ser humano um ambiente desconhecido e perigoso. Segundo a OIT (Organização Internacional do Trabalho), em 2016, o Brasil já era o 4º país com maior índice de mortes ocasionadas por acidentes de trabalho; somado a isso, dados levantados pela ABRACOPEL (Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade) demonstram que as mortes por choques elétricos representam quase metade dos óbitos registrados no país; só em 2015, ano do último levantamento, foram contados 590. As estatísticas apontadas desde 2008 revelam, em geral, um caráter constante dessas estimativas. Com a finalidade de enfatizar o tema, a revista *Lumière Electric*, especialista no tema, ocupou edições consecutivas com estudos que apontam as deficiências e consequências dessa questão; esclarecendo, assim, as medidas necessárias para cessá-la. A fim de solucionar este problema, as NR 10, NR 18 e NBR 5410/2004 propõem a conscientização da importância das instalações elétricas, adequadamente, projetadas e executadas, ou seja, com a supervisão de um profissional que assegure o isolamento e aterramento apropriados dos cabos e caixas eletrizados e normatize a utilização das EPIs (Equipamentos de Proteção Individuais); a qualificação e aperfeiçoamento de profissionais especialistas no assunto; o aumento das sinalizações de indicação de riscos; a instalação de barreiras de proteção; instaurar órgãos de

fiscalização eficientes e determinar punições severas às atividades irregulares . Dessa forma, esse desafio, há muito estabelecido, será vencido e resultará no declínio da taxa de falecimentos, trazendo benefícios à sociedade, às edificações e aos trabalhadores envolvidos. Segurança e cuidado nunca são demais quando o assunto é a vida, a eletricidade foi uma das melhores descobertas do homem facilitando o nosso dia a dia com o avanço da tecnologia; portanto, deve-se usar a energia elétrica da melhor forma possível.

Palavras-Chave: Canteiro De Obras. Riscos. Eletricidade

OTIMIZAÇÃO DE PROGRAMAS SOCIAIS ATRAVÉS DE WEB SITE

Rodolfo Dos Santos Colombo, André Mendes Garcia

Autor(a) curso de CIENCIA DA COMPUTACAO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Jorge Mazzo,628. São João Do Pau D Alho - SP. rodolfocolombo2092@yahoo.com.br

Resumo: O objetivo do trabalho consiste no desenvolvimento de uma aplicação de um sistema web que atende aos programas sociais em específico ao Departamento de Assistência Social, assim como é realizado no sistema do Cadastro Único (CadUnico) e no sistema do site Recria Prudente, onde são cadastrados famílias em situação parcial ou integral no meio social em projetos e programas sociais. Os programas sociais são ações integradas realizadas por instituições públicas e privadas junto a população, essas ações tem por finalidade desenvolver diversos tipos de interação com as pessoas e o meio social. O crescimento relevante desses programas, está relacionado a necessidade da população carente, frente as situações econômicas do país. Com sistema web desenvolvido e otimizado, resulta em um sistema de cadastro de famílias associadas e beneficiadas. Realiza seleção de cadastros das famílias (alteração, exclusão, inclusão e verificação de dados), apresenta uma divulgação das entidades e programas associados. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do web site, será com o auxílio de um conjunto de ferramentas web (editores, navegador, servidor) e suas devidas linguagens web (HTML, CSS, PHP, Javascript) e também por outros conjuntos de ferramentas (Framework), o banco de dados é desenvolvido em Mysql. O resultado que esse sistema poderá alcançar é uma otimização no controle dos dados que antigamente não havia esse controle efetivo. Conclui-se que com o sistema via web de seleção de dados das famílias beneficiadas aos projetos e programas sociais completamente pronto, oferece vantagens de que falhas e erros nas entradas de dados, terão menos chance de acontecer, otimização do fluxo de informação permitindo maior agilidade e organização e maior segurança ao acesso das informações. Fica como planos para trabalhos futuros o aprimoramento do sistema via web podendo ou não ser adaptado para aplicações nas plataformas via Mobile (Android ou IOS).

Palavras-Chave: Programas Sociais. Otimização. Web Site, . istema de Cadastro

PAPEL FISIOLÓGICO DO SELÊNIO E DO ÁCIDO FÓLICO NO TRATAMENTO DE SEMENTES DE MILHO SOB ALTA TEMPERATURA

Matheus Sousa Ferreira, Andre Rodrigues Dos Reis

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIODIVERSIDADE - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Rua Tiradentes, 32. Tupã - SP. mathioba@gmail.com, matheusferreira@tupa.unesp.br

Resumo: O objetivo desse trabalho foi avaliar o desenvolvimento fisiológico do híbrido de milho Dekalb DKB 285 PRO 2 quando submetido a um estresse térmico por alta temperatura. Foram separadas 600 sementes deste híbrido, destas dissociadas 100 para cada tratamento e subdivididas em 4 repetições contendo 25 sementes, colocadas para germinar entre três folhas de papel germitest. As doses testadas foram: 1) 5 mg L⁻¹ de selênio (Se); 2) 40 mg L⁻¹ de Se; 3) 50 mg L⁻¹ de ácido fólico; 4) 100 mg L⁻¹ de ácido fólico; 5) 200 mg L⁻¹ de ácido fólico e água destilada para o controle, na proporção de 2,5 vezes a massa do papel seco. O B.O.D foi regulado para manter constante a temperatura de 35 °C. As avaliações foram realizadas após 7 dias, computando-se a porcentagem de plântulas normais, segundo os critérios estabelecidos pelas Regras para Análise de Sementes (RAS). Destas, foram separadas 5 plântulas de

cada tratamento aleatoriamente, para obtenção da biomassa fresca e análise de clorofila. Os tratamentos realizados não interferiram na germinação a ponto de ser prejudicial para as plântulas, contudo a alta porcentagem de germinação em diferentes doses dos tratamentos é um parâmetro importante para garantir um bom estande inicial da cultura. Em relação a biomassa fresca a dose 50 mg L⁻¹ de ácido fólico, proporcionou um aumento de 23% na massa fresca, devido seu potencial efeito de protetor, pois este composto protege a bicamada lipídica da célula impedindo que ela entre em estresse. Os tratamentos proporcionaram uma maior produção de clorofila total maior do que o controle, contudo as doses 5 mg L⁻¹ de Se e 50 mg L⁻¹ de ácido fólico apresentaram melhores resultados, o que podem ser bons protetores contra alta temperatura. Com o crescente aumento das temperaturas, plântulas protegidas podem garantir o sucesso da lavoura.

Palavras-Chave: Protetores Térmicos . Selênio. Ácido Fólico. Germinação. Sementes

PIGMENTOS PRETOS E COLORIDOS DE TATUAGENS

Giancarlo Dos Santos De Souza, João Paulo Gelamos

Autor(a) curso de QUIMICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Antonio Crepaldi 92. Flórida Paulista - SP. giansantos_2301_@hotmail.com, fabio_-rocha@hotmail.com

Resumo: A prática da tatuagem tem crescido ao longo dos anos em todo o mundo, ela é aceita por pessoas de diferentes idades, sexo ou realidade social, por sua beleza e cores maravilhosas. A tatuagem é feita com uma técnica de perfuração da pele, com micro agulhas para a aplicação da tinta, que são introduzidas na primeira camada da pele. Ainda se sabe pouco sobre os perigos e a toxicidade de pigmentos e corantes que se interagem com o nosso organismo, dentro de nós, são transformados quimicamente e sua estrutura tem poucas informações. Muitas pessoas escolhem se embelezar com as cores ou uma correção estica que têm no seu corpo No entanto, esta prática desperta grande preocupação em relação às pessoas que apresentam algum tipo de alergia ou infecção decorrido desta prática. Considerando que muitas dessas alergias podem ser causadas graças aos metais pesados presentes nos pigmentos que são feitas as tintas de tatuagem, esses metais são altamente perigosos para o ser humano por causa da sua densidade muito elevada, seus níveis de reatividade e também sua bi acumulação, tendem a desencadear de uma reação química muito alta. Dessa forma este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão literária e um questionário para coletar informações que possam ter uma grande, determinação das concentrações de metais pesados que são utilizados nas tintas, para o conhecimento dos alunos do centro universitário de Adamantina - UniFai que possuem tatuagens que possam ter o conhecimento com o que está manuseando e aplicando na sua pele .

Palavras-Chave: tatuagens. pigmentos. metais pesados. tintas. Conhecimento

POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO FRENTE A CEPAS DE SALMONELLA ENTERITIS E ESCHERICHIA COLI IN VITRO

Gabrielle Schinor Medeiros, Lorrainny Andressa Da Siva Pimentel, Raquel De Cássia Pereira, Sabrina Aparecida Da Costa Macedo, Raquel De Cassia Pereira, Matheus Silva Sanches

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Tocantis N° 602 - A. Tupã - SP. gabschinor@gmail.com, gabrielleschinor@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho visou avaliar a atividade antimicrobiana in vitro do óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare*) frente a cepas de *Salmonella* spp e *Escherichia coli*. Estudos com óleos essenciais mostram que o óleo de orégano apresenta atividade antimicrobiana eficiente, principalmente inibindo o crescimento de bactérias associadas à contaminação de alimentos. As doenças transmitidas por alimentos (DTA) são provenientes da ingestão de alimentos e/ou água contaminados. Existem mais de 250 tipos de DTA's, onde a maioria é causada por bactérias e suas toxinas, dentre as principais, *Salmonella* spp. e *Escherichia Coli* spp. por serem os principais microrganismos presentes na água e em

alimentos. A avaliação do efeito antimicrobiano in vitro para as cepas em questão foi realizado por meio de semeadura com auxílio de swab em placas de Petri contendo 15 ml de Agar Tripticase de Soja (TSA). Em seguida foram dispostos discos de papel filtro estéreis embebidos no óleo essencial de orégano. O controle negativo se fez utilizando óleo mineral e o controle positivo com disco de gentamicina. Após incubação das placas por 24 horas a 37 °C, os resultados obtidos (halo de inibição ao redor do disco de papel) mostraram que o óleo essencial de orégano foi eficiente, tendo halos de aproximadamente 30 mm, para halos de aproximadamente 32 mm no controle positivo. Concluiu-se que a multiplicação de Salmonella Enteritidis e Escherichia coli in vitro pode ser inibida pelo óleo essencial de orégano, sendo o mesmo de interesse para ser aplicado em alimentos como substituto dos aditivos químicos.

Palavras-Chave: Doenças transmitidas por alime. Segurança de alimentos. Vida de parteleira. Microbiologia de alimentos. Antimicrobiano natural de alim

POTENCIAL DE APROVEITAMENTO DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR NA PRODUÇÃO DE BIOELETRICIDADE

Jorge Miguel De Oliveira, Felipe Adão Sagario, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Rua Antônio Ruic, 380.. Birigui - SP. jorge29_miguel@hotmail.com

Resumo: Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), 61,21% do consumo elétrico brasileiro é abastecido preponderantemente pela hidroeletricidade. A legislação brasileira impõem restrições a barragens com grandes reservatórios e ao mesmo tempo há irregularidade das chuvas concentradas no verão e no início do outono, entre os meses de dezembro e abril, tudo isso nos leva a buscar outras fontes de energia. O crescimento do setor sucroenergético é uma alternativa viável para a substituição de combustíveis de origem fóssil por fontes renováveis mitigando a emissão dos gases de efeito estufa. Como a palha e o bagaço são resíduos renováveis da produção de etanol a energia elétrica produzida por essas indústrias é denominada bioeletricidade. Sendo que parte é utilizada para o atendimento da própria unidade industrial e o excedente exportado para a rede de distribuição aumentando a participação de fontes renováveis na matriz energética brasileira. Considerando a produção de cana-de-açúcar na safra 17/18 do Estado de São Paulo em 352,2 milhões de toneladas haverá a produção de 88,053 milhões de toneladas de bagaço. O aproveitamento integral deste material pode gerar 35221 GWh de energia elétrica, ou seja com a queima do bagaço da cana-de-açúcar pode fornecer cerca de 13,1% da energia consumida nesta região em 2017. Portanto a aplicação deste recurso renovável contribui para garantir energia elétrica para as usinas sucroenergéticas e permite a comercialização do excedente distribuído pelo sistema nacional. Além disso, soluções estão em desenvolvimento para permitir a coleta e aplicação da palha da cana aumentando a relação energética da cogeração em indústrias sucroenergéticas permitindo um incremento de renda no setor e possibilitando o crescimento da nação aplicando processos renováveis e economicamente viáveis garantindo o fornecimento de energia para as próximas gerações.

Palavras-Chave: Bioeletricidade. Bagaço. Cana-de-açúcar. Aproveitamento

POTENCIAL DO BAGAÇO DA CANA-DE-AÇÚCAR COMO FONTE DE ENERGIA

Felipe Adão Sagario, Kátia Da Silva Oliveira, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCMBUSTIVEIS - Centro Paula Souza, Rua Mudalali Fayath Mansour. Araçatuba - SP. adao-evangelista@bol.com.br, marybene1956@bol.com.br

Resumo: O setor da indústria sucroalcooleira constitui um dos principais segmentos da economia brasileira, que vem aumentando a eficiência dos processos. Mesmo assim descarta grande quantidade de resíduos agroindustriais (subprodutos), tais como: a palha, bagaço, torta de filtro, levedura, vinhaça entre outros. O processamento de 1000 t de cana-de-açúcar resulta, em média, 280 t de bagaço e 140 t de palha em base seca. O bagaço é empregado como

combustível em todas as usinas de cana-de-açúcar, através da queima na caldeira, liberando calor (energia térmica) para a produção de vapor a ser convertido em energia elétrica por meio dos geradores. Outra aplicação para a palha, assim como o bagaço, é como matéria-prima para produção do etanol de segunda geração> Processo que constitui em “desmontar” a celulose liberando os polissacarídeos como fonte de açúcares fermentescíveis de forma eficiente e economicamente viável. A transformação da palha em etanol de segunda geração elimina resíduos geralmente deixados no campo ainda possui desafios tecnológicos a serem superados. O bagaço assim como a palha da cana-de-açúcar são resíduos abundantes da produção sucroalcooleira, estão disponíveis em grande quantidade, além de serem de baixo custo. Porém a etapa enzimática aumenta o custo da produção de etanol de segunda geração em larga escala. Entretanto com o avanço de tecnologias permitirá o aproveitamento da palha e do bagaço como fontes viáveis para aumentar a produção de etanol. Tornando o mercado bioenergético cada vez mais viável economicamente e ambientalmente correto

Palavras-Chave: Bagaço. Cogeração. Etanol. Subproduto. Cana-de-açúcar

PROBLEMAS E SOLUÇÕES NA DRENAGEM URBANA DE ADAMANTINA-SP

Felipe Dalacosta Morelli, Fernanda Cathusca Morelli Silva, Suellen Pasquim Siqueira, Reinaldo Turra Junior, Danilo Bernardes Lourenço

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - unifai, Rua General Izidoro 520. Adamantina - SP. morelli479@gmail.com

Resumo: O presente trabalho buscou analisar os impactos ambientais causados pelas águas pluviais no Município de Adamantina-SP, visando expor os problemas e encontrar possíveis soluções para os mesmos. A drenagem urbana sempre foi causa de grandes problemas nas cidades como contaminação das águas pluviais, buracos nas ruas, inundações em trechos com cotas mais baixas impossibilitando o tráfego de veículos e pedestres, invadindo casas e até deixando pessoas ilhadas. Foi realizada visita in loco onde apresentam os problemas relatados acima e consultado o Plano Diretor de Macrodrenagem do Município. Mediante isso foi proposto medidas de correção para os problemas já existentes que visam minimizar os danos causados pelas inundações e prevenção para futuros loteamentos fazendo com que o escoamento superficial da água seja controlado e escoado para as microbacias sem causar qualquer tipo de impacto. Com a análise de vários pontos de alagamento na cidade foi possível constatar, que os problemas estão relacionados à falha de projetos como erro em sua elaboração e desconsideração com estudos meteorológicos e hidrológicos, falta de fiscalização em execuções de obras de drenagem e loteamentos não levando em consideração à macrodrenagem e a grande quantidade de microbacias hidrográficas que envolvem a cidade e principalmente seus pontos de alagamento. Conclui-se que o município de Adamantina mesmo possuindo um plano diretor de macrodrenagem ainda possui falhas no sistema de drenagem que precisam de melhorias e ajustes o mais rápido possível. E para os projetos de novos loteamentos é preciso uma melhoria na fiscalização no que se refere à sua infraestrutura e impactos ambientais que envolvem aterramentos de áreas úmidas.

