

OMNIA

SAÚDE AGRÁRIAS HUMANAS

Revista Científica do Centro Universitário de Adamantina - UniFAI

Suplemento do
XIII Congresso de Iniciação Científica
(21 a 25 de outubro de 2019)

**CIÊNCIAS AGRÁRIAS
E EXATAS**

Revista OMNIA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA

SUPLEMENTO DO XIII CONGRESSO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ISSN 1677-3942

Reitor

Prof. Dr. Paulo Sergio da Silva

Vice-Reitor

Prof. Dr. Fábio Alexandre Guimarães
Botteon

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Pró-Reitor de Ensino

Prof. Dr. Delcio Cardim

Pró-Reitor de Extensão

Prof. Dr. Vagner Amado Belo de Oliveira

Comissão Organizadora

Presidente

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Membros

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Prof. Me. André Mendes Garcia

Prof. Dr. Délcio Cardim

Comitê Científico

Prof. Dr. Wendel Cleber Soares

Profa. Me. Simone Leite de Andrade

Profa. Me. Regina Eufrásia do Nascimento
Ruede

Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

Revisão Linguística

Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

Prof. Dr. Paulo Boschcov

Coordenação de Comunicação Científica Unifai

Prof. Dr. Paulo Boschcov

Jornalista Responsável

Jesana Lima – MTB: 75651/SP

Equipe de Apoio

Cléia de Andrade dos Santos

Angela Gonzales F. Omodei

Arte e Editoração Eletrônica

Lélia Amara Bachega Nakau Miyazaki

EDITORIAL

O germe da curiosidade (a principal característica dos cientistas) existe em todos lugares onde se busca saber mais. Em Adamantina, este germe tem sido cultivado com regularidade e empenho em todos esses anos! Pessoas com diferentes idades e formações têm trazido suas contribuições aos congressos científicos da UniFAI. Um olhar mais atento percebe que cada uma dessas contribuições requer preparo e constância (embora alguns tenham sido apenas episódios isolados). A UniFAI tem sido o único fórum na Alta Paulista, onde essas pessoas encontram uma coisa em comum: o Método Científico. Essas pessoas querem dialogar com outras pessoas que têm o mesmo tipo de interesse. Elas são curiosas, querem conhecer mais sobre aquilo que era antes ignorado, aceitando sugestões e críticas para então saber mais

Grosseiramente, o conhecimento científico é uma colcha de retalhos cujas peças estão soltas, à espera de alguém que as consiga encaixar, como em um quebra-cabeças. Algumas pessoas da Ciência conseguem juntar as peças dentro de uma visão histórica dando-lhes forma e corpo. As pessoas que estão fora desse contexto se encantam com a genialidade e a fama alcançada por alguns pesquisadores. Já os que estão dentro, sabem que o trabalho nos laboratórios (ou em campo) é constituído de 99% de transpiração e 1% de inspiração.

Os cientistas buscam aguçar o olhar e aperfeiçoar suas ferramentas. Eles reconhecem suas limitações anteriores, buscam superar suas limitações, criam outras formas de observar e formular novas perguntas. Eles perseveram na busca de um corpo de resultados e procuram dar uma resposta lógica à pergunta inicial. Por outro lado, eles buscam não só obter dados e propor interpretações, mas também escrever de forma clara e concisa (dentro do estilo científico), de modo que outros pesquisadores possam ler e entender logo. Buscam ainda melhorar a qualidade de sua redação científica (nos idiomas científicos nacional e internacional), aguçando a curiosidade dos colegas pesquisadores, provocando seu interesse.

Vale lembrar que as ideias são discutidas e as práticas são julgadas usando a lógica, dentro do jeito humano de ser. Aqueles que se encantam com esse caminho devem se olhar no espelho buscando consertar seus defeitos e melhorar cada vez mais seu desempenho. As pedras que nos fazem tropeçar podem ser vistas diferentemente: como algo que interrompe nossa trajetória e nos deixa contrariados (furiosos, às vezes) ou como material para construção de um novo edifício.

Até o próximo Congresso UniFAI.

Paulo Sergio da Silva
Reitor do Centro Universitário de Adamantina - UNIFAI

TRABALHOS RESUMOS DE 2019 - CICFAI - CIÊNCIAS EXATAS E AGRÁRIAS

SUMÁRIO

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	5
CADEIA PRODUTIVA DO LEITE BOVINO - PRINCIPAIS ASPECTOS NO AGRONEGÓCIO.....	5
A IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA: METODOLOGIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA.....	6
A MATEMÁTICA E O GPS.....	6
A UTILIZAÇÃO DO BAGAÇO DA CANA DE AÇÚCAR NA CONSTRUÇÃO CIVIL. CIMENTO SUSTENTÁVEL.....	7
ACESSIBILIDADE NA WEB: APLICATIVO PARA AUXILIAR O USO DE SMARTPHONE ATRAVÉS DE DICAS E TUTORIAIS.....	7
ADUBAÇÃO FOLIAR EM CANA-DE-AÇUCAR - COMPARAÇÃO ENTRE DOIS PRODUTOS.....	8
AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE CASO PARA O DESENVOLVIMENTO DOS PEQUENOS PRODUTORES DO MUNICÍPIO DE MARIÁPOLIS-SP.....	8
ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS NO BRASIL E A MITIGAÇÃO DE DANOS E IMPACTOS AMBIENTAIS EM ROMPIMENTOS.....	9
ANÁLISE DE CUSTOS LOGÍSTICOS EM TRANSPORTE NA VISÃO EMPRESARIAL: AQUISIÇÃO DE FROTA OU TERCEIRO.....	9
ANÁLISE TEMPORAL DO USO DA TERRA EM APP'S DA BACIA DO RIBEIRÃO LAJEADO (SP).....	10
APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ORDENAÇÃO DE VETORES INSERTION SORT NA ORGANIZAÇÃO DA FILA DE UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL.....	10
APLICAÇÃO FOLIAR DE ÁCIDO SALICÍLICO E ÁCIDO FERÚLICO AUMENTA O CRESCIMENTO E ACÚMULO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS EM TOMATE.....	11
APLICATIVO EDUCACIONAL PARA SIMULAÇÃO DE ALGORITMOS DE ORDENAÇÃO DE DADOS.....	11
APLICATIVO PARA DISTRIBUIÇÃO E PROPAGAÇÃO DE MENSAGENS COM USO RESTRITO DE INTERNET.....	12
APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL.....	12
APRESENTAÇÃO DE CUSTO E PRODUÇÃO DE ALFACE NO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA – SP.....	13
ASSISTENTE VIRTUAL INTELIGENTE: PROJETO E DESENVOLVIMENTO.....	13
AUTISMO NA ESCOLA: ALTERNATIVA DE APOIO AO ALUNO AUTISTA EM SUA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR.....	14
AUTOGERAÇÃO DE ENERGIA HÍBRIDA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, APLICADO EM UMA PRAÇA E UMA AVENIDA DA CIDADE DE VALPARAÍSO-SP.....	14
AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL.....	15
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE FOSFITO NO CONTROLE DA PINTA PRETA (ALTERNARIA SOLANI) EM TOMATE (LYCOPERSICON ESCULENTUM MILL).....	15
AVALIAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA ENERGIA FOTOVOLTAICA E ECONOMIA DE ÁGUA NA FATEC ARAÇATUBA.....	16
BIOENGENHARIA E INFRAESTRUTURA VERDE: RENATURALIZAÇÃO DE UM CORPO HÍDRICO EM TUPÃ – SP.....	16
CALÇADA ECOLÓGICA – PAVIMENTAÇÃO E SUSTENTABILIDADE.....	17
CARACTERIZAÇÃO FÍSICA AMBIENTAL DA RPPN “FOZ DO RIO AGUAPEÍ” - UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O PLANO DE MANEJO.....	17
COMPARAÇÃO ENTRE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DA ÁGUA DO MUNICÍPIO DE MARIÁPOLIS-SP, REALIZADAS EM POÇO SEMI-ARTESIANO E ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO.....	18

CONSTRUÇÃO DE UM PROTÓTIPO ROBÓTICO PARA POLINIZAÇÃO ARTIFICIAL USANDO RASPBERRY PI E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	18
CONTROLE BIOLÓGICO DE PODRIDÃO EM FRUTOS DE TOMATE	19
CULTURA DO EUCALIPTO E O CARVÃO VEGETAL COMO SOLUÇÃO	19
DESEMPENHO DA EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE ERUCA SATIVA L	20
DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMO DE ORDENAÇÃO DE VETOR APLICADO AO JOGO DA VELHA	20
DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MOBILE UTILIZANDO XAMARIN E FIREBASE	21
DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA AUXILIAR NA COLETA SELETIVA DE LIXO	21
DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE PITAIA PROPAGADAS POR ESTAQUIA	22
DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE MATEMÁTICO PARA REALIZAÇÃO DE CÁLCULOS DE INTEGRAIS DE FORMA INTERATIVA	22
DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR PARA ORDENAR AS FICHAS DE ATENDIMENTO MÉDICO EM PRONTO SOCORRO UTILIZANDO UM MÉTODO DE ORDENAÇÃO DE VETOR	23
DIAGNÓSTICO DOS CONFLITOS DE USO DA TERRA NA SUB BACIA DO RIBEIRÃO IRACEMA (SP)	23
DIAGNÓSTICOS DAS NASCENTES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO JAPI EM ADAMANTINA – SP	24
DIFICULDADES NA DIVISÃO	24
DISCALCULIA DO DESENVOLVIMENTO	25
ECOQUIZ - AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	25
EFEITO DO EXTRATO ALCOÓLICO DE NERIUM OLEANDER L. NO CONTROLE DE DICHELOPS MELACANTHUS (DALLAS, 1851) (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE)	26
EMERGÊNCIA DE ALFACE AMERICANA EM DIFERENTES SUBSTRATOS	26
ENERGIA EÓLICA: EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA NO BRASIL	27
ESTUDO COMPARATIVO ESTRUTURAL E ECONÔMICO ENTRE VIGAS METÁLICAS E DE CONCRETO ARMADO VIA SOFTWARE COM BASE EM ELEMENTOS FINITOS	27
ESTUDO DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE BIODIGESTOR E APROVEITAMENTO DE ÁGUA SANITÁRIA	28
ESTUDO DE ESTRUTURA E ALGORITMOS DE ORDENAÇÃO	28
ESTUDO SOBRE A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NO MUNDO VIRTUAL E FERRAMENTAS DE APOIO	29
ESTUDOS AMBIENTAIS: RESERVA LEGAL E ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	29
EXTRATOS DE COGUMELO-DO-SOL EM SEMENTES DE PITANGA ÍNTEGRAS E FRACIONADAS E MÉTODOS DE APLICAÇÃO	30
FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA O AUXÍLIO EM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING	30
FRAMEWORKS PARA WEB: ESTUDO DE CASO	31
HEALTH TRAVEL	31
IDENTIFICAÇÃO DE FALHA DE PLANTIO DE CANA DE AÇÚCAR NO ARGISOLO VERMELHO AMARELO COM LEVANTAMENTO ÁEREO	32
IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DE FUNGOS EM PEÇAS ANATÔMICAS DO LABORATÓRIO DE ANATOMIA DA UNIFAI	32
IMPLANTAÇÃO DE COBERTURAS VEGETAIS NA PRODUÇÃO DE REPOLHO EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO DE HORTALIÇAS (SPDH)	33
INVENTÁRIO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO MONTE LÍBANO NA CIDADE DE PACAEMBU/SP	34
JOGOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	34

MANEJOS CONSERVACIONISTAS EM SOLO ARENOSO PARA O PLANTIO DE AMENDOIM NA REFORMA DE CANA-DE-AÇÚCAR	35
METODO DE ORDENAÇÃO DE VETORES EM FILAS DE BANCO	35
MÉTODO DE TRANSFORMADA DE LAPLACE: DECIFRANDO AS FÓRMULAS E ENTENDENDO SUA FUNÇÃO PRÁTICA NAS DIFERENTES ÁREAS DA SOCIEDADE	36
MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA MANEJO DE DOENÇAS E PLANTAS DANINHAS	36
MÉTODOS DIFERENCIADOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA	36
MODELAGEM E DESENVOLVIMENTO DE UM GEOLOCALIZADOR.....	37
ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE SEMENTES DE CEBOLA.....	37
ÓLEOS ESSENCIAIS DE TOMILHO, CAPIM CIDREIRA E ALECRIM NO CONTROLE DO ASPERGILLUS SP. INOCULADO EM SEMENTES DE MORANGA	38
ÓLEOS ESSENCIAIS DE TOMILHO, CAPIM-CIDREIRA E ALECRIM NO CONTROLE DO ASPERGILLUS SP INOCULADO EM SEMENTES DE COUVE-FLOR	38
ÓLEOS ESSENCIAIS DE TOMILHO, CAPIM-CIDREIRA E ALECRIM NO CONTROLE DO ASPERGILLUS SP INOCULADO EM SEMENTES DE RÚCULA.....	39
PALANQUES ECOLÓGICOS PARA AGRICULTURA DE BAIXO CUSTO.....	40
PERDAS VISÍVEIS NA COLHEITA MECANIZADA DE CANA-DE-AÇÚCAR CRUA SOBRE DIFERENTE ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS.....	40
POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS E REUSO DE ÁGUA NA FATEC ARAÇATUBA	41
PRÉ-TRATAMENTOS DE RESÍDUOS LIGNOCELULÓSICOS DA CANA-DE-AÇUCAR: EXPLOÇÃO A VAPOR, EXPLOÇÃO COM CO2 E TRATAMENTO LÍQUIDO COM ÁGUA QUENTE	41
PREPARO DE POLÍMERO A BASE DE AMIDO UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	42
PREPARO DO SOLO NOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUARIOS NO MUNICIPIO DE ARACATUBA/SP	42
PROBLEMAS ISOPERIMÉTRICOS	43
PRODUÇÃO DE BIOSSURFACTANTE POR BACILLUS SUBTILIS EM MEIO ALTERNATIVO E APLICABILIDADE EM EFLUENTE CONTAMINADO COM MATÉRIA ORGÂNICA	43
PRODUÇÃO DE DETERGENTE BACTERICIDA E VERIFICAÇÃO DE SUAS PROPRIEDADES	44
PRODUÇÃO DE MASSA SECA DE BRACHIARIA BRIZANTHA CV. 'MARANDU' E BRACHIARIA BRIZANTHA BRS 'PIATÃ' EM FUNÇÃO DA INOCULAÇÃO COM AZOSPIRILLUM E DOSES DE NITROGÊNIO	44
PROJETO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO WEB UTILIZANDO RESPONSABILIDADE	45
PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR DO CÓRREGO VALESBURGO, CHÁCARA NOVA ESPERANÇA, OSVALDO CRUZ, SP	45
PROJETO DE REFLORESTAMENTO DE ÁREAS DE APP NA BACIA DO CÓRREGO SANTA MARIA NO MUNICÍPIO DE PACAEMBU – SP	46
PROJETO RESIDENCIAL DE PRODUÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	46
PROPOSTA PARA A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA NASCENTE DO SÍTIO NOSSA SENHORA APARECIDA, MUNICÍPIO DE PARAPUÃ/SP	47
PROTÓTIPO DE LIXEIRA AUTOMATIZADA COM ARDUÍNO	47
QUALIDADE DA ÁGUA UTILIZADA PARA O CONSUMO HUMANO PROVENIENTE DE FONTES NATURAIS EM ADAMANTINA - SP.	48
RECUPERAÇÃO DE SOLOS EM ÁREAS DEGRADADAS EM MEIO RURAL: O CASO DO MUNICIPIO DE VALPARAISO – SÃO PAULO.....	48
RENDERIZAÇÃO DO CONJUNTO DE JULIA E MANDELBROT.....	49
RESOLUÇÃO E COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS E EQUAÇÕES MATEMÁTICAS NA LINGUAGEM JAVA	49

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO DOS USUÁRIOS NAS REDES SOCIAIS E APLICATIVOS	50
SISTEMA INTELIGENTE PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA	50
SISTEMA INTELIGENTE PARA EVITAR ENTUPIAMENTO E REALIZAR AUTOLIMPEZA DE BUEIROS.....	50
SISTEMAS PARA CONTROLE DE PONTO POR RECONHECIMENTO FACIAL.....	51
SMARTWORD	51
TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADAS EM JOGOS.....	52
TRATAMENTO DE EFLUENTE GERADO EM LABORATORIO DE CONTROLE BIOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE RINOPOLIS.....	53
UMA NOVA ABORDAGEM SOBRE O CÁLCULO DO VOLUME DE SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO.....	53
UMA RELEITURA CONTEMPORÂNEA DOS ROBÔS AUTÔMATOS DESENHISTAS: REVISITANDO O PASSADO PARA INSPIRAR PARA O FUTURO.....	54
USO DO EXTRATO DE SEMENTES DE MORINGA OLÍFERA NO CONTROLE DE MICRORGANISMOS MESÓFILOS EM ÁGUAS CONTAMINADAS.....	54
VANTAGENS DA OPERAÇÃO DE QUEBRA-LOMBO PARA O CULTIVO DA CANA - DE - AÇÚCAR.....	55
VIABILIDADE DE UM SISTEMA FOTOVOLTÁICO E APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE REUSO NA FATEC ARAÇATUBA - SP.....	56
VISÃO COMPUTACIONAL EM DISPOSITIVOS MÓVEIS: APLICATIVO PARA IDENTIFICAÇÃO DE CÂNCER DE PELE .	56

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Ana Paula da Silva dos Santos, Bruno Chuma Cerbantes, Eliana Cristina Generoso Konrad Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua 31 A, 1759. Panorama - SP. paulinhadress@gmail.com, polimpres_paula@hotmail.com

Resumo: Mesmo com os avanços tecnológicos, o meio ambiente continua sendo vítima do consumo excessivo e do descarte inadequado de resíduos. Além dos resíduos sólidos produzidos pela população através do descarte de produtos, é preocupante aqueles produzidos pelas empresas, seja pela quantidade ou pela grande presença de agentes químicos em sua composição que são prejudiciais para a natureza e para a saúde pública. Visando a melhora desta situação, surgiu o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), que é um instrumento para auxiliar os empreendimentos, de maneira economicamente viável, na separação e descarte corretos dos resíduos sólidos produzidos por eles para não danificar o meio ambiente e a saúde dos funcionários. Toda a atividade humana gera resíduos sólidos, comumente chamados de lixo, através de um PGRS é possível identificar quem são os geradores, o tipo de resíduos e a quantidade gerada. Dessa forma é possível dar a destinação final ambientalmente adequada aos resíduos gerados. A destinação inadequada é responsável por inúmeras doenças na população. No mundo atual, de crescimento exagerado da população mundial, não é mais possível produzir desgovernadamente. Por não conhecer as soluções adequadas, diversas empresas poluem o meio ambiente. Algumas de maneira mais nociva que outra, mas no geral, muita poluição. Entre os principais problemas causados pela poluição, temos o da saúde pública. Dessa forma, corpos d'água que abastecem as cidades são contaminados ocasionando uma série de doenças causadas pela água contaminada, Hepatite A, Giardíase, Amebíase ou Disenteria Amebiana, Febre Tifóide, Cólera, Ascaridíase ou lombriga e Leptospirose são algumas dessas doenças. Muito pode ser evitado com políticas públicas de destinação adequada de resíduos sólidos, através de Políticas Públicas corretamente aplicadas é possível transformar os problemas ambientais em oportunidade de negócios, além disso exige a capacidade de fazer Gestão Integrada dos resíduos na prática. Então, desenvolver políticas é importante, executar o planejamento é fundamental. A realização da proposta deste projeto foi motivada pela dificuldade que muitas empresas encontram para implantar um programa de gerenciamento de resíduos sólidos que de fato satisfaça aos requisitos legais, econômicos e ambientais. Diante disso, o trabalho visa propor um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para a concessionária Chevrolet Proeste situada no município de Adamantina/SP com o objetivo de contribuir na Elaboração da Logística Reversa, realizando um diagnóstico da atual gestão dos resíduos sólidos de forma a propor melhorias para futura gestão. Estas informações compõem parte dos dados do Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Engenharia Ambiental, do Centro Universitário de Adamantina, Adamantina, SP.

Palavras-Chave: Gestão Ambiental. Gestão Institucional. Diagnóstico Ambiental. Sustentabilidade Institucional. Logística Reversa

CADEIA PRODUTIVA DO LEITE BOVINO - PRINCIPAIS ASPECTOS NO AGRONEGÓCIO

Adyliane Petelin aa Rocha Mir, Damaiani Carla Paião da Silva, Fernanda Paes de Oliveira Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Prof Terezinha Modesto , 240. Tupã - SP. dyli-mir1@hotmail.com

Resumo: O agronegócio do leite é de fundamental importância para o setor agropecuário brasileiro, tendo em vista sua participação na formação da renda e emprego de grande número de produtores, propiciando a fixação do homem no campo, as variações de preços do leite ao longo da cadeia estão constantemente na mídia, sendo um ponto de atenção para os diferentes atores envolvidos. O Brasil é, atualmente, um dos principais produtores agrícolas do mundo. Nas últimas décadas, a produção agrícola brasileira cresceu significativamente, seja por meio do aumento de produtividade devido a modificações tecnológicas introduzidas no sistema produtivo, seja pela incorporação de novas áreas de produção àquelas já exploradas. Diante do pressuposto o presente trabalho tem como objetivo geral, analisar o desempenho econômico no setor produtivo do leite e como objetivo específicos, descrever as características do sistema de agronegócio do leite no Brasil; diagnosticar os pontos fracos e fortes para a contribuição do desenvolvimento do sistema de leite no Brasil; analisar as mudanças ocorridas no setor e como é tratada a produção do leite na empresa. A cadeia produtiva abrange quatro grandes áreas, adaptando essas áreas para o setor lácteo, podemos dizer que a primeira se destina à produção e fornecimento de insumos em geral, como produtos veterinários, rações,

máquinas, implementos, sêmen e todos os outros serviços de apoio que permitirão ao produtor de leite, a partir de seus fatores de produção, gerar o seu produto. A falta de investimentos aliada às demais impedências, abre espaço para a ocorrência de atividades concomitantes na propriedade, como forma de complementar a renda, o que acaba por dificultar ainda mais a mensuração dos custos de produção, encobertoando a rentabilidade da produção leiteira.

Palavras-Chave: Leite. Econômico. Agronegócio. Brasil. Agropecuária.

A IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA: METODOLOGIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Estéfani Ferreira Vieira, Maurício Anselmo Pasini dos Santos, Adriana Pereira dos Santos
Autor(a) curso de MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Av. Xv De Novembro. Flórida Paulista - SP. estefanivieira99@hotmail.com

Resumo: Nos dias de hoje ser professor não é uma tarefa fácil, onde saem diversas matérias na mídia mostrando a atual realidade dos docentes presentes no Brasil. Segundo Folha de São Paulo, no ano de 2016, o investimento em educação no Brasil é baixo e ineficiente. Mas apesar de ser uma profissão árdua, onde professores têm que enfrentar salas de aulas lotadas, infraestrutura de baixa qualidade, desvalorização salarial, esses profissionais estão dispostos a encarar essa realidade, entram em suas salas e exercem sua profissão com amor. Portanto, este trabalho tem por objetivo demonstrar a importância da disciplina Metodologia do Ensino da Matemática, ensinado nos cursos de licenciatura em matemática das universidades. Uma disciplina que engloba a didática, unindo a teoria com a prática, mostrando uma visão mais ampla de como se trabalhar em sala de aula, fazendo com que os futuros professores de matemática transmita para o aluno a importância da disciplina e que há várias maneiras de se aprender tal disciplina, sendo possível a percepção da paixão que o fez seguir esse caminho como profissional e professor. Saindo então com uma bagagem de conhecimentos e atividades práticas que de acordo com as necessidades da sala de aula é possível haver alterações nas atividades oferecidas, ensinando também o professor a se aperfeiçoar sempre, encarar os desafios que surgirão, ser humilde em dizer “não sei” ao se deparar com uma pergunta que foge de seu conhecimento, ser mais que um professor de matemática, ser o professor que preparará o aluno para a vida além das quatro paredes de uma sala de aula.

Palavras-Chave: Metodologia. Matemática. Didática. Disciplina. Ensino.

A MATEMÁTICA E O GPS

Maurício da Silva Oliveira, Elizete Guimarães Santos, Gabriel da Silva Ferreira, Adriana Pereira dos Santos
Autor(a) curso de MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Alameda Realeza, 494. Pauliceia - SP. mauricio81309024@gmail.com

Resumo: Esta pesquisa tem por objetivo central identificar e demonstrar a Matemática utilizada na construção e atualização de ferramentas tecnológicas como o Sistema de Posicionamento Global, mais conhecido como GPS. Por muito tempo a humanidade utilizou recursos provenientes da natureza para se orientar e se localizar na superfície terrestre mas, com a evolução humana, avanços tecnológicos e científicos, hoje é possível obter uma localização precisa de objetos e ou pessoas em qualquer ponto da Terra. A Matemática muito contribuiu para que esse avanço tecnológico se tornasse real, e um desses avanços é o GPS, em que o princípio matemático da trilateração é aplicado para obter a latitude e longitude de um determinado ponto. Outros estudos matemáticos também são aplicados no desenvolvimento do GPS, tais como, cálculo de distância, coordenadas geométricas, estudo de cônicas de forma geral. Sendo assim, é possível demonstrar o uso da Matemática no cotidiano e ilustrar sua eficácia na tecnologia. É muito comum ouvirmos alunos perguntando para que serve Matemática e determinados conteúdos, então, é possível demonstrar sua importância e utilização real quando os assuntos e ou conteúdos acima citados são questionados, o que poderá facilitar a inserção destes no cotidiano e trazer um dinamismo para as aulas. Esta pesquisa pretende ainda, através de uma maquete, diferenciar a trilateração da triangulação, demonstrar como a intersecção de esferas e o uso dos satélites podem localizar um determinado ponto através de suas coordenadas. Abordaremos ainda o funcionamento dos satélites e os diferentes tipos que existem, porém, com os mesmos princípios de funcionamento. Algumas curiosidades serão elencadas a esta pesquisa com o intuito de demonstrar a necessidade dos conhecimentos matemáticos para a vida.

Palavras-Chave: Gps. Trilateração. Satélite. Esferas. Localização.

A UTILIZAÇÃO DO BAGAÇO DA CANA DE AÇÚCAR NA CONSTRUÇÃO CIVIL. CIMENTO SUSTENTÁVEL.

Raul Victor de Oliveira Sousa, João Vitor Grisante da Silva
Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Medardo Belantani, 801. Dracena - SP. raul.mito11@gmail.com, 33416@fai.com.br

Resumo: O setor sucroalcooleiro está em constatare expansão, principalmente em razão do consumo desenfreado de produtos industrializados, isso prejudica o meio ambiente, já que os insumos utilizados são de origem natural, além disso geram muitos resíduos sólidos que são preocupantes, caso o descarte ocorra de maneira incorreta, o que pode prejudicar ainda mais o desenvolvimento sustentável e o meio ambiente. Esse é o caso do resíduo da cinza do bagaço da cana de açúcar, que caso não seja utilizada para algum fim, será descartada, gerando assim, um acúmulo de resíduo sólido preocupante. Assim sendo, a sua utilização na construção civil substituindo parcialmente de areia e até mesmo do cimento para a produção de argamassas e concretos na construção civil. Diante disso, o presente artigo tem como objetivo geral mostrar a cinza do bagaço da cana de açúcar e sua utilização na construção civil, tornando-se assim, um recurso aliado do desenvolvimento sustentável e da redução dos custos. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa descritiva, que consiste em descrever o objeto de estudo com profundidade, levantando dados e estudos descritivos que compreendem o objeto de estudo de maneira sólida e coerente, a base consiste em revisão literária de obras, livros, revistas, artigos e base de dados online pertinentes ao tema central. Os resultados apresentados até o presente momento mostram que é possível sim a utilização das cinzas do bagaço de cana de açúcar no concreto sendo uma alternativa sustentável, mostra ainda que reduz também os custos na construção civil, porém o estudo ainda não foi concluído, assim sendo, pode-se desencadear ainda mais benefícios ao setor. Palavras – chave: Construção civil. Cinza do bagaço da cana de açúcar. Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-Chave: Cinza do Bagaço da Cana de Açúcar. Desenvolvimento Sustentável. Construção Civil. Cimento. Areia Grossa.

ACESSIBILIDADE NA WEB: APLICATIVO PARA AUXILIAR O USO DE SMARTPHONE ATRAVÉS DE DICAS E TUTORIAIS

Fabiano Moreira da Silva, Carlos Vitor De Oliveira Dias, Regina de Lima Ferreira, Lucilena de Lima
Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Rua Minoru Inoue, 111. Valparaíso - SP. fabyano.san@outlook.com, fabyano.san@gmail.com

Resumo: O aplicativo tem por objetivo ensinar idosos e pessoas com dificuldades a usarem seus smartphones de maneira simples através de dicas e tutoriais interativos. Será desenvolvido na linguagem JavaScript e disponibilizado apenas para sistemas Android. Com ele será possível aprender funções básicas do aparelho como: fazer uma ligação, enviar um SMS, conectar a uma rede Wi-Fi etc., e também facilitar o uso de outros apps: Facebook, WhatsApp, YouTube, Uber e outros diversos. Será implementado um assistente de voz para guiar passo a passo os tutoriais e promover uma melhor interação com o usuário. O aplicativo está sendo desenvolvido por que existe a necessidade de inserir este público no universo da tecnologia e diminuir o índice de analfabetismo digital. Obviamente que o intuito não é fazer com que os usuários se tornem experts em tecnologia, mas sim prepará-los para ingressar nesse meio. Entretanto, por ser um produto de software adaptado a necessidades específicas, passará por uma fase de testes onde sofrerá constantes melhorias e pode ser que alguma função ou comando não funcione adequadamente e de maneira estável. Infelizmente, o Brasil ainda tem seu avanço travado pelo nível de preparo e educação digital. Tem gente que não sabe o que é Wi-Fi, não tem e-mail e nunca ouviu falar de smartphone. É nesse momento que surge a ideia de criar um aplicativo para facilitar a vida dessas pessoas e ensiná-las a utilizar o smartphone de maneira simples e direta. Nós visamos quebrar as barreiras e facilitar o acesso à informação para que naturalmente a vontade de aprender fale mais alto.

Palavras-Chave: Aplicativo. Informação. Sistema de ensino. Smartphone.

ADUBAÇÃO FOLIAR EM CANA-DE-AÇÚCAR - COMPARAÇÃO ENTRE DOIS PRODUTOS

Renato Cesar da Costa Melo, Carlos Felipe da Silva, Fernanda Paes de Oliveira
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Geraldo Mozini, 112. Pacaembu - SP. renato_pac@hotmail.com

Resumo: A cana-de-açúcar é conhecida por suas características peculiares: uma planta fina de formato cilíndrico, folhas grandes e pode alcançar até seis metros de altura, é com ela que se faz dois produtos essenciais para a economia mundial: o açúcar, parte indispensável da alimentação humana, e o álcool, utilizado nas bebidas alcoólicas como a cachaça, o vinho e a cerveja, ou como combustível para abastecer os carros, também conhecido como etanol. Várias são as ferramentas disponíveis na busca por produtividade e qualidade da cana-de-açúcar. A adubação foliar, tão presente em culturas como soja, milho, citrus e café, também está presente no setor canavieiro. A técnica consiste na aplicação de micronutrientes (cobre, manganês, zinco, ferro, cloro, boro e molibdênio) e macronutrientes (nitrogênio, fósforo e potássio) diretamente sobre as folhas da cana durante seu período de maior desenvolvimento vegetativo. Adubação foliar é o processo de aplicação de nutrientes minerais na folha vegetal, através da absorção total (absorção passiva e ativa), com a utilização destes nutrientes por toda a planta, não se limitando a uma terapia local da folha, suprimindo as carências nutricionais em qualquer lugar da morfologia da planta. A adubação foliar não se limita à aplicação de soluções de nutrientes apenas à folhagem das plantas, o tratamento pode se estender aos ramos novos e adultos, das estacas e dos troncos por meio das pulverizações ou pincelamentos, o que é designado de adubação caulinar. Este trabalho é resultado da revisão de guias e trabalhos anteriores sobre aplicação de adubos foliares em cana-de-açúcar. Apresenta levantamentos de dados de pesquisas sobre produtos que são aplicados em cana de açúcar via foliar, relatos de pesquisadores sobre estas aplicações, vantagens e desvantagens do método, abordando a técnica de aplicação como um incremento na produtividade da lavoura (TCH) e qualidade da matéria prima. Mostra resultado de comparação entre dois produtos comerciais existente no mercado do agronegócio, comparando produtividade e custos dos produtos, avaliando qualidade e rentabilidade.

Palavras-Chave: Adubação Foliar. Cana-de-açúcar. Produtividade. Custos. Nutrientes.

AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO DE CASO PARA O DESENVOLVIMENTO DOS PEQUENOS PRODUTORES DO MUNICÍPIO DE MARIÁPOLIS-SP

Josiane Romeiro Ferreira, Jonathan Anderson Rodrigues, Naila Katarine Romão De Oliveira, Vanessa Gomes Ueno, Renan Pereira, Zambianqui
Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Jose Garcia Cavalheiro, 35. Mariápolis - SP. JOSIANE_COCA@HOTMAIL.COM

Resumo: O Agronegócio apresenta-se como um dos segmentos mais importantes para o nosso país. Todavia, a parcela expressiva do mesmo, dá-se a partir de técnicas intensivas de monocultura e de grandes produtores, que embasadas na mecanização e modernização tem alcançado bons níveis de produtividade em comodites, voltadas de forma peculiar ao mercado exportador. Diante da necessidade de garantir a segurança alimentar em âmbito regional e nacional torna-se essencial o apoio e fortalecimento da agricultura familiar para o desenvolvimento local, assegurando a variedade na oferta de alimentos, a geração de renda e a manutenção do homem do campo. Tendo em vista este cenário, o presente estudo tem por objetivo destacar a incorporação da agricultura familiar no município de Mariápolis – SP como instrumento essencial para a democratização do meio rural e para o fomento dos pequenos produtores. Aliado a processos: adversidade na produção de alimentos e a permanência do homem no campo foram realizadas entrevistas com uma parcela de pequenos produtores cadastrados junto a cooperativa e como resultado foi identificado um cenário de cooperativismo falho e que necessita de maiores aportes de extensionismo por meio de profissionais capacitados e participação coletiva para maior aceitação e fomento dos processos de cooperativismo. Constata-se que em termos de democratização do meio rural, o fortalecimento da agricultura familiar é essencial, devendo haver mais implementação e fomentação direta de políticas públicas, voltadas a aceitação e a manutenção de níveis de renda para que os pequenos produtores possam atender as suas necessidades e de suas famílias sem deixar o campo.

Palavras-Chave: Agronegócios. Segurança Alimentar. Desenvolvimento Regional. Extensionismo.

ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS NO BRASIL E A MITIGAÇÃO DE DANOS E IMPACTOS AMBIENTAIS EM ROMPIMENTOS

Thaina Rossi Guanais, Vitor Fidelis Monteiro Gonçalves
Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Faculdade de Direito da Alta Paulista, Rua 7 De Setembro , 41. Bastos - SP. thaina_21@icloud.com, thaina_guanais29@hotmail.com

Resumo: Devido ao grande impacto associado ao rompimento de barragens de rejeitos de mineração e por possuir baixa relevância na mídia, a preocupação com a mitigação de danos se torna importante no contexto atual brasileiro. Dentro de um curto período de tempo ocorreram várias rupturas de barragens no país. Dessa forma, o conceito de barragens de rejeito e como a sociedade pode participar das decisões relativas ao manejo dos rejeitos, projetos construtivos de barragem e outras alternativas tornam-se proeminentes. Uma barragem de rejeito na atividade minerária consiste numa estrutura para a contenção de água, sólidos em suspensão e livres. Neste sentido, dentro de determinados limites, espera-se sempre que o material ou subprodutos sejam inertes. É importante reconhecer que diversos acidentes marcaram negativamente a trajetória da exploração mineral na história nacional. Em 1986, o rompimento da barragem de rejeitos da Mina de Fernandinho, em Itabirito/MG, ganhou destaque no noticiário, sobretudo pela morte de sete pessoas. Em 2001, a ruptura de uma barragem acarretou, além da supressão de vidas humanas, indesejáveis impactos sobre o meio ambiente. (TOLEDO; RIBEIRO; THOMÉ, 2016). Dentro dessa abordagem e considerando os eventos dantescos ocorridos nas barragens, pouco se comenta sobre essa temática. Dessa forma, torna-se natural questionamento sobre a atividade econômica de mineração sobre seus impactos. O objetivo desse trabalho foi analisar o padrão convencional de construção de barragens de mineração e a mitigação de danos possíveis no contexto dos impactos ambientais e de construções inapropriadas. Segundo Pires et al. (2019), o design convencional de uma barragem de gravidade ainda segue um método determinístico que não quantifica diretamente o efeito das incertezas na segurança da estrutura. Foram utilizadas pesquisas bibliográficas sobre a mineração e os modelos de barragens utilizados no Brasil. O tipo de barragem mais comum utilizado no Brasil é a barragem de gravidade por alteamento a montante onde os materiais residuais da mineração são depositados na barragem sucessivamente, e com o tempo são adensados. Essa compactação gera uma pressão pontual na base do barramento. Esse tipo é mais utilizado pelo seu baixo custo de execução e agilidade no processo burocrático de licenciamento ambiental. A menor utilização de materiais, a necessidade de menos área de construção e menor desmatamento também são levados em conta pelas empresas exploradoras, entretanto, se trata de uma construção muito sensível a qualquer vibração por se tratar de um material semi-consolidado. Barragens a jusante tem um valor superior, entretanto é considerada uma barragem de maior segurança entre as conhecidas. Uma terceira alternativa, é a construção da barragem de linha de centro, similar a barragem de montante, porém um dreno acompanha a construção da barragem. O controle de risco é importante para a segurança das barragens. A proposição de formas mais seguras de construção de barragens no Brasil é de extrema importância na atualidade. Estudos futuros buscarão analisar quais as formas de construção com melhores mitigações de danos para o contexto brasileiro.

Palavras-Chave: Barragem. Rompimento. Segurança. Impacto. Construção.

ANÁLISE DE CUSTOS LOGÍSTICOS EM TRANSPORTE NA VISÃO EMPRESARIAL: AQUISIÇÃO DE FROTA OU TERCEIRO

André Castelano Caminhas, Simone Leite Andrade
Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Virgílio Belarmino Nunes, 195. Osvaldo Cruz - SP. eandrecaminhas@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem por finalidade comparar e contrastar as estratégias da organização quanto a apuração dos seus custos logísticos, atentando-se primordialmente a um gasto específico, isto é, ao custo em transporte, que por sua vez representa aproximadamente cerca 66% do custo variável total. Uma vez determinado os custos numéricos, empregou-se a utilização de vários modelos matemáticos/financeiros de investimentos, que mostram a viabilidade quanto a aquisição de um veículo frota ou terceirização do serviço. Durante a aplicabilidade dos modelos, bem como considerando as variáveis de influência, identificou-se que do ponto de vista empresarial, a compra de um ativo imobilizado para atendimento do mercado interno é mais viável quando comparada a subcontratação de um serviço em transporte. De acordo as ferramentas matemáticas – VLP (valor presente líquido), TIR (taxa interna de retorno), TMIR (taxa interna de retorno modificada), Payback simples e descontado, e boa projeção numérica de demanda, os valores de retorno

indicam recuperação satisfatória positiva, portanto, além do investimento se pagar, o mesmo gera lucro à empresa. Na comparação simples de percentual, o veículo frota corresponde a uma diferença de 46,50% em relação ao terceiro (subcontratação), valendo destaque para outros ganhos não financeiros, tais como: segurança da carga, flexibilidade na rota, controle e apuração dos custos e despesas, monitoramento e rastreamento veicular, acompanhamento no carregamento e descarga, e a confiabilidade nas entregas. O metodologia empregada é de cunho exploratório, através de levantamento bibliográfico, apoiado em uma análise quantitativa com auxílio de um plano de coleta de dados e observação dentro do contexto empresarial.

Palavras-Chave: Custos. Investimentos. Matemática. Frota. Logística.

ANÁLISE TEMPORAL DO USO DA TERRA EM APP'S DA BACIA DO RIBEIRÃO LAJEADO (SP)

Anderson Akira Hirata, Denilson Burkert
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Paraná, 548.
Pacaembu - SP. akira_hirata23@hotmail.com, ambiental.hirata@gmail.com

Resumo: O diagnóstico ambiental de uma bacia hidrográfica pode ser realizado a partir da análise da situação atual de seu território, por exemplo, a partir da forma do uso e da ocupação de seu solo. Esse tipo de análise se torna importante na medida em que a ação humana vem modificando o meio ambiente sob as diferentes formas de uso da terra, muitas atividades, assim como, a agricultura e produção animal, eventualmente são realizadas em locais próximos aos cursos d'água em virtude do acesso e facilidade em se obter água. Além de fornecer caminho para a água esses locais possuem importantes funções relacionadas à manutenção dos ecossistemas. O uso dessas áreas para a realização de atividades antrópicas de forma inadequado e excessiva tem gerado impactos negativos, como a degradação do solo e a diminuição da quantidade e qualidade dos recursos hídricos. Visto a sua importância ambiental, a legislação brasileira, com o Código Florestal, definiu as áreas próximas a cursos d'água como áreas protegidas, considerada então como áreas de preservação permanente (APPs). A área de proteção depende das condições que se encontra os recursos hídricos, como a largura do canal fluvial e a nascente. Diante disto, a análise para averiguar a situação das APP's se torna relevante para uma bacia hidrográfica, uma vez que possibilita localizar áreas nas quais estão sendo utilizadas de forma inadequada. À vista disto, se realizou uma análise da situação da APP da bacia hidrográfica do Ribeirão do Lajeado, situada no oeste do estado de São Paulo, a partir de imagens disponíveis em três períodos (1986, 2006 e 2018) para se verificar as mudanças ocorridas e a situação das áreas em relação ao Código Florestal. A análise foi baseada na utilização de modelo digital de elevação (MDE) e o software QGIS de geoprocessamento com os quais se extraiu a rede hidrográfica e se delimitou as APP's presentes na bacia. Para mapear os usos da terra se utilizou a classificação visual de imagens de satélite (Landsat 5 e Google Earth). Por fim, se analisou as condições de conformidade do uso e ocupação nas APP's em relação ao Código Florestal. Em 1985 a bacia apresentava 77,70% das APP's com uso inadequado sendo que, em 2006, isto reduziu para 27,46% e em 2018 apresentou 51,38%. Com base nos resultados, a bacia do Ribeirão Lajeado apresenta, ao longo do tempo, mudanças nas condições do uso das áreas protegidas. Pouco mais da metade de seu território, em imagens mais recentes, apresentam uso inadequado. A incorporação de conhecimento por parte dos produtores rurais e a aplicação de políticas públicas tem forte impacto sobre essas alterações. Desta forma, o diagnóstico realizado poderá colaborar para estudos ambientais e planejamento da bacia hidrográfica buscando melhorar a situação de suas áreas de preservação permanente.