Palavras-Chave: Drenagem Urbana. Expansão Urbana. Inundações. Impactos Ambientais. Enchentes

PROCESSOS OXIDATIVOS NO TRATAMENTO DE EFLUENTE TÊXTIL

Suellen Pasquim Siqueira, Alexandre Teixeira De Souza

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, Rua Maina, 68. Adamantina - SP. pasquimsuellen@gmail.com, suellen.pasquim@hotmail.com

Resumo: Com a falta de água potável cada vez mais frequente nos dias de hoje, o uso de novas técnicas para melhorar o tratamento de efluente proveniente de lavanderias industriais é essencial para que diminua os impactos ambientais encontrados nesses resíduos, principalmente pela coloração e pelas propriedades que os produtos usados na lavagem têxtil possuem. Portanto o presente trabalho buscou de analisar a eficiência da foto oxidação catalítica no tratamento de efluentes têxteis gerados a partir de água residual de uma lavadeira. Foram avaliados a atuação dos parâmetros: pH, turbidez, OD,

DBO e cor, a fim de determinar sua influência na porcentagem de descoloração do efluente. Para tal, foi realizado um efluente sintético com água de torneira e corante em pó comercial da cor azul, para reagir, com diferentes concentrações de óxido de zinco, óxido de titânio e CD Room, com variações de pH e tempo de exposição ao UV, permitindo posteriormente identificar aqueles que possuem maior significância para a resposta analítica e aplicar os melhores resultados obtidos no efluente bruto. Foi verificado que em ambos UVs o melhor reagente catalítico foi o CD "puro" com pH 7, tempo de exposição de 2h30min, sem adição de óxidos que obteve a melhor descoloração, em seguida o óxido de zinco com concentração de 100mg/L, pH 7 e tempo de exposição de 1h30min e por último o dióxido de titânio com concentração de 500mg/L, pH 5 e tempo de exposição de 30min, todos foram comparados com a coloração da água destilada. Foi realizada a caracterização do efluente aferindo os parâmetros antes e pós o tratamento. Na aplicação dos resultados selecionados ao efluente bruto novamente o que melhor obteve descoloração significativa foi o CD "puro"

Palavras-Chave: Tratamento de Efluente. Fotocatálise. Têxtil. Óxido. Cd Room

PRODUÇÃO DE ABACAXI EM FUNÇÃO DE ÉPOCAS DE COLHEITA E FONTES DE ADUBAÇÃO

Antonio Soares Ferreira, Josué Santos De Deus, Eliana Cristina Generoso Konrad

Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Almirante Tamandaré, 198. Mirandópolis - SP. ferreiraassessoria2@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem por objetivo identificar a produtividade do abacaxi em diferentes épocas de colheita e sob distintas fontes de adubação. O presente trabalho foi conduzido em uma área de plantio comercial de abacaxi, do grupo Havaí e cultivar Smooth Cayenne. A propriedade localiza-se no município de Mirandópolis, SP, Região Noroeste Paulista. Para o plantio e condução da área de produção realizou-se o preparo de solo 90 dias antes da implantação da cultura, com duas gradagens pesadas para destruir a massa vegetal e incorporar o corretivo no solo e em seguida aração e nivelamento. Em abril de 2016, foram abertos os sulcos de plantio (espaçamento de 1,0 m entre linha) e adubação de plantio nas três áreas de observação da produção. A primeira área (A1) recebeu a adubação orgânica com base esterco de galinha moído, a segunda área (A2) recebeu o adubo Super Simples e a terceira área (A3) recebeu a formulação 4-14-8 (N-P-K). Além da adubação de fundação (de plantio) as áreas A1, A2 e A3 também receberam três adubações de cobertura (a primeira com sulfato de amônia e as demais com a formulação 20-00-20) em cada uma delas. Estas adubações de cobertura iniciaram-se 30 dias após o plantio e as demais a cada 30 dias. As avaliações de peso (g), comprimento (cm), diâmetro (cm) e Sólidos Solúveis - SS (^o Brix), tanto da A1 quanto da A2, foram realizadas numa amostra de 10 frutos. Os frutos colhidos na A1 apresentaram valor médio de peso com coroa de 2,3 Kg e valor médio sem a coroa de 2,1 Kg. O comprimento médio dos frutos, com coroa foi de 22,8 cm, com 9,9 cm de diâmetro. A determinação de SS obteve o valor médio de 11 ^o Brix. Na colheita dos frutos da A2 observou-se os seguintes resultados em relação ao peso médio de frutos com e sem coroa, respectivamente de, 1,62 kg e 1,52 kg. O comprimento médio dos frutos com coroa foi de 20,1 cm e 12,3 cm de diâmetro médio dos frutos. A quantificação de SS nos frutos desta segunda colheita seguiu a média de 14,11 ^o Brix. De acordo com os resultados obtidos em frutos da A1 e A2 foi possível identificar redução do peso e do comprimento dos frutos da primeira em relação à segunda época de colheita, porém houve aumento na leitura de SS. Estes são resultados parciais, do Trabalho de Conclusão de curso, para o segundo semestre de 2017. Uma vez que ainda será realizada a colheita e determinação das variáveis dos frutos da A3, em meados de outubro de 2017.

Palavras-Chave: Adubação potássica. Adubação nitrogenada. Produtividade. Fruticultura. Smooth Cayenne

PRODUÇÃO DE ADUBO A PARTIR DE RESÍDUOS DE PODA URBANA E RESÍDUOS DE PESCADO NO MUNICÍPIO DE PAULICEIA - SÃO PAULO

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

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, Rua : Engenheiro Abraão Leite, 2067. Pauliceia - SP. beta_dsg@hotmail.com, liberato-marcos@hotmail.com

Resumo: A piscicultura em tanques-rede na bacia do Rio Paraná tem sido de grande importância para o crescimento da produção brasileira de peixe. Com uma localização estratégica, que engloba os Estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais. Porém essa atividade quando realizada em escala comercial pode gerar grandes quantidades de resíduos produzidos a partir do beneficiamento do pescado. A piscicultura em tanques-rede no município de Paulicéia - SP se encontra em expansão com a projeção da instalação de novos empreendimentos voltados à produção de peixes tilápia e a construção de um frigorífico para o beneficiamento. Nesse caso pode se prever o aumento da produção de pescado e, conseqüentemente, o aumento da geração de resíduos provenientes da atividade. O uso dos resíduos pode representar uma forma viável de aproveitando à matéria orgânica que seria descartada no meio ambiente de forma incorreta e que causaria desequilíbrio natural. A partir do uso de resíduos de filetagem e poda urbana pode se criar um adubo com potencial de fertilização que além do caráter ambiental também pode englobar as esferas econômica e social, considerando que o mesmo pode vir a ser um gerador de empregos e/ou renda. O objetivo do trabalho foi realizar uma estimativa da potencial produção de adubo aproveitando-se resíduos de pescado e de podas de árvores gerados no município de Paulicéia. Para isso foi realizado levantamento junto aos produtores de peixes em tanques-rede e com a prefeitura municipal sobre a produção semanal de resíduos. De acordo com as informações obtidas são gerados mensalmente 16.000kg de poda de árvores provenientes da área urbana e 1.320kg de resíduos de pescado. A determinação da estimativa foi realizada de acordo com referências bibliográficas relacionadas à produção de adubos utilizando resíduos de pescado como fonte de nitrogênio. Segundo os trabalhos os materiais devem ser misturados em uma proporção de três partes de resíduos de poda urbana, representando a fonte de carbono na mistura, e uma parte de resíduos do processamento de pescado, representando a fonte de nitrogênio da mistura. Essa deve ser mantida em função da relação de carbono e nitrogênio que é muito importante na produção do adubo devendo e que deve variar de 20/1 até 35/1, sendo o ideal de 30/1. Isso permite que os microrganismos absorvam os nutrientes de forma mais eficiente. Utilizando-se os resíduos de pescado e poda urbana como referência à produção de adubo pode se chegar a uma produção mensal de 5.280kg. De acordo com a quantidade de resíduos de pescado disponível que representa utilizados 100% dos resíduos do processamento de pescado e 25% do resíduo de poda urbana do município destinando assim o material de forma sustentável e útil para o meio ambiente.

Palavras-Chave: Resíduo . Tilápia. Poda Urbana . Reaproveitamento . Adubo

PRODUÇÃO DE BIOGÁS ATRAVÉS DO RESÍDUO DA MANDIOCA, A MANIPUEIRA

Igor Aparecido Dos Santos Correia, Joao Rafael De Moraes Cini

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Cuiaba , 216. Parapuã - SP. aparecidoigor@hotmail.com, iascigor94@gmail.com

Resumo: Este projeto tem a intenção de criar metodologias para instalações de um biodigestor de maneira que seu custo benefício e capital de retorno seja um tempo consideravelmente bom para o empresário, mostrando a ele que a Manipueira, não é o problema e sim a solução para vários outros empecilhos. Manipueira nada mais é do que o caldo provindo da prensagem da mandioca, ele é altamente poluidor devido sua carga orgânica, se despejado incorretamente pode gerar muitas além do processo de contaminação seja do solo, água ou do ar, um exemplo claro de contaminação pode ser a eutrofização. Outro fator importante deste resíduo é que quando hidrolisado gera a linamarina que forma ácido cianídrico que pode causar mortes em animais seres humanos, houve casos até de bovinos e aves mortos ao redor dos tanques de sedimentação, pois consumiu minutos antes da morte, este ácido bloqueia parte do sistema nervoso causando assim a morte, pois ele impede o oxigênio de entrar na células, causando assim o mau funcionamento dela. Uma solução para esse problema é a elaboração de um biodigestor que diminuirá ou eliminará o uso de material lenhoso, pois o aquecimento será feito pelo gás, tornando-se autossuficiente em energia, não polui o meio ambiente e seu biodigestato pode servir como adubo controlado devido alta carga de DBO. Posteriormente será realizada uma análise de custo e benefício para avaliação da construção do biodigestor na empresa. Este ácido cianídrico é altamente volátil, ou seja apenas aumentando um pouco a temperatura ou deixando por algum tempo exposto ao sol eliminará boa parte dele.

Palavras-Chave: Manipueira. Biodigestor. Custo. Tratamento. Ácido Cianídrico

PRODUÇÃO DE BIOGÁS: ANÁLISE DA ÁGUA E DO ESTERCO

Dênis Henrique Garcia Bonafé, Giuliano Pierre Estevam, Joao Carlos De Brito, Celia Regina Nugoli Estevam

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLV. DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Rua Vereador Aldo Campos, 1045. Araçatuba - SP. denisgarcia.dev@gmail.com

Resumo: Após a crise do petróleo, o conceito de sustentabilidade passou a ter mais importância e pesquisas em fontes alternativas de energia, dentre elas a biomassa ganhou destaque na comunidade científica. Por meio da biomassa é possível obter energia elétrica com o uso de biodigestores, aparelho que oferece condições adequadas para a produção de biogás. Foram realizadas análises com algumas amostras de dejetos de vaca leiteira e da água da fazenda São Joaquim, localizada no município de Araçatuba/SP, com o objetivo de verificar se eles estão nos padrões para obtenção de biogás. Estas amostras foram coletadas uma vez por semana durante um mês e analisadas. Foi realizada análise de caracterização química do esterco bovino utilizado para a biodigestão e a análise da água. Também foram realizados testes para verificar o melhor teor de água para a produção de biogás, na qual a biomassa utilizada foi uma mistura de dejetos de vaca leiteira com água, ambos da propriedade São Joaquim. Foram colocados em 5 sacos plásticos com diferentes teor de água, para análises. Os resultados da pesquisa demonstraram que ambos estão adequados aos limites específicos para a produção de biogás. A partir da média do carbono e do nitrogênio obtidos nas análises, tem-se uma relação C/N de 24,6, resultado esse que está dentro do limite estabelecido pela bibliografia. Esta relação é muito importante, pois tanto a falta de nitrogênio quanto a falta de carbono limita a atividade microbiológica. O pH da água da propriedade ficou na média considerada para a produção de biogás, apresentando uma média de 7,5 com um desvio padrão muito baixo, de 0,02, o que garante ser uma média bastante representativa. O teor da água varia de acordo com as matérias primas destinadas à fermentação. Os dejetos bovinos (que possui em média 84% de umidade) precisam ser diluído em 100% de seu peso em água. O experimento em que o teor de água era de 1:1,5, apresentou uma maior produção de biogás, comprovando o que diz a teoria.

Palavras-Chave: Biomassa. Energia Elétrica. Bioenergia

PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEIS ATRAVÉS DA DEGRADAÇÃO ANAERÓBIA DE BIOMASSA

Anderson Luiz Padovesi Dellafuria, Yasmin Figueiredo, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de QUIMICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Alameda Dos Expedicionários. 1401. Adamantina - SP. anderson.dellafuria11@gmail.com

Resumo: As mudanças climáticas são problemas atuais. A emissão de gases de efeito estufa (GEE) está alterando as características físico-químicas da atmosfera e comprometendo o equilíbrio natural da biosfera e da qualidade de vida no Planeta. A busca por fontes renováveis e limpas surge como alternativa para reverter, controlar e mitigar os problemas causados pelos GEE. A biomassa é uma das maiores fontes de energia disponíveis nas áreas rurais e agroindustriais. A degradação biológica anaeróbia da matéria orgânica, presente nos resíduos sólidos agropecuários, produz uma mistura gasosa de metano (CH₄) e dióxido de carbono (CO₂), chamada biogás. Pode-se aproveitar seu potencial energético por intermédio da queima e obtenção de energia térmica. A geração do biogás traz aos produtores uma opção energética renovável de ótimo rendimento, custeando os gastos em energia elétrica externa e proporcionando energia limpa e distribuição correta dos efluentes gerados. O biofertilizante é um subproduto obtido a partir da fermentação anaeróbica, Com um pH básico (aproximadamente 7,5), o biofertilizante também atua como corretivo de pH do solo. Além de não propagar mau cheiro e não ser poluente, a obtenção dos biofertilizantes não apresenta custo, quando comparado aos fertilizantes químicos. A aplicação do biofertilizante nas plantações favorece a multiplicação de micro-organismos, proporcionando saúde e vida ao solo. Além disso, os biofertilizantes deixam a terra mais porosa, permitindo maior penetração do ar nas camadas mais fundas até as raízes. Seu uso nas propriedades caracteriza-se num grande potencial energético no que diz respeito a pequenas e médias propriedades rurais. Este trabalho tem como meta reaproveitar estes gases (CH₄ e CO₂) para a produção de energia através da degradação biológica de dejetos animais em um

biodigestor, além de reaproveitar subproduto do processo como um biofertilizante e mostrar como o setor agropecuário e agroindustrial possam diminuir os impactos ambientais causados por eles, como também possam obter lucros com este tipo de processo .

Palavras-Chave: Biogás. Biodigestor. Efeito Estufa. Dejetos Agropecuários

PRODUÇÃO DE MASSA SECA ATRAVÉS DO CULTIVO SORGO SACARINO E CANA-DE-AÇÚCAR COM A ROTAÇÃO DE ADUBAÇÃO VERDE

Ana Laura De Oliveira Silvério, Felipe Escorce Furlan, Mirela Ferneda, Tamara Qualharello, Raul Andres Martinez Uribe

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIODISSISTEMAS - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Governador Pedro De Toledo 104. Tupã - SP. analaura_silverio@hotmail.com

Resumo: O Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar por ter, entre outras coisas clima adequado e desenvolvimento tecnológico de ponta, destacando-se o cultivo para a obtenção de açúcar, etanol e biomassas. Esta cultura pertence à família Poaceae, apresentando um metabolismo do tipo C4, tendo como característica alta taxa fotossintética, assim como o resgate de CO₂ (DELLABIGLIA, 2016). Juntamente com a cana, o sorgo sacarino apresenta características fisiológicas parecidas com a cana como um sistema radicular eficiente e colmo succulento com alto nível de açúcar, podendo ser utilizado nos períodos de entressafra da mesma para a obtenção de etanol, já que possui um ciclo mais curto (OLIVEIRA et al., 2016). Porém, quando ocorre a reforma do canavial, para que o solo não fique desprovido de cobertura pode-se implantar a rotação com adubos verdes, que são plantas que tem a finalidade de proteger o solo e essencialmente realizar a fixação biológica de nitrogênio atmosférico, além de produzir de massa verde. (EMBRAPA, 2011; AMBROSANO et al., 2014). Deste modo, no desenvolvimento deste trabalho objetivou-se estudar o potencial de produção de biomassa da cana-de-açúcar, em rotações com sorgo sacarino e/ou adubação verde. A pesquisa foi conduzida na Escola Técnica “Astor de Mattos Carvalho” localizada no município de Cabrália Paulista, São Paulo. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com seis tratamentos. No primeiro tratamento (T1) foi analisada a cana-de-açúcar em rotação com o adubo verde crotalária, no segundo tratamento (T2) foi cana-de-açúcar em rotação com sorgo sacarino e crotalária, no terceiro tratamento (T3) plantou-se somente cana-de-açúcar, no quarto tratamento (T4) plantou-se cana sobre a rotação do sorgo, o quinto tratamento (T5) foi analisada a cana junto com o adubo verde feijão guandú, e por fim, o sexto tratamento (T6) foi referente a cana em rotação com sorgo com feijão guandú. A análise estatística foi realizada com o software Agroestat. Segundo a relação TCH (Tonelada de Colmo por Hectare)/Umidade obtida a partir da biometria, foi possível encontrar os valores de TMS (Tonelada de Massa Seca por hectare) referente a cada tratamento. Os valores obtidos foram: T1=7,56b, T2=9,92ab, T3=11,68ab, T4=8,93ab, T5=13,79a, T6=9,46ab, observando-se diferenças entre os tratamentos 1 e 5. O T5 apresenta a rotação com feijão guandú, que possui um sistema radicular profundo que descompacta solos adensados para absorção de água e reciclagem de nutrientes, sendo um grande produtor de biomassa e fixador de nitrogênio (RAYOL & ALVINO-RAYOL, 2012). A rotação com adubos verdes propicia diferença nos índices de produtividade de biomassa na rotação sorgo sacarino/cana-de-açúcar, entre eles o feijão-guandú se destaca no aumento desta produtividade.

Palavras-Chave: Produtividade. Bioenergia. Rotação de Cultura

PRODUÇÃO DE REFRIGERANTE DIET COM POLPA DE LARANJA (CITRUS SINENSIS) E MAMÃO (CARICA PAPAYA)

Luan Rafael Fermio Rodrigues, Gabriel De Souza Perli, Raquel De Cassia Pereira

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Hassegawa, 1595. Santa Mercedes - SP. luanfermino@gmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitação sensorial de um refrigerante desenvolvido a partir de laranja

(Citrus Sinenses) e mamão (Carica Papaya), com maior teor de polpa em relação ao produto comercial e com redução de açúcares. Foram feitas três formulações do refrigerante (F1: 10% de mamão e 10% de laranja; F2: 5% mamão e 15% de laranja e F3: 20% de mamão) e caracterizadas por meio de análises de pH, Brix, vitamina C. Avaliou-se sensorialmente por 50 provadores não treinados em escala hedônica estruturada em 9 pontos (1: gostei muitíssimo a 9: desgostei muitíssimo). As análises realizadas de vitamina C chegaram a um resultado satisfatório nas três formulações executadas, obtendo níveis acima do necessário para o organismo de uma pessoa adulta. Sensorialmente, principalmente no quesito sabor, não foi atingida a satisfação necessária. A junção dos dois elementos, segundo os provadores não ofereceu um sabor agradável e o mamão se sobressaiu a laranja, que gaseificado ocasionou estranhamento no paladar. O mamão (Carica Papaya) é uma fruta incomum se tratando da categoria refrigerantes, nota-se uma indecisão dos provadores a respeito da possível aquisição do produto, a conclusão obtida é de que o refrigerante com adição de mamão (Carica Papaya) não atingirá consumidores suficientes que justifique sua produção nessas condições de preparo, sendo necessário portanto a substituição do mamão por outra fruta que possibilite maior aceitação de gustação de seus consumidores, deve encontrar-se em harmonia com o sabor da laranja (Citrus Sinenses) e também mantenha os resultados satisfatórios em teor de vitamina C.