Palavras-Chave: Uso e Ocupação do Solo. Geoprocessamento. Sensoriamento Remoto. Código Florestal. Bacia Hidrográfica.

APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ORDENAÇÃO DE VETORES INSERTION SORT NA ORGANIZAÇÃO DA FILA DE UM ESTABELECIMENTO COMERCIAL

Laercio Facci Junior, Willian Yuichi Watanabe, Eliane Vendramini de Oliveira
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Tarao Kido.
Adamantina - SP. juninhofacci@hotmail.com

Resumo: Este trabalho trata da pesquisa sobre métodos de ordenação e da aplicação em um programa de organização de fila de um estabelecimento comercial, onde ao entrar a pessoa retira a senha, do tipo de atendimento prioritário ou convencional, conforme seu enquadramento. Segundo Constituição Federal no art. 84, inciso IV, e tendo em vista o disposto nas Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, e 10.098, de 19 de

dezembro de 2000, atendimento prioritário se refere as pessoas portadoras de deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo. Já o atendimento convencional se refere a todas as pessoas que não se enquadram no atendimento "prioritário". O programa irá organizar uma única fila, sempre colocando o prioritário à frente do convencional. O algoritmo desenvolvido neste trabalho visou o caso de ordenação de uma fila em um estabelecimento comercial onde se faz necessário manipular um vetor pequeno, não necessitando de muitas comparações. Estudaram-se os métodos de ordenação em sua teoria e constatou-se que o método mais indicado para o caso é o método classificado como simples, chamado método insertion Sort. Segundo Manzano, José Augusto N. G. (2012) Insertion Sort ou ordenação por inserção é o método que percorre um vetor de elementos da esquerda para a direita e à medida que avança vai ordenando os elementos à esquerda. Um algoritmo de ordenação interna de vetor utilizando o método insertion Sort é adequado para o caso prático pois trabalha com pequenos vetores, onde todos os elementos a serem ordenados cabem na memória principal e qualquer registro pode ser imediatamente acessado.

Palavras-Chave: Ordenação Vetor. Ordenação Interna. Métodos Simples. Insertion Sort.

APLICAÇÃO FOLIAR DE ÁCIDO SALICÍLICO E ÁCIDO FERÚLICO AUMENTA O CRESCIMENTO E ACÚMULO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS EM TOMATE

Bianca Da Silva Cornelissen, Pedro Henrique Gorni
Autor(a) curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA - Fundação Gammon de Ensino, Salim Salum, 67. Paraguaçu Paulista - SP. bya_anka@hotmail.com, pgorni@gmail.com

Resumo: O ácido salicílico (AS) e o ácido ferúlico (AF) são considerados compostos de natureza fenólica que atuam como elicitores devido às suas funções reguladoras sobre o crescimento e desenvolvimento de plantas e por desencadear respostas metabólicas e fisiológicas nos vegetais. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de AS e AF no crescimento, qualidade dos frutos e síntese de metabólitos secundários em tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill. - Solanaceae). O experimento foi conduzido em vasos em casa de vegetação. A aplicação de AS e AF foi realizada nas concentrações de 0 e 1,0 mmol L⁻¹ de forma isolada e em interação. O efeito do AS e AF sobre o metabolismo das plantas de tomate foram avaliados através de parâmetros biométricos de crescimento (peso de massa de folhas, raiz, frutos, número de folhas e frutos, diâmetro do fruto, altura da planta) e bioquímicos (clorofila, polifenóis, flavonóides e licopeno). A aplicação exógena de AS e AF isoladamente e em interação resultaram em aumentos no acúmulo de biomassa e teores de clorofila em plantas de tomate. A altura da planta não foi alterada pela aplicação dos elicitores. Os efeitos positivos sobre o metabolismo secundário foram evidenciados pelos aumentos na concentração de polifenóis, flavonóides totais e teor de licopeno, resultando em maior valor econômico da matéria prima, devido ao aumento na produção de compostos secundários. Concluiu-se que a aplicação dos biorreguladores resultou em maior produção e uma maior concentração de compostos secundários tornando-se viável à aplicação destes elicitores em conjunto no cultivo comercial de *Lycopersicon esculentum*.

Palavras-Chave: *Lycopersicon esculentum*. Compostos Bioativos. Licopeno. Qualidade do Fruto. Elicitação.

APLICATIVO EDUCACIONAL PARA SIMULAÇÃO DE ALGORITMOS DE ORDENAÇÃO DE DADOS

Gabriel de Almeida Leone, Anderson Kanegae Soares Rocha
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO SALESIANO AUXILIUM, Rua José Lourenço, 650 - A93. Araçatuba - SP. galplis190@gmail.com, gal_plis@hotmail.com

Resumo: Algoritmos de ordenação de dados são parte integrante da matriz curricular de estrutura de dados para os cursos superiores na área de Computação. No entanto, geralmente, o conteúdo é apresentado por meio de aulas expositivas em que o professor apresenta o conteúdo e o aluno atua apenas como ouvinte. Contudo, a utilização de jogos e simulação para ensino de disciplinas colaboram para a compreensão do conteúdo e instigam a curiosidade do aluno como apresentado por Seibel, Colzani e Althoff (2009). Nesse cenário, se faz necessário buscar por alternativas que possam promover melhor aprendizado e motivar os estudantes. Sendo assim, ocorreu o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis para simulação interativa de algoritmos de ordenação de dados com objetivo de promover maior entendimento e aprofundamento do aluno no aprendizado de tais algoritmos. Através do uso de um aplicativo para a visualização da simulação passo-a-passo da ordenação dos dados, o aluno pode executar de forma interativa os

algoritmos e analisar seus resultados, de forma a consolidar seu entendimento sobre tais algoritmos. As características deste aplicativo podem auxiliar o usuário no aprendizado de algoritmos de ordenação de dados de forma mais natural e intuitiva, promovendo maior interesse por parte dos mesmos. O aplicativo educacional para simulação de algoritmos de ordenação de dados, desenvolvido durante este projeto objetiva promover maior autonomia do aluno de computação e, com isso, potencializar o seu aprendizado. Ao possibilitar a simulação passo-a-passo, de forma dinâmica e interativa, das operações realizadas pelos algoritmos de ordenação de dados, espera-se que seja possível reduzir as barreiras para fixação desse conteúdo pelo estudante.

Palavras-Chave: Algoritmos de Ordenação de Dados. Estruturas de Dados. Simulação. Aplicativo. Educação.

APLICATIVO PARA DISTRIBUIÇÃO E PROPAGAÇÃO DE MENSAGENS COM USO RESTRITO DE INTERNET

Murillo Henrique Monteiro Nacfur, Anderson Kanegae Soares Rocha
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO SALESIANO AUXILIUM,
Avenida Waldir Felizola De Moraes 1560. Araçatuba - SP. murillonacfur@gmail.com, munacfur@gmail.com

Resumo: Atualmente, o mundo depende fortemente de Internet para se manter conectado. A Internet, por sua vez, depende de infraestrutura das redes de telecomunicação por onde realiza a transmissão de dados. Em situações emergenciais e áreas de risco, isto pode ser um problema pois os serviços básicos de telecomunicação podem ser interrompidos por diversas causas como, por exemplo, catástrofes naturais, guerras e ataques terroristas, como apontado por Medeiros (2015). Sendo assim, esta trabalho objetiva estudar os meios de comunicação presentes nos dispositivos móveis atuais para implementar, como estudo de caso, um aplicativo para esses dispositivos que utilizará um método de distribuição e propagação de alertas de emergência e troca de mensagens com baixa dependência de Internet para possibilitar que indivíduos desconectados da Internet possam receber tais informações e ainda atuar como agentes de propagação das mesmas. Quando um indivíduo conectado a Internet receber alertas ou mensagens, ele poderá repassá-las para outros indivíduos próximos a ele por meio de outras redes de comunicação independentes de infraestrutura. As características deste aplicativo podem auxiliar em situações em que informações devem ser transmitidas rapidamente a um grande número de indivíduos onde não se pode depender exclusivamente da infraestrutura das redes de telecomunicação. Espera-se que essas características contribuam para a redução das barreiras para uma comunicação efetiva em situações emergenciais ou de infraestrutura deficiente, promovendo maior agilidade na coordenação de ações que podem ser cruciais nesses casos. No entanto, há uma questão multidisciplinar e paradoxal que rege os resultados dessa pesquisa. Os sistemas operacionais para dispositivos móveis, como o Android, têm implementado cada vez mais funcionalidades restritivas para proteção da privacidade e segurança de seus usuários. Enquanto isso, embora os dispositivos móveis possuam hardwares com configurações potentes e plena capacidade de comunicação entre eles, independentemente de estarem conectados à Internet, os usuários desses dispositivos não possuem plena liberdade de utilização dos mesmos e, portanto, algumas vezes, são impedidos de se beneficiarem de soluções como o estudo de caso deste projeto.

Palavras-Chave: Aplicativo. Telecomunicação. Emergência. Dispositivos Móveis. Alertas.

APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NO CONTEXTO DA ROBÓTICA EDUCACIONAL

Giácómo Romanini, Vinícius Vedovotto, Maria Raquel Miotto Morelatti
Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - Campus de
Presidente Prudente, Rua Osvaldo Cruz, 528. MariÁpolis - SP. romanini.giacómo@outlook.com

Resumo: Nas aulas de matemática das escolas públicas do Estado de São Paulo, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são pouco ou nunca utilizadas. O que se observa, com frequência, é o uso de abordagens tradicionais de ensino. A Robótica Educacional pode, além de promover a inclusão digital dos alunos, desenvolver a criatividade por meio de atividades baseadas na experiência do aluno, no fazer e solucionar problemas (VALENTE, 2005). A pesquisa que subsidia este trabalho se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, com intervenção, que objetivou investigar a apropriação de conceitos matemáticos por alunos do Ensino Médio, no contexto da Robótica Educacional em aulas de matemática. Para atingir tal objetivo, desenvolveu-se uma intervenção junto à prática pedagógica do professor. Autores como Borba e Penteado (2003), Amado e Carreira (2008), Gracias e Borba (2000), Ponte e Canavarró (1997), Gravina e

Santarosa (1998), entre outros, têm investigado a inserção da robótica em aulas de Matemática. No geral, os autores concluem que tal inserção possibilita que o ensino de Matemática passe de mera transmissão e repetição de técnicas para uma reflexão matemática, envolvendo o desenvolvimento do raciocínio matemático referente ao conteúdo que está sendo abordado e implicando em inegáveis contribuições para a aprendizagem matemática dos alunos. Observou-se dificuldade dos alunos tanto na organização lógica do pensamento, exigida na programação do robô construído, quanto na explicitação e compreensão dos conceitos matemáticos envolvidos nas atividades propostas, o que nos leva a concluir sobre a importância do desenvolvimento do pensamento computacional desde o início do Ensino Fundamental.

Palavras-Chave: Robótica. Matemática. Pensamento Computacional.

APRESENTAÇÃO DE CUSTO E PRODUÇÃO DE ALFACE NO MUNICÍPIO DE ADAMANTINA – SP

Isabela Cazuya, Eliana Cristina Generoso Konrad
Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Estanislau Pereira, 105. Oswaldo Cruz - SP. isacazuza@hotmail.com

Resumo: A alface é uma hortaliça de grande importância econômica no Brasil. É cultivada e consumida em todo território nacional por ser uma planta de fácil produção, oferecer diversas opções de cultivo, disponibilidade de cultivares, facilidade de adaptação em diferentes regiões climáticas e acesso pela maioria das pessoas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a viabilidade econômica da produção e comercialização da alface acompanhando todos os processos envolvidos visando obter resultados que possam auxiliar a produção e comercialização da hortaliça no município de Adamantina – SP. Foi realizada uma pesquisa de campo em uma propriedade rural do município, sendo possível avaliar todo o processo feito pelo produtor, começando pelo preparo da área, escolha das cultivares, plantio da muda da alface, manejo, adubação, controle de pragas e doenças, colheita, incluindo também a análise dos custos do preparo da área, custos administrativos, custos gerais e de todo restante do processo até a negociação de valores a serem pagos pelos compradores da alface produzida, com o intuito de obter o máximo de informações possíveis para complemento e realização do trabalho. De acordo com os resultados obtidos e apresentados pelo trabalho, a produção e a comercialização da cultura de alface no município de Adamantina - SP é viável, sendo uma opção aos grandes e pequenos produtores, pois além de ser uma cultura que possibilita a sua produção em pequenas e grandes áreas, o seu nível de consumo torna-se uma vantagem aos produtores, abrindo mercado para comercialização rápida, tornando-se uma boa fonte de renda.

Palavras-Chave: Hortaliça. Produção. Custo.

ASSISTENTE VIRTUAL INTELIGENTE: PROJETO E DESENVOLVIMENTO

Evandro Sanches Torati, Miriam Regina Bordinhon
Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Antônio Mazoca, 90. Oswaldo Cruz - SP. EVANDROSANCHES62@GMAIL.COM, 47717@fai.com.br

Resumo: O uso da inteligência artificial (IA) pode apresentar uma estratégia eficiente de otimização de processos no dia a dia, sendo assim umas das ferramentas utilizadas é o chatbot que alimentado por algoritmos de IA, nada mais são que programas de computador que conseguem interagir com pessoas, respondendo a dúvidas e solucionando problemas de forma autônoma. Dessa maneira, é proposto neste trabalho o uso de IA via processamento de linguagem natural (PLN) por reconhecimento de voz através de uma rede neural artificial (RNA) na otimização de atividades comuns e cotidianas, com a finalidade precípua do sistema em executar tarefas e simular um personagem de características de falas humanas, através de um sintetizador de voz para emular respostas de um chatbot, proporcionando maior empatia e naturalidade, tudo sendo desenvolvido através do uso de uma linguagem de programação Python. A comunicação com o “bot” via chat foi programada de duas maneiras, o usuário pode fazer uso através da fala ou escrita com o chatbot e este devolve a resposta através da fala. Sua base de dados pode ser alimentada pelo desenvolvedor ou ainda pelo próprio usuário conforme o diálogo com o chatbot, tornando o vocabulário único e personalizado para cada usuário. Embora os chatbots sejam uma alternativa interessante para interagir com os usuários em tempo integral, são baseados em regras e por não possuir capacidade de aprendizado isso os torna “engessados” para

aplicações que exijam um maior nível de interação. O sistema se mostrou funcional e promissor, tornando-se por si só, uma fase inicial para sistemas de otimização de processos.

Palavras-Chave: Chatbot. Inteligência Artificial. Processamento de Linguagem Natural. Redes Neurais Artificiais.

AUTISMO NA ESCOLA: ALTERNATIVA DE APOIO AO ALUNO AUTISTA EM SUA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

Mateus da Silva Arantes, Maristela Gonzales Barusso
Autor(a) curso de MATEMÁTICA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Augusto Menegassi, 05.
Adamantina - SP. mateus-silva-elite@hotmail.com, teteusilva11.ms@gmail.com

Resumo: O trabalho é sobre autismo na escola. O objetivo é obter alternativas de apoio ao aluno autista em sua organização escolar. Trata-se de uma pesquisa descritiva e experimental após buscas bibliográficas em fontes específicas. Levantaram-se as principais características do autismo, o comportamento e as dificuldades encontradas pela criança autista na rotina escolar. A experiência ocorreu em escola pública que tinha em inclusão um caso de autismo em sala de aula. A rotina do autor como estagiário da escola demonstrou que a criança apresentava ansiedade quanto a horário, atividades e outras situações. Verificou-se também que o mesmo demonstrava tensão, irritação que aumentavam quando não conseguia entender sua rotina. Foram verificadas também insistentes perguntas com relação ao cotidiano a sala de aula. O aluno ficou sob a responsabilidade do autor que diante das conclusões obtidas no contato com a criança no seu dia-a-dia, começou a pensar em criar mecanismos que o auxiliasse para a redução do seus sintomas demonstrados para que o mesmo tivesse melhor ascensão educacional. Foi então que criou-se uma agenda que contemplasse a rotina como, horários de aulas complementares, o uso de medicação, o horário do lanche, o horário de leitura e o horário das atividades rotineiras. Essa agenda foi montada em painel, onde constavam todos os itens citados acima e os horários correspondentes a cada uma delas. Diante de tal material o autor passou a mostrar diariamente como seria o uso do painel pela criança de maneira que ele fosse gradualmente compreendendo o seu funcionamento. O material de apoio serviu para que a criança fosse, no seu tempo, tendo percepção das atividades programadas e sua organização foi melhorando também levando em conta o seu tempo, até que se percebeu que o mesmo começou a utilizar a tabela exposta de forma espontânea e a partir daí foi obedecendo a programação contida no material e isso transformou sua rotina e ajudou sua própria organização. Conclui-se que o professor pode encontrar alternativa de apoio ao aluno autista no seu cotidiano escolar para contribuir com o alívio da ansiedade, da tensão, da irritação e das insistentes perguntas que eram frequentes antes da aplicação da técnica criada pensando em contribuir com a organização escolar quando diante de um aluno autista ou qualquer outro em situação de inclusão que possa surgir em qualquer sala de aula nas escolas públicas ou particulares deste presente momento.

Palavras-Chave: Autismo. Inclusão. Mecanismos de Auxílio. Ascensão Educacional.

AUTOGERAÇÃO DE ENERGIA HÍBRIDA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, APLICADO EM UMA PRAÇA E UMA AVENIDA DA CIDADE DE VALPARAÍSO-SP.

João Vitor Assis dos Santos, Hildo Costa de Sena, Leonardo Sanches Marcussi, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti
Autor(a) curso de BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Ensino Tecnológico de Estado de São Paulo -Araçatuba, Anis Buainaim. Valparaíso - SP. joao.09vitor@outlook.com

Resumo: As fontes renováveis de energia vêm crescendo cada vez mais no mercado nacional, e tendo em vista essa sua importância este trabalho descreve o estudo da implantação de uma tecnologia de energia híbrida, acoplando a energia eólica e solar fotovoltaica em um único sistema, aplicando a energia em um poste de iluminação pública. O local de aplicação apresentou que a cidade de Valparaíso possui um dos melhores índices do estado de São Paulo para fontes energéticas, logo, trata-se de um local propício para o desenvolvimento do projeto, aonde foi feita a escolha de uma praça e uma avenida que tivesse os fatores favoráveis para aplicação. Conforme Pereira et al. (2006) ressalta, a energia solar tem um aproveitamento vantajoso em todo o território nacional, independentemente da região ser menos favorecida pela irradiação solar ou não. Já na compreensão de alguns especialistas (Welch; Venkateswaran, 2009; Terçote, 2002), a energia eólica é uma fonte energética que não prejudica gerações futuras e complementa as demandas de uma sociedade atual, minimizando os impactos ambientais. Este trabalho apresenta um estudo de viabilidade para iluminação pública, buscando como objetivo mostrar um caminho para se alcançar a eficiência de forma sustentável. Como o objetivo do

presente trabalho é propor a utilização de fontes renováveis de energia como alternativa, selecionamos o modelo de poste híbrido da empresa Gram-eollic a ser aplicado no local, devido a sua alta capacidade de geração de energia (1400 watts). O modelo proposto consiste na tecnologia de substituir os postes, luminárias e lâmpadas das vias públicas, por postes híbridos e luminárias com módulos de diodos emissores de luz (LED's) de alta potência (STIVANIN, 2011).

Palavras-Chave: Energia Eólica. Energia Fotovoltaica. Energia Híbrida. Tecnologia.

AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

William Nobuyuki Matsuoka, Carlos Shigueyuki Koyama
Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Chacara Cruzeiro, S/n. Lucélia - SP. williamnobuyuki30@hotmail.com, williamnobuyuki16@gmail.com

Resumo: O aumento da expectativa de vida do brasileiro vem crescendo gradativamente. o crescente números de idosos tem como consequência o aumento de deficiências, pois esses idosos maioria das vezes acabam desenvolvendo algum tipo de deficiência, portanto com a utilização da automação residencial possibilita ao deficiente uma liberdade muito grande, já que não seria necessário pedir para outra pessoa ligar e desligar algum aparelho. O uso do comando de voz tem se tornado mais frequentes atualmente através dos smartphone, com a utilização do comando de voz é possível realizar uma serie de atividades simplesmente falando algumas palavras, esses comandos podem ser utilizados dentro da residência, para realizar tarefas comuns como acender uma lâmpada ou abrir uma janela a distância, entanto com o uso do comando de voz torna mais pratica as atividades do cotidiano de uma pessoa com deficiência. Infelizmente para alguns projetos fica inviável implementar, devido ao alto custo e a falta de mão de obra qualificada. Este trabalho procura desenvolver um dispositivo composto por um microcontrolador Arduino integrado com os módulos Bluetooth e modulo de reconhecimento de voz permitindo ao usuário a possibilidade controlar a residência pelo smartphone ou simplesmente falando o que aquilo que deseja. Um outro fator seria demonstrar a importância da automação residencial como ela pode facilitar o cotidiano de idosos, deficientes visuais e físicos. O objetivo é apresentar ao leitor conceitos básicos de uma automação residencial. Sendo assim essa pesquisa viabilizou que uma residência completamente automatizada é capaz de agregar aos deficientes e idosos fatores como conforto, auxilio e acessibilidade.

Palavras-Chave: Automação Residencial. Acessibilidade. Arduíno.

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE FOSFITO NO CONTROLE DA PINTA PRETA (ALTERNARIA SOLANI) EM TOMATE (LYCOPERSICON ESCULENTUM MILL)

Wellinton Alan Martins, Pedro Henrique Gorni
Autor(a) curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA - Fundação Gammon de Ensino , Domingos Paulino Vieira. Paraguaçu Paulista - SP. wellinton_alan_m@hotmail.com

Resumo: A pinta preta (*Alternaria solani*) é considerada uma das doenças mais importante e destrutiva da cultura do tomate no Brasil e no mundo. O tomateiro (*Lycopersicon esculentum* Mill.) é uma das principais hortaliças cultivadas de valor econômico no mundo e uma das mais sujeitas a várias doenças que comprometem seu desenvolvimento. O presente trabalho objetivou avaliar a eficiência da aplicação de fosfito no controle da pinta preta em tomate. O experimento, foi conduzido em estufa (sem controle de temperatura e umidade) localizada na propriedade Sítio São Martins na cidade de Paraguaçu Paulista, estado de São Paulo. Foram utilizados 5 diferentes tratamentos onde, T1 - correspondem a plantas pulverizadas apenas com água; T2 - Oxicleto de Cobre (200 g/100 L de água); T3 - Fosfito (125 mL/100L de calda); T4 - Amistar Top (20 mL/100 L de água) e T5 - Oxicleto de Cobre + Fosfito + Amistar Top (dosagem recomendada de cada produto), sendo a aplicação realizada 7 dias após a inoculação do patógeno e a colheita realizada 120 dias após o plantio. Os resultados observados demonstram que ao utilizar as combinações dos fungicidas (Oxicleto de Cobre + Fosfito + Amistar Top), foi observado uma melhor eficiência no controle da doença e dessa forma, influenciando positivamente no desenvolvimento da planta e na produtividade final da cultura. Conclui-se que a integração de fungicidas e indutores de resistência em misturas ou programas de aplicação no controle da pinta preta, resulta em um controle conceitual mais completo e eficaz, tornando viável a utilização desta combinação de fungicidas no cultivo comercial desta cultura do tomate.

Palavras-Chave: Alternaria solani. Lycopersicon esculentum. Fosfito de Potássio. Produtividade. Indutor de Resistência.

AVALIAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DA ENERGIA FOTOVOLTAICA E ECONOMIA DE ÁGUA NA FATEC ARAÇATUBA

Vitória Mendonça de Souza, Evellyn Michelle Marcos Braga, Greidiane Maria Moreira da Silva, Isabela Luísa de Souza Serafim Santos, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi Autor(a) curso de BIOCMBUSTÍVEIS - Centro Paula Souza, Rua Giselia Gomes De Barros . Araçatuba - SP. vitousouza16@gmail.com, vaporboy345@gmail.com

Resumo: Este trabalho consiste em uma avaliação para implantação da energia solar fotovoltaica na unidade da Fatec Araçatuba. Neste sistema a eletricidade pode ser produzida a partir da luz solar tanto em dias nublados quanto chuvosos. Com a produção da energia elétrica nos painéis fotovoltaicos instalados no prédio haverá a redução do valor pago na tarifa. Por meio de modelos disponíveis para o projeto do sistema fotovoltaico e de economia de água foi possível avaliar a economia gerada para a instituição. O retorno do investimento no sistema de produção de energia pode ser obtido a partir de 4 anos. Desta forma percebe-se que o uso da energia solar fotovoltaica é uma alternativa relevante, pois é possível gerar uma economia de grande referência socioeconômica, além de que a produção excedente será devolvida a rede de distribuição. Também são esperados a mitigação do consumo de água tratada possibilitando um melhor aproveitamento deste recurso natural. Em parceria com o sistema fotovoltaico, será proposto o uso de um sistema de cisternas, o qual, terá em sua importância a diminuição do uso da água, contudo, pretende-se com este projeto atender não somente a demanda de energia elétrica como também a necessidade institucional do consumo de água. Ambas energias são fundamentais para o funcionamento da instituição de ensino. Por meio deste projeto em um futuro próximo pode ser gerado subsídios para serem revertidos para as comunidades locais carentes como padrão de sustentabilidade social e ambiental. Utilizando-se de recursos renováveis é possível propor sistemas híbridos para geração de energia e contribuir com nossa matriz energética.

Palavras-Chave: Energia Solar. Fotovoltaica. Economia. Sustentabilidade. Recurso Natural.

BIOENGENHARIA E INFRAESTRUTURA VERDE: RENATURALIZAÇÃO DE UM CORPO HÍDRICO EM TUPÃ – SP

João Mateus Jagas, Renan Pereira Zambianqui Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Avenida Tamoios, 1840. Tupã - SP. jaojagas@hotmail.com, amigaopet@outlook.com.br

Resumo: O corpo hídrico é um elemento determinante na formação de um relevo, a energia cinética da água é capaz de perfurar uma rocha, mas também, pode causar danos ambientais e materiais irreparáveis, e quando o homem se estabelece nas áreas de várzea para garantir suprimentos ele cria uma paisagem urbana, modificando sua estruturação natural. Este trabalho tem como objetivo demonstrar a aplicação de técnicas de Bioengenharia no processo de Renaturalização de áreas degradadas por erosão hídrica, considerando a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e ação, já que a mesma possibilita a conexão entre a ocorrência de processos erosivos, a dinâmica das águas e o uso e ocupação do solo. O estudo de caso foi realizado na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos Aguapeí (UGRHI-20), tendo como amostragem da pesquisa a Estância Turística de Tupã, a partir da análise in loco, mapas e bibliografias. Inicialmente, identificaram-se os fatores relevantes no desencadeamento dos sulcos erosivos e, posteriormente, estabeleceu-se a proposta de recuperação que consiste na Renaturalização Um corpo hídrico apresenta um importante papel na sociedade, muitas cidades surgiram às margens de algum rio, porém, à medida que a população começou a crescer em ritmo desenfreado, os rios se tornaram obstáculos para o desenvolvimento, intervenções sem qualquer critério eram tomadas, como medidas de mobilidade e acesso, tornando-os invisíveis e apagando sua identidade, sua história e os traços marcados pelo tempo passado. A ação antrópica para conter o rio em projetos de canalização em espaços estreitos ou tornando-o invisível, através do encaixotamento. Em outros casos, os pequenos córregos urbanos foram considerados como fator de distúrbio, um limite a superar, um obstáculo a esconder. Este artigo defende que a Renaturalização de corpos hídricos urbanos pode ser a solução para as inundações e destruições causadas pelo grande fluxo de águas advindas do escoamento laminar causado pela impermeabilização dos solos, trata-se aqui sobre aspectos hidrológicos, geomorfológicos, estruturais e socioambientais, com intuito de avaliar os impactos ambientais, e estabelecer um projeto de mitigação da

problemática de inundações e erosões do município, utilizando tipologias da infraestrutura verde, como vertente ao planejamento ambiental de um município. Como procedimento metodológico adotou-se uma pesquisa qualitativa sobre o planejamento urbano, onde consistiu no exame da literatura pertinente de trabalhos científicos (livros, teses, dissertações, artigos, etc.) A pesquisa revelou que a Renaturalização de um corpo hídrico urbano, enquanto tipologia da infraestrutura verdes, além de agregar valor ao projeto urbano, pois permite a conjugação do sistema verde (produção de biomassa) com o sistema azul (circulação da água). O caso estudado da UGRHI-20 demonstrou a importância da Renaturalização dos Corpos hídricos, além do contexto estético, mas como elemento estratégico para subsidiar e contribuir para melhoria da qualidade de vida e ambiental da população.

Palavras-Chave: Cidades. Enchentes. Erosões. Renaturalização. Rios.

CALÇADA ECOLÓGICA – PAVIMENTAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Beatriz Grespi Maíão, Wendel Cleber Soares
Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua General Isidoro, 287. Adamantina - SP. bia.g.maiao@gmail.com, ericagrespi@gmail.com

Resumo: O projeto objetiva a minimização dos impactos ambientais e procura solucionar problemas socioambientais. Além disto, a pesquisa melhoraria as vias públicas da cidade, refletindo sobre materiais mais biodegradáveis para diminuir a quantidade de lixo acumulado nas ruas. A utilização de calçadas ecológicas se destacaria pela junção de materiais permeáveis conectados com gramas e plantas, causando um menor impacto térmico nos espaços públicos. As vantagens do projeto giram em torno de dois grupos: ambientais, eliminando os problemas dos espaços públicos e urbanos decorrentes da impermeabilização do solo das cidades. Possibilitar-se-ia a água sendo infiltrada diretamente nos aquíferos subterrâneos, reduzindo-se o escoamento superficial e minimizando o pico das cheias. Seria restringido o uso do sistema de drenagem urbana e se permitiria a filtragem da poluição causada por óleos, fluidos de automóveis e outras substâncias percorrendo as sarjetas. Há ainda pontos econômicos a serem enfocados: reduzir os gastos com piscinões, bombas, tubulações e outros sistemas de drenagem. O projeto poderá ser executado em diferentes regiões, usando-se materiais locais. O custo para manutenção seria baixo e com alta durabilidade (20 à 40 anos), tornando-se pouco desperdiçado e podendo ser reciclado e o concreto permeável tendo baixo custo de geração do material impermeabilizante. Para a realização do projeto serão usados cimento, do tipo CP II E-32, agregado graúdo (brita 0) e água. Os ensaios efetuados serão mecânicos, sendo estes de resistências à compressão, à tração na flexão e à tração por compressão diametral e, ainda, de taxa de filtração, todos conforme as respectivas normas. O projeto está em fase de elaboração e não existem resultados referentes aos experimentos a serem realizados.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Calçada Ecológica. Calçada Verde.

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA AMBIENTAL DA RPPN “FOZ DO RIO AGUAPEÍ” - UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O PLANO DE MANEJO

Denival Abus, Anderson Akira Hirata, Luan de Almeida dos Santos, Renan Pereira Zambianqui
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Pastor José Francisco, 215. Martinópolis - SP. denivalabus@hotmail.com

Resumo: A Mata Atlântica é o terceiro bioma mais importante para o nosso Planeta, encontrando cerca de 8% da biodiversidade do mundo, sendo que 40% deles são encontrando somente nesse bioma. Para conservar essas áreas de grande biodiversidade, cada vez mais ameaçadas pela pressão antrópica e despertando preocupações para manter a sustentabilidade do Planeta, há inúmeros tipos de áreas protegidas. No Brasil, entre os diversos tipos de áreas protegidas relacionadas à conservação da natureza, existem as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) que é considerada uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a biodiversidade. Entre as RPPNs existentes no estado de São Paulo, instituídas pela Secretária do Meio Ambiente (SMA) por meio da Fundação Florestal (FF), a reserva “Foz do Rio Aguapeí” é a maior em termos de tamanho. No entanto, para a criação de uma RPPN há a necessidade de realizar um plano de manejo, que é um documento técnico multidisciplinar, com objetivo principal compreender e apresentar o conjunto de ações necessárias para a gestão e uso sustentável dos recursos naturais em qualquer atividade no interior da RPPN e em áreas do entorno dela de modo a conciliar, de maneira adequada e em

espaços apropriados, os diferentes tipos de usos com a conservação da biodiversidade. Visto a falta deste documento para a reserva “Foz do Rio Aguapeí”, o objetivo deste trabalho foi o levantamento de informações físico ambientais da RPPN de forma a contribuir para o plano de manejo. Para isso, foi realizado um estudo das informações ambientais da área da RPPN e a confecção de mapas temáticos através de Sistema de Informação Geográfica (SIG) utilizando o software QGIS, a saber: altimetria; relevo; informações pedológicas, geológicas, geomorfológicas, hidrográficas; uso e ocupação do solo e malha viária. Com base no estudo realizado, foram obtidos os mapas representativos para cada tipo de informação já discutido anteriormente. Espera-se dessa forma, contribuir para a realização do plano de manejo, documento obrigatório, da RPPN em estudo.

Palavras-Chave: Reserva Particular do Patrimônio. Informações Ambientais. Sistema de Informação Geográfica. Qgis.

COMPARAÇÃO ENTRE ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DA ÁGUA DO MUNICÍPIO DE MARIÁPOLIS-SP, REALIZADAS EM POÇO SEMI-ARTESIANO E ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO.

Matheus da Silva Custodio, Jonathan Rodrigues Vilela, Alexandre Rodrigues Simões
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Roberto Melchert, 904. Mariápolis - SP. m-s-c@live.com

Resumo: Atualmente, a água é um dos recursos ambientais mais preciosos encontrados na terra sendo fundamental para a existência da vida humana. A preservação dos recursos hídricos e o manejo adequado dos mananciais devem ser medidas prioritárias para garantir o futuro das novas gerações. Analisar a qualidade da água é uma importante ferramenta necessária para diminuir os riscos de ocorrência de enfermidades de vinculação hídrica. Diante deste contexto, o objetivo geral deste trabalho é analisar e comparar amostras de água retiradas de poço semi-artesiano, fonte de águas naturais, e água de abastecimento público fonte de água tratada para consumo humano, com o intuito de demonstrar através de testes quantitativos as diferentes propriedades das amostras levando em consideração a sua potabilidade. Os parâmetros empregados nas análises foram selecionados pela importância apresentada na determinação de qualidade em águas naturais e residuais, sendo comumente utilizados em laboratórios de pesquisa. Os resultados dos testes quantitativos foram determinados com diferentes modelos de análises, sendo empregue multiparâmetro HI 9828 e colorímetro HI 701 da marca Hanna Instruments e método de análise volumétrica e espectrofotométrica. De um modo geral os resultados apresentaram-se dentro dos parâmetros determinados pela legislação da portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, contudo as concentrações de oxigênio dissolvido das amostras do poço obtiveram valores abaixo da legislação vigente da resolução CONAMA N° 357/2005. De conclusão, afirmaremos que este trabalho contribuiu para demonstrar as diferentes propriedades físico-químicas da água, comparando duas classes distintas. É necessário que a sociedade moderna se conscientize atribuindo práticas de preservação dos recursos hídricos para evitar problemas relacionados à poluição da água.

Palavras-Chave: Água. Parâmetros Físico-químicos. Saúde Humana.

CONSTRUÇÃO DE UM PROTÓTIPO ROBÓTICO PARA POLINIZAÇÃO ARTIFICIAL USANDO RASPBERRY PI E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nelson Biagi Neto, Lucilena De Lima
Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Rua: Sebastião Guimarães Correa. Araçatuba - SP. nelsonbiaginetoo@gmail.com, biagi762@gmail.com

Resumo: Este trabalho tem por objetivo apresentar uma alternativa a um problema crescente no mundo, as abelhas que polinizam quase um terço dos alimentos que ingerimos estão morrendo a taxas sem precedentes por causa de um misterioso fenômeno conhecido como distúrbio do colapso das colmeias (CCD). A crise é geralmente atribuída a uma mistura de doenças, parasitas e pesticidas. As abelhas fornecem mais de US \$ 15 bilhões para cerca de 130 colheitas distintas incluindo, frutas vermelhas, nozes, frutas e vegetais, ao polinizar os campos, de acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). E sem abelhas para polinizar as colheitas, nosso suprimento de comida está em risco. Tendo em mente tal problema é crescente o numero de pesquisas e soluções para o mesmo. Muitos fazem o processo de polinização de forma manual sendo este um método demorado e de demasiado esforço. No presente trabalho se apresenta uma alternativa a este usando-se de um protótipo robótico que, com inteligência artificial e do Raspberry pi e programado em Python3 para realizar a polinização de forma automatizada onde aquele reconhece os tipos diferentes de

plantas por meio de imagens e através de um de braço robótico realiza o processo específico para cada planta no intuito de Minimizar, desta forma, os danos causados pela diminuição no número de abelhas e auxiliar os produtores rurais ao reduzir a carga de trabalho manual e aumentar a produtividade nos campos e lavouras.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial. Polinização. Automação. Raspberry pi.

CONTROLE BIOLÓGICO DE PODRIDÃO EM FRUTOS DE TOMATE

Welliton Leoti Zanetti, Bruno Marcos Nunes Cosmo, Gabriel Vitor Bassoli, Tatiani Mayara Galeriani, Willian Aparecido Leoti Zanetti, Bruno Marcos Nunes Cosmo, Willian Aparecido Leoti Zanetti Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Chácara Nossa Senhora Aparecida - Cx. Postal 13. Parapuã - SP. wleoti@gmail.com

Resumo: O agronegócio representa parcela significativa da economia nacional, sendo responsável por 1/4 do Produto Interno Bruto e mais de 1/3 da mão de obra empregada. Entretanto, a produção de alimentos apresenta elevado problema de perdas, estima-se que no mundo 1/3 de todo alimento produzido seja perdido. No setor de hortifrúteis, tais perdas estão vinculadas ao pós-colheita, tendo como agravantes danos de ordem física, fisiológica e fitopatológica. Os danos de ordem fitopatológica são potencializados pela temperatura, umidade e fermentos no tecido do produto. Dentre as formas de minimizar a ação dos patógenos cita-se o uso do controle biológico, diversos agentes podem ser utilizados na realização do controle biológico, dentre eles as bactérias do gênero *Lactobacillus* e leveduras do gênero *Saccharomyces*, organismos empregados na indústria, mas com poucos estudos sobre seu uso no controle biológico. Diante do exposto o presente trabalho teve como objetivo avaliar o tratamento de frutos de tomate com diferentes agentes de controle biológico (Leveduras, bactérias e controle), visando comparar qual dos agentes proporciona um maior período de sanidade aos frutos considerando a incidência e a severidade da doença. Para realização do experimento frutos de tomate foram distribuídos em bandeja com delineamento inteiramente casualizado constituído por 3 tratamentos (controle ou testemunha, controle biológico com solução de 1% de bactéria e controle biológico com solução de 1% de levedura) e 4 repetições por tratamento totalizando 12 unidades experimentais definidas por cada fruto. Os frutos foram desinfestados com solução de 1% de hipoclorito, sendo mergulhados nas soluções correspondentes a cada tratamento e acomodados posteriormente em bandeja, quando se realizou a inoculação de *Alternaria* sp.. Por fim, vedou-se a bandeja com plástico filme. Após a instalação do experimento, realizou-se avaliações a cada 5 dias para verificar o desenvolvimento da incidência e severidade da doença até 30 dias. Os resultados para as avaliações diárias foram submetidos a análise de variância e comparados pelo teste de Tukey a 5%, além da confecção de curvas de desenvolvimento da doença. Como resultados não houve diferença na incidência da doença em função dos tratamentos, contudo, houve diferença para a severidade. Até os 10 dias após a inoculação, não houve diferença entre os tratamentos, mas aos 15 e 20 dias, o tratamento com solução de bactérias apresentou severidades superiores aos demais. A partir da metade do experimento os tratamentos controle e com solução de bactérias iniciam um acentuado aumento de severidade, em comparação ao tratamento com solução de levedura. Durante os 25 e 30 dias, houve menor severidade da doença para o tratamento com solução de leveduras, apresentando 1/3 da severidade encontrada nos demais tratamentos, demonstrando que o controle biológico utilizando o agente correto pode aumentar a vida pós-colheita dos frutos. Conclui-se destacando o potencial emprego das leveduras como agente de controle biológico no pós-colheita e reforça-se a importância do conhecimento sobre as possíveis formas de utilização do controle biológico, além da necessidade de maiores estudos para permitir sua implementação em larga escala, desde as lavouras, indústria e até pelos consumidores finais da cadeia produtiva.

Palavras-Chave: Biocontrole. Alternativas. Fitopatologia.

CULTURA DO EUCALIPTO E O CARVÃO VEGETAL COMO SOLUÇÃO

Enrico Zômpero Ortolan, Renan Pereira Zambianqui Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua São Luiz, 835. Parapuã - SP. enricozortolan@gmail.com, joseromanini09@gmail.com

Resumo: Eucalipto é uma planta da espécie *Arborea*, do reino *Plantae* e da família *Myrtaceae* muito usada na produção de pasta celulose, móveis e carvão vegetal. É uma planta que tem fácil adaptação às condições climáticas, e que existe diversas diferenciações de cascas entre elas, sendo assim cada tipo de árvore é

destinada á uma espécie de beneficiamento e industrialização. O experimento foi elaborado através de um relato de caso que está sendo acompanhado em uma carvoaria no município de Brasilândia-MS, na Fazenda Cambaúva, onde o produtor teria dificuldades em vender o Eucalipto para a produção de celulose ou móveis por algum motivos: localidade, quantidade plantada e qualidade da estrada de acesso. Os clones utilizados foram o Urograndis I144 que é o mais utilizado para fabricação de móveis e o Urograndis H13 que é mais utilizado para a produção de celulose. Nesse trabalho vamos falar também sobre a rebrota do eucalipto que vem crescendo desde quando começou a derruba do eucalipto. A ideia inicial do plantio não era o carvão, mas foi a maneira mais viável pelas condições já citadas acima, a carvoaria é instalada dentro da propriedade onde se encontra a lavoura, residem os funcionários, e se encontra os fornos de queima. Também relatar a vida e rotina dos funcionários que cuidam desde o corte até a queima da madeira. O objetivo do trabalho é citar as dificuldades da carvoaria, corte do eucalipto, produção final do carvão, destino do carvão e de todo licenciamento e todas normas que a propriedade precisou para deixar a carvoaria regular.

Palavras-Chave: Eucalipto. Carvão. Clones. Celulose. Madeira.

DESEMPENHO DA EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE ERUCA SATIVA L.