Palavras-Chave: Análise Sensorial. Vitamina C. Edulcorante

PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL: UMA EXPERIÊNCIA NA CULTURA DO MELÃO NO MUNICÍPIO PAULISTA DE HERCULÂNDIA

Gabriel De Almeida Rodrigues, Silvia Cristina Vieira Gomes

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, ChacarÁ Alto Alegre, S/n. Herculândia - SP. gabimg123@gmail.com

Resumo: A produção sustentável no agronegócio brasileiro tem evoluído, não apenas por demanda dos consumidores, mas pela sensibilização dos agricultores por meio da legislação ambiental, do escasso recurso financeiro que por vezes acomete os produtores rurais e por questões sociais que permeiam a produção agrícola. Levando em consideração a reflexão apontada, observa-se parâmetros ambientais, econômicos e sociais, os pilares do triple botton line, ou seja tripé da sustentabilidade. O mercado demandante por alimentos mais saudáveis e sustentáveis também influenciam o tipo de manejo produtivo agrônomo adotado pelos produtores rurais. Esta pesquisa, parte inicial de um trabalho de conclusão de curso de Agronomia, adotou uma trilha metodológica científica de natureza aplicada, possui aderência com método descritivo de caráter exploratório, com abordagem qualitativa. O experimento de campo está sendo realizado no espaço geográfico do município de Herculândia, com uma plantação de melões. Justifica-se a pesquisa, se considerar a relevância da dinâmica do manejo agrônomo sustentável numa lavoura de melão, no interior paulista. Delimitou-se como objetivo geral da pesquisa, delinear métodos de manejo agrônomo sustentáveis na produção de melão gaúcho, popularmente conhecido como (Melão Caipira), em um município do interior do estado de São Paulo. De maneira específica, objetivou-se conceituar a sustentabilidade e descrever componentes sustentáveis que apoiam o cultivo, como o exemplo do manejo de irrigação por gotejamento utilizando “carneiro hidráulico” e a polinização suplementar com Apis mellífera. O resultado foi confirmado, e os manejos apontados como sustentáveis realmente cumprem sua função respeitando os parâmetros de sustentabilidade da tríade ambiental, social e econômica.

Palavras-Chave: Apicultura. Polinizadores. Fruticultura. Produção Sustentável.

PROJEÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE PARAPUÃ-SP

Luis Carlos De Oliveira Junior, Jefferson Dos Santos Rocha, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua SÃO Vicente, 115. Parapuã - SP. juninho_091@hotmail.com, luiscarlosjuniorbr@gmail.com

Resumo: Os resíduos sólidos são um problema atual que afetam a saúde e o meio ambiente a administração

pública enfrentam dificuldades no descarte do lixo produzido e buscam uma solução para amenizar os impactos, todavia a utilização de métodos de controle e tratamento dos mesmos diminuem os efeitos negativos deste problema. A utilização de aterros sanitários reduz os efeitos de odores desagradáveis, contaminações de lençóis freáticos, além do controle de doenças cujos vetores de transmissão estão ligados a má disposição dos resíduos sólidos, dentre outros agravantes relacionados a esta má gestão. Há uma variedade de tipos de aterros, os convencionais, celulares, e como objeto de estudo aterro sanitário em valas. De forma geral, aterros sanitários em valas são trincheiras abertas no solo, equipados com sistemas que impossibilitam a contaminação do solo e água subterrânea e que posteriormente serão preenchidas por resíduos e cobertas por terra. O dimensionamento é essencial para uma melhor efetividade e durabilidade (vida útil) do aterro. Com este objetivo, o presente trabalho se propõe a fazer uma projeção de um aterro em valas para o município de Parapuã, município este considerado de pequeno porte, localizado no interior do estado de São Paulo. A quantidade de resíduos gerada por dia é bem baixa, com isso, não há necessidade da implantação de um aterro celular e aquisição de máquinas para operações de grande porte. Serão utilizados conceitos de cálculos estatísticos de projeção populacional, obtendo-se assim a geração de resíduos sólidos por pessoa. Será dimensionado o aterro em valas considerando-se aspectos de regime hídrico, geomorfologia e geolocalização e demais assuntos ligados a implantação e licenciamentos de aterros sanitários seguindo os procedimentos da Política Nacional de Resíduos sólidos, disposto na Lei 12.305/2010, Todavia objetiva-se como resultados uma conciliação com a prefeitura municipal para a obtenção de dados relevantes sobre o local do projeto, assim como demais informações do município, contribuindo para uma gestão integrada dos resíduos sólidos.

Palavras-Chave: Resíduos Sólidos. Lixo. Gestão Pública

PROJETO DE AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

Mateus Fiori Cardoso, Lucas Lott Menegassi, André Mendes Garcia

Autor(a) curso de CIENCIA DA COMPUTACAO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Dos Estudantes, 13. Adamantina - SP. matheus.fiore87@gmail.com

Resumo: Pretende-se neste artigo abordar aspectos teóricos e práticos que norteiam um Projeto de Automação Residencial, além de apresentar uma forma de como utiliza-lo de maneira simples e fácil. O projeto consiste em fazer a automação residencial por meio de comando de voz, com o intuito de facilitar o dia-a-dia das pessoas, com ênfase em pessoas portadoras de deficiência física. Para o reconhecimento foram utilizadas bibliotecas prontas da Microsoft Visual Studio, cuja linguagem utilizada é o C#. Ainda sobre o reconhecimento de voz, os comandos serão gravados em um banco de dados, onde o SGBD utilizado foi o Microsoft SQL Server. Caso o comando seja reconhecido e esteja no BD, o software irá enviar um comando para uma placa arduino, que irá ligar ou desligar algum aparelho eletrônico ou lâmpada. Para que a placa arduino ligue ou desligue os aparelhos ou lâmpadas, foi feita uma conexão com cabos jumper de energia, um modulo rele com oito canais para fornecer ou cortar a energia passada para algum aparelho ou lâmpada. Foram feitos vários testes para que o programa fizesse o reconhecimento da voz e mandasse o comando reconhecido para a placa arduino. Durante os testes ocorreram alguns erros, como por exemplo não reconhecimento das portas no arduino e o não reconhecimento da voz. O problema do reconhecimento da voz foi resolvido instalando uma biblioteca para C# chamada Microsoft Speech Platform SDK, já para resolver o problema do não reconhecimento das portas no arduino, foi trocado o cabo que liga o arduino ao computador. Foi resolvido também um erro, que ao sair da tela de cadastro o software apresentava uma mensagem dizendo que não reconheceu o comando, mesmo tendo reconhecido, este problema foi resolvido reiniciando a aplicação toda vez que sair da tela de cadastro. Foi concluído no final do projeto que é possível construir um sistema, de automação via voz de maneira simples e de baixo custo, utilizando apenas uma placa arduino e bibliotecas específicas do C#.

Palavras-Chave: Reconhecimento. Voz. Automação. Arduino. Residencial

PROJETO DE DIMENSIONAMENTO DE ATERRO SANITÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE SANTA MERCEDES

Gabriel Valdevino Senedez, Antonio Passara Neto, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Chacara:rubi, Cxp 141. Tupi Paulista - SP. gabrielvaldivino_2014@hotmail.com

Resumo: É importante observar que o lixo é um problema que afeta todas as regiões do Brasil, assim os governos federais, estaduais e municipais, enfrentam dificuldades no descarte do lixo produzido, e anseia imensamente uma solução para amenizar os impactos socioambientais gerados pelo seu acúmulo, destino e falta de tratamento adequado. A aplicação de técnicas que possam dar maior aproveitamento ao aterro sanitário e a sua disposição, com o uso de técnicas visando a reciclagem e o reaproveitamento, são alternativas que priorizam o equilíbrio sustentável do meio ambiente, tornando o método mais correto de preservação, para que não ocorra nenhum dano ambiental, que possam contaminar os recursos naturais e interferir na sadia qualidade de vida da população como um todo. Com este objetivo, o presente trabalho se propõe a fazer uma análise do destino dos Resíduos Sólidos do município de Santa Mercedes, situado na região da Nova Alta Paulista, interior de São Paulo, visando assegurar a preservação do meio ambiente e a aplicação da Política Nacional de Resíduos sólidos, disposto na Lei 12.305/2010, por meio da coleta seletiva e educação ambiental da população e dos técnicos do município, onde todos terão uma plena conscientização sobre a aplicabilidade de uma gestão de gerenciamento de resíduos sólidos. A pesquisa embasa consultar em material bibliográfico, com livros e teses, assim como vários trabalhos de campo, afim de aprimorar os resultados teóricos e prático assegurando a aplicabilidade da legislação ambiental vigente sobre resíduos sólidos, resultando uma conscientização de todo o município quanto a importância de se preservar o meio ambiente, realizando a gestão integrada e o uso sustentável de todos os recursos.

Palavras-Chave: Resíduos Sólidos. Lixo. Reciclagem. Meio Ambiente

PROJETO SOCIAL PARA GERAÇÃO DE BIOENERGIA EM ABRIGO PARA ANIMAIS ABANDONADOS NA CIDADE DE ARAÇATUBA-SP

Beatriz Medeiros, Marcela De Souza Coltro, Marcus Vinícius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes, Wesley Pontes

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Jovelino Do Nascimento, 150. Araçatuba - SP. beatriz_medeiross@hotmail.com, marcela.coltro@fatec.sp.gov.br

Resumo: Estatísticas feitas pela OMS (Organização Mundial de Saúde) em 2014 destaca que apenas no Brasil, há aproximadamente 30 milhões de animais domésticos (cães e gatos) em estado de abandono, sendo 20 milhões cães e 10 milhões gatos. Entretanto, Organizações Não Governamentais que lidam com a causa para mudar este cenário, se deparam com ajuda financeira escassa, assim, encontrando dificuldade para suprir seus gastos mensais relacionados a alimentação, energia elétrica, cuidado veterinário e água. Outro problema enfrentado por essas ONGS, são o destino dos resíduos sólidos orgânicos os quais são considerados ponto crítico que vem sendo discutido desde a Conferência Rio 92. Com o propósito de acabar com essas dificuldades, o presente trabalho, teve como objetivo analisar e estimar valores para a implantação de um biodigestor utilizando dejetos caninos visando a geração de biogás e biofertilizante a fim de sanar o problema do descarte incorreto de resíduos sólidos e a implantação de placas fotovoltaicas para a geração de energia elétrica em um abrigo para animais abandonados na cidade de Araçatuba-SP pertencente a APA (Associação Protetora dos Animais). Contudo, foi possível notar que o tempo de retorno do investimento não passa de 4 anos, assim, trata-se de um tempo bem curto e plausível para investir em uma tecnologia sustentável que trará inevitavelmente grande benefício para os investidores e para o planeta. Assim, evidencia, através de estudo de caso, como a implantação de biodigestores para o tratamento dos dejetos caninos e a concomitante produção de biogás para a geração de energia e biofertilizante em abrigo na cidade de Araçatuba-SP, contribui nas soluções de problemas relacionados as questões ambientais e de disponibilidade de energia.

Palavras-Chave: Biogás. Biofertilizantes. Cogeração. Placas Fotovoltaicas

PROPOSTA DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE TUPÃ - SP

Leticia Aparecida Tirado Vieira, Ariele Akahori Takemura Reis, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Calogero Provenzano, 130. Tupã - SP. leticia.tirado@hotmail.com

Resumo: Uma das principais questões ambientais que o Brasil enfrenta atualmente é o descarte final ambientalmente adequado dos resíduos sólidos produzidos pela população. O problema está relacionado a fatores como: o aumento da população e do poder aquisitivo, que consequentemente influenciam no consumo de bens, gerando assim, um volume maior de resíduos sólidos. O presente trabalho tem o objetivo de propor uma adequação ambiental dos resíduos sólidos gerados no município de Tupã, estado de São Paulo, através da elaboração e dimensionamento de um aterro sanitário celular. Para a elaboração, serão abordados conceitos como: classificação dos resíduos sólidos, a metodologia adotada para priorização de áreas para instalação de aterros sanitários, a geração de resíduos per capita e as principais legislações Pertinentes em vigor em âmbito Federal, Estadual e Municipal. O aterro sanitário é projetado com vida útil de 20 anos, assim sendo, de extrema importância conceituar um sistema de monitoramento ambiental, com o intuito de não comprometer o meio ambiente e a biosfera. Caso não haja um tratamento e destinação adequada dos resíduos, o mesmo poderá contribuir significativamente para a degradação do meio ambiente, principalmente dos recursos hídricos, solo e atmosfera. É de suma importância que haja uma inserção dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos sólidos, disposto na Lei 12.305/2010, desde a geração do resíduo até o aterramento do mesmo, como forma de disposição final, uma vez que, o volume do resíduo encaminhado para o aterro, pode ser gradativamente menor, devido à utilização de ferramentas como a coleta seletiva, compostagem, reciclagem e logística reversa. Com a elaboração do aterro sanitário celular, o município suprirá a demanda existente e atenderá as normas vigentes.

Palavras-Chave: Resíduos Sólidos. Aterro Sanitário. Tupã-sp

PROPOSTA DE BLOCO ENCAIXÁVEL PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Victor Rodrigo Servantes Oliveira, André Ricardo Ricci Junior, Luiz Antonio Arigato, Bruno Do Vale Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Deolinda Ferreira Da Silva, 112. Adamantina - SP. victorservantes@yahoo.com.br

Resumo: Esse trabalho apresenta o desenvolvimento de um protótipo de um novo tipo de bloco para construção civil, o modelo foi criado por meio de programa CAD, onde fabricou-se um protótipo em impressora 3D para verificação inicial da viabilidade das características geométricas do novo bloco. O novo bloco é oco internamente com a finalidade de equilibrar a temperatura do interior das residências, evitando que o calor seja trocado entre o meio interno e externo, assim, com a alta temperatura do exterior, o interior se mantém frio, e com a baixa temperatura do exterior, a temperatura no interior tende a ser quente, além disso, essa mesma característica do bloco tende a sanar outro problema, a quebra de paredes para instalação de encanamentos e sistemas elétricos, excluindo também a necessidade de fechar os mesmos buracos, esse mesmo oco a princípio tem outros benefícios, sendo eles, isolamento acústico, evitar encanamentos furados, e também infiltrações. Os encaixes existentes no bloco foram inspirados na técnica de construção de navios japoneses, que se davam exclusivamente com a utilização de encaixes, proporcionando uma nova forma de construir, sem as tradicionais amarrações entre blocos, devido aos encaixes, que proporcionam a amarração nos próprios blocos, a princípio, devido ao seu esquema de encaixe, o novo bloco não necessitaria da utilização de argamassa em seu assentamento, nem do alinhamento de cada fiada de blocos, já que os blocos só se encaixariam se estiverem perfeitamente alinhados, devido a todos esses fatores, a obra tende a ficar pronta mais rápida, e consequentemente menos onerosa. O protótipo ainda está em fase de aprovação, sendo assim, serão feitos testes para a comprovação de cada ponto ressaltado, podendo vir a existir futuras alterações no projeto. Contudo o protótipo feito em impressora 3D já demonstra que o bloco possui bom sistema de encaixe e viabilidade das características geométricas.

Palavras-Chave: Bloco Encaixável. Novo Conceito De Construção. Protótipo. Construção Civil. Impressora 3D

PROPOSTA DE PLANO DE AULA PARA O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: APLICAÇÃO DAS FERRAMENTAS 2D DO GEOGEBRA EM FUNÇÕES DO 1º E 2º GRAU E DEMONSTRAÇÃO DAS FERRAMENTAS 3D

Lucas Eduardo Silva De Oliveira, Adriana Pereira Dos Santos

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Avenida Rio Branco, 468 - Kit 01. Adamantina - SP. lucasoliveira@fai.com.br, ledudiz@gmail.com

Resumo: Esse trabalho tem por objetivo facilitar a análise dos gráficos e demonstrar o comportamento das funções do 1º e 2º graus no plano cartesiano XY, mostrando de forma bem interativa quais os efeitos e alterações que os coeficientes das funções causam nos desenhos da reta e da parábola. Irá também demonstrar o teorema do cubo e algumas possibilidades de planificação de construções com figuras de três dimensões. O trabalho foi construído utilizando apostilas do ensino fundamental e médio e as ferramentas 2D e 3D disponíveis no software educacional GeoGebra 5.0, pois com ele é possível fazer várias animações e conseguir mesclar a álgebra e a geometria em um só lugar. Os pontos dos gráficos referentes às funções do 1º e 2º graus foram construídos por meio de uma planilha de cálculos contida dentro do próprio software e a partir da mesma, gerar uma tabela com coordenadas do tipo (x, y) , mais três barras para controlar os coeficientes livremente dentro das funções e, portanto, obter distintos resultados para a análise. Para a demonstração do teorema do cubo é utilizado o plano XYZ para ser possível observar o objeto de todos os ângulos e também ocultar alguns de seus atributos para uma análise mais detalhada do teorema. Por conseguinte, a planificação total ou parcial de uma figura de três dimensões, podendo também analisá-la de várias formas e ângulos no plano XYZ. Como a tecnologia está cada vez mais presente em nosso cotidiano de forma a aprimorar nossas experiências com a quantidade de informações disponíveis perante a crescente globalização, utilizar-se dos seus meios para ser útil na educação é uma ótima vantagem, pois os alunos de hoje já vivem em uma sociedade tecnológica e assim sendo, é bem mais simples demonstrar teorias matemáticas usando um computador, smartphone ou tablet já que pelo menos um desses três itens estão inseridos em suas rotinas.

Palavras-Chave: Geogebra. Ferramentas. Funções. 2d. 3d

PROPOSTA DE REUSO DE ÁGUA NA EMPRESA DE LAVA RÁPIDO

Adilson Silva Lemos, Diego Rijo Costa, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Rubelita, 180. Bastos - SP. adilsinho_lemos@hotmail.com

Resumo: O reuso de água é o processo de utilização da água por mais de uma vez, tratada ou não, para o mesmo ou outro fim reduzindo a demanda sobre os mananciais devido à substituição das águas potável por uma água de qualidade inferior, essa prática atualmente muito discutida, posta em evidência e já utilizada em alguns países é baseada no conceito de substituição de mananciais, tal substituição é possível em função da qualidade requerida para um uso específico é importante afirmar que nas empresas de lava rápido é utilizado um grande volume de água para a lavagem de veículos, pois milhares de litros de água potável são desperdiçados com essa prática atualmente. O lava rápido a ser projetado é localizado na cidade de Bastos- SP, situado na rede de Postos Prudentão que vem buscando melhorias e minimização de impactos gerados. O objetivo do presente trabalho é buscar formas de tratar e reaproveitar a água utilizada na lavagem de veículos, através de processos físicos e químicos e biológicos, tratamento químico a coagulação é desestabilização das partículas por meio da adição de coagulantes somada ao ato da agitação rápida do meio líquido, promovendo a colisão das partículas presentes e a dispersão do produto químico e o propósito da floculação é promover o choque entre as partículas previamente desestabilizadas para seja possível sua agregação e formação dos flocos, obtendo-se assim as condições para separação mais eficiente da fase líquida nos outros processos de remoção, buscando

formas de baixo custo de operação e minimizar os impactos causados pelo despejo da mesma ao meio ambiente. A Metodologia a ser aplicada é o tratamento convencional exigido pela legislação específica para as empresas de lavagem de veículos consiste no tratamento preliminar das águas residuárias, primário, secundário ou terciário um sistema de filtros e drenagem para armazenamento em caixas d água. O resultado a ser esperado de uma água de reuso após todas as operações do tratamento é o melhor aproveitamento, redução de custos, contribuição com os recursos hídricos, minimização de impactos. O presente trabalho está em face de desenvolvimento.

Palavras-Chave: Reuso De Água . Lava Rápido. Tratamento

PROTÓTIPO DE PONTE ROLANTE

Joel Dos Santos, Ednilson Ferraz Marques, Elias Dos Santos, Fabio Julio Caldeira De Souza, Leonardo Schuindt Silva, João Vicente Ferraz Soller

Autor(a) curso de TÉCNICO EM MECÂNICA - Etec. Prof. Eudécio Luiz Vicente, Rua Jose Firpo, 348. Flórida Paulista - SP. jssantos12379@gmail.com

Resumo: O trabalho que será apresentado reflete sobre as características dos esforços mecânicos em estruturas de pontes rolantes e equipamentos avaliando os tipos de esforços solicitados. Analisaremos neste contexto a grande importância de se conhecer e mostrar o aperfeiçoamento das fases do aprendizado em relação da função técnica aplicada na prática em um protótipo, principalmente quando se trata da formação e construção de cada etapa de uma maquete representativa de uma ponte rolante. Dentre as formulações do protótipo foram feitos dimensionamentos das estruturas, cálculos de momentos, formação de escopo de projeto, maquete eletrônica, escolhas de materiais e conhecimento gerais de mecânica. Tratando-se da confecção da maquete é importante analisarmos, que as seguintes partes de seu gerenciamento, nos trará um conhecimento amplo de técnicas oferecida e adquiridas no decorrer do curso Técnico em Mecânica, o qual abordou várias técnicas de execução. Foram desenvolvidas em laboratório e aprimoradas ao longo do estudo. Referente aos equipamentos utilizados para a fabricação da ponte rolante, foram utilizados software (AUTOCAD) para a elaboração dos desenhos técnicos, (CYPE 3D) para a execução dos cálculos dos esforços relacionados, máquinas de desbaste e soldas nas junções das partes. Foram aprimoradas as experiências em medidas com alta precisão na grandeza de micrômetros. Foram obtidas informações extremamente importantes para expandir o conhecimento sobre o assunto, onde através dos esforços, foi possível analisar o comportamento da estrutura de maneira correta, para que assim fosse possível a aplicação das técnicas construtivas, que serviram para a montagem da maquete. Portanto, percebeu-se a grande relevância deste trabalho para a melhoria do conhecimento técnico dos alunos, e trazendo-lhes a melhoria de percepção em relação de custo-benefício nas grandes empresas.

Palavras-Chave: Esforços. Pontes. Mecânica

PR_28 JOGO MATEMÁTICO PARA CONTRIBUIR COM O DESENVOLVIMENTO DO RACÍO-CÍNIO LÓGICO NOS ALUNOS COM DEFICIENCIA VISUAL E PORTADORESDE TDAH (TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE)

Everton Gonçalves Dos Santos, Naiara Alves, Roque Rodrigues Da Silva, Lilian Fortuna Clara Fabiani

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Duque De Caxias, 1096 . Valparaíso - SP. everton.biomatt@gmail.com, everton_biologo@hotmail.com

Resumo: Este trabalho tem por objetivo, contribuir com a formação do docente da disciplina de matemática, oferecendo aos mesmos, condições para que estes ensinem aos seus alunos, independentemente da dificuldade de aprendizagem existente. Apresentaremos um jogo matemático, elaborado para alunos portadores do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade - TDAH, com deficiência visual e demais alunos que apresentem dificuldades de aprendizagem na disciplina como um auxílio a disciplina, no intuito de viabilizar os conceitos básicos das quatro operações matemática.

O respectivo jogo, contribui com a aprendizagem em matemática, por meio das quatro operações básicas, com a junção do raciocínio lógico e da tecnologia que nos faz necessária na atualidade. Ressaltamos em nosso trabalho a importância da inclusão social, buscando proporcionar a interação com todos os alunos e os professores. Sabemos que nos dias atuais, muitos alunos sofrem com a dificuldade da disciplina de matemática, devido a diversos fatores psicológicos ou não, infelizmente, a defasagem na referida disciplina, é o maior desafio para os professores, sendo assim, o jogo contribui para o desenvolvimento de estratégias pessoais tanto do docente como dos próprios alunos. Além disso, traz o acesso e a aprendizagem na era da Informação Tecnológica, por se tratar de um jogo virtual, proporcionando ao aluno a capacidade de construir, modificar e integrar ideias, com objetos e situações que exijam envolvimento, dispondo de tempo para pensar e refletir acerca de seus procedimentos. Percebendo o próprio progresso, os alunos sentem-se mais estimulados a participar ativamente das atividades propostas, despertando interesse e gosto pela matemática.

Palavras-Chave: Aprendizagem Significativa. Inclusão Social. Jogo. Matemática. Operações

QUALIDADE DA ÁGUA NO CÓRREGO LAMBARI NO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA/SP

Gabriely Dos Santos Hamada, Gustavo Fernandes Dos Santos, João Vítor Sampar, Denilson Burkert

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Armando Salles De Oliveira, 468 - Apto 06. Adamantina - SP. gabrielyshamada@gmail.com, gabyhamada@hotmail.com

Resumo: A água é um recurso natural renovável e essencial para a manutenção da vida e para o desenvolvimento das atividades humanas. É necessário que ela possua uma qualidade adequada para o consumo e para as atividades agropecuárias, garantindo saúde e bem-estar para os seres humanos e a preservação dos ecossistemas. O presente estudo teve como objetivo a caracterização física e ambiental da bacia hidrográfica do córrego Lambari, situado no município de Adamantina/SP. Foram efetuadas duas coletas, nos meses de junho e agosto, em dois pontos pré-determinados que foram escolhidos devido a sua proximidade com a Estação de Tratamento de Efluentes municipal. O primeiro ponto pertence a uma propriedade rural de cunho pecuário e está situado a montante da ETE, próximo ao Distrito Industrial. E o segundo ponto fica a jusante da Estação, em meio a zona rural. Os dois pontos possuem a presença de assoreamento e de pouca cobertura vegetal. Após as coletas as amostras foram submetidas às análises de pH, temperatura, condutividade elétrica, sólidos dissolvidos totais, oxigênio dissolvido, ferro, fósforo, cálcio, magnésio, DBO, coliformes termotolerantes e totais. Os valores obtidos foram comparados com os padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/2005, que diz respeito a classificação dos corpos de água e estabelece os valores limites para determinados indicadores. Detectou-se valores fora dos limites estabelecidos para a concentração média de condutividade elétrica com 544 S/cm; 1,86 mg/l da concentração média do oxigênio dissolvido; 1,48 mg/l de fósforo total e 43,8 mg/l da DBO. As fontes poluidoras provavelmente tem origem na criação de animais e nos efluentes domésticos lançados no córrego. Se torna necessários investimentos em ações que visem a identificação mais precisa das fontes, de forma a colaborar na aplicação de práticas que possam reduzir a poluição.

Palavras-Chave: Qualidade Da Água. Recursos Hídricos. Parâmetros Indicadores

REAÇÃO DE FOTO-FENTON NA OXIDAÇÃO E REMOÇÃO DE COOMASSIE BRILLIANT BLUE EM SOLUÇÃO AQUOSA

Nandhara Angélica Carvalho Mendes, Camila Pires Cremasco Gabriel, Luís Roberto Almeida Gabriel Filho, Andre Rodrigues Dos Reis

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Osvaldo, 469. Tupã - SP. nandharaangelica83@gmail.com, nandharaangelica86@gmail.com

Resumo: O corante Coomassie Brilliant Blue (CBB) é um reagente muito utilizado em laboratórios de análises para determinar a concentração de proteínas em amostras biológicas e está presente também na água residuária da indústria

têxtil. O descarte desse produto nos recursos hídricos causa inúmeros problemas ao ecossistema devido sua coloração azul, sendo estes: inibição da penetração da luz solar na água (o que reduz a fotossíntese de plantas aquáticas e algas), bem como excesso de turgidez. O objetivo desse estudo foi analisar a combinação de doses de ferro (0, 25, 50, 100, 150 e 200 mg L⁻¹) e peróxido de hidrogênio (0, 25, 50, 100, 150 e 200 mg L⁻¹) para a degradação e remoção do corante CBB em solução aquosa a partir da reação Foto-Fenton. Houve variação na taxa de remoção do CBB em resposta a doses de ferro e peróxido de hidrogênio. A combinação de 25 mg L⁻¹ de ferro e peróxido de hidrogênio foi suficiente para total degradação do corante na solução aquosa em 2 horas de exposição a luz. A combinação de doses acima de 150 mg L⁻¹ de ferro e peróxido de hidrogênio apresentou queda na taxa de degradação do CBB, isso ocorre devido a alta concentração de substrato. A reação de Foto-Fenton utilizando baixas doses de ferro e peróxido de hidrogênio é uma ferramenta promissora para o tratamento de água residuária contendo corante, permitindo assim a incidência de luz solar em ambientes aquáticos aumentando a oxigenação na água devido a maior taxa fotossintética de plantas aquática.

Palavras-Chave: Coomassie Brilliant Blue. Foto-fenton. Tratamento de Água Residuária

REAPROVEITAMENTO DO LODO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) COMO INSUMO ORGÂNICO PARA AGRICULTURA

Tayara Bertolucci Gandolfo, Joao Vitor Gonçalves Dos Santos, Alexandre Teixeira De Souza, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Centro Universitário de Adamantina, Rua Monte Alegre, 131. Tupã - SP. tayara_gb@hotmail.com

Resumo: A necessidade de tratar o esgoto urbano e industrial é um fator importante para manter a qualidade dos recursos hídricos, a preservação do meio ambiente e a qualidade da saúde humana. O processo de tratamento acontece na estação de tratamento de esgoto (ETE) onde tem o lodo como um dos resíduos. Esse processo é uma alternativa que melhor se enquadra para evitar a poluição dos solos, rios e mares, na qual tem como produto um lodo rico em matéria orgânica e nutriente, denominado lodo de esgoto ou biossólido que necessita de uma adequada disposição final. Entretanto, diversos projetos de tratamento de esgotos não contemplam o destino final adequado do lodo produzido, sendo necessário o desenvolvimento de alternativas seguras para que este produto não se torne um novo problema ambiental, uma vez que o despejo inadequado ao ambiente poderá gerar dano a Saúde Pública como também proporcionando a oportunidade de provocar doenças de veiculação hídrica. O presente trabalho tem como objetivo analisar as propriedades físico-químicas do lodo de esgoto e avaliar através da RESOLUÇÃO N 375, DE 29 DE AGOSTO DE 2006 se os resultados obtidos estão dentro dos padrões para que o mesmo possa ser usado como insumo agrícola, de acordo com a necessidade do solo. Pretende-se determinar o pH da amostra passando para um becker de 100mL, adicionando água destilada, para obtenção de um valor ainda não analisado com phmetro calibrado. Nas análises microbiológicas de coliformes totais e termotolerantes (*Escherichia coli*) será utilizada a técnica onde se adiciona 10 ml da amostra para uma série de três tubos com 10 ml de caldo lauril duplo com tubo de Duran invertido. Pretende-se também fazer a análise de metais pesados na amostra de lodo, porém este ainda não foi definido o método da análise. A partir dos resultados obtidos avaliaremos se é possível o reuso deste lodo de esgoto como insumo agrícola.

Palavras-Chave: Lodo. Tratamento De Esgoto. Biossólido

RECUPERAÇÃO DA MATA CILIAR NA USINA BIOENERGIA DO BRASIL S/A

Lucas Ribeiro Niza De Jesus, Renato DiÓgenes Alcantara De Assis, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Antônio Pereira Santana, 125. Salmourão - SP. bolinha.lucas@hotmail.com

Resumo: A busca por novas terras a serem utilizadas para fins agrícolas é um fenômeno presenciado por vários países

durante décadas. Após estudos na usina Bioenergia do Brasil foram avaliados impactos na mata ciliar, ela vem se degradando drasticamente com o aumento da produção da cana de açúcar com o grande crescimento e expansão da cultura. O presente projeto tem como objetivo a recuperação de uma área degradada através do reflorestamento, área essa localizada na Fazenda Central, situada no Município de Lucélia - SP, nas proximidades da usina Bioenergia do Brasil S/A. Após realizações de atividades técnicas e de estudos, foram-se desenvolvendo algumas praticas de execução do projeto visando a eficiência no reflorestamento, onde será realizado varias etapas na recuperação da mata ciliar e da área degradada, sendo elas operações técnicas de pré-plantio, onde são realizadas atividades até o estagio de plantio das mudas, divididas na seguinte forma: coleta de amostra de solo para análise laboratorial; isolamento da área de plantio (cerca); roçada manual prévia; controle de formiga; demarcação de covas e coroamento para plantio; coveamento manual e adubação na cova; plantio manual e por fim irrigação das mudas, onde o principal foco será preservação e conservação do meio ambiente na forma de sucessão ecológica .Após estudos consegue-se notar a importância do reflorestamento, que com a mata ciliar degradada vai ser o principal a gente para destruição da biodiversidade, erosão e empobrecimento dos solos, enchentes e assoreamento dos rios, diminuição dos índices pluviométricos, elevação das temperaturas, desertificação, entre outros fatores que possam apresentar riscos ao meio ambiente. Com base nos resultados desenvolvidos no reflorestamento conclui-se que é possível minimizar impactos ao meio ambiente, e com a formação da mata ciliar na área degradada espera-se proporcionar condições favoráveis para a sobrevivência, contribuindo não somente ao meio ambiente e também pela qualidade da mesma, garantindo que futuras gerações possam desfrutar dos recursos naturais, tendo em vista que atividades humanas necessitam do meio ambiente.

Palavras-Chave: Área Degradada. Meio Ambiente. Reflorestamento

RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA E CONTROLE DE EROSIÃO NA UNIFAI CAMPUS II

Juliana Hoshimoto, Rodrigo Ruiz Pereira, José Aparecido Dos Santos

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Carlos Gomes , 435. Dracena - SP. julianahoshimoto@gmail.com, juh_littlejapa@hotmail.com

Resumo: Atualmente, podem-se encontrar muitas formas de recuperação e preservação de área, que não venha a ser economicamente de alto custo e fácil manejo, com o intuito de não prejudicar mais essa área e que ajude a prevenir outros tipos de erosões nesse mesmo local, à recuperação pode ser planejada com as técnicas de impacto ambientais nesse local. O trabalho é baseado em situações atuais no embasamento de áreas com necessidade de recuperação, manutenção da área para que mantenha o equilíbrio ecológico. A área que se encontra localizada dentro do Centro Universitário de Adamantina - UNIFAI, Campus II, pode-se identificar áreas com erosões e voçorocas devidas às atividades antrópicas, climáticas e a falta de matas ciliares que possam proteger os recursos hídricos que ali se encontram. A área encontra-se no meio de uma área de verde, uma área de preservação permanente - APP, onde temos pastagens que são utilizados pelos animais da instituição, recursos hídricos que nascem e passam pela instituição, também há uma grande diversidade de árvores, frutíferas, arbóreas, pássaros, formigas e animais de pequeno porte que vivem soltos e grandes portes que vivem no local fechado para manter preservada sua integridade física. Com o embasamento das disciplinas do curso de graduação de Engenharia Ambiental, viemos a planejar o trabalho que tenha mais eficiência nesta área a ser aplicada um projeto de recuperação, o estudo vem a encaminhar um projeto para ser desenvolvido com o foco na recuperação e preservação do recurso hídrico, flora e fauna do local .

Palavras-Chave: Erosão. Impactos . Ambientais . Recursos . Hidrico

RECUPERAÇÃO ECOLÓGICA DE ÁREA FRAGMENTADA PELO MÉTODO DE NUCLEAÇÃO

Nadine Carolina Bento Silva, Gabriela Hungari Naressi, Jose Carlos Cavichioli

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Iraldo Antonio Martins De Toledo 916. InÚbia Paulista - SP. lucimara-bento@hotmail.com

Resumo: O processo de ocupação do Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e conseqüente destruição dos recursos naturais, particularmente das áreas de mata. Ao longo da história do País, a cobertura florestal nativa, representada pelos diferentes biomas, foi sendo fragmentada criando habitats precários para espécies na área em questão. Quanto menos áreas naturais, menores são os espaços para as espécies viverem e se reproduzirem. Isso provoca uma redução no número de plantas, animais e microrganismos que conseguem viver naquele lugar e com isso a área que deveria ser de mata acabam cedendo espaço para as culturas agrícolas, as pastagens e as cidades. A criação de bovinos em área sem o cercamento na mata ciliar acarreta na fragmentação da mesma. O presente projeto surgiu da necessidade de recuperar a área que está fragmentada, localizada nos sítios Nossa Senhora Aparecida e Santo Antônio no município de Lucélia SP. Com o objetivo de reduzir os custos ao proprietário, optou-se pelo método de nucleação que é dotado de técnicas economicamente viáveis, proporcionando uma maior diversidade para que ocorra uma estabilização o mais rapidamente possível, com a mínima entrada artificial de taxas energéticas. Para dar início ao projeto houve o cercamento da área, para impedir a entrada de gado. Serão implantadas diferentes técnicas de nucleação, que incluem a transposição de solo, poleiros artificiais, núcleos de galharias e plantio de mudas de espécies nativas em núcleos de Anderson. Com a efetuação das técnicas citadas, pretende-se fazer uma análise comparativa entre as mesmas, para averiguar qual técnica teve maior eficiência na área escolhida.