João Francisco Braz Neto, Gustavo Alexio Capóia, Willian Sa Felipe, Eliana Cristina Generoso Konrad Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Chacara Nossa Senhora De Fatima. Tupi Paulista - SP. joao_brazfn@hotmail.com, joaofrancisco_braz@hotmail.com

Resumo: O experimento foi conduzido no Sítio Nossa Senhora de Fátima, município de Tupi Paulista, SP, no período de julho a agosto de 2019, com o objetivo de avaliar o desempenho de plântulas de rúcula, considerando-se três cultivares comerciais. Os canteiros foram levantados com uso de enxada rotativa tratorizada, com 2,0m metros de comprimento, 1,20m de largura e 0,50m de altura. O plantio foi realizado com a profundidade de 1 cm e espaçamento de 0,25m entrelinhas. A adubação química 04-14-08 foi dividida em duas parcelas, sendo que a primeira foi aplicada na semeadura juntamente com a adubação orgânica esterco de galinha e a segunda, 20 dias após a emergência das plântulas. Realizou-se cobertura dos canteiros com palha de arroz. Os tratamentos foram: T1 – Sakata Astro, T2 – Feltrin Apreciatta e T3 – Topseed, todos realizados com rúcula folha larga, um dia após o plantio o experimento passou por forte chuva cerca de 50 milímetros onde os canteiros ficaram alagados por 3 dias e frio severo onde as temperaturas atingiram 0 graus anoite e 10 a 12 graus Celsius durante o dia por um período de 10 dias. As avaliações foram realizadas diariamente, acompanhando-se a emergência das plântulas e considerando-se a porcentagem de plântulas que conseguiram emergir do solo, ou seja, a projeção das estruturas cotiledonares e primeiro par de folhas verdadeiras. Observou-se que as cultivares apresentaram diferença na fase de emergência, por terem vigor germinativo diferente entre as empresas onde T1 com 5 dias após o plantio havia germinado cerca de 40% possuindo maior pureza e tratamento de semente diferenciado das outras marcas (informações da embalagem), o T2 cerca de 30% possuindo alto vigor germinativo e o T3 20% por possuir um vigor baixo de germinação. Com o passar dos dias os tratamentos foram se equiparando chegando a 60% de germinação em todos após 11 dias de avaliação. Estes dados compõem resultados parciais do Trabalho de Conclusão do Curso de Agronomia, do Centro Universitário de Adamantina.

Palavras-Chave: Rúcula. Hortaliça folhosa. Desenvolvimento inicial.

DESENVOLVIMENTO DE ALGORITIMO DE ORDENAÇÃO DE VETOR APLICADO AO JOGO DA VELHA

Vinicius Mesquini de Oliveira, Alexandre das Neves Faria, Júlio Henrique Conceição de Lima, Eliane Vendramini De Oliveira Autor(a) curso de CIENCIA DA COMPUTAÇÃO - Unifai, Rua Osvaldo Cruz 841. Tupi Paulista - SP. viniciusm.gc@outlook.com

Resumo: Apresentação de ordenação de vetores, utilizando como exemplo um ranqueamento, aplicado a um jogo da velha, onde serão ordenados por sua pontuação feita em uma partida; a cada novos jogadores, o ranking será atualizado com os novas informações, o efeito de ordenação será aplicado por meio de um botão de inserção outros players, cada vitória será computado para seu tipo de jogador ("X" ou Bolinha), os empates não serão contabilizados como pontuação, cada vitória representa um ponto fixo (1 pts), uma sessão pode ter varias repetições, logo os jogadores, poderão se enfrentar, e conquistar vários pontos, em uma mesma sessão, não havendo necessidade de atualizar o ranking a cada vitória, o método utilizado é o selection sort; A

Selection Sort, é o método de seleção, que consiste em selecionar o menor item e colocar na primeira posição, selecionar o segundo menor item e colocar na segunda posição, e segue os mesmos passos até que reste um único elemento, a ferramenta utilizada para desenvolvimento do projeto foi o Visual Studio community 2019, e a linguagem que foi aplicada ao projeto para formação dos métodos e funções foi o c#, devido a certa facilidade de ser trabalhada e pelo grupo ter leves noções do uso dos componentes gráficos; O projeto tem como base demonstrar esse método de ordenação, enquanto, o jogo da velha serve de entretenimento, para deixar o processo mais interativo, deixando a apresentação mais interessante e menos cansativa, além de exercitar novas mecânicas de apresentação, tentando criar algo novo sem ser repetitivo

Palavras-Chave: Ordenação De Vetor. Método Simples. Selection Sort. Algoritmo C#. Jogo Da Velha.

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MOBILE UTILIZANDO XAMARIN E FIREBASE

Luiz Guilherme Tolisano Degraiva, Eliane Vendramini de Oliveira
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Uclido Grespi, 100. Adamantina - SP. luigui_td@hotmail.com

Resumo: O progresso da tecnologia móvel consequentemente tornou o smartphone uma ferramenta facilitadora do dia a dia das pessoas, por meio de novas funcionalidades e da grande quantidade de aplicativos disponíveis. Um número que cresce ainda mais com a plataforma Xamarin que permite que outros desenvolvedores agora possam fazer uso de sua experiência com o framework .NET e a linguagem C# na produção de novas soluções mobile. Além de ferramentas como o Firebase, que visa auxiliar o próprio desenvolvedor no processo de criação fornecendo banco de dados realtime e diversas funcionalidades prontas, para que estes possam se engajar na experiência de seus usuários, aumentando assim a qualidade de seus aplicativos. Este trabalho propôs o desenvolvimento de um protótipo para o sistema operacional Android com um layout de duas abas, uma que exibe a lista de remédios disponíveis em uma UBS (Unidade Básica de Saúde) com a opção de que possam ser adicionados a uma lista de requisições de notificação, a outra aba exibe a lista com todos os itens que foram requisitados pelo usuário podendo também serem deletados, enquanto que no armazenamento dessas informações foi utilizado o Realtime Database em conjunto com o serviço Cloud Functions, possibilitando a implantação de um gatilho nos servidores do Firebase para que em resposta a alterações no banco de dados, fossem enviadas notificações aos usuários os quais as requisitaram. Com um resultado satisfatório, este estudo além de possibilitar um melhor entendimento de ambas as ferramentas utilizadas e do funcionamento da plataforma Android, também serviu como uma introdução a este ramo da área do desenvolvimento.

Palavras-Chave: Android. Xamarin. Firebase. Mobile. Desenvolvimento.

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA AUXILIAR NA COLETA SELETIVA DE LIXO

Daniel de Oliveira Silva, Wendel Cleber Soares
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Francisco Dario Tóffoli, 170. Adamantina - SP. danieldeoliveirasilva10@gmail.com, danieldeoliveirasilva@hotmail.com

Resumo: O trabalho visa melhorar a coleta de lixo da cidade de Adamantina, localizada no interior do estado de São Paulo, através de um aplicativo disponível para Android e iOS, o qual será desenvolvido na linguagem React Native, onde o usuário terá contato direto com a plataforma, juntamente com um sistema web, que será desenvolvido na linguagem PHP, contendo principalmente as funções administrativas do sistema. Sua principal ideia de início, é a utilização do aplicativo com intuito de melhorar a organização da coleta seletiva desta mesma cidade, onde um dos principais problemas se encontra na separação de resíduos, dias e horários de coleta. De modo geral, um dos maiores problemas envolvendo o meio ambiente é o direcionamento incorreto de resíduos. A cidade de Adamantina é dividida em 5 setores, onde os mesmos possuem em cada dia da semana diferentes tipos de coleta. A coleta de lixo é realizada pelos servidores públicos municipais com auxílio do caminhão coletor, onde para cada dia, há um tipo de resíduo específico (orgânico, reciclável, folhas) e seu local para descarte. No aplicativo, irão conter funções de cadastro de usuários, onde os mesmos poderão inserir seus dados pessoais e principalmente seu endereço, no qual poderá ser alterado a qualquer momento. A partir do cadastro, o software irá filtrar e mostrar as informações de acordo com a região cadastrada. As informações inicialmente serão os dias de coleta de cada resíduo, horários que o caminhão passa em determinado bairro, locais onde o morador poderá encaminhar materiais recicláveis ou outros tipos de

materiais que os coletores não pegam, por exemplo, entulhos e materiais de construção. Outra função será de notificar o usuário caso ocorra qualquer evento, por exemplo se houver algum problema mecânico com o caminhão de lixo, ou se não houver coleta seletiva em determinado dia, evitando assim que lixos fiquem nas ruas e acabem sendo alvo de animais ou até mesmo de serem atropelados por carros, conseqüentemente sujando o ambiente, atraindo moscas e outros parasitas. A mesma função poderá servir para outros fins, como por exemplo, lembrar o usuário de coletas de entulhos que normalmente a prefeitura realiza em sua localidade, incluindo dias, horários e até outros eventos promovidos pela mesma ou outra instituição. Inicialmente serão implementadas estas funcionalidades, mas futuramente poderemos ampliar em prol do meio ambiente e da sociedade local, abrangendo áreas como saúde e o bem-estar da população em geral.

Palavras-Chave: Aplicativo. Coleta Seletiva. Reciclagem. Resíduos. Descarte.

DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE PITAIA PROPAGADAS POR ESTAQUIA

Rebeca Pereira Brandão, Igor Augusto Souza Garcia, José Carlos Cavichioli, Loyara Joyce De Oliveira, Lucas De Souza Silva, Jose Carlos Cavichioli
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinas Integradas, Tocantins, 62. Flórida Paulista - SP. 1117@fai.com.br, rebecabrandao14@hotmail.com

Resumo: As pitaias são frutos oriundos da família das Cactaceae e vem cada vez mais tendo uma maior procura, tanto por parte dos consumidores quanto dos produtores, devido suas mais variadas formas de consumo, que vão desde o fruto in natura, minimamente processados e industriais. A pitaiá também é conhecida por fruta do dragão, devido a coloração e formato dos frutos; é de origem das regiões de florestas tropicais do México, América Central e América do Sul. O cultivo da pitaiá no Brasil é muito recente, e teve início há cerca de 20 anos na região de Itajobi, SP. A técnica de produção de mudas é de fundamental importância para a formação do pomar de qualidade. O principal método de propagação da pitaiá é por estaquia, por ser uma forma barata e rápida de propagação, além de garantir a uniformidade de produção. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desenvolvimento de mudas de pitaiá propagadas por estaquia. Adotou-se o delineamento em blocos ao acaso, com dois tratamentos e quinze repetições. Os tratamentos utilizados foram a pitaiá vermelha, que além de cor avermelhada-rosa na casca, apresentam polpa vermelha-púrpura brilhante e a pitaiá amarela, que apresenta casca amarela e polpa branca. O experimento foi conduzido no telado da APTA Regional Alta Paulista, com sede no município de Adamantina, no período de janeiro a setembro de 2019. Foi avaliado o comprimento dos cladódios, com auxílio de uma régua graduada em mm, realizada mensalmente. Verificou-se o crescimento das mudas de pitaiá vermelha foi significativamente superior que as de pitaiá amarela. No período avaliado, as mudas de pitaiá roxa tiveram um crescimento de 49,5 cm enquanto que as de pitaiá amarela, esse crescimento foi de 38,2 cm.

Palavras-Chave: Hylocereus Polyrhizus. Hylocereus Megalanthus. Propagação.

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE MATEMÁTICO PARA REALIZAÇÃO DE CÁLCULOS DE INTEGRAIS DE FORMA INTERATIVA

Esdras da Silva Siqueira Gonçalves, Bruno César Góes, Camila Pires Cremasco Gabriel, Luís Roberto Almeida Gabriel Filho, Luís Roberto Almeida Gabriel Filho
Autor(a) curso de ENGENHARIA DE BIODIAGNÓSTICO - Faculdade de Ciências e Engenharia, Campus de Tupã, Universidade Estadual Paulista, Rua João Capioto, 207. Tupã - SP. esdras.goncalves@unesp.br, goncalves.es@hotmail.com

Resumo: O software teve por objetivo a realização de cálculos matemáticos por meio de integrais duplas utilizando parâmetros de entrada fornecidos pelo próprio usuário, no qual obtém-se o valor da integral calculado e comparando o erro matemático obtido com o resultado teórico. Por meio do erro matemático foi possível comparar o grau de desvio do método convencional de integração, a medida que quanto menor o valor passo, maior a proximidade com o valor analítico calculado pelo software. Para esse método computacional utilizou-se pontos de máximos e mínimos em uma região delimitada R, na qual pretendeu-se estabelecer a equação $f(x,y)$, onde x , corresponde aos valores mínimos e máximos das variações no eixo x somadas com o passo; e y representa os valores mínimos e máximos das variações no eixo y somadas com o passo e, por fim, h representa o passo elevado ao quadrado, no qual correspondente ao deslocamento do ponto em relação ao eixo x e y. Para os valores da função

$f(x, y)$, foram calculados utilizando cada linha de x e y , na qual, tornando-se os novos valores para x e y , calculados e armazenados, sendo seus valores adicionados a coluna de $f(x, y)$. Dessa forma, foi possível calcular o valor de uma integral dupla utilizando tais parâmetros e obtendo-se a seguinte equação $\int_a^b \int_c^d f(x, y) dx dy$. Portanto, o cálculo, quando realizado por meio da leitura do software, torna-se o seu entendimento menos complexo além da do resultado gráfico disponibilizado de maneira dinâmica aos usuários podendo ser utilizado para quaisquer fins de aplicação para utilização do cálculo de integral de duas variáveis.

Palavras-Chave: Cálculo. Computacional. Integral. Matemático. Software.

DESENVOLVIMENTO DE UM SIMULADOR PARA ORDENAR AS FICHAS DE ATENDIMENTO MÉDICO EM PRONTO SOCORRO UTILIZANDO UM MÉTODO DE ORDENAÇÃO DE VETOR

Rick Bryan Fuentes Yamashita, Fabricio da Silva Ferreira, Eliane Vendramini de Oliveira
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Hideshiro Shiguematsu, Nº 167. Lucélia - SP. rickbryanyamashita@gmail.com

Resumo: Os objetivos do trabalho são o de compreender um sistema de ficha de atendimento em pronto-socorro. Um dos integrantes do grupo trabalha na parte da saúde e quer seguir nessa área, mas na parte tecnológica dela, e um dos conhecimentos necessário é o grau de risco. Cada grau exige um tempo de atendimento máximo, e nessa parte entra a ficha de atendimento, onde é preciso ordenar ela de acordo com a situação. Os materiais utilizados foram as aulas passada em sala, pesquisa na internet, junto do programa Dev-c++. Segundo Manzano (2012) existem dois tipos de ordenação: Ordenação Interna, onde todos os elementos a serem ordenados cabem na memória principal e qualquer registro pode ser imediatamente acessado e a Ordenação Externa, onde os elementos a serem ordenados não cabem na memória principal e os registros são acessados sequencialmente ou em grandes blocos. No método de ordenação interna existe uma subclassificação entre métodos simples e eficientes. Optamos por método de ordenação interna do tipo selection sort, na qual é um método simples, organizando em duas etapas, reunião de informações e programação. A primeira etapa foi a reunião de informação, discutindo sobre as informações que existe e como criar e implementar um programa com essas informações, a segunda etapa foi a programação, com a programação do programa, com teste de funcionalidade. Existe uma grande informações disponíveis na internet, tanto na parte da saúde quanto na parte da programação, com o resultado do programa em funcionalidade A conclusão é o conhecimento adquirido na parte da saúde e em programação.

Palavras-Chave: Métodos de Ordenação. Programação. Saúde. Algoritmo de Ordenação de Veto. Pronto-Socorro.

DIAGNÓSTICO DOS CONFLITOS DE USO DA TERRA NA SUB BACIA DO RIBEIRÃO IRACEMA (SP)

Anderson Akira Hirata, Renan Pereira Zambianqui, Denilson Burkert
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Parana, 548. Pacaembu - SP. akira_hirata23@hotmail.com, ambiental.hirata@gmail.com

Resumo: O diagnóstico conservacionista para estudar os impactos ambientais é uma das primeiras etapas a ser realizado para a elaboração de um planejamento ambiental para uma bacia hidrográfica, ou de forma mais pontual, para uma subbacia hidrográfica. Uma vez realizado o diagnóstico, seria possível verificar a situação atual da bacia, sendo um deles a análise do uso e ocupação inadequada do solo, tendo, por consequência, o aumento dos processos erosivos, diminuição da produtividade do solo e disponibilidade da água. Esta degradação do solo e os recursos hídricos acabam gerando prejuízos para o meio ambiente e para a sociedade, pois são recursos fundamentais para sobrevivência, tanto para os humanos quanto para a fauna e flora. Dessa forma, no presente trabalho buscou realizar um diagnóstico ambiental da sub bacia hidrográfica do Ribeirão Iracema, situada nos municípios de Flórida Paulista e Pacaembu no oeste do estado de São Paulo, na qual recebem todo efluente da cidade e das penitenciárias do município de Pacaembu, além de seu território ser de grande importância para a agricultura no local, para verificar a situação atual do uso da terra. Para a realização do diagnóstico se utilizou o coeficiente de rugosidade (RN), resultado do produto da densidade de drenagem (Dd) e declividade (H) da bacia extraídos através de um modelo digital de elevação (MDE), que é um parâmetro indicativo para o uso potencial da terra e que possibilidade averiguar os conflitos existentes em quatro classes, a saber: sem conflito; classe 1; classe 2 e classe 3, sendo a classe 1 de menor impacto e a classe 3 de maior

degradação. Na elaboração do mapa de conflitos no uso e ocupação do solo, utilizou técnicas de álgebra de mapa para a realização da sobreposição do mapa contendo os dados do RN com a do uso da terra do ano de 2018, que fora elaborado através de imagens de satélite, disponibilizadas pelo Google Earth Pro. Através da análise do mapa de conflito uso do solo, verificou-se que 58,95% da área total da sub-bacia não apresenta conflito. Por outro lado, encontrou-se conflito de classe 1 em 37,95%; 2,69% de classe 2 e 0,41% para a classe 3. Dessa forma, 41,05% de toda a sub-bacia apresenta conflito com o uso do solo. Portanto, o resultado obtido através do mapa de conflitos, poderá adotar medidas pontuais na sub-bacia, como a utilização de práticas conservacionistas do solo e da água em áreas que apresentam conflitos. Por fim, os mapas realizados poderão colaborar para o planejamento ambiental da sub-bacia, uma vez que mostraram-se relevantes para a área em estudo.

Palavras-Chave: Uso e Ocupação do Solo. Geoprocessamento. Coeficiente de Rugosidade. Bacia Hidrográfica. Álgebra de Mapa.

DIAGNÓSTICOS DAS NASCENTES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO CÓRREGO DO JAPI EM ADAMANTINA – SP

Gustavo Fernandes dos Santos, Anderson Akira Hirata, Otávio Augusto Leme Vian, Denilson Burkert
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Fernão Dias, 328.
Adamantina - SP. gfs03.fernandes@gmail.com, gustavo.fernandes@lrjempreendimentos.com

Resumo: A degradação ambiental, através do uso incorreto e indiscriminado dos recursos naturais, vem exigindo uma revisão profunda da relação homem x natureza. O desenvolvimento da agropecuária e a intensa urbanização nos últimos tempos, provocou graves desequilíbrios, com alterações nas propriedades físico-químicas e biológicas dos elementos da natureza. Para a execução do estudo, foram utilizados dados pré-existentes, pesquisa de campo e técnicas computacionais. Entre as técnicas computacionais, destaca-se o uso do QGIS na elaboração do mapa base e mapas temáticos como: áreas de preservação permanente (APP) e uso da terra. Considerando essa problemática, a presente pesquisa teve como objetivo aplicar geotecnologias à área ambiental, e estudar as nascentes que estão cadastradas no CAR, visando conhecer os impactos da ação antrópica na bacia do Córrego do Japi, localizado no município de Adamantina – SP. Para se saber quais nascentes estavam cadastradas no CAR, quais apareciam nos dados do modelo digital de elevação (MDE) e formular o levantamento do uso da terra levou em consideração as imagens do Google Earth e dados do CAR. Foram identificadas 38 nascentes as quais serão analisadas in loco, as quais serão submetidas à análise macroscópica levando-se em consideração aspectos como: coloração da água; odor da água; a presença de lixo no entorno; a presença de materiais flutuantes; espumas e óleo; esgoto; vegetação; uso por animais; uso antrópico; formas de proteção; identificação da presença de pragas ou similares; proximidade de residências; tipo de área de inserção. De acordo com os dados obtidos até o momento pode-se sugerir que haja uma maior preocupação em gerenciar de modo sustentável os recursos naturais da área, em especial os recursos hídricos, evitando maiores danos ao ambiente.

Palavras-Chave: Nascentes. Georeferenciamento. Mma. Código Florestal.

DIFICULDADES NA DIVISÃO

Gabriele Ferreira dos Santos, Simone Leite Andrade
Autor(a) curso de MATEMÁTICA - Faculdades Adamantinenses Integradas, R. Heitor Freire De Carvalho, 101.
Adamantina - SP. gabriele.ferreirasantos@hotmail.com

Resumo: Quando a criança inicia seu percurso escolar, tem contato formal inicialmente com os números. Com o avanço das etapas escolares são introduzidas as quatro operações matemáticas: Adição, subtração, multiplicação e divisão. Porém, alunos chegam às salas de aula nas escolas com um conhecimento prévio, historicamente construído, sobre números e operações, em especial sobre o que é dividir. O objetivo geral deste trabalho é investigar e analisar através de uma intervenção específica a construção do conceito da divisão, voltada para a superação das diversas dificuldades encontradas durante o processo de desenvolvimento do seu algoritmo. Para tanto foram delineados os seguintes objetivos específicos: descrever as principais dificuldades mostradas pelos alunos, comparar as formas propostas para as crianças no ensino básico, sugerir maneiras de ajudar na compreensão dessa operação. Operacionalizar formas de mediar esse conhecimento ajudando-o a organizar ideias de divisão, formalizar esse conhecimento e apresentar os diversos métodos determina o professor facilitador: aquele que possibilita ao aluno ter autonomia na aprendizagem.