Palavras-Chave: Área Fragmentada. Método de Nucleação. Recuperação Ecológica

REDIMENSIONAMENTO DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTE

Bruno Cezar Souza Pereira, Marcos Paulo Tonioli, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Vitorio Romanini Nº256. Adamantina - SP. BRUNOCESARSP17@GMAIL.COM

Resumo: A diminuição dos recursos hídricos é uma problemática que vem tendo grande destaque ao longo dos últimos anos por conseqüência da escassez devido a eventos climáticos, desperdício, crescimento populacional desordenado e poluição. Para contribuir com a manutenção dos nossos mananciais deve-se racionalizar o consumo da água através de técnicas e mudanças de hábitos, evitando o seu desperdício. Desde então estudos e ações estão sendo realizados na intenção de minimizar e controlar o uso deste recurso de forma racional e sustentável, visando disponibilidade e qualidade da mesma e o reuso da água tem sido uma proposta bem aceita e aplicada em diversos segmentos, muitas empresas adotaram em seus processos o tratamento de seus efluentes, visando economia e sustentabilidade em seus empreendimentos. Este trabalho tem por objetivo o redimensionamento de uma Estação de Tratamento de Efluente de um posto lavador pertencente a uma usina de açúcar e álcool localizada em nossa região. Identificamos através de uma série de visitas técnicas, agentes que potencialmente estão comprometendo a eficiência do projeto, em especial a caixa separadora de água e óleo que apresentou falhas em sua separação, gerando dificuldades no processo de tratamento e na rotina de trabalho do posto lavador. Verificou-se também a falta de manutenção da Estação de Tratamento que é essencial para seu bom funcionamento e qualidade do efluente final. Realizamos um levantamento geral dos problemas encontrados que serviram como base para uma investigação teórica em artigos científicos e livros sobre o tema, buscando conhecer sob o olhar de alguns autores, instrumentos que nos ajudaram em um diagnóstico mais preciso das dificuldades presentes no setor.

Palavras-Chave: Recursos Hídricos. Efluente. Reúso

REFORÇO ESTRUTURAL EM VIGAS DE CONCRETO COM ADIÇÃO DE ARMADURA EXTERNA

Luis Henrique Pereira França, Jônatas Vasconcelos De Almeida Melo, André Luís Gamino

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Centro universitário Católico unisalesiano Auxilium, Av. Umuarama, 2011 Bloco 8 Apto 207. Araçatuba - SP. luishenrique1924@hotmail.com, luishenriquelhpf@hotmail.com

Resumo: No Brasil as patologias estruturais estão em sua maioria relacionada à deficiência na execução, projeto e

uso errôneo da edificação, como por exemplo, aplicação de cargas não previstas no projeto. Cada tipo de patologia requer um processo de reabilitação estrutural diferente, o objetivo deste trabalho é ampliar o estudo sobre a colagem de armadura externa no banzo tracionado de vigas fletidas. O reforço estrutural com adição de chapas metálicas é amplamente estudado, pois é de fácil execução, utilizado em situações emergenciais, não há grandes alterações na seção transversal e aumenta à capacidade resistente do elemento, intervenção segura, baixo custo e das garantias do material dadas pelo fornecedor, além de ser facilmente encontrado no mercado. A adição da armadura externa deve ser antecedida da preparação do elemento a ser reforçado, o mesmo não pode ser muito rugoso, pois será necessária uma quantidade maior de resina para fixação da chapa metálica. A resina tem o papel de transferir as cargas do elemento a ser reforçado e o material de reforço. A colagem das chapas metálicas pode ser feita com uma ou mais camadas, e também com adição de pinos, entretanto na literatura há consenso que é mais viável economicamente e em termos de resistência a adição de uma única camada de reforço. Deve-se evitar a adição de muitas camadas de reforço, pois quanto mais reforço na parte tracionada do elemento, maior será a região comprimida e a viga pode romper por esmagamento do concreto e não por flexão. Conclui-se que independente da forma de fixação, há ganho de resistência mecânica após a colagem de chapa e por ser de baixo custo torna-se viável seu uso.

Palavras-Chave: Reforço Estrutural. Armadura Externa. Concreto. Ebr

REFORMA DE SOLOS E PASTOS: CONSORCIAÇÃO COM GRAMÍNEAS E LEGUMINOSAS FORRAGEIRAS. UMA ABORDAGEM PARA SUA RENTABILIDADE ECONÔMICA E AMBIENTAL

Eduardo Barbieri, Hualacy Guilherme Odilon Do Nascimento, José Aparecido Dos Santos, Alexandre Godinho Bertoncello

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Universidade do Oeste Paulista, Antonio Ventura Barbosa. Osvaldo Cruz - SP. du.bbarbieri@hotmail.com

Resumo: Reforma de solo e pasto utilizando-se dá consorciação entre gramíneas e leguminosas forrageiras Com a intensificação da pecuária aumentou busca por melhores resultados em campo, tanto animal como dos solos e pastos. Apesar de serem a base da pecuária nacional, as áreas pastoris têm sofrido rápido e acentuado declínio em sua capacidade produtiva em decorrência dos processos de degradação que nelas se instalam, limitando ou inviabilizando a atividade criatória. O presente trabalho teve como objetivo apresentar os principais aspectos da degradação e da recuperação de pastagens degradadas na pecuária brasileira por meio a instalação da consorciação entre gramíneas e leguminosas forrageiras. O mesmo teve ênfase bibliográfica, utilizando-se de referencial teórico e prático de publicações específicas do assunto que foi analisado. O consórcio é uma alternativa para a reforma e melhoramento do solo e também para o aumento da produção de forragem, principalmente no período seco do ano. A agregação das duas espécies tem melhorado a nutrição da dieta dos ruminantes, quando comparado às gramíneas em monocultura e contribuído para a diminuição do processo erosivo das áreas produtivas além de reformar e melhorar o solo com a transferência de Nitrogênio e melhorando a produtividade das pastagens. O método consiste em primeiramente analisar o solo e as pastagens, para depois começar com os tratamentos físicos - mecânicos adequados, melhorando as condições físicas do solo com maquinário específico, adubação e plantio, permitindo a consorciação e otimizando, as pastagens, os solos e a dieta animal. Apresentando assim somente vantagens ao produtor.

Palavras-Chave: Consorcio. Pastagem. Gramínea. Leguminosa

RELAÇÃO ENTRE O GANHO DE QUALIDADE TIPOGRÁFICA DOS ARTIGOS MATEMÁTICOS CONSTRUÍDOS NO EDITOR DE TEXTO LATEX E A REDUÇÃO DA REPULSA MATEMÁTICA DISCENTE NO ENSINO SUPERIOR

Rafaella Silva Ferreira, Tiago Viana Flor Santana

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, Sítio São José. Alfredo Marcondes - SP. rafaellaf1999@gmail.com

Resumo: Esse artigo discute a forma de elaboração de artigos científicos na área de exatas abordando a apresentação do texto matemático e relacionando com a repulsa por assuntos matemáticos dos estudantes que entram no ensino superior, devido a má formação nessa área. Em particular, o foco da discussão está na adoção do tipo de editor de texto para construção desses artigos. Existem dois tipos de editores disponíveis. Os editores denominados WYSIWYG (What You See Is What You Get) em que os autores visualizam o resultado final do trabalho no momento em que digitam e são classificados como editores de estilo visual. E os classificados como editores de estilo lógico, onde o texto é digitado primeiramente em um arquivo fonte, no qual o autor desenvolve seu texto sem formatação e insere códigos de programação que gerenciarão a formatação do trabalho e em seguida esse arquivo é compilado gerando um arquivo de saída, normalmente em formato de documento portátil (pdf). Dois softwares populares desses estilos são o Microsoft Word e o LaTeX, representantes do estilo visual e lógico respectivamente. Por fim, uma pesquisa com 34 leitores selecionados aleatoriamente e divididos em dois grupos foi realizada. O primeiro grupo formado por discentes de diversas áreas com exceção de exatas e o segundo grupo formado por estudantes do primeiro ano do curso de matemática. Para cada leitor um par de artigos foi apresentado, um artigo construído no LaTeX e outro no Word, sem que o participante tivesse conhecimento de sua origem e perguntado "Qual trabalho era mais agradável".

Palavras-Chave: Editor De Texto Latex . Repulso Á Matemática. Artigos Matemáticos

RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES NO MUNICÍPIO DE SANTA MERCEDES - SP

Matheus Hirata De Souza, Victor Henrique Da Silva Vieira, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Marechal Floriano Peixoto, 1026. Santa Mercedes - SP. tnkoficial@hotmail.com

Resumo: Um dos grandes problemas ambientais discutidos na sociedade é a geração de resíduos sólidos e seu rápido descarte. Deste modo percebe-se a importância do correto gerenciamento desses resíduos de modo a permitir o controle e a prevenção da poluição do meio ambiente, assim como sua destinação final, pois os resíduos sólidos podem causar impactos ambientais, econômicos e sociais, durante todo seu ciclo de vida. O desafio que se coloca neste trabalho é a busca de soluções viáveis que visem gerenciar todo o processo desde a geração até a destinação final dos resíduos junto à população de Santa Mercedes - SP, com base em análises bibliográficas, entrevistas e visitas in loco, entrevistas, para a elaboração do mesmo. Através dessa análise é identificada a condição atual do município com relação a esse tema e proposição de medidas para melhorar a eficiência do gerenciamento dos resíduos sólidos no município. Os desafios relacionados aos resíduos sólidos são cada vez mais amplos e complexos, além da necessidade de melhorar as formas de armazenagem e depósito final do lixo, é preciso incentivar e estimular a mudança dos hábitos de consumo da população, despertando o interesse e a conscientização sobre ações que podem ajudar na melhoria dos processos relacionados ao lixo, como exemplo: a coleta seletiva e a redução do consumo de produtos carregados de embalagens desnecessárias. Considerando as limitações das opções de destinação final para os resíduos, é imprescindível minimizar as quantidades produzidas por meio da redução, reutilização e reciclagem. Este trabalho tem por objetivo apresentar não só o conceito de resíduos sólidos, seus problemas e desafios, como também, soluções e alternativas ao tratamento dos resíduos sólidos.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Reciclagem. Gerenciamento Integrado. Plano de Gerenciamento. Resíduos Sólidos Urbanos

REUTILIZAÇÃO DE DEJETOS E CARCAÇAS NA COMPOSIÇÃO DE ADUBO ORGÂNICO

William Akio Igarashi, Victor Matheus Cardoso Do Santos, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, R:professor Sud Menucci, 616. Rinópolis - SP. william_igarashi@hotmail.com, matheus_ocz07@outlook.com

Resumo: Como nas demais atividades de avicultura de corte e produção, gera uma grande quantidade de resíduos. Esses

resíduos quando mal utilizados geram uma grande degradação, à poluição do ambiente, causando assim contaminações do solos, subsolos, efluentes, rios e etc. Nos últimos anos muitos se falam em tratamento de resíduos, é um meio muito eficiente, mais que nem todos avicultores fazem por demais motivos. Com isso sua taxa de geração é muito maior do que a degradação, dessa forma e cada vez mais a necessidade do 3 R (reduzir, reciclar, reaproveitar); fazendo assim o objetivo que é o tratamento afim de recupera a matéria e energia transformando em um subproduto. A utilização dos resíduos da avicultura, que são muitos por exemplo :descartes, coliformes fecais (estercos), cascas de ovos e etc, são capazes de fazer um subproduto que é a compostagem, e tem a capacidade do seu composto nutrientes e propriedades física para a produção, com isso diminuindo os impactos da água, do solos, em geral do ambiente. Entretanto pouco se sabe sobre a decomposição que libera nutrientes da camada de aviário ao solo, com sua aplicação e possível a redução das taxas de fertilizantes e produtos químicos, melhorando a qualidade do produto e a economia. A muito tempo se fala sobre uma certa técnica, mais pouco utilizado no meio dos avicultores pois ela tem um gasto meio que alto com maquinários, local e fabricações de barracão; essa técnica é a compostagem. Compostagem é o processo biológico de valorização da matéria organica, seja ela de origem urbana, domestica, agrícola, indústria ou florestal, e pode ser considerada como um tipo de reciclagem de orgânicos trata-se de um processo natural que os micro-organismos, como fungos e bactérias, são responsáveis pela degradação de matéria organica. O produto gerado da compostagem que é o húmus matéria organica tem varias finalidade por exemplo: adubação de solo, pastagem, plantação e etc; com o intuito de varias melhoria, com esse adubo orgânico rico em nutrientes (N,P,K), assim suprindo a necessidade das plantas, com a diminuição de fertilizantes agrícolas e defensivos . Essa aplicação pode ser repetidas conforme o tempo tendo a padronização da qualidade do solo e plantas melhorando assim o meio urbano e agrícola, tendo assim produto de bastante qualidade e natural, e seu valor aumentaria pelo seu processo ser mais natural gerando um produto de economia maior e mais saudável e ajudando assim o meio ambiente com menos poluição.

Palavras-Chave: Resíduos. Tratamento. Compostagem. Fertilizantes. Solo

REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA PRODUÇÃO DE TELHA DE CONCRETO FOTOVOLTAICA

Antonio Carlos Vilella Caldeira, Wesley Pontes, Pedro Sérgio Hortolani Rodrigues

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Unitoledo- Centro Universitario Toledo, Rua Porangaba, 879. Araçatuba - SP. carlosvilella.civil@gmail.com, lab.civil@toledo.br

Resumo: A indústria da construção civil é uma das maiores consumidoras de recursos naturais e responsáveis por elevados volumes de resíduos sólidos em todas as etapas da sua cadeia produtiva, com o aumento incessante da demanda por energia, a constante ameaça de escassez de combustíveis fósseis e a crescente pressão por medidas de controle do consumo, a sociedade exige pesquisas e desenvolvimentos nas áreas de energias limpas e renováveis. Neste contexto, este trabalho apresenta um protótipo de uma telha utilizando resíduos oriundos da construção civil com um módulo fotovoltaico embutido. Este resíduo, na área de materiais de construção civil, pode ser reaproveitado sendo inserido na produção como substituto total de agregados miúdos na produção de telhas de concreto. Além de quebrar o impacto visual negativo causado pelo painel solar, diversas características da telha foram descritas, tais como: suas dimensões, massa seca e saturada, fonte de matéria-prima e a produção. Analisando os resultados obtidos mediante os testes laboratoriais e também se baseando nas referências bibliográficas levantadas no projeto foi possível obter as seguintes conclusões: relacionado ao peso, permeabilidade e resistência à ruptura à flexão, todas as amostras analisadas atenderam aos requisitos exigidos pela ABNT; com relação à absorção de água ficou dentro da faixa limite, portanto, as telhas analisadas se enquadraram na classe A. Para a produção de telhas fotovoltaicas, analisados nesta pesquisa, pode-se notar que é tecnicamente viável e este tipo de sistema possui diversas vantagens comerciais e ambientais, principalmente no que tange o reuso dos resíduos cerâmico e concreto de construção civil em sua composição. Desta forma é possível projetar sistemas alternativos de matérias-primas, agregando qualidade e resultando ganhos econômicos e principalmente contribuindo com a preservação do meio ambiente, sendo um recurso totalmente renovável gerando energia limpa e sustentável para todos os consumidores, podendo ser acoplado em sistemas on-grid ou off-grid na rede elétrica.

Palavras-Chave: Construção Civil. Telhas De Resíduos Fotovoltaic. Sustentabilidade. Telhas De Concreto. Célula Fotovoltaica

SELÊNIO AUMENTA O PERFIL DE PROTEÍNAS DE RESERVA EM GRÃOS DE ARROZ DE TERRAS ALTAS

Ana Júlia Nardeli, Andre Rodrigues Dos Reis

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIODISSISTEMAS - 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, que por sua vez está relacionado com a pedologia, gênese e localização das áreas de cultivo, o que pode gerar deficiência nas plantas, animais e seres 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 arroz é um dos principais cereais consumidos no mundo, sendo considerada uma cultura alvo para biofortificação com micronutrientes visando a saúde humana, contudo o arroz, sendo o alimento de maior prevalência na alimentação da população brasileira é uma cultura de extrema importância para estudos de biofortificação agrônômica. O Se em baixas concentrações é essencial para humanos e animais, porém em altas concentrações ou se mal aplicado pode causar problemas de saúde, poluição ambiental além da selenose. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito do Se nas frações de proteínas de reserva (albumina, globulina, prolamina e gutelina) nos grãos de arroz de terras altas. As variedades foram cultivadas na ausência e presença de Se (0 e 0,1 mg dm⁻³), com 3 repetições. O Se foi aplicado na forma de selenato de sódio via solo durante a fase da antese. As frações albumina, globulina e prolamina aumentaram em resposta a aplicação de Se via solo na antese. Futuros experimentos são necessários para definir doses benéficas de Se para a cultura de arroz de terras altas quando aplicadas via solo.

Palavras-Chave: Biofortificação Agrônômica. Nutrição Mineral. Qualidade Nutricional

SISTEMA COMPUTACIONAL DE AUXÍLIO NO DIMENSIONAMENTO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO TIPO CONVENCIONAL

Thiago Martins Regodanso, Wendel Cleber Soares, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de CIENCIA DA COMPUTACAO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Recife, 1047. Junqueirópolis - SP. thiago_axura@hotmail.com

Resumo: Pretende-se neste presente projeto construir um sistema computacional para auxiliar engenheiros ambientais ou engenheiros civis no dimensionamento de Estações de Tratamento de Água (ETA), objetivando-se assim a diminuição no tempo total de elaboração de projeto. Este sistema computacional será alimentado com os dados iniciais de entrada, executando todos os cálculos envolvidos no dimensionamento da ETA automaticamente. Com isto, o sistema que será desenvolvido, tem o intuito de apresentar ao projetista os resultados que não estão de acordo com os critérios exigidos pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para que o mesmo adequar conforme a legislação pertinente. O grande diferencial deste projeto é a proposta de desenvolver um algoritmo que esboce a “planta” correspondente a cada módulo utilizando os resultados obtidos. Com isto, pretende-se patentear o software que será desenvolvido, pois até o momento não há registros dentro da bibliografia especializada. Além disso, pretende-se construir uma base de dados para que os projetos possam ser armazenados para futuras comparações de dados. Em relação ao tempo poupado pelo projetista, este poderá ser possivelmente utilizado em outros pontos do projeto resultando-se assim em um projeto mais eficiente e otimizado. O resultado da melhora de um projeto ETA pode influenciar em vários pontos, dentre eles, a redução do custo do projeto e um tratamento de melhor qualidade. Conseqüentemente, como a grande maioria dos projetos ETA's são projetos públicos, pode-se concluir que a redução do custo influenciará positivamente na economia local e em um tratamento de melhor qualidade, afetando de maneira positiva a saúde dos habitantes que forem usufruir

da estação de tratamento dimensionada.

Palavras-Chave: Água. Tratamento De Água. Dimensionamento Eta

SISTEMA PARA GERENCIAMENTO E DESMAMA DE BEZERROS

Gildo Gentile Junior, Luiz Guilherme Tolisano Degraiva, Natália Marangão Bortoleto, Eliane Vendramini De Oliveira

Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Fazenda Nossa Senhora Aparecida. Mariápolis - SP. gildogentile@hotmail.com, rosamariadc14@hotmail.com

Resumo: Na área da agropecuária ainda há uma grande maioria de pecuaristas de pequeno ou médio porte, que não utilizam a tecnologia ao seu favor, tendo que realizar todo o serviço sem um gerenciamento ou até mesmo de forma manual, portanto esse projeto tem o intuito de auxiliar e facilitar o trabalho do homem do campo com o foco em criação e desmamas de bezerros. Inicialmente foi feito um levantamento de requisitos para um melhor entendimento da área e quais suas principais dificuldades e necessidades para realização dessa tarefa, foram utilizadas como base as informações coletadas através de uma entrevista com três pecuaristas do ramo, localizado na cidade de Mariápolis, que atualmente trabalham com a venda e criação de bezerros e que mostraram interesse pela ideia. O sistema “Desmama Baby” ao qual foi nomeado, ainda se encontra em desenvolvimento e preparo, seu principal objetivo é controlar o nascimento e desmamas dos bezerros a partir de 8 (oito) meses, evitando um desgaste físico desnecessário nas vacas “matrizes” apartando-as dos bezerros que não necessitam mais de leite. No sistema está sendo utilizado o Modelo Incremental, deixando o usuário sempre a par do andamento do projeto. Na codificação estão sendo utilizadas a linguagem C-sharp, o banco de dados MySQL e a modelagem dos dados foi produzido pelo MySQL Workbench 6.3 CE, ferramentas fáceis e com grande potencial que auxiliam tanto no desenvolvimento quando na demonstração do protótipo ao cliente. O programa junto à pesquisa realizada é apenas um pequeno passo para informatização dos setores agrícolas, que contem a intenção de atender mais pecuaristas ao qual trabalham neste ramo, aprimorando e facilitando cada vez mais seu gerenciamento tanto no controle dos animais quanto no pasto aos quais os animais se localizam.

Palavras-Chave: C#. Agropecuária. Desmama. Informatização

SISTEMA RASTREADOR SOLAR FUZZY BASEADO EM PLATAFORMA ARDUINO E SENSORES LDR

Willian Aparecido Leoti Zanetti, João Pedro Granata Borges, Mario Mollo Neto

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIODIVERSIDADE - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de Tupã, Rua Piauí 665. Parapuã - SP. willianleote@hotmail.com, willianleoti@gmail.com

Resumo: Com o elevado crescimento populacional e aumento do consumo de energia, principalmente não renováveis, para o desenvolvimento de todas as atividades cotidianas, torna-se imprescindível à necessidade do desenvolvimento e aplicação de energias renováveis, consequentemente pelo aumento do efeito estufa e dos diversos impactos ambientais provocados pelas ações humanas PAULA et al, (2016). Assim este trabalho objetivou no desenvolvimento de um protótipo microprocessado em plataforma Arduino, de um sistema rastreador para coletores solares fotovoltaicos, que garantem uma maior eficiência de energia comparado com os sistemas de coletores solares convencionais fixos, além de otimizar o uso de área disponível para a instalação de todo o sistema. Para tanto, foi utilizada, inicialmente, uma sondagem e coleta bibliográfica de artigos em periódicos em bases científicas das quais resultaram em artigos nacionais e internacionais com a fundamentação necessária para a realização do projeto. De modo que, para o desenvolvimento do presente estudo, foi aplicado o método de Mandani em um algoritmo Fuzzy para identificação de posicionamento dos servomotores com base na tomada de decisão inferida pelos dados obtidos dos sensores de luz com as respectivas funções de pertinência para ajustes de cenários de posicionamento de acordo com o trabalho de MOLLO NETO & ZANETTI (2016), assim como o desenvolvimento da curva característica da placa fotovoltaica e a obtenção de todos os indicadores de

performance e funcionamento da conversão de energia obtidas a partir do trabalho desenvolvido por MOLLLO NETO et al., (2017). Possibilitando, assim, a inserção e adaptação do programa (firmware) para funcionamento de acordo com o sistema microcontrolado do arduino Uno, construído em linguagem de programação C. Estas atividades permitiram a finalização do protótipo da pesquisa, que por meio da avaliação realizada em campo, identifica-se que o mesmo garante resultados de maior eficiência de conversão de energia e que pode ser empregado a sistemas maiores e com diversas aplicações que podem ir desde áreas residenciais às aplicações industriais e agrícolas.

Palavras-Chave: Algoritmo Fuzzy. Painel Fotovoltaico. Rastreador

SOBREVIVÊNCIA E BIOMETRIA DE PLANTAS DE PITAIA AMARELA SUBMETIDAS A DIFERENTES MÉTODOS DE ENXERTIA

Leandro Aparecido Fogagnoli Contiero, Jose Carlos Cavichioli

Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua São Bento. Adamantina - SP. leandro_contiero@hotmail.com

Resumo: As pitaias pertencem à família Cactaceae, a qual apresenta aproximadamente 84 gêneros e 1.400 espécies nativas das Américas, conhecida mundialmente como Dragon Fruit ou Fruta-do-Dragão. Essas espécies normalmente são adaptadas a ambientes extremamente quentes ou áridos, apresentando ampla variação anatômica e capacidade fisiológica de conservar água. Desde que foi inserida no Brasil, a pitaiá, tem sido bem aceita pelos consumidores por apresentar características agradáveis como sabor e aparência além de seu alto valor de mercado. Seus frutos são de maior importância, economicamente falando, pois podem ser consumidos tanto ao natural como industrializados, na forma de doces, geléias e até bebidas, apresentando conteúdo de vitaminas e minerais satisfatórios. Além de tudo, existem evidências que indicam que alguns corantes naturais podem ser importantes antioxidantes, portanto, a ingestão dos mesmos, especialmente os flavonóides e antocianinas, mostram uma grande capacidade para captar radicais livres causadores de estresse oxidativo, sendo preventores de enfermidades cardiovasculares, câncer e outras desordens associadas com a idade. O objetivo do trabalho foi avaliar a sobrevivência e biometria de plantas de pitaiá amarela (*Selenicereus megalanthus*) submetidas a diferentes métodos de enxertia. O experimento foi realizado e conduzido na sede do Polo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios da Alta Paulista, da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), na cidade de Adamantina-SP. O trabalho foi conduzido no período de fevereiro a maio de 2017, com duração de 90 dias de acompanhamento, utilizando o delineamento experimental em blocos ao acaso, com três tratamentos e oito repetições. O porta-enxerto utilizado foi da pitaiá branca (*Hylocereus undatus*), com a casca vermelha e a polpa branca, e o enxerto da pitaiá amarela (*Selenicereus megalanthus*), que tem casca amarela e polpa branca. Foram efetuados três métodos de enxertia: garfagem, enxertia em furo e encostia. Foram avaliados a sobrevivência das plantas após a enxertia, a porcentagem de pegamento e o comprimento dos brotos que se originaram durante o período de acompanhamento do experimento. Aos 90 dias da realização da enxertia, observou-se a maior sobrevivência na enxertia por furo, com 65,63%, não diferindo da enxertia por encostia com 54,14%, mas superior a enxertia por garfagem com 18,75%. O maior pegamento dos enxertos foi verificado na enxertia por furo, com 28,13% que diferiu da encostia, com 4,16%. Não houve diferenças no comprimento dos enxertos entre os métodos de enxertia utilizados. Conclui-se que o melhor método de enxertia para a pitaiá é a por furo.

Palavras-Chave: *Selenicereus megalanthus*. Propagação Assexuada. Encostia. Garfagem

STEEL FRAME- CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

Roberto Da Silva Dias, Bruno Do Vale Silva

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Lino Bassoli, 1380. Adamantina - SP. luizasantosdias@hotmail.com, angelasilvasantos@hotmail.com

Resumo: “Light Steel Frame” é uma designação utilizada internacionalmente para descrever um sistema construtivo

que utiliza o aço galvanizado como principal elemento estrutural. São estruturas que não utilizam tijolo ou cimento, sendo que o concreto é apenas empregue nas fundações. O sistema também é conhecido por estruturas em aço leve, construção seca ou construção com aço galvanizado. A palavra “steel” indica a matéria prima usada na estrutura, o aço. A inclusão de “light”, em português, leve indica que os elementos em aço são de baixo peso, uma vez que são produzidos a partir de chapa de aço com espessura reduzida. O termo “light” também lembra que não é necessário utilizar equipamentos e maquinaria pesada na construção. Também ressalta a flexibilidade, dado que permite qualquer tipo de acabamento exterior e interior. Além disso, o próprio peso do edifício é baixo, não só porque a sua estrutura é leve, mas também por que o “light steel frame” é especialmente destinado a edifícios de pouca altura, em contraste com as estruturas pesadas de grandes prédios de apartamentos. Apesar de elementos em aço leve galvanizado serem usados, para fins não estruturais, em edifícios de maiores dimensões, a expressão “steel frame” é especialmente utilizada com referência a edifícios residenciais até dois ou três pisos, ou seja, edifícios leves “Frame” é a palavra usada na língua inglesa para definir um esqueleto estrutural composto por diversos elementos individuais ligados entre si, passando estes a funcionar em conjunto, para dar forma e suportar o edifício e o seu conteúdo. A palavra também se refere aos processos usados para interligar os referidos elementos estruturais, sejam em madeira ou aço galvanizado.

Palavras-Chave: Steel Frame. Construção A Seco. Construção Sustentável. Light Steel Framing. Construção De Aço Galvanizado

SUSTENTABILIDADE DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR PARA FORNECIMENTO À AGROINDÚSTRIA SUCROENERGÉTICA

Giovana Siqueira Caetano, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: Juca De Castro , 720. Valparaíso - SP. giovana.caetano@raizen.com, giovana_scaetano@hotmail.com

Resumo: O cultivo de cana-de-açúcar necessita se expandir para acomodar a crescente demanda por produtos derivados da planta, especialmente o etanol que é uma forma de “energia limpa” e renovável. O Brasil assumiu a liderança no enfrentamento deste desafio e espera que outros países possam aprender com sua experiência, seja por meio das condições de trabalho, uso da terra, alimento, energia e técnicas sustentáveis. Elementos essenciais para dar respostas a problemática do estudo. Há uma grande quantidade de pequenos produtores com dificuldades em atender tais requisitos por falta de recursos para investir em tecnologias sustentáveis, os quais acabam trabalhando com mercados menos exigentes e rentáveis. Isso os leva a um ciclo vicioso, no qual as más práticas levam à falta de investimento e a falta de investimento leva às más práticas. Quais as condições para que a agricultura de pequeno porte seja sustentável? A questão é importante em razão do papel dos pequenos produtores nos canaviais do país e da crescente preocupação da sociedade com os impactos das atividades humanas no meio ambiente. O objetivo do presente estudo é implantar práticas de sustentabilidade na cadeia de fornecedores de cana-de-açúcar, visando a melhoria contínua até o nível almejado pelo mercado. Neste estudo pretendeu-se responder a essa questão por meio da análise do modo de produção da agricultura de pequeno porte nos aspectos econômicos, sócias e ambientais. Será realizado um estudo de caso em duas propriedades de pequeno porte localizadas em Valparaíso SP, na qual será feita análise comparativa para avaliar o sistema de produção de cada propriedade e o nível de sustentabilidade de ambas. Para que se possa concluir quais são os indicadores das condições socioeconômicas e ambiental dos produtores em relação ao seu produto e o fornecimento sustentável para a agroindústria.

Palavras-Chave: Recursos Naturais. Ciclo Energético. Agricultura. Meio Ambiente. Produtividade

TENDÊNCIAS AGRONÔMICAS SUSTENTÁVEIS: MANEJO ORGÂNICO E MANEJO AGROECOLOGIA

Michelle Rodrigues Dos Santos Simão, Fabio Akio Kaneko, Lucinei Aparecido De Souza, Wilson Aparecido Dispatto, Sílvia Cristina Vieira Gomes

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Guido Albanez, 64. Adamantina - SP. mithelle.agro@gmail.com, mithellesp@hotmail.com

Resumo: A busca por uma agricultura sustentável onde se enquadram tendências agrônomicas sustentáveis como manejo orgânico e agroecológico é resultado de uma compreensão de que os recursos limitados do planeta exigem uso eficiente, para que possam proporcionar o bem das atuais e futuras gerações, buscando uma sustentabilidade a longo prazo. A sustentabilidade deixa de ser uma bandeira política e moral e passa a ser uma necessidade na agricultura. O sistema produtivo orgânico teve início em 1920 com o inglês Sir Albert Howard numa corrente de movimento com pesquisas que relacionavam a saúde e a resistência humana para as doenças com a estrutura orgânica do solo, esta pesquisa teve duração de aproximadamente 40 anos e até hoje, são realizados estudos com a temática orgânica em toda parte do mundo, pois se tornou tendência na alimentação saudável. O mercado consumidor está mais consciente quanto ao consumo de alimentos saudáveis, de qualidade, ambientalmente corretos e seguros, e esta demanda é crescente dentro e fora do Brasil. Produtos orgânicos são definidos como alimentos in natura ou processados que são provenientes de um sistema de produção agropecuária e industrial; cujos processos estão baseados no emprego mínimo de insumos externos, e não são utilizados fertilizantes sintéticos solúveis, agrotóxicos e transgênicos. Em território nacional, normas de produção, embalagem, distribuição e rotulagem para os produtos orgânicos de origem animal e vegetal foram aprovadas a partir do seccionamento da Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Sua regulamentação, no entanto, ocorreu apenas em 27 de dezembro de 2007 com a publicação do Decreto Nº 6.323. Já o manejo agrônomico agroecológico, segue os mesmos padrões de sustentabilidade do orgânico, mas não possui certificação, tão pouco normas e regulamentação legal. O objetivo geral deste ensaio, tipicamente uma revisão bibliográfica, foi diferenciar os manejos agrônomicos sustentáveis orgânicos e agroecológicos. O objetivo secundário foi apontar os diferentes selos de identificação dos produtos orgânicos no Brasil, seguindo a legislação vigente. Obteve-se como resultado que a certificação dos produtos orgânicos é uma garantia para o consumidor, onde assegura que determinado produto respeita e obedece às normas e práticas da produção orgânica que são impostas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). A identificação dos produtos certificados possui vínculo à Instrução Normativa nº 50 de 05 de novembro de 2009 que institui o selo oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica (SisOrg). Quanto ao tipo, a certificação orgânica pode ser: Auditoria por terceira parte; Sistema participativo de garantia (SPG) ou Organização de controle social (OCS). O produto agroecológico, cujas pretensões e contribuições vão além de aspectos agrônomicos, incorporam dimensões mais amplas que incluem variáveis econômicas, sociais e ecológicas, além de parâmetros culturais, políticos e éticos. Conclui-se que toda produto orgânico é agroecológico, mas nem todo produto agroecológicos é orgânico, pois legalmente para ser orgânico, necessita seguir normas rígidas formatadas pela Lei e possuir um selo de identificação. A produção orgânica possui em sua base a agroecologia.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Manejo agrônomico. Produção orgânica. Produção agroecológica

TESTE DE ADUBAÇÃO NA CULTURA DA MELANCIA VIA SOLO E FOLIAR COM BORO E ZINCO

Masculino, Igor Porto Garcez Rocha, Kamila Sivieri Colotônio, Renan Borro Celestrino, Vagner Amado Belo De Oliveira

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Manoel Dos Santos, 38. Osvaldo Cruz - SP. guilherme_gentile@hotmail.com

Resumo: A cultura da melancia vem sendo cultivada praticamente em todo território brasileiro, tendo sua origem na África, foi introduzida no Brasil pelos escravos, com grande aptidão edafoclimática tanto pelo clima quanto solo, produzida de norte ao sul do país. A melancia está entre as 20 primeiras hortaliças com maior quantia comercializada, com isso se torna uma das mais importantes olerícolas produzidas e comercializadas. A literatura mostra que a aplicação de boro em níveis críticos ideais possibilita um melhor transporte de açúcares através da membrana plasmática e também atua na função do metabolismo de carboidratos na planta, com isso torna o boro um dos elementos mas importantes para as plantas, principalmente na fase fenológica de frutificação, forte dreno que necessita de grande quantidade de seiva translocada em um curto período de tempo para o acúmulo de reservas do fruto. O zinco atua fortemente na ativação das funções das enzimas sintetase do triptofano e

metabolismo de triptamina, também participando na síntese de hormônios de crescimento (AIA). O objetivo deste trabalho é de avaliar a melhor absorção (va solo, ou, foliar) e a melhor relação custo/benefício, também será avaliado a qualidade e a quantidade de pagamento de frutos por planta por metro linear, além do diâmetro, brix e relação com a incidência de virose. O experimento conta com 150 plantas (unidades experimentais), referente a 3 tratamentos com 50 repetições, o primeiro tratamento é a aplicação de Boro e Zinco via solo, o segundo tratamento será via pulverização foliar, o experimento está sendo conduzido em lavoura comercial e os tratos culturais são os mesmos para todos os tratamentos de acordo com o que o produtor executa no dia a dia. O experimento se encontra em andamento. Com perspectiva de coleta de dados ainda no mês de outubro.