Estudando brevemente a dificuldade que o aluno encontra no resto da divisão se uma criança em idade pré-escolar recebe, por exemplo, 30 balas para dividir entre ela e mais dois amigos, é claro que ela inicialmente não irá entregar 10 balas para cada um, mas sim fará uma distribuição em pequenas e igualitárias quantidades, até que não reste mais nenhuma bala. Para as crianças dividir as balas com os amigos, dividir as cartas em um jogo, dividir brinquedos com o irmão, são ações do cotidiano infantil, por isso não deveriam constituir um problema na aprendizagem. Mas além de a divisão ser um processo para distribuir igualmente algo (no final sabemos quantos objetos cada um conseguiu e se houve sobras), também é um processo de medida (tenho certa quantidade e preciso saber quantas vezes uma quantidade menor cabe dentro dela).

Palavras-Chave: Divisão. Dificuldade. Aluno.

DISCALCULIA DO DESENVOLVIMENTO

Naiara Costa dos Reis Souza, Adriana Pereira dos Santos
Autor(a) curso de MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Vitério Ângelo Demori,523.
Salmourão - SP. nany.cr@hotmail.com

Resumo: A discalculia é um transtorno de aprendizagem que tem como característica principal a incapacidade ou a incapacidade de resolver problemas, tarefas ou atividades que envolva números e conceitos matemáticos. Tal distúrbio não é causado por deficiência mental, má escolarização e nem por déficits visuais ou auditivos, mas sim por uma desordem neurológica específica que faz com que os alunos cometa diversos erros ao solucionar problemas, nas habilidades de compreender e manipular números, ao utilizar a linguagem matemática adequada entre tantos outros. A discalculia apesar de ser pouco conhecida, atinge cerca de 3% à 6% da população mundial e pode ser apresentada em pessoas de qualquer nível de QI, e em sua definição geral é dada como um distúrbio não raro. Ainda que seja um assunto interessante e presente no cotidiano, observa-se que existe poucas pesquisas sobre o assunto e que muitas vezes esse distúrbio está sendo mascarado pelos demais transtornos de aprendizagem. Partindo desse conceito, e considerando que o professor é o profissional que tem contato diário e direto com os alunos, é de grande importância que ele saiba detectar o aluno portador desse transtorno. Sendo assim este trabalho levanta a seguinte problemática: Qual é o conhecimento do professor sobre a discalculia? Existe material de apoio que posso auxiliar o professor com alunos com tal distúrbio? Quais são as atividades que pode facilitar a integração de alunos com o distúrbio em sala de aula? O objetivo desse trabalho é fazer um levantamento, na busca de obter dados sobre o distúrbio, e espera-se que os resultados possam contribuir na identificação de casos de discalculia, bem como de formar um referencial teórico que auxilie o professor e profissionais que atuam na área da educação a como lidar com os alunos portadores desse transtorno e atende-lo da melhor forma possível.

Palavras-Chave: Discalculia. O Distúrbio. Professor. Portador do Distúrbio.

ECOQUIZ - AUXÍLIO NO DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

João Marcelo Tresso Junior, Rafael Marcelino De Jesus, Rafael Marcelino De Jesus
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - UNIVERSIDADE PAULISTA - Campus Araçatuba, Av Francisco Jales, 222. Jales - SP. joao.marcelojunior@hotmail.com

Resumo: Desde o início dos tempos o homem busca desenvolver-se afim de suprir necessidades recorrentes do meio em que vive, assim surgiram as primeiras ferramentas feitas de lascas de pedras, a máquina a vapor e os computadores (NAVARRO, 2006). O desenvolvimento desenfreado em consequência das Revoluções Industriais que tiveram como objetivo ampliar a produção e o desenvolvimento econômico de diversos países tornaram-se a razão pela qual a sustentabilidade adquiriu evidencia no mundo político e social (CASTELLA, 2012). Considerando a necessidade de promover a educação ambiental, afim de impedir a continuidade do ideal proposto pela produção excessiva, algumas diretrizes foram determinadas durante a Conferencia de Estocolmo, dessa forma o ambiente escolar torna-se também um meio de conscientizar as gerações que ainda estão em desenvolvimento cognitivo, social e ético a controlar o consumo de recursos. Compreende-se como educação ambiental, qualquer atividade que promova a construção de valores que levem o indivíduo a realizar atos de conservação e promova melhora na qualidade de vida (MMA, 1999). Dessa forma torna-se necessário reeducar não só cientificamente, explicando conceitos de poluição, degradação ambiental e renovação de recursos, mas socialmente, melhorando o convívio do indivíduo com o ambiente em que vive presando sua conservação. Com base nas informações analisadas até aqui é possível determinar o desenvolvimento de um

sistema de quiz web, tendo em vista proporcionar aos usuários a oportunidade de aprender de forma interativa motivados pela competição gerada pela existência de um ranking, sistema de classificação por pontos, podendo assim estimular a busca por conhecimentos voltados ao meio ambiente. O contexto escolhido para este, ou seja, o tema abordado pelas questões presentes no quiz, está diretamente relacionado com a crescente importância que a problematização ambiental vem tendo em todo mundo afim de conscientizar o público alvo da aplicação, alunos do ensino fundamental 2 e médio, por meio da aprendizagem.

Palavras-Chave: Educação. Tecnologia. Ambiente Web. Meio Ambiente. Aprendizagem.

EFEITO DO EXTRATO ALCOÓLICO DE NERIUM OLEANDER L. NO CONTROLE DE DICHELUPS MELACANTHUS (DALLAS, 1851) (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE)

Taina Cristina Ramos Martins, Ângelo Ricardo Garcia,
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Fundação Gammon de Ensino, José Ale Ahmad, 653; . Paraguaçu Paulista - SP.
tainacristina_martins@hotmail.com, felix.deboraregina@hotmail.com

Resumo: Objetivo: avaliar a atividade do extrato alcoólico de Nerium oleander conhecida popularmente como Espirradeira, no controle in vitro do percevejo Dichelops melacanthus. Introdução: o Dichelops melacanthus, conhecido como percevejo barriga-verde, é uma importante praga no início do desenvolvimento da cultura do milho pelos prejuízos causados, e pela dificuldade de controle desse e de outros insetos, estudos têm sido realizados com produtos à base de extratos de plantas, por estas apresentarem diversas substâncias que podem ser utilizadas como repelentes de insetos e apresentarem efeitos de mecanismo que modificam o comportamento do artrópode ou provoca a morte do inseto, a Nerium oleander por ser uma planta que apresenta ativos tóxicos, principalmente os glicosídeos cardioativos, causam diversos sintomas aos seres humanos e animais, diante do exposto o presente trabalho busca a descoberta de um novo ingrediente ativo capaz de controlar o percevejo barriga-verde. Material e métodos: O delineamento experimental utilizado foi o Inteiramente Casualizado organizados em 7 tratamentos e 10 repetições totalizando 70 parcelas distribuídos em T0 - Testemunha isento de extrato (0%); T1 - 500 ml de extrato (100%); T2 - 250 ml de água + 250 ml de extrato (50%); T3 - 500 ml de água + 50 ml de extrato (10%); T4 - 500 ml de água + 25 ml de extrato (5%); T5 - 500 ml de água + 10 ml de extrato (2,5%) e T6 - 500 ml de água + 5 ml de extrato (1%), para o preparo do extrato alcoólico foram coletadas 150 gramas de folhas de Nerium oleander que foram lavadas, maceradas com o auxílio de um liquidificador junto a 1 litro de álcool 96^oGL, colocados em um bécker vedado com PVC filme permanecendo por 96 horas, após esse período, o extrato foi filtrado com papel filtro e transferido para um recipiente de vidro com a boca coberto por um gaze para evaporação do excesso de álcool onde manteve-se por 72 horas na geladeira. Foram coletados manualmente 700 percevejos à campo e divididos em 70 placas de Pétri com 10 insetos por placa. Após essa coleta, foram realizadas as diluições do extrato conforme cada tratamento para em seguida serem aplicados 10 ml destes com o auxílio de um borrifador adaptado em uma proveta em cada placa que continha os insetos e analisados após 1,5 horas e 3,5 horas da aplicação. Resultado e discussão: O extrato alcoólico de Nerium oleander nas diluições de 100%, 50%, 10% e 5% mostrou-se eficiente no controle in vitro do inseto Dichelops melacanthus apresentando diferença significativa em relação à testemunha, resultado semelhante a outros estudos que utilizaram extratos de plantas para controle de insetos, em trabalhos pesquisados utilizando o mesmo princípio ativo que contém a Nerium oleander, há relatos em que a morte dos insetos é causada pelo aumento de débito cardíaco. Conclusão: o extrato alcoólico de Nerium oleander apresentou controle do inseto Dichelops melacanthus até a concentração de 5%, pressupondo que o princípio ativo cardiotóxico presente na planta agiu de maneira eficaz no controle do inseto.

Palavras-Chave: Plantas Tóxicas. Controle Natural. Fitófagos.

EMERGÊNCIA DE ALFACE AMERICANA EM DIFERENTES SUBSTRATOS

Bruno Lang de Oliveira Lima, Gabriel Martins Noronha, Lucas Ferreira dos Santos, Rafael Sanches Albertinazzi, Eliana Cristina Generoso Konrad
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av Magay, 177. Osvaldo Cruz - SP.
brulanglima@gmail.com, bru_lang@icloud.com

Resumo: A alface é uma hortaliça pertencente à família Asteracea, originária do leste Mediterrâneo. Conhecida no Egito foi trazida para o Brasil pelos portugueses no século XVI. Hoje é a hortaliça mais consumida em todo

Brasil, com o aumento constante de sua produção, pelo seu baixo valor calórico e alto valor nutricional, preferências do consumidor A maneira mais comum de consumi-la é como salada. A agricultura familiar é grande responsável pelo seu cultivo desta hortaliça, que é comercializada diretamente pelo produtor em feiras livres e nas redes varejistas. A produção de mudas em bandeja oferece melhor sanidade em todo o processo de produção da hortaliça. Este trabalho teve como objetivo avaliar a emergência de plântulas de alface em substrato comercial em comparação com areia. Utilizou-se para a avaliação a Cultivar Lucy Brown 'alface tipo americana'. O experimento foi conduzido no município de Sagres, SP, na propriedade Estancia GR. Os tratamentos foram: T1 – Substrato comercial; T2 – Substrato Comercial e Areia Grossa Peneirada (1:1) e T3 - Areia Grossa Peneirada. Utilizou-se uma bandeja com 200 células para cada tratamento. A irrigação foi realizada três vezes ao dia. A maior porcentagem de germinação foi observada no Tratamento 1, onde emergiram 90 % das sementes que foram semeadas. O Tratamento 2 apresentou 75% de emergência, seguido do Tratamento 3, com 30% de emergência. Após 15 dias da contagem da emergência das plântulas realizou-se medição da altura das mudas (parte aérea). Considerando-se 30 plantas avaliadas, amostradas da bandeja de 200 células. Constatou-se uma média de 4.2 cm de altura nas mudas do Tratamento 1, seguida de uma média de 3.5 cm para as mudas do Tratamento 2 e por final o Tratamento 3, com 2.7 cm de comprimento. Diante destes resultados conclui-se que o substrato comercial promoveu melhor desempenho na emergência de plântulas de alface americana e também no crescimento inicial das mudas.

Palavras-Chave: Lucy Brown. Hortaliça. Substratos alternativos.

ENERGIA EÓLICA: EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE INSTALADA NO BRASIL

Leonardo Sanches Marcussi, Caroline Lyra Dias, João Vitor Assis Do Santos, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi, Hildo Costa De Sena
Autor(a) curso de BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Ensino Tecnológico de Estado de São Paulo - Araçatuba, Rua Agostinho Pugin, 52. Valparaíso - SP. leo.marcussi@hotmail.com, leonardo.marcussi@fatec.sp.gov.br

Resumo: A energia é um recurso fundamental para as atividades humanas e é utilizada em diferentes territórios e espacialidades geográficas. Cada país possui uma matriz energética específica que está diretamente relacionada com a disponibilidade dos recursos energéticos em seu território. Pode-se destacar que o potencial energético depende dos recursos naturais disponíveis bem como o conhecimento sobre eles, da mesma forma, um país deve ter conhecimento para o aproveitamento e a recuperação dos recursos, (RAMPINELLI, 2012). Na atualidade utiliza-se a energia eólica para mover aerogeradores (Imagem 1), que são grandes turbinas colocadas em lugares com muito vento. Essas turbinas têm a forma de um catavento ou um moinho, que produz com o movimento da hélice a energia elétrica (Imagem 2). Desde o início da década de 1990 o setor de energia eólica vem apresentando um crescimento acelerado em todo o mundo. (MARTINS, 2008). Despertando interesse pelo bom desempenho no mundo, tanto no desenvolvimento de novas tecnologias quanto pelo crescimento da capacidade instalada desta fonte de geração. No ano de 2015 foram adicionados 2.753,8 GW de potência eólica na matriz energética Brasileira (Figura 3). Este setor teve a maior ampliação em comparação com outras tecnologias, mostrando que a Energia Eólica deve representar 50% da geração mundial até 2050. (REN21, 2011). A Energia eólica possui algumas vantagens, a maioria a favor do nosso meio ambiente: não prejudica o meio ambiente, é inesgotável e não emite gases poluentes e muito menos gera resíduo. Pequenas desvantagens cercam esta energia, como: Impacto visual e impacto sonoro. Isso mostra que se o parque eólico não for construído em um local correto pode vir a gerar alguns problemas. A energia eólica se encaixa perfeitamente na demanda atual, pois é limpa, renovável e não causa grandes efeitos para o meio ambiente.

Palavras-Chave: Energia Eólica. Sustentabilidade. Matriz Energética. Energia Renovável. Meio Ambiente.

ESTUDO COMPARATIVO ESTRUTURAL E ECONÔMICO ENTRE VIGAS METÁLICAS E DE CONCRETO ARMADO VIA SOFTWARE COM BASE EM ELEMENTOS FINITOS

Monique de Brito Filgueiras, Jeferson Rafael Bueno
Autor(a) curso de ENGENHARIA CIVIL - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Rua Yaoji Endo 12. Adamantina - SP. moniquefilgueiras@alunos.utfpr.edu.br, monique_015@hotmail.com

Resumo: As estruturas mais usadas no país são compostas por concreto armado ou perfis metálicos, entretanto as estruturas metálicas são bem comuns em edificações comerciais. Deste modo, para a melhor escolha de um projeto, a comparação em vários aspectos dessas estruturas se faz muito importante. Analisar as vantagens e desvantagens de um sistema estrutural otimiza a construção, acompanhando as evoluções e renovações ao longo dos anos. Assim, este estudo constitui-se em uma análise comparativa estrutural e econômica de estrutura de concreto armado e de aço em um projeto de um edifício comercial. As normas principais para esses sistemas são a NBR 6118 (ABNT, 2014) e NBR 8800 (ABNT, 2008), respectivamente para concreto armado e estrutura metálica. Foi feito o pré-dimensionamento para a obtenção das dimensões geométricas, a verificação para a estrutura metálica obtida através das fórmulas definidas em norma supracitada e a verificação para a estrutura em concreto armado, obtido através do software Scia Engineer. A modelagem e análise estrutural foram feitas por meio do Scia. O orçamento das vigas se deu através da tabela SINAPI e por pesquisa comercial na cidade de Campo Mourão-PR. O aço apresentou uma excelente vantagem em relação ao concreto armado no quesito peso e resistência, possuindo cerca de 9% do peso total do concreto armado. Entretanto a economia de uma obra com estrutura metálica leva em consideração diversos fatores em comparação a uma obra em concreto armado e, por este motivo deve haver uma análise mais aprofundada, de forma que haja um melhor custo-benefício na escolha do sistema construtivo. Ao final do estudo foi possível concluir que a estrutura em concreto armado é mais viável economicamente pela análise das vigas.

Palavras-Chave: Estrutura Metálica. Concreto Armado. Tensões. Custo. Sistema Estrutural.

ESTUDO DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE BIODIGESTOR E APROVEITAMENTO DE ÁGUA SANITÁRIA

Keila Barbosa, Ana Carolina Rodrigues Sanches, Sabrina Cardoso da Silva, Vinicius de Oliveira Alves, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti, Gandolfi Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Ensino Tecnológico de Estado de São Paulo - Araçatuba, Rua Pio XII, 208. Araçatuba - SP. keila_ippa@hotmail.com

Resumo: A implantação de um biodigestor pode mitigar os impactos ambientais e recursos aplicados no tratamento de resíduos sanitários. A avaliação do potencial de um sistema composto por biodigestor e redução do consumo de água foi realizada para a Fatec Araçatuba como estudo de caso. Neste sistema a quantidade de energia elétrica gerada pela combustão do biogás se mostra pequena, mas os benefícios ambientais gerados pelo sistema podem ser escalados para outras instituições devido a facilidade de implantação e construção. A implantação do biodigestor anaeróbio como fonte alternativa de energia traz benefícios ambientais para a instituição bem como a instalação de equipamentos eficientes que reduzam o desperdício de água, recurso indispensável para a sociedade. O uso de fontes renováveis de energia em arranjos conjuntos é de fundamental importância para suprir demandas energéticas locais. Neste projeto, pretende-se determinar a viabilidade de implantação de um sistema que é capaz não só de gerar biogás através de recursos renováveis como também aproveitar a água através do reuso da mesma em locais apropriados. Assim, trabalha-se com a sustentabilidade e aprimoramento dos recursos ambientais locais. O sistema de biodigestão será capaz não só de gerar biogás como também biofertilizante, recurso importantíssimo que possui alto valor agregado. No entanto, ao se tratar de um sistema de biodigestão que utiliza dejetos humanos, é fundamental avaliar a qualidade e estado do biofertilizante e principalmente os patógenos que o mesmo possui. Desta forma, é possível verificar a quantidade de indicadores presentes no mesmo e o comprometimento dele em aplicações ambientais.

Palavras-Chave: Biodigestores. Biogás. Água de reuso. Biofertilizante. Sustentabilidade.

ESTUDO DE ESTRUTURA E ALGORITMOS DE ORDENAÇÃO

Ana Clara Mansano Pereira, Alexandre Arribamar Teizen, Lucas Henrique Moraes de Souza, Eliane Vendramini De Oliveira Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Dorival Rodrigues De Barros, 1725. Lucélia - SP. anacmanswh@gmail.com, daenerysnowt@gmail.com

Resumo: O estudo visa apresentar uma estrutura e um algoritmo de ordenação. O objetivo do algoritmo é sequenciar dados ou informações, em alguma ordem já predefinida, como por exemplo ordenar números

crescentemente ou em ordem decrescente. Ao se trabalhar com algoritmo de ordenação ocorre a utilização de vetores, fazendo com que o acesso de dados se torne mais eficaz nas buscas e pesquisas de um certo item em um conjunto ordenado. Os métodos mais utilizados nesses algoritmos são o bubble sort (conhecido como ordenação por bolha ou flutuação), insertion sort (ordenação por injeção), selection sort que basicamente faz sempre que o menor ou maior valor do vetor passe para a primeira posição (seleciona o elemento mais apto) e comb sort (algoritmo do pente). Esses citados são os métodos mais simples adequados para pequenos vetores. Existem também os métodos complexos ou sofisticados e mais eficientes, como o quick sort (ordenação rápida), o mergesort (dividir para conquistar) e o shell sort. No estudo apresentado, simulou-se um método de ordenação em uma situação que pode ser vista na prática: a construção de uma tabela de campeonato de pontos corridos no futebol, porém realizada por uma máquina. O método fará a ordenação baseada na situação de pontos que cada time que apresentar diante das rodadas jogadas, considerando também o saldo de gols (a diferença entre os gols que foram feitos com os gols que foram sofridos), sendo assim podendo organizar a posição de cada time na tabela. Os times jogaram entre si duas vezes, uma como mandante de campo e na segunda vez como visitante.

Palavras-Chave: Estrutura De Dados. Algoritmos. Método De Ordenação. Vetores.

ESTUDO SOBRE A SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NO MUNDO VIRTUAL E FERRAMENTAS DE APOIO

Sylvia Beatriz Ferrari Kuradomi Teixeira Rocha, Eliane Vendramini de Oliveira
Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Alameda Padre Anchieta, 625. Adamantina - SP. sylvia_biia@hotmail.com

Resumo: Após os problemas ocorridos com a rede social do Facebook no ano de 2018, relacionada a vazamento de dados de usuários e uso inapropriado para benefício de terceiros, além de não ter o consentimento deste, demonstra que ultimamente não se tem uma forma adequada de base na segurança dos dados dos usuários, que estão sempre confiáveis às empresas que os detêm. E que, entre os anos 2015 e 2016, quando o aplicativo WhatsApp negou a cumprir a determinação feita pelo juiz de quebra de sigilo de dados trocados entre os possíveis criminosos estabelecido por cada caso de cada comarca em seus respectivos ano de solicitação e o estado dentro do Brasil, mostrou-se como a empresa detentora do aplicativo protegeu e colocou em primeiro lugar os dados de todos os usuários. Com o intuito de analisar caso a caso de roubo de dados de usuários, e dentro das leis da justiça brasileira, como o Marco Civil e ainda não em rigor a Lei Geral dos Dados Pessoais. E colocando ainda a questão da análise dos casos do WhatsApp, na questão de quando a justiça brasileira necessitar de dados de certos usuários que utilizam o aplicativo de comunicação. Objetivando analisar as informações dos usuários quando a justiça pede e quando os dados dos usuários são vazados indo auxiliar terceiros, com a finalidade de entender como os dois casos afeta a segurança dos dados dos usuários. Em todo o processo de análise será utilizado fontes de teses, livros e sites e com o intuito de gerar uma resposta para os problemas da questão dos dados pessoais dos usuários, será gerado uma pesquisa de campo, compartilhada por link, para entender como as pessoas atualmente pensam e consideram uma solução para cada caso exposto.

Palavras-Chave: Facebook. Whatsapp. Segurança da Informação. Criptografia. Marco Civil da Internet.