Palavras-Chave: Nutrição Mineral. Cofatores de Enzimas. Absorção . Micronutrientes. Cucurbitáceas

TIPOS DE ROCHAS

Lucas Eduardo Batista Pinheiro, Jonathan Rodrigues Vilela, Marcos Chuma, Renan Pereira Zambianqui

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Jose Augusto De Oliveira, 33. Dracena - SP. luedracena@hotmail.com, edupinheiro73@hotmail.com

Resumo: Objetivo: Fazer A classificação dos tipos de rochas, conforme sua gênese, são elas ígneas ou magmáticas, metamórficas e sedimentares. Descrição: Uma rocha é uma pedra bastante dura e sólida. Para a geologia, uma rocha é um sólido consolidado, formado por um ou vários minerais. Os minerais mais abundantes numa rocha são os chamados minerais essenciais, ao passo que aqueles que aparecem em proporções pequenas se denominam minerais acessórios. Há cerca de 4,5 bilhões de anos, a Terra começou a se formar. Foi um lento e longo processo de transformações geológicas que culminaram na atual condição da sua superfície, na crosta terrestre, onde o homem vive, planta seu alimento e constrói seus edifícios. Para contar a história do planeta, os cientistas estudam, principalmente, as rochas, que podem ser comparadas a personagens que foram surgindo ao longo dos anos e guardam os segredos da sua origem e evolução. Introdução :Existem três tipos principais: as rochas ígneas ou magmáticas, as rochas metamórficas e as rochas sedimentares. Rochas ígneas ou magmáticas: são aquelas que se originam a partir da solidificação do magma ou da lava vulcânica. Elas costumam apresentar uma maior resistência e subtipos geologicamente recentes e de formações antigas. Elas dividem-se em dois tipos: Rochas ígneas extrusivas ou vulcânicas: são aquelas que surgem a partir do resfriamento do magma expelido em forma de lava por vulcões, formando a rocha na superfície e em áreas oceânicas. Como nesse processo a formação da rocha é rápida, ela apresenta características diferentes das rochas intrusivas. Um exemplo é o basalto. Rochas ígneas intrusivas ou plutônicas: são aquelas que se formam no interior da Terra, geralmente nas zonas de encontro entre a astenosfera e a litosfera, em um processo constitutivo mais longo. Elas surgem na superfície somente através de afloramentos, que se formam graças ao movimento das placas tectônicas, como ocorre com a constituição das montanhas. Rochas metamórficas: são as rochas que surgem a partir de outros tipos de rochas previamente existentes (rochas-mãe) sem que essas se decomponham durante o processo, que é chamado de metamorfismo. Quando a rocha original é transportada para outro ponto da litosfera que apresenta temperatura e pressão diferentes do seu local de origem, ela altera as suas propriedades mineralógicas, transformando-se em rochas metamórficas. Exemplo: mármore. Rochas sedimentares: são rochas que se originam a partir do acúmulo de sedimentos, que são partículas de rochas. Uma rocha preexistente sofre com as ações dos agentes externos ou exógenos de transformação do relevo, desgastando-se e segmentando-se em inúmeras partículas (meteorização); em seguida, esse material (pó, argila, etc.) é transportado pela água e pelos ventos para outras áreas, onde se acumulam e, a uma certa pressão, unem-se e solidificam-se novamente (diagênese), formando novas rochas. Conclusão : Com toda esta pesquisa aprendemos várias informações sobre estes 3 tipos de rochas, sobre os seus minerais e sobre os seus tipos. Interessante poder fazer este trabalho, visto que aprendemos tantas coisas novas.

Palavras-Chave: Tipos De Rochas. Rochas sedimentares. Rochas metamórficas. Rochas ígneas

TRANSFORMAÇÃO DA LACTOSE DO SORO DE LEITE EM GALACTOOLIGOSSACARÍDEOS COM A POSSÍVEL FORMAÇÃO DE UM PRODUTO QUELATADO PELO ALTO TEOR DE PROTEÍNA

Bruno Hipolito, Valter Dias Da Silva

Autor(a) curso de BIOTECNOLOGIA - Universidade Estadual de Maringá, Rua Águia Dourada Nº 114. Lucélia - SP. bruno.hipolito87@hotmail.com

Resumo: O artigo tem como objetivo principal estudar e conhecer os principais componentes do soro do leite, principalmente a lactose e as proteínas. Destacando-se a transformação do Galactooligossacarídeos (GOS), a partir da trasgalactosilação envolvendo reações enzimáticas que ocorre sobre a lactose. Buscando alternativas para o reaproveitamento dos componentes em destaque do soro de leite, novas possibilidades no desenvolvimento de um novo produto são estudadas e utilizando os aminoácidos provenientes da quebra proteica, que se comportaram como ligantes com os minerais essenciais para nutrição. Obtendo uma maior taxa de absorção no organismo aliado com o Galactooligossacarídeos (GOS) destaca-se devido seus efeitos prebióticos no trato gastrointestinal e sua ação bifidogênica no metabolismo. e o desenvolvimento de um novo produto para nutrição animal e humano, uma vez que suas características químicas e funcionais são de grandes utilidades na nutrição. Não deixando de destacar a lactose base fundamental para transformação do Galactooligossacarídeos (GOS), um prebiótico em destaque na biotecnologia, com benefícios associados à saúde humana, mostrando grande avanço metabólico, em especial na nutrição animal. Suas características são destinadas fisiologicamente na atribuição aos efeitos sobre a microflora intestinal e funções bioquímica, atuando como prebiótico, bifidogênica e associação a probióticos trazendo grandes benefícios. Existindo grande possibilidade para junção da lactose e proteína no mesmo produto reduzindo custo de produção em destaque, para realizar ligações de metais essenciais à saúde nas cadeias peptídicas, aproveitando o transporte desses metais pela vantagem do aminoácido ser de grande absorção no metabolismo em geral.

Palavras-Chave: Soro de Leite. Proteína. Lactose. Galactooligossacarídeos

TRATAMENTO DE ÁGUA PARA CALDEIRAS

Milena Conceição Aparecida Lima, Ana Paula Beneton, Paulo Cesar De Souza, Vanessa Lima Ferreira Sartori, Vinícius De Mello Souza, Wendel Cleber Soares

Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Chacara Santa Rosa. Lucélia - SP. lima.milena09@gmail.com

Resumo: A água sendo um solvente universal e substância vital para os seres vivos, dentro do ramo industrial nos tempos atuais tem uma enorme importância. Pois é com ela que se faz a lavagem de alimentos, lavagem de pátios, higienização de locais de trabalho, banheiros, refeitórios, etc. Neste sentido, pela grande demanda de volume de água utilizada nas indústrias e passando por uma grande crise hídrica o aproveitamento e reutilização da água é de suma importância. A presente pesquisa, intitulada - "Tratamento de água para caldeiras" tem por objetivo apresentar todas as etapas pelo qual a água passa e como é tratada para que possa ser utilizada nas caldeiras. O condicionamento das águas para caldeiras tem por intuito protegê-la contra a formação de crostas e corrosão, permitindo uma vida útil prolongada e a melhor eficiência na produção de vapor. As caldeiras de baixa pressão e baixa taxa de vaporização, por possuir uma maior tolerância aos diversos tipos de impurezas da água que se concentram em seu interior, nem sempre necessitam de tratamento externo para o condicionamento da água. O tratamento interno e satisfatório é suficiente para a obtenção dos objetivos finais, desde que a água de abastecimento apresente teores compatíveis de substâncias dissolvidas (inclusive gases) e de sólidos em suspensão. A caldeira tida como "coração da fábrica" é um equipamento de altíssimo custo e de imensa responsabilidade para a indústria, podendo atrasar de forma expressiva a produção se apresentar corrosões e incrustações, além de apresentar riscos mortais se mal operada.

Palavras-Chave: Águas. Processos de Tratamento. Caldeiras. Indústrias

UM ESTUDO SOBRE A ÁLGEBRA DOS QUATÉRNIOS

Marcela Donaire Miyamoto, Ronan Antonio Dos Reis

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de

Presidente Prudente, Rua Casemiro Dias, 2060, apto 21. Presidente Prudente - SP. marcela_d.miyamoto@hotmail.com, marceladmiyamoto@gmail.com

Resumo: Neste trabalho fizemos um estudo sobre Álgebras, em que foram estudados conceitos de grupos, corpos, anéis e álgebra, e propriedades relacionadas, e em especial, tratamos do estudo da álgebra dos quatérnios, a qual teve origem com o matemático irlandês William Rowan Hamilton por volta de 1843. Este trabalho tem como objetivo principal apresentar um estudo da adição e multiplicação no conjunto \mathbb{R}^4 , e de suas propriedades, da estrutura da álgebra dos quatérnios \mathbb{H} . Para fazer isto, vimos que o corpo dos números reais \mathbb{R} não pode ser estendido a fim de tornar o conjunto \mathbb{R}^3 um corpo. Vimos também que a multiplicação no corpo dos números complexos \mathbb{C} pode ser estendida para o \mathbb{R}^4 de forma que satisfaz parcialmente as condições de corpo, não satisfazendo a propriedade comutativa da multiplicação. O desenvolvimento desse estudo foi feito com base nas referências bibliográficas. .

Palavras-Chave: Álgebra. Anéis. Quatérnios

UMA REFLEXÃO SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA: O USO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMO FORMA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Gustavo Andrade De Oliveira Souza, Henrique Cova Araujo, Wendell Aparecido De Giuli, Lilian Fortuna Clara Fabiani

Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Kobori Zenite, 208. Adamantina - SP. gustavo_mxr@hotmail.com, gustavo.mxr@gmail.com

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo descrever o uso de problemas Matemáticos como forma de ensino e aprendizagem no Ensino Fundamental II, mais especificamente em uma sala do 7 Ano através do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) e fazer uma análise na resolução de tais problemas, bem como o que diz respeito ao que os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) e o Caderno do Aluno trazem para esta forma de ensino e aprendizagem, demonstrando também as etapas de Polya, que empodera o ensino da resolução de problemas matemáticos e suas estratégias. Diferenciar problemas matemáticos de exercícios matemáticos e também apresentar a observação da prática em que alunos tiveram um conteúdo lecionado através dessa forma de aprendizagem. A utilização da resolução de problemas na prática educativa da matemática é uma metodologia que deve merecer atenção por parte de todos professores, a partir dela que se pode envolver o aluno em situações da vida real, motivando-o para o desenvolvimento do modo de pensar matemático. A utilização da resolução de problemas na prática educativa da matemática é uma metodologia que deve merecer atenção por parte de todos professores, a partir dela que se pode envolver o aluno em situações da vida real, motivando-o para o desenvolvimento do modo de pensar matemático. No processo de resolução de problemas, percebe-se que para resolvê-los é preciso analisar, planejar e colocar em prática um plano de solução, averiguar a resposta. Cabe ao aluno a construção do conhecimento matemático que permite resolver problemas, tendo o professor como mediador e orientador do processo ensino-aprendizagem, responsável pela sistematização do novo conhecimento.

Palavras-Chave: Matemática. Resolução. Problemas. Ensino. Aprendizagem

USO DO EXTRATO ALCOÓLICO DE CASCA DE CEBOLA - ALLIUM CEPA - NO CONTROLE IN VITRO DO FUNGO FUSARIUM MONILIFORME

Leonardo Gomes Longo, Angelo Ricardo Garcia, José Nunes Da Silva Filho

Autor(a) curso de AGRONOMIA - Fundação Gammon de Ensino, Rua Luiz Carlos Da Silveira, 325. Assis - SP. llongo226@gmail.com, orlandolongo@uol.com

Resumo: Objetivo: o presente trabalho teve como objetivo avaliar o controle do fungo Fusarium moniliforme in vitro com tratamento à base de extrato alcoólico de casca de cebola. Introdução: atualmente, vem crescendo o interesse

global em se utilizar produtos menos agressivos ao meio ambiente e que sejam mais saudáveis. Por isso, vários meios alternativos vêm sendo especulados, desde o controle químico até o controle alternativo com substâncias obtidas a partir de produtos naturais. **Materiais e método:** trata-se de um estudo experimental com o delineamento inteiramente casualizado (DIC). O experimento foi realizado no Laboratório de Microbiologia das Faculdades Gammon, localizada na cidade de Paraguaçu Paulista/SP, Brasil e, consistiu-se de 3 tratamentos e 10 repetições, totalizando 30 placas de Petri: T1 - Testemunha contendo apenas 20 ml de PDA; T2 - 20 ml de PDA + 10% (0,2 ml) de extrato alcoólico de casca de cebola; T3 - 20 ml de PDA + 10% (0,2 ml) de álcool absoluto. No preparo do extrato utilizou-se 150 gramas de casca de cebola, com 1 litro de álcool absoluto batidos em um liquidificador, em seguida, colocou-se em um Becker tampado com papel filme por 96 horas, após esse período, filtrou-se o extrato com auxílio de uma gaze esterilizada, colocou-se em um frasco escuro e levou-se a geladeira onde foi mantido por 72 horas para que o excesso de álcool evaporasse. Para o cultivo do fitopatógeno *Fusarium moniliforme*, isolado em placas de Petri contendo (PDA) de forma direta de sementes de milho (*Zea mays*) apresentando sintomas de bolor esbranquiçado, mantidos a uma temperatura ambiente por 7 dias. Passando-se esse período, esse extrato foi filtrado em gaze esterilizada, em seguida, colocado em um frasco escuro e levado à geladeira onde foi mantido por 72 horas, o frasco permaneceu com uma gaze em sua boca para que o excesso de álcool evaporasse. **Resultados e discussão:** como resultado do presente estudo, pode-se notar que o extrato alcoólico de cebola controlou (T2=100%) o crescimento micelial do fungo. Encontrando um resultado diferente de outro estudo que utilizou óleo essencial de cebola e, não obteve resultado positivo no controle do crescimento micelial. **Conclusão:** o extrato alcoólico de casca de cebola apresentou controle no desenvolvimento micelial do fungo, pressupondo-se que a casca de cebola possui enzimas eficientes para o controle do fungo *Fusarium moniliforme* in vitro.

Palavras-Chave: Controle Biológico. Orgânico. Fungicida Natural

USO DO LODO DE ESGOTO TRATADO NA AGRICULTURA

Natália Luiza Marin, Alexandre Teixeira De Souza

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua: José Gerominio, 81. Tupã - SP. natthyluiza@hotmail.com, natthyluiza@gmail.com.br

Resumo: A ETE gera um resíduo denominado lodo de esgoto (LE), que necessita de disposição final adequada. Dentre as alternativas de disposição, o uso agrícola do LE tem-se mostrado como uma das mais promissoras. O seu elevado conteúdo de matéria orgânica pode melhorar as propriedades físicas do solo e diversos trabalhos têm demonstrado o seu potencial como fertilizante, fornecendo nutrientes e elevando a produção de massa seca de diversas culturas agrícolas. Por outro lado, é preocupante o potencial de acumulação de metais pesados em solos tratados com LE, os quais podem causar toxidez às plantas e atingir o homem por meio da cadeia alimentar. Aumentos nas concentrações de metais no solo podem refletir em aumento na disponibilidade das plantas; entretanto, diversos fatores afetam a biodisponibilidade de metais. Lodo de esgoto, apesar do seu reconhecido valor como fertilizante, ainda é motivo de preocupação quando usado na agricultura, em virtude do potencial de absorção excessiva de metais pesados pelas plantas e sua danificação na cadeia alimentar. O uso do lodo tratado causa alterações nas propriedades do solo, e nas propriedades físicas e químicas, sendo que adição contínua de lodo poderá causar alterações sobre os componentes do agroecossistema e contaminação do solo, água e ar. É considerado como fator mais importante para essa disponibilidade o PH, a capacidade de troca catiônica e o teor de matéria orgânica do solo. As quantidades de lodo a serem aplicadas e os seus efeitos no sistema solo-planta dependem da sua própria qualidade e composição, do tipo de solo e suas características e da planta cultivada. Considerando-se os riscos da aplicação de lodo de esgoto contendo metais pesados no solo, sabe-se que os riscos dos metais serem transportados na cadeia alimentar é mínimo quando o pH do solo é mantido a um valor superior a 6,5, podendo, portanto ser um problema nos países de clima tropical onde os solos tendem a ser ácidos com pH normalmente abaixo de 6,0. Vários autores ressaltam o efeito positivo da aplicação do lodo, no desenvolvimento da vegetação e na recuperação de solos degradados e ácidos, pois a incorporação de matéria orgânica restabelece a estrutura, melhora a circulação de ar e água e libera nutrientes essenciais ao desenvolvimento da vegetação. Os ecossistemas florestais são altamente propícios à aplicação do lodo, pois esse material possibilita o fornecimento mais equilibrado de nutrientes, reduz as perdas por erosão e lixiviação, além de ser capaz de imobilizar grandes quantidades de nutrientes e de metais

pesados. A aplicação de lodo de esgoto, além de fornecer nutrientes às plantas melhor estruturação das partículas do solo, favorecendo a infiltração de água, aumentando o desenvolvimento radicular levando ao crescimento vegetal mais rápido. Também considerado como um meio de aplicação em reflorestamentos, sobretudo na cultura do eucalipto, vem sendo considerado uma alternativa viável, levando-se em consideração o isolamento destes plantios em relação aos núcleos urbanos, bem como o consumo destes produtos não estarem relacionados à alimentação humana.