ESTUDOS AMBIENTAIS: RESERVA LEGAL E ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Guilherme da Silva Dos Santos, Bruno Marcos Nunes Cosmo, José Henrique Fabiano Quirino, Tatiani Mayara Galeriani, Willian Aparecido Leoti Zanetti, Willian Aparecido Leoti Zanetti, Bruno Marcos Nunes Cosmo
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Chácara São Luís . Parapuã - SP. guilherme143silva@hotmail.com

Resumo: Com o progressivo crescimento populacional, o desenvolvimento de cidades e modificações na paisagem natural, vem sendo analisado concepções ecológicas ao redor das práticas de degradação dos recursos naturais em decorrência da ocupação urbana e adoção de práticas irregulares na produção agrícola. Visto a devastação da vegetação nativa para construção de edifícios, práticas de revolvimento do solo, implantação de estradas, apropriação de áreas de preservação etc., colocando em risco os sistemas ecológicos, conseqüentemente alterando os espaços naturais. Com essa carência de planejamento e de conscientização desencadeiam efeitos diretos e /ou indiretos na preservação da fauna e flora, além do bem-estar populacional. A partir desses princípios esse estudo teve como objetivo a elaboração de uma análise atualizada, diante das

contínuas, sucessivas e expressivas alterações na legislação florestal pertinente, identificando as condições técnicas que compete os princípios legais de Área de Preservação Permanente (APP) e de Reservas Legais (RL). Iniciando a partir da análise das políticas públicas direcionadas à preservação ambiental voltada à inserção legislativa e normativa em relação à gestão desses parâmetros nas esferas governamentais: federal, estadual e municipal. Levantando ideias pautadas na determinação de medidas geométricas contidas na definição das APPs e RL em decorrência de instrumentos legais, buscando configurar as definições, princípios e aplicações voltadas aos fundamentos implantados sob concessão do Código Florestal e atualização de leis. Em meio às aplicações ambientais e jurídicas relevantes para uma manutenção da biodiversidade, além da fauna e flora, e que possa beneficiar os produtores rurais, população urbana, empresas, entre outros órgãos que estão ligados diretamente com as questões ambientais, onde os recursos naturais sejam preservados para as gerações presentes e futuras de nosso país. Com este intuito define o surgimento do Código Florestal a partir da idealização de regulamentar e atender as necessidades da população brasileira em geral, procurando impactar o mínimo possível a biodiversidades e assegurando atividades relacionadas as ciências agrárias. Atribuindo divisões legais aos estudos ambientais de preservação com a inserção dos conceitos de Reserva Legal, termo que define a área em um imóvel rural, coberta por vegetação natural, que busca contribuir para a conservação e a restauração dos conceitos ecológicos, promovendo a conservação da biodiversidade. E o conceito de Área de Preservação Permanente, ao qual se delimita as áreas vedadas para a exploração, cobertas ou não pela vegetação nativa, com o intuito de assegurar a paisagem, os recursos hídricos, a estabilidade geológica e a biodiversidade. Identificando por meio deste trabalho a importância do conhecimento dos termos que regem as políticas ambientais das áreas que são preservadas, manejadas, reflorestadas etc., como forma de buscar seguridade aos parâmetros legais de regulamentação e garantir a conservação do meio ambiente.

Palavras-Chave: Biodiversidade. Código Florestal. Regulamentação Ambiental. Vegetação Nativa.

EXTRATOS DE COGUMELO-DO-SOL EM SEMENTES DE PITANGA ÍNTEGRAS E FRACIONADAS E MÉTODOS DE APLICAÇÃO

Isabella Alves da Rocha, Pâmela Gomes Nakada Freitas, Pâmela Gomes Nakada Freitas
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Universidade Estadual Paulista - Campus de Dracena, Rua Vendramin, 501.
Dracena - SP. isabellaalves2015@outlook.com

Resumo: Introdução Cogumelo-do-Sol (*Agaricus blazei*) tem-se mostrado promissor na agricultura orgânica devido à sua composição química e de produzir fitohormônios de crescimento como citocinina, auxina e giberilina¹. A *Eugenia uniflora* (pitanga) é uma espécie arbórea e suas sementes apresentam baixo estabelecimento² e lento desenvolvimento de plantas³ (CARVALHO et al., 1998), portanto o fracionamento destas tem mostrado resultados satisfatórios gerando duas plantas a partir de uma semente². Objetivo Objetiva-se verificar o efeito de extratos de cogumelo-do-Sol em sementes íntegras e fracionadas de pitanga com diferentes métodos de aplicação. Materiais e métodos O experimento foi conduzido na Unesp- FCAT. O extrato é preparado misturando-se 1 grama de pó de basidiocarpo de cogumelo-do-Sol moído em 14 mL de água, deixando em repouso por 24 horas e após filtragem submetido a centrifugação. Posteriormente são preparadas as soluções nas concentrações 0%, 0,01%, 0,1%, 1,0 % e 2,0% e aplicados em três diferentes métodos para avaliar a germinação (apenas no papel mata-borrão;tratando a semente por cinco minutos submersas e agitadas; e ambos os métodos aplicados). Avaliou-se: germinação, primeira contagem de germinação, massa seca de plântula e comprimento de raiz primária. Os dados foram submetidos a análise de variância e aplicado regressão para o fator concentração e Tukey para métodos de aplicação, ambos a 5% de probabilidade. Resultados e discussão Resultados e Discussão Não houve diferença significativa para germinação (74%), primeira contagem de germinação (67%) e massa seca de plântula (151 mg), todos valores em média. Obteve-se resultados significativos em crescimento de raiz primária em função da concentração do extrato e em função do tipo de aplicação. Conclusão A aplicação do extrato de cogumelo-do-sol a 2% promoveu melhor qualidade fisiológica, e o melhor método de aplicação do extrato foi no papel germitest e quando aplicado diretamente na semente de pitanga.

Palavras-Chave: *Agaricus blazei*. Germinação. *Eugenia uniflora*.

FERRAMENTA COMPUTACIONAL PARA O AUXÍLIO EM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE MAMA UTILIZANDO TÉCNICAS DE MACHINE LEARNING

Marcos Antonio Gois, José Luiz Vieira De Oliveira
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Antonio Andrade, 216. Adamantina - SP. MARCOGOIS@OUTLOOK.COM.BR

Resumo: O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum entre mulheres no mundo e uma das técnicas mais utilizadas para a prevenção e diagnóstico é a mamografia. Entretanto, há muitos erros na interpretação de um exame de mamografia pelos profissionais de saúde, dada a complexidade de interpretação do exame. Isto é um problema, pois um exame mal interpretado obriga a paciente a realizar uma biópsia, o que consiste em um procedimento invasivo, desnecessariamente. Uma alternativa para tornar o procedimento de mamografia mais eficiente, é o uso de recursos computacionais. A partir de técnicas de inteligência artificial, no caso, o Aprendizado de Máquinas supervisionado, pode-se desenvolver algoritmos para auxiliar o médico na tomada de decisão diante de uma mamografia realizada, para tanto são apresentadas ao software exemplos de entradas e saídas já diagnosticadas, fornecidas por uma base de dados gratuita. Serão desenvolvidos algoritmos com este intuito, de aprender de acordo com diagnósticos já estabelecidos anteriormente, e auxiliar o profissional com recomendações futuras através de algoritmos baseados em instâncias, probabilísticos e simbólicos, sendo eles nomeados como KNN(K-Vizinhos mais próximos), Naive Bayes, e Árvore de Decisão, definindo-se todos eles como classificadores. Inicialmente será feita uma divisão na base de dados onde 70% será mantida como treinamento e os 30% restantes servirão para testes de acurácia, sensibilidade e especificidade. Os algoritmos preverão nos testes, qual procedimento será tomado de acordo com o resultado da mamografia em questão, tendo dois procedimentos possíveis, são eles a biópsia ou um acompanhamento em curto prazo. Portanto, os objetivos desta pesquisa são, além de minimizar o número de biópsias desnecessárias, fazendo com que a paciente não se submeta a exames invasivos, aumentar a rapidez do diagnóstico com altos índices de sucesso, auxiliando assim, pacientes e toda classe médica envolvida, também terá como propósito a realização de comparações entre os algoritmos disponíveis na literatura, verificando suas acurácias, sensibilidades e especificidade diante do problema citado.

Palavras-Chave: Machine Learning. Câncer de Mama. Diagnósticos. Previsão. Classificação.

FRAMEWORKS PARA WEB: ESTUDO DE CASO

Marcos Vinicius Carneiro Tonial, Vinicius Mastelini
Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Santo Antonio, 525. Adamantina - SP. tonialmarcos@gmail.com

Resumo: Um dos maiores problemas relacionados com o desenvolvimento web é saber qual o melhor framework a ser utilizado. Qual se adequa melhor à seus clientes e às suas necessidades? Para dificultar (ou facilitar), o avanço da tecnologia possibilitou o surgimento de várias ferramentas que auxiliam neste tipo de desenvolvimento, como por exemplo: bibliotecas JavaScript, frameworks (sejam eles: front, back e até peck-end), até sites capazes de criar outros sites através de poucos cliques e sem nenhum conhecimento do usuário em qualquer linguagem de programação. Este trabalho tem como objetivo apresentar os frameworks mais utilizados atualmente: o Bootstrap, o Semantic-UI, e o Materialize CSS. Tais frameworks foram analisados à fim de se extrair suas vantagens e desvantagens, semelhanças e diferenças, e o tempo de resposta de cada um. Serão demonstradas toda a sua arquitetura e estrutura, exibindo também seus códigos HTML e CSS. Para tal, foram desenvolvidos três sites para uma determinada empresa, um utilizando o framework Bootstrap, outro utilizando o Semantic-UI, e por fim, utilizando o Materialize CSS, todos em conjunto com outras linguagens de programação e extensões PHP, HTML5, CSS3 e jQuery. Desta forma, obteve-se três modelos, cada um contendo suas respectivas características e responsividade própria, com o intuito de demonstrar qual o melhor framework atual, quando e como utiliza-lo. Todos os frameworks analisados demonstraram capacidade, qualidade e alta produtividade para o desenvolvimento web, mesmo cada um possuindo suas próprias particularidades. Particularidades estas, que podem auxiliar na melhor escolha para o desenvolvimento de um site, aplicativo ou sistema web.

Palavras-Chave: Frameworks. Web. Aplicativo. Design. Responsivo.

HEALTH TRAVEL

Victor Vinny Braz, Ana Paula Rosa Santos, Gabriel Frederico, Marcos Julio Tarifa, Lucilena De Lima Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Pedro Américo 197. Araçatuba - SP. victorvinnybraz@gmail.com, victorfatec99@gmail.com

Resumo: O Aplicativo consiste no uso da tecnologia de GPS para facilitar e agilizar o rastreamento, localização e rota para estabelecimentos da área da saúde. O objetivo deste trabalho é o de oferecer a localização de estabelecimentos ligados à área da saúde para o utilizador da plataforma, a fim de auxiliar no deslocamento deste ao estabelecimento desejado de forma rápida e segura. A localização exata do utilizador da plataforma será feita através da API de geocodificação disponibilizada pela empresa Google, esta, identifica a longitude e latitude em tempo real, fazendo a conversão destes pontos em marcador e apresenta o ponto exato da localização e, a partir disto, localiza ao redor e apresenta as localidades na área da saúde, tais como Hospitais, Médicos e Farmácias. Cada local terá destacado sua localização por meio de balões com cores específicas tais como: Hospital: VERMELHO; Farmácias: VERDE; MÉDICOS: AZUL. Estas representações permitirão, ao utilizador, selecionar especificamente onde precisar ir. Por exemplo: um Hospital em específico, uma farmácia em específico, ou a um médico com especialidade específica: cardiologista, gastroenterologista, dermatologista, nutricionista etc. Após selecionar a área específica desejada, o GPS irá marcar somente o que está selecionado. Se selecionar apenas uma especialidade, irá aparecer no mapa somente o balão na cor relacionada com a especialidade desejada. Ao selecionar o balão abrirá um pop up com informações da distância até o local e um botão para traçar a rota. O aplicativo traçará a rota para permitir que o local desejado seja acessado com o menor espaço de tempo possível, afim de agilizar o atendimento, proporcionando a sensação de alívio e conforto para o utilizador.

Palavras-Chave: GPS. Localização. Área da Saúde. Aplicativo.

IDENTIFICAÇÃO DE FALHA DE PLANTIO DE CANA DE AÇÚCAR NO ARGISOLO VERMELHO AMARELO COM LEVANTAMENTO ÁEREO

Robson Eduardo Montoz, Diego Dias Zammataro, Esrom de Oliveira Mesquita, Renan Pereira Zambianqui Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Ovídio Albanex Nº 41. Adamantina - SP. rmontoz@gmail.com

Resumo: O propósito deste trabalho é obter avaliações para identificar falhas em plantio de cana de açúcar, utilizando drones. Saberemos que a identificação e quantificação de falhas em linha de plantio seria de extrema importância para se fazer verificação da uniformidade da germinação, calculando, assim, perdas e estimando a produtividade, sendo possível a mensuração da qualidade dos operadores, buscando avaliar se existe a necessidade e possibilidade para replantio. Esta estimativa da porcentagem de falhas no plantio dá-se utilizando o processamento digital da imagem. O objetivo foi a visualização de falhas no plantio por meio das imagens aéreas utilizando processamento de imagens por softwares específicos, onde foi amostrado a área do estudo em várias imagens que assim, a partir do software agisoft metashape obtivemos a unificação formando apenas um ortofoto, ou seja, apenas uma única imagem, para que aja exatidão no processamento da imagem foram coletados in loco, pontos de controle no terreno para uma maior precisão nos resultados. O estudo foi realizado em uma área de 11,6 hectares, sendo ela, apenas um talhão da propriedade como forma de relato de caso, contudo após a projeção da ortofoto, a mesma foi processada em software de Sistema de Informação Geográfica (ArcGis), onde foi estimado as falhas através de identificação visual, através da ortofoto em RGB, sabemos que o drone surgiu como a alternativa ideal no setor sucroenergético sendo capaz de uma identificação em menor tempo de resposta, grande capacidade de mapear e reduzir custos. Os voos devem acontecer respeitando a capacidade do mapeamento, podendo haver a necessidade de mais voos para que a área em questão possa ser totalmente mapeada.

Palavras-Chave: Drone. Agricultura de Precisão. Geoprocessamento. Nova Alta Paulista.

IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DE FUNGOS EM PEÇAS ANATÔMICAS DO LABORATÓRIO DE ANATOMIA DA UNIFAI

Paulo Cesar de Souza, Vinícius de Mello Souza, Daniele de Oliveira Moura Silva Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Fabiano Iglesias 355. Lucélia - SP. paulocesar.mcos@gmail.com, paulo.souza@yes.ind.br

Resumo: O trabalho teve por objetivo realizar a identificação da espécie de fungo presente na solução dos tanques do laboratório de anatomia da Unifai e elaborar propostas de procedimentos para eliminá-los, já que estes podem trazer riscos para a saúde dos funcionários e alunos que diariamente tem contato direto com os cadáveres. A presença de corpos humanos conservados tem por finalidade auxiliar estudos em laboratórios de anatomia humana de universidades na área da saúde, sendo indispensável em diversos cursos de graduação como Fisioterapia, Odontologia e Medicina. Os tanques de armazenamento de peças anatômicas são preenchidos com solução de formaldeído 10% que possui ação bactericida, fungicida e esporicida a fim de eliminar contaminantes biológicos. No entanto, foi constatada a presença de corpos estranhos nos tanques de conservação de peças anatômicas do Centro Universitário de Adamantina (UniFAI). Foi realizada coleta de amostra em frasco âmbar esterilizado e realizado o plaqueamento para análise microbiológica. Após 7 dias, foi possível observar as colônias fúngicas. Posteriormente, foi realizado o preparo de lâminas, as quais foram observadas com aumento de 400 vezes, sendo identificado o fungo *Aspergillus* sp. Também foi realizado o antifungigrama através de discos antifúngicos que apresentam em sua composição Anfotericina, Clotrimazol, Econazol, Itraconazol e Ketoconazol, buscando detectar princípios ativos que os microrganismos apresentassem sensibilidade, porém nenhuma destas substâncias obteve resultado satisfatório quanto comparado à ação do formaldeído. Tanto no preparo do meio para identificação quanto no antifungigrama foram seguidos os procedimentos a fim de evitar erros que pudessem vir a contaminar de alguma forma a amostra e interferir no resultado final do presente trabalho. Para realizar a análise da concentração do formol foi utilizado o equipamento de HPLC por se tratar de um produto pouco concentrado e muito volátil. Os resultados indicaram concentração abaixo do necessário para ação fungicida.

Palavras-Chave: Formaldeído. Fungos. Cadáveres. Química. Conservação de corpos.

IMPLANTAÇÃO DE COBERTURAS VEGETAIS NA PRODUÇÃO DE REPOLHO EM SISTEMA DE PLANTIO DIRETO DE HORTALIÇAS (SPDH)

Alan Bordim De Oliveira, Cesar Augusto Dos Santos, Pâmela Gomes Nakada Freitas, Stefani Silva Bustamonte, Thalita Helena Magalhães, Pâmela Gomes Nakada Freitas
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas - UNESP/FCAT, Rua São Paulo 1238. Dracena - SP. bordimalan@gmail.com, bordimandreza@gmail.com

Resumo: O sistema de plantio direto (SPD) teve início na década de 70, desse modo, há vários estudos desenvolvidos, sobretudo na produção de grãos. Entretanto com hortaliças (SPDH) essa prática é mais recente, surgindo por volta do ano 2000, portanto, os estudos são incipientes. Utilizando a cobertura vegetal tremoço e aveia preta (SPDH) umas principais funções é diminuir gases relacionados ao efeito estufa, evitar erosão e compactação do solo, diminuir gastos de água potável utilizado por irrigações, além de outras inúmeras vantagens que o acompanham¹. Sendo assim, acredita-se que a implantação deste sistema trará benefícios para a produção de repolho demonstrando a importância deste estudo. O objetivo do projeto foi comparar tremoço e/ou aveia preta como coberturas verdes na produção de repolho cv. Sooshu em sistema de produção de plantio direto de hortaliças (SPDH). No experimento foi utilizada a cultura do repolho cv. Sooshu, conduzido no período de agosto a novembro de 2018. O experimento foi em uma área total de 800 m² com parcela subdividida e seis repetições sendo três coberturas vegetais nas parcelas (tremoço, aveia preta, 70% tremoço + 30% de aveia preta) e nas subparcelas foram dois sistemas de cultivo (plantio direto e convencional), com delineamento de blocos casualizados. Após o florescimento das coberturas vegetais, estas foram roçadas, e no sistema de plantio convencional realizou-se a incorporação no solo, e posteriormente o transplante do repolho. Cada parcela foi composta por seis plantas considerando duas plantas úteis. A colheita foi realizada 80 dias após o transplante e avaliadas as seguintes características de produção: massa fresca, diâmetro, altura do repolho e produtividade. Os dados foram submetidos à análise de variância, e aplicado o teste de Tukey para coberturas vegetais, e teste t para os sistemas de plantio, ambos a 5% de probabilidade. De resultados, tivemos o plantio convencional com maiores resultados em relação ao plantio direto, com desvio padrão de massa fresca 0,5 Kg, diâmetro 2,7 cm, produtividade 14,0 t.ha⁻¹, e altura não houve diferença significativa. O adubo verde que apresentou maior produção de massa seca e palhada sobre o solo foi a aveia preta com 8.096,3 Kg.ha⁻¹, compatível a outra pesquisa². Seria válido ressaltar que para o sistema de plantio direto obter resultados mais favoráveis que o convencional em termos de produção seria necessário uma sequência adequada de cultura de formação de palhada, pois agrega benefícios da deposição de resíduos dos ciclos passados³. Portanto, conclui-se que no primeiro ano de plantio direto do repolho, a produção da cv. Sooshu se

destacou no sistema de plantio convencional, já em relação a palhada houve maior cobertura do solo com aveia preta.

Palavras-Chave: Brassica oleracea variedade capitata. Adubo Verde. Cultivar Sooshu. Tremoço. Aveia Preta.

INVENTÁRIO DA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO MONTE LÍBANO NA CIDADE DE PACAEMBU/SP

Murillo Lourenço Fernandes da Silva, Fabrício da Silva Fagundes, Renan Pereira Zambianqui Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av Copacabana, 451. Pacaembu - SP. lourenco.murillo@hotmail.com

Resumo: As árvores do meio urbano compõem um patrimônio de valor imensurável, tanto para o meio ambiente como para a população local. As vantagens mais perceptíveis são: melhoria na visão estética, aumento do sombreamento das ruas, diminuição da temperatura e sequestro de monóxido de carbono, um dos principais gases do efeito estufa. Com a crescente ocupação desordenada das cidades, criar ambientes arborizados, que ofereçam lazer e que contribuam para o bem-estar da população, tornam-se alternativas extremamente importantes. Dessa forma, a sua análise é de fundamental importância para auxiliar no planejamento e gestão da vegetação urbana. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo um levantamento da composição florística e uma análise quali-quantitativa da urbanização urbana das ruas do Bairro Monte Líbano, na cidade de Pacaembu/SP, de forma a contribuir na elaboração do plano de arborização urbana do município. Para a realização do levantamento e da análise, será utilizado um questionário contendo informações sobre a condição de sanidade da árvore; condição das raízes em condição externa; afastamento da construção mais próxima; condição da rede de transmissão de energia; o diâmetro do tronco das árvores; situação da copa da árvore; altura total da árvore; altura da primeira bifurcação; necessidade de poda. Com base neste questionário, será realizada uma proposta para reordenar e melhorar a paisagem urbana neste local obter. Além disso, com dados da condição atual da arborização do bairro em estudo, será possível realizar futuros estudos e planejamento para o Bairro Monte Líbano, além de servir de base para o município de Pacaembu/SP.