Palavras-Chave: Lodo De Esgoto. Uso Agrícola. Materia Orgânica. Metais Pesados

USO DO MELAÇO NA FABRICAÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL

Luciana Takahashi Miyashita, Felipe Adão Sagario, Rubens Miyashita, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi, Wesley Pontes

Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Atílio Pinholi 604. Araçatuba - SP. lutmiya@hotmail.com, miyashitarubens@bol.com.br

Resumo: A produção de energia no século 20 foi dominada por combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás) que representavam ainda no início do século 21, cerca de 80% de toda a energia produzida no mundo. Em 2016, a participação de renováveis na Matriz Energética Brasileira manteve-se entre as mais elevadas do mundo, com pequeno crescimento devido particularmente à queda da oferta interna de petróleo e derivados e expansão da geração hidráulica. Assim há uma grande contribuição do setor sucroenergético no fornecimento de etanol, açúcar e demais subprodutos para o aproveitamento da cana-de-açúcar. Com o aumento da rentabilidade do açúcar frente ao etanol nos últimos anos há necessidade de aumentar o valor agregados dos produtos e subprodutos oriundos do beneficiamento da cana-de-açúcar. Ao promover a cristalização da sacarose para a fabricação de açúcar o melaço é enviado para a fermentação mas pode ser matéria-prima para diferentes processos. O melaço da cana-de-açúcar é um subproduto resultante da etapa de centrifugação e pode ser aplicado na produção de fermento biológico, cerâmica, produção de cimento e papelão. Devido a elevada concentração de glicose e frutose é aplicado na fabricação de complementos alimentares para bois, aves, suínos, ovinos, peixes e caprinos devido ao seu valor energético e nutrientes. Com o aproveitamento dos subprodutos da indústria sucroenergética há uma melhora nos resultados econômicos da atividade tornando o processo mais sustentável. Assim a aplicação do melaço em rações animais incrementa o valor energético destes insumos, aumenta a quantidade de nutrientes disponíveis para o metabolismo e funciona como um atrativo alimentar.

Palavras-Chave: Melaço. Ração. Aproveitamento

UTILIZAÇÃO DE ENERGIA SOLAR EM DOMICÍLIOS

Erlifas Marques Fuku, Ivan Teixeira Cardoso, Alexandre Teixeira De Souza

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Regente Feijó, 895. Mirandópolis - SP. erlifas_mf@hotmail.com

Resumo: Esse trabalho consiste na esperança de encontrar meios de contribuir com o meio ambiente na sua preservação, renovação e sustentabilidade. Com isso ainda remete-se a uma questão econômica de bastante relevância que implica em questões financeiras de classes dominantes neste país em desenvolvimento, ou seja, aquelas que sofrem com as decisões desastrosas de governos desesperados em busca de soluções fáceis para retornar a estabilidade de um país em curso de sua pior crise. No mundo atual, um dos principais problemas é a geração de energia elétrica limpa, há vários meios de se obter isso como: pela energia eólica, hidrelétrica, hidráulica, solar, biomassa, etc. A energia eólica, também viável é muito promissora, tendo em vista as condições climáticas, porém a energia solar se apresenta como um dos principais meios pelo seu grande potencial, principalmente em países com clima tropical e subtropical, devido a maior incidência solar. Além disso, esse tipo de energia pode auxiliar para uma economia no custo da energia elétrica, ajudando também para desenvolver a economia de um modo sustentável. Em países tropicais, como o Brasil, a utilização da energia solar

é viável em praticamente todo o território, e, em locais longe dos centros de produção energética sua utilização ajuda a diminuir a procura energética nestes e consequentemente a perda de energia que ocorreria na transmissão. A energia solar não polui durante seu uso. A poluição decorrente da fabricação dos equipamentos necessários para a construção dos painéis solares é totalmente controlável utilizando as formas de controle existentes atualmente. Ainda que seja uma contribuição de pequeno porte, entendemos que a multiplicação de pequenas ações é que resultará o fortalecimento conjunto para resultados consistentes. Essa fragmentação de ações conjuntas devem ser o ponto crucial, pois além de recobrar o meio ambiente saudável, mais povos estarão dispostos à preservação futura. O objetivo principal é fazer um estudo sobre energia e placas solares, observando assim a influência dessa em uma residência e calculando a economia dos custos quanto a conta de energia e também a preservação de recursos naturais e do meio ambiente.

Palavras-Chave: Energia . Solar. Economia. Sustentável. Meio Ambiente

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUO DA CINZA DO BAGAÇO DA CANA DE AÇUCAR NA SUBSTITUIÇÃO TOTAL DE AGREGADOS MIÚDOS EM TRAÇO DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E REVESTIMENTO

Antonio Carlos Vilella Caldeira, Pedro Sérgio Hortolani Rodrigues

Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Unitoledo- Centro Universitario Toledo, Rua Porangaba, 879. Araçatuba - SP. carlosvilella.civil@gmail.com, lab.civil@toledo.br

Resumo: Neste trabalho apresenta-se uma nova abordagem para a utilização de resíduos da cinza do bagaço de cana de açúcar na substituição total de agregados miúdos para produção de argamassa de assentamento e revestimento. Neste sentido, este trabalho propõe uma importante aplicação para aproveitar os resíduos oriundos da produção sucroalcooleira de usinas na região de Araçatuba - SP. Em um país que tem no cenário atual, uma alta produtividade de cana de açúcar e é líder em diversos outros segmentos, como energia através da biomassa, produção de açúcar e álcool. Destas produções, sobra-se o bagaço da cana, que é uma biomassa aproveitada em grande parte da indústria como combustível para suas caldeiras, o qual tem como subproduto as cinzas do bagaço da cana, cujo destino final atualmente ocorre nas lavouras aplicando-se como um adubo complementar. Este subproduto, na área de materiais de construção civil, pode ser reaproveitado sendo inserido na produção como substituto de agregados miúdos em traços controlados de concreto, como alguns estudos já propuseram. No entanto, na literatura ainda há poucos estudos que investigam a utilização deste subproduto para produção de argamassas de assentamento e revestimento na construção civil, que é o objeto do estudo e contribuição deste artigo. Assim neste artigo, propõe-se um processo de produção de uma argamassa a partir dos resíduos gerados pela queima do bagaço de cana de açúcar. Após análises em laboratório, os resultados indicaram maior resistência final na argamassa, uma melhor aparência, além da produção de uma mistura mais leve com boa trabalhabilidade.

Palavras-Chave: Argamassa. Resíduos. Cinza Do Bagaço Da Cana De Açú. Sustentabilidade. Construção Civil

UTILIZAÇÃO DO SISTEMA AGROFLORESTAL PARA CONSERVAÇÃO DE NASCENTE NO SÍTIO SÃO JUDAS TADEU LOCALIZADO EM MARÍLIA-SP

Lilian Ruth Tejero, Renan Augusto De Souza Santos, Jose Carlos Cavichioli

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Padre Manoel Da Nobrega , 66. Marília - SP. liliantejero@hotmail.com

Resumo: Os sistemas agroflorestais (SAF's) são consórcios entre culturas agrícolas e espécies arbóreas nativas, que podem ser utilizados para restauração de florestas e recuperação de áreas degradadas. Além de contribuir para a conservação do meio ambiente, os benefícios dos Sistemas Agroflorestais despertam o interesse dos agricultores, pois, como estão aliados à produção de alimentos, permitem oferecer produtos agrícolas e florestais, incrementando

a geração de renda das comunidades agrícolas. O presente trabalho tem por objetivo estudar a utilização do sistema agroflorestal como método de conservação de nascente, seguindo a normativa da CETESB. O projeto está sendo realizado na nascente do córrego pertencente ao Sítio São Judas Tadeu, município de Marília. Devido ausência de mata ciliar no entorno da nascente, a mesma corre riscos como: assoreamento e contaminação do corpo d'água. Para isso está sendo implantado o modelo de recuperação de Mata Ciliar combinado com um modelo de SAF-Sistema Agroflorestal, em razão do tamanho da propriedade. Com isso, além da preservação da área, permitirá a exploração dos produtos agrícolas obtidos do SAF-Sistema Agroflorestal para fins de comercialização, permitindo ao proprietário um retorno econômico. Este método não permite que a Mata Ciliar Atlântica seja alterada e nem explorada. Sendo assim, apresentará as 03 (três) etapas técnicas para execução e implantação do sistema. A primeira etapa baseia-se no cercamento da área com um raio de 50 (cinquenta) metros da nascente, preparação do solo, escolha das espécies. A segunda etapa trata da implantação do modelo para conservação da nascente, realizando o plantio das mudas no sistema de quincôncio, adotando o espaçamento de três metros entre ruas por dois metros entre as plantas. As covas serão adubadas de acordo com a recomendação da análise de solo e as plantas protegidas através da aplicação de formicidas naturais. Na terceira fase do projeto, deverá ser observada a necessidade de replantio das mudas mortas, devendo ocorrer aos 40 (quarenta) dias após o plantio, após isso, a manutenção ocorrerá quando necessário, já a exploração das espécies agrícolas introduzidas no SAF, poderá ser explorada normalmente conforme a espécie, obedecendo a forma com que a cultura se adapta ao ambiente. O que se espera desse trabalho é mostrar que para o pequeno proprietário é mais viável a utilização deste método pelas diversas vantagens oferecidas como: a conservação do corpo d'água e o aproveitamento do espaço para comercialização pelo proprietário. Sendo assim conclui-se a importância ambiental do Sistema Agroflorestal utilizado como método conservacionista do ambiente.

Palavras-Chave: Agrofloresta. SAF. Mata Ciliar. Pequena Propriedade

UTILIZANDO ALGORITMO IMUNOLÓGICO ARTIFICIAL COM SELEÇÃO NEGATIVA PARA RECONHECER DÍGITOS MANUSCRITOS

William Mazoli Jamariqueli, Fernando Parra Dos Anjos Lima, Wesley Pontes

Autor(a) curso de ENGENHARIA ELÉTRICA - Unitoledo- Centro Universitario Toledo, José Rodrigues Camargo, 81. General Salgado - SP. will_mazoli94@hotmail.com, willmazoli94@gmail.com

Resumo: O objetivo deste artigo é demonstrar o reconhecimento de padrões, utilizando o princípio de seleção negativa do algoritmo imunológico artificial, ele irá reconhecer e classificar dígitos manuscritos a partir do princípio de seleção negativa. Fenômenos da natureza vêm inspirando diversos trabalhos, para a resolução de problemas de forma eficiente, este trabalho é inspirado no sistema imunológico biológico, utilizando o sistema imunológico artificial ele traz uma modelagem do algoritmo de seleção negativa para reconhecer estes dígitos manuscritos, que foram digitalizados e previamente processados, utilizando técnicas de processamento de imagem para o reconhecimento do software. Este sistema consiste em duas etapas, a etapa de sensoriamento e a de monitoramento, no sensoriamento o sistema irá definir um conjunto de detectores para cada dígito separadamente e de forma aleatória, a partir das amostras previamente processadas pelo sistema de processamento de imagens, toda esta etapa é feita em modo off-line, não acarretando prejuízos no tempo de funcionamento do sistema, no monitoramento é onde ele irá realizar a identificação dos dígitos, onde a partir dos conjuntos de detectores gerados na etapa de sensoriamento ele será capaz de comparar e identificar os dígitos por reconhecimento de padrões. A base de dados que foi utilizada é composta por 20 amostras de cada dígito do 0 ao 9, totalizando de 200 amostras, onde 30% destas amostras serão utilizadas na etapa de sensoriamento e na etapa de monitoramento ele irá receber todas as 200 amostras de dígitos e fazer a identificação dos dígitos manuscritos, apresentando no final os resultados como taxa de acerto e gravando um banco de dados para se saber exatamente quais dígitos o sistema acertou ou errou na identificação.

Palavras-Chave: Imunologia Artificial. Processamento de Imagens. Algoritmo de Seleção Negativa. Reconhecimento de Imagens. Manuscrito

UTILIZANDO ARDUINO PARA RECONHECIMENTO DE CORES PARA DEFICIENTES VISUAIS

Márcio Renan De Lima Almeida, Denis Eduardo Maesta, Fernando Parra Dos Anjos Lima, Wesley Pontes

Autor(a) curso de - , Jardim Brasil 434. Araçatuba - SP. eumarcioerenan@gmail.com, marnewsite@gmail.com

Resumo: O projeto tem por objetivo desenvolver uma solução integrada para deficientes visuais e através de um sistema de hardware e software livres. O dispositivo utilizado no projeto faz parte do sistema Arduino. Com o desenvolvimento do protótipo pretende-se definir e apresentar cores para deficientes visuais de maneira rápida e adequada. As atividades diárias dos deficientes visuais são limitadas, principalmente por falta de tecnologia, nota-se diariamente que o mundo não está preparado para o diferente. Nesta proposta pretende-se assistir o deficiente visual e auditivo e colaborar de maneira prática e significativa com o seu dia a dia. Avanços tecnológicos influenciaram diversas áreas do conhecimento humano ao longo das últimas décadas, há uma nítida e rápida evolução em muitos segmentos da sociedade. Não raros, tais avanços foram direcionados a ramos específicos, seja por uma questão monetária ou para abranger um mercado direcionado. No entanto, algumas dessas áreas sofreram uma mudança menor quando comparadas com outras, sendo este o caso da deficiência visual. Os deficientes visuais carecem de soluções tecnológicas significativas desde o século XIX até a consolidação da era do conhecimento, historicamente pouco se havia feito para aqueles que possuem dificuldades para enxergar, após a tendência dos computadores pessoais muitas soluções informatizadas eclodiram neste campo e tantas outras necessitam ser alcançadas e divulgadas para que todos tenham acesso a informação. As dificuldades enfrentadas por pessoas com necessidades especiais são, muitas vezes, maiores do que as vivenciadas pelas demais. As principais causas destas dificuldades estão associadas às práticas cotidianas que envolvem os sentidos.

Palavras-Chave: Deficientes Visuais. Identificação de Cores. Soluções Para A Vida Diária. Acessibilidade. Deficiente

VALIDAÇÃO DAS TÉCNICAS DE HIGIENIZAÇÃO EMPREGADAS POR CONSUMIDORES DAS FEIRAS LIVRES DE ADAMANTINA-SP

Elton William Da Silva Alves, Paula De Oliveira Périco, Raquel De Cássia Pereira, Vitória Lury Aoki, Raquel De Cassia Pereira

Autor(a) curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua:conceição, 147. Mariápolis - SP. elton_william@outlook.com

Resumo: Uma grande variedade de produtos alimentícios são oferecidos nas feiras-livres, que tem como público alvo pessoas que buscam alimentos mais frescos. Frutas e hortaliças são potenciais veiculadores de microrganismos patogênicos devido ao consumo in natura e as condições favoráveis de sobrevivência que estes alimentos oferecem. Microrganismos patogênicos estão associados a toxinfecções alimentares e, a doenças transmitidas por alimentos (DTA). Os sintomas mais comuns de uma DTA são dor de estômago, náusea, vômitos, diarreia e febre. Agentes etiológicos como a Salmonella, o quadro clínico pode se tornar mais grave, com febre tifóide, febres entéricas, septicemia e enterocolites. Higienização adequada pode reduzir a carga microbiana possibilitando seu consumo in natura de uma forma segura. O trabalho identificou os principais métodos de higienização aplicados pelos consumidores das feiras livres de Adamantina-SP. Os principais métodos utilizados pelos consumidores foram imersão em água, solução de vinagre, solução clorada e sanitizante comercial e ainda avaliou a eficácia dos mesmos através de análises microbiológicas. Foram coletadas amostras de alface, tomate e maçã para proceder às análises. Conforme a Legislação, hortaliças cruas, preparadas para o consumo direto, não devem apresentar coliformes termotolerantes superior a 102 NMP/g, frutas frescas, in natura, para consumo direto não devem apresentar coliformes termotolerantes superior a 5x102 NMP/g. Os resultados dos métodos de higienização com vinagre e método de imersão em água foram considerados insatisfatórios, sendo esses os métodos mais utilizados pela população. Enquanto, a solução clorada foi o método mais eficaz, tanto para redução de microrganismos aeróbios mesófilos como para redução de coliformes termotolerantes.

Palavras-Chave: Microbiologia . Doenças transmitidas por alime. Hortifrutí. Alimentos. Saúde pública

WETLAND COMO MÉTODO ALTERNATIVO PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES

Lucas Paulino Delboni, Alexandre Rodrigues Simões

Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua São Luiz, 1244. Junqueirópolis - SP. lucaspdelboni@hotmail.com, lucaspdelboni@gmail.com

Resumo: Devido a fatores como escassez da água e grande quantidade de efluentes gerados pelas indústrias, tornam-se cada dia mais necessário o tratamento adequado para que os efluentes possam ser reutilizados ou lançados num corpo receptor. Um sistema de esgotamento sanitário é definido pelo conjunto de obras e instalações destinadas a realizar coleta, afastamento, tratamento e disposição final dos esgotos, permitindo o condicionamento sanitário adequado das águas geradas na comunidade. (Leme 2010, pág.29). Apresentando grande capacidade de alterar a qualidade das águas através da ação de diversos mecanismos físicos, químicos e biológicos as wetlands tem sido introduzida de modo artificial como tratamento de águas poluídas, sendo apresentadas como replicações de áreas alagáveis naturais (brejos, várzeas, pântanos etc.), objetivando a realização da depuração de águas residuárias. Tais sistemas naturais de tratamento de esgotos utilizam-se dos processos físicos, químicos e biológicos, provenientes da interação entre água, solo, planta, microrganismo e a atmosfera, realizando a ciclagem da matéria orgânica e conseqüentemente o tratamento do esgoto, caracterizando-se em um mecanismo complementar e de baixo custo para o tratamento de efluentes de origem doméstica (METCALF e EDDY, 1991). O presente trabalho tem como objetivo geral o desenvolvimento de uma escala piloto verificando a viabilidade do projeto para tratamento de águas residuais, e atendimento aos requisitos de saúde pública estabelecidos por algumas. Sendo assim, considerando que a qualidade dos corpos d'água precisa ser mantida, as wetlands tornam-se uma opção importante, pois colocam os nutrientes como o fósforo e o nitrogênio nos seus ciclos naturais, preservando os ciclos da natureza. Representando uma alternativa para os métodos convencionais de tratamento de esgoto.

Palavras-Chave: Wetland . Efluentes. Tratamento . Esgoto . Qualidade Da Agua