Palavras-Chave: Arborização Urbana. Planejamento Urbano. Composição Florística.

JOGOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Geisi Aparecida Vieira, Simone Leite Andrade Autor(a) curso de MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua São Paulo. Iacri - SP. geisi_vieira@live.com, ge_gatinha27@hotmail.com

Resumo: Durante muito tempo, a matemática foi transmitida de forma que os alunos passaram a ficar apreensivos, com receio da disciplina, e ainda hoje é visível este desânimo pela matemática por parte dos estudantes. Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular pensamentos, criatividade e a capacidade de desenvolver e solucionar problemas. Nós, como educadores, devemos procurar recursos e alternativas para aumentar o interesse do aluno na aprendizagem, aumentando assim sua autoconfiança e motivação. Os jogos, se bem utilizados, são uma ótima ferramenta para o docente, pois crianças aprendem melhor brincando e por que não utilizar essa ferramenta em metodologia de classe, fazendo assim com que a aula não seja uma rotina monótona e sim algo diferente e interessante. Para Vygotsky (SOUZA, 2004) através do brincar a criança aprende a agir numa esfera cognitivista, sendo livre para determinar suas próprias ações. Para Piaget (SOUZA, 2004) o método tradicional é considerado um fracasso pois o mesmo trata a criança como um ser apático e vago. Ensinar e aprender matemática pode e deve ser uma experiência com bom êxito do sentido de algo que traz felicidade aos alunos. Santos diz que “o comportamento lúdico não é um comportamento herdado, ele é adquirido pelas influências que recebemos no decorrer da evolução dos processos de desenvolvimento e aprendizagem”. E essa construção pode ser feita pelo professor em suas aulas, enxergando as atividades lúdicas como um componente importante para a vida dos seres humanos, em especial as crianças, proporcionando momentos de prazer, diversão e aprendizado. O lúdico pode ser utilizado para introduzir, amadurecer conteúdos e preparar o aluno para aprofundar os itens já trabalhados. Devem ser escolhidos e preparados com cuidado para levar o estudante a adquirir conceitos matemáticos de importância.

Palavras-Chave: Ensino da Matemática. Lúdico. Residência Pedagógica. Matemática.

MANEJOS CONSERVACIONISTAS EM SOLO ARENOSO PARA O PLANTIO DE AMENDOIM NA REFORMA DE CANA-DE-AÇÚCAR

André Samir Uchelli, Fernando Takayuki Nakayama
Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Miguel De Matos, 125.
Rinópolis - SP. samir@casul.com.br, samir.uchelli@gmail.com

Resumo: O Estado de São Paulo é o maior produtor de amendoim do Brasil e a região Oeste Paulista apresenta as áreas de maior expansão nos últimos anos. A região da Alta Paulista é caracterizada por apresentar solos depauperados decorrentes da intensa mobilização e utilização através do manejo denominado preparo convencional. Neste contexto a sustentabilidade produtiva deste neste cenário pode ser limitada por desgaste, depauperamento e manejo inadequado do solo. A cultura do amendoim posiciona-se no contexto da erosão como muito vulnerável às perdas de solo, em virtude do intensivo preparo de solo, do lento crescimento e ao espaçamento entre linhas mais largo do que outras oleaginosas. O presente estudo teve como objetivo quantificar a produtividade e qualidade das vagens do amendoim submetido a três manejos de solo na reforma de cana crua, bem como medir a resistência mecânica do solo à penetração. O experimento foi semeado em solo arenoso, localizado na cidade de Iacri/SP, utilizando-se delineamento em blocos casualizados com 4 repetições, tendo como tratamentos, três manejos de solo, preparo convencional, cultivo mínimo em faixa (Rip Strip) e semeadura direta. Durante a condução do experimento foram coletados dados de biometria (stand, número de vagens) e posteriormente foi realizado a colheita (produtividade, impurezas, umidade e teor de aflatoxinas). Após a coleta os dados foram compilados e submetidos a análise estatística para obtenção dos resultados. Considerando as condições experimentais (solo arenoso) e ocorrência de déficit hídrico na fase reprodutiva, não houve diferença estatística entre os tratamentos quanto ao estande de plantas, número de vagens por planta, rendimento de grãos, produtividade de vagens e níveis de aflatoxina nos grãos. Estes resultados são favoráveis para estimular a adoção de manejo conservacionista, uma vez que permite reduzir custos e diminuir erosão hídrica.

Palavras-Chave: Semeadura Direta.. Textura Arenosa. Produtividade. Aflatoxina.

METODO DE ORDENAÇÃO DE VETORES EM FILAS DE BANCO

Ricardo Helcias Athayde, Pedro Henrique Vitoriano de Andrade, Eliane Vendramini de Oliveira
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Roosenwelt, 123.
Osvaldo Cruz - SP. willcardoathayde@hotmail.com

Resumo: Este trabalho tem por objetivo estudar os vários métodos de ordenação de vetor e aplicar um dos métodos em algoritmo para solucionar problemas reais. Utilizou-se a linguagem de programação C++ para escrever o código do algoritmo, já o problema prático escolhido foi o algoritmo que gera senhas prioritárias e convencionais para ordenar fila de banco. Neste programa é possível criar uma fila onde o próprio usuário pode escolher entre dizer quais são as senhas retiradas, "Convencionais" ou "Prioritárias", bem como deixar que o próprio programa decida aleatoriamente entre estas opções. O programa também poderá mostrar a fila antes e depois de ser ordenada, ou seja, da forma em que as senhas foram retiradas com os números em ordem crescente com a sua prioridade logo em seguida, e mostrar como a fila se comporta logo após a sua ordenação pela prioridade com os números das senhas em ordem crescente. Para realizar esta ordenação, foi utilizado o método de ordenação conhecido como "Selection Sort". Segundo Manzano (2000) este método faz com que o programa percorra o vetor por completo em busca do menor valor daquele conjunto e trocar com o valor na primeira posição do vetor. Logo em seguida, percorre o vetor novamente em busca do segundo menor e coloca na segunda posição do vetor, e assim sucessivamente em uma fila de 10 (dez) elementos. Após a ordenação das senhas na fila levando em conta a prioridade se a senha é "Prioritária" ou "Convencional", as senhas são enviadas aos caixas, onde é mostrado passo a passo o seu progresso, mostrando para qual dos dois caixas as senhas são chamadas, e quais são as senhas que ainda estão na fila. Com esse trabalho buscou-se fazer a representação de uma situação do dia a dia onde se aplica o conceito de métodos de ordenação, porém raramente as pessoas param para pensar em como funciona, qual é a "magia" por trás das senhas, então para exemplificar de uma maneira simples, criamos esse projeto.

Palavras-Chave: Fila de Banco. Ordenação de Vetores. Selection Sort. Fila. Ordenação de Fila.

MÉTODO DE TRANSFORMADA DE LAPLACE: DECIFRANDO AS FÓRMULAS E ENTENDENDO SUA FUNÇÃO PRÁTICA NAS DIFERENTES ÁREAS DA SOCIEDADE

Lucas Marchetti Braga, Simone Leite Andrade, Maristela Gonzales Barusso
Autor(a) curso de LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Alameda Padre Nóbrega, 281. Adamantina - SP. lucas_mbraga@hotmail.com, lucasmarchettibraga@gmail.com

Resumo: A simulação de sistemas reais a fim de prever comportamentos ou propor soluções para problemas em diversas áreas do conhecimento é o que constitui a Modelagem Matemática. Esta modelagem, por vezes, é feita através de funções e de suas derivadas, as chamadas equações diferenciais. Para entender sua utilidade na sociedade pode-se citar, por exemplo, o estudo da taxa de variação de uma população, a possibilidade de se determinar a intensidade da proliferação de bactérias, ou ainda o estudo de circuitos elétricos. As equações diferenciais ordinárias têm seu estudo geralmente pautado nas soluções de equações por métodos analíticos, que funcionam bem quando as funções envolvidas são contínuas. Quando as funções são descontínuas, uma alternativa é a Transformada de Laplace, que é um método que transforma uma equação diferencial em uma nova equação em termos da função que é algébrica e pode ser resolvida facilmente. Uma vez conhecida a transformada de Laplace, para obter a solução do problema basta calcular a transformada inversa. Este estudo teve por finalidade estudar as definições e compreender a utilização da Transformada de Laplace na resolução das equações diferenciais ordinárias. Conclui-se que o Método de Transformada de Laplace tem por finalidade procurar funções que resolvam a equação diferencial e pode ser utilizado sempre que necessário encontrar na vida prática a taxa de variação em diferentes populações de diferentes meios, contribuindo, assim, com a sociedade na resolução de problemas reais do cotidiano.

Palavras-Chave: Método de Transformada de Laplace. Equação. Função. Modelagem.

MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA MANEJO DE DOENÇAS E PLANTAS DANINHAS

Renan De Almeida Paio, Vagner Amado Belo De Oliveira
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Praça da Bandeira, 400. Salmourão - SP. renan.paio@terra.com.br

Resumo: As doenças e plantas daninhas estão em constante ataque e competição com as plantas de interesse econômico. Para combatê-las, além dos métodos convencionais como controle químico, físico, cultural, genético ou biológico, por exemplo, podem-se utilizar métodos alternativos, agroecológicos, como extratos naturais, principalmente quando se trata de uma pequena roça, pomar ou horta incluindo praticantes da Agricultura Familiar. As doenças causadas por patógenos ou fatores abióticos destroem partes da planta ou a planta toda. Podem ser transmitidas pelas pragas, pelo ar, pelo solo, pela água ou até mesmo pelo próprio homem. As plantas daninhas assumem grande importância por causarem efeitos diretos na cultura principal, como a interferência (competição e alelopatia), a perda de rendimento, aumento do custo de produção, dificuldade de colheita, depreciação da qualidade dos produtos, e hospedagem de pragas e doenças. Os produtos químicos comerciais são muito perigosos, de impacto ambiental e de custo elevado, além de poder fazer mal à saúde. Objetiva-se neste trabalho avaliar a utilização de produtos naturais, oriundos de princípios ativos contidos no repolho e alho no manejo fitossanitário, com a minimização dos impactos ao meio ambiente e alcançar uma maior sustentabilidade na produção. Isso se deve a algumas propriedades que essas plantas possuem, como o poder herbicida do extrato aquoso do repolho e o poder fungicida do extrato de alho. Serão avaliadas diferentes concentrações de extrato de repolho verde para controle das principais ervas daninhas, e diferentes concentrações de extrato de alho para controle de doenças de plantas para produção de alimentos com qualidade cada vez maior para alimentação e saúde.

Palavras-Chave: Fungicida. Herbicida. Alho. Repolho. Manejo Agroecológico.

MÉTODOS DIFERENCIADOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Kimberly Fagundes Bezerra, Adriana Pereira Dos Santos
Autor(a) curso de MATEMÁTICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Manuel Sadaiuky Sakai, 29. Inúbia Paulista - SP. kimfagundesbr@gmail.com, KIMFAGUNDESBR@GMAIL.COM

Resumo: Nas escolas a disciplina de Matemática é vista muitas vezes, enquanto uma das disciplinas mais difíceis de aprender, muitos alunos sentem-se incapacitados de aprendê-la, tendo muitas vezes bloqueios no aprendizado. Para mudar essa visão, esse trabalho aponta métodos diferenciados de ensino da Matemática, que fogem do modelo tradicional de ensino, com o intuito de quebrar preconceitos e mostrando que a disciplina de matemática é mais abrangente do que aparenta ser. Para iniciar será apontado por alguns autores, pontos que podem levar ao fracasso do ensino de qualidade da disciplina de matemática, posteriormente serão citadas as metodologias de ensino da matemática indicadas por esses autores: a Resolução de Problemas, a abordagem Etnomatemática, os jogos matemáticos, o auxílio do lúdico, as Metodologias Ativas e a utilização de TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação. Por conseguinte, serão relatadas as atividades desenvolvidas durante a participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID e durante a participação no Programa de Residência Pedagógica. Durante a participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID foi desenvolvido o conteúdo de proporcionalidade utilizando quatro diferentes métodos de ensino para abordar o conteúdo, com os alunos do 7º Ano. Durante a participação no Programa de Residência Pedagógica foi desenvolvido um projeto de pesquisa com com alunos do 6º e 7ºAno, com o intuito de mostrar diferentes métodos de ensino na disciplina de matemática e analisar a recepção dos alunos ao serem apresentados a diferentes abordagens metodológicas na disciplina de matemática.

Palavras-Chave: Métodos De Ensino. Matemática. Resolução de Problemas. Etnomatemática. Metodologias Ativas.

MODELAGEM E DESENVOLVIMENTO DE UM GEOLOCALIZADOR

Caique Juniti Nishida, Miriam Regina Bordinhon
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Chácara Recreio.
Irapuru - SP. caiquejuniti123@hotmail.com

Resumo: Com o passar dos anos várias tecnologias foram inventadas para facilitar o dia a dia das pessoas e o smartphone foi uma delas. Nos dias atuais, o smartphone é indispensável, pois com ele é possível realizar ligações e utilizar vários recursos, como internet, agenda, e-mails, diversos aplicativos, acesso ao sistema Global Positioning System (GPS), entre outros. O GPS é utilizado em diversas situações e profissões onde é necessária uma localização precisa, como trabalhos de exploração, expedições dentro de florestas e cavernas, além de ser um recurso fundamental na aviação e nos meios de transporte marítimo, possibilitando a sua localização, seja no céu ou no mar. Uma das formas mais aplicadas é o sistema em automóveis que oferece além da localização atual, um mapa onde é possível traçar rotas com facilidade e ter uma visão geral da área que está percorrendo. Este trabalho visa unir a facilidade que o smartphone traz para o dia a dia das pessoas, com a utilização do GPS para criar uma ferramenta de geolocalização para alunos, funcionários e visitantes do Centro Universitário de Adamantina (UNIFAI) poderem se locomover no campus. Além de auxiliar o usuário a se orientar melhor dentro do campus do centro universitário (secretaria, laboratórios, salas de aula e locais de eventos), permitirá o acesso a informações aos alunos como data, horário e a localização de provas. Primeiramente para o desenvolvimento dessa aplicação web foi realizada uma revisão de literatura com o objetivo de analisar e aprofundar o conhecimento sobre o tema, em seguida foi realizado um breve estudo das diversas ferramentas que poderiam ser utilizadas pra a construção da aplicação. Após o estudo a aplicação web foi desenvolvida utilizando Hypertext Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), JavaScript (JS), PHP: Hypertext Preprocessor (PHP) e recursos do Google Maps API. Espera-se que através do aplicativo desenvolvido os usuários consigam uma melhor mobilidade e informações gerais que estarão disponíveis a qualquer momento pelo smartphone.

Palavras-Chave: Gps. Geolocalização. Mapeamento. Modelagem.

ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE SEMENTES DE CEBOLA.

Louyne Varini Santos dos Anjos, Cesar Augusto Santos, Pâmela Gomes Nakada Freitas, Pâmela Gomes Nakada Freitas
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Universidade Estadual Paulista - Campus de Dracena, Av. Salvador Silveira Campos, 176. Pacaembu - SP. louyne_gav@hotmail.com

Resumo: Com a grande preocupação pela saúde e a preservação do meio ambiente, a busca por fontes alternativas de controle de doenças vem crescendo na agricultura. Isso porque os agrotóxicos estão sendo usados de forma indiscriminada, colocando em risco a saúde humana e o meio ambiente. As recentes pesquisas mostram a variedade de extratos vegetais que possuem substâncias bioativas eficientes no controle de patógenos. Diante das propriedades inibitória de óleos essenciais vegetais sobre o desenvolvimento micelial de fungos e da importância das espécies de fungos do gênero *Aspergillus*., este trabalho teve como objetivo avaliar a aplicação do óleo essencial de orégano, melaleuca e cravo no tratamento de sementes de cebola, inoculada com *Aspergillus* sp., verificando a qualidade sanitária e fisiológica. O experimento foi montado em esquema fatorial 5 x 3 em delineamento inteiramente casualizado e quatro repetições, sendo cinco diferentes concentrações de óleo essencial de orégano, melaleuca e cravo (0; 0,4; 0,8; 1,6 e 2,0%) e 5 min de tratamento e, por fim, serão submetidas a secagem com fluxo de ar a 30°C por 4 horas. As características avaliadas foram: teste de sanidade; germinação e teste de emergência. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Portanto concluiu-se que o óleo essencial de orégano foi eficiente no controle do *Aspergillus flavus* em sementes de cebola e não afetou sua germinação. Já o óleo de melaleuca e cravo não foram eficientes no controle do fungo, e afetou sua germinação.

Palavras-Chave: *Origanum vulgare*. *Eugenia caryophyllus*. *Melaleuca alternifolia*. *Allium cepa*. Tratamento alternativo.

ÓLEOS ESSENCIAIS DE TOMILHO, CAPIM CIDREIRA E ALECRIM NO CONTROLE DO ASPERGILLUS SP. INOCULADO EM SEMENTES DE MORANGA

Danielle Carla dos Santos, Cesar Augusto dos Santos, Pâmela Gomes Nakada Freitas, Stefani Silva Bustamonte, Thalita Helena Magalhães, Pâmela Gomes Nakada Freitas
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas - UNESP/FCAT, Rua Marechal Rondon, 293. Dracena - SP. daniellearla13@gmail.com, danicarla.st@hotmail.com

Resumo: Visando a redução de efeitos negativos causados por defensivos agrícolas convencionais sobre o ambiente, a agricultura orgânica usufrui de forma racional dos recursos naturais. Especificamente em relação aos fungos que estão associados às sementes, o grupo de maior contaminação é o do gênero *Aspergillus* sp. A avaliação do efeito de óleos essenciais tem sido vista como uma atividade promissora por possuir efeito antimicrobiano, baixa toxicidade ao homem, fácil degradação e apresentarem pouco impacto ao meio ambiente. Atualmente, para o sistema orgânico de produção, não há tratamentos para o controle destes fungos em sementes, e portanto, justifica-se a necessidade de estudos neste setor. Portanto, neste trabalho, buscou-se avaliar o efeito dos óleos essenciais de tomilho, capim-cidreira e alecrim no controle do *Aspergillus* sp. em sementes de moranga (*Cucurbita maxima*). No experimento foi utilizada a espécie vegetal moranga. Os tratamentos foram em esquema fatorial 3 x 6 (três óleos essenciais: tomilho, capim cidreira e alecrim, e seis concentrações: 0; 0,4; 0,8; 1,2; 1,6 e 2,0%). As sementes inoculadas com *Aspergillus flavus* foram tratadas em mesa agitadora orbital por cinco minutos. Avaliou-se a sanidade no Blotter test. Os dados foram submetidos à análise de variância, e foi aplicada análise de regressão para o fator concentração e teste de Tukey para o fator óleos essenciais, ambos a 5% de probabilidade. Observou-se total controle do fungo *Aspergillus* sp. nas sementes de moranga apenas para os óleos de tomilho e capim-cidreira em concentrações, sendo essas calculadas a partir dos dados coletados, de 1,8 e 1,9%, respectivamente. Já para o óleo de alecrim observou-se um menor controle do fungo nas sementes, reduzindo de 100% para 52% na concentração máxima de 2%. Os óleos essenciais de tomilho e capim cidreira são eficientes no total controle do fungo *Aspergillus* sp. em sementes de moranga. O óleo essencial de alecrim apresentou efeito antifúngico sobre *Aspergillus* sp.

Palavras-Chave: *Cucurbita maxima*. Planta Medicinal. Agricultura Orgânica.

ÓLEOS ESSENCIAIS DE TOMILHO, CAPIM-CIDREIRA E ALECRIM NO CONTROLE DO ASPERGILLUS SP INOCULADO EM SEMENTES DE COUVE-FLORES

Cesar Augusto Santos, Danielle Carla dos Santos, Pâmela Gomes Nakada Freitas, Stefani Silva Bustamonte.
Autor(a) curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA - Universidade Estadual Paulista - Campus de Dracena, Rua Dr. Cunha Bueno 698. Dracena - SP. cesar_augustto_15@hotmail.com, cesar.augusto12@hotmail.com

Resumo: O aumento na demanda por alimentos se torna maior, estimulando o aumento da escala de produção. Para tanto, o consumo de defensivos agrícolas vem se tornando algo cada vez mais frequente, com isso a agricultura orgânica objetiva a utilização consciente e racional dos recursos naturais. Estudos já tem comprovado o efeito de óleos essenciais atuando como fungicidas, inibindo o crescimento micelial e a germinação de conídios, evidenciando o que Bhavanani e Ballow (1992) haviam descrito, onde cerca de 60% dos óleos essenciais possuem atividades antifúngicas e 35% exibem propriedades antibacterianas. Especificamente em relação aos fungos que estão associados a sementes, o grupo de maior contaminação em grãos e sementes armazenadas, constituem-se de espécies do gênero *Aspergillus* sp (VECCHIA; CASTILHOS-FORTES, 2007). Atualmente não há tratamentos para o controle destes fungos em sementes destinadas ao sistema orgânico de produção, e neste contexto, enquadra-se o potencial uso dos óleos essenciais. O objetivo do projeto foi avaliar o efeito dos óleos essenciais de tomilho, capim cidreira e alecrim no controle de *Aspergillus* sp. em sementes de couve-flor (*Brassica oleracea* var. *botrytis*). Os tratamentos foram aplicados em sementes de couve-flor, em esquema fatorial 3x6 (três óleos essenciais: tomilho, capim cidreira e alecrim e seis concentrações 0; 0,4; 0,8; 1,6; 2,0%). As sementes inoculadas com *Aspergillus flavus* foram tratadas em mesa agitadora orbital por cinco minutos. Analisou-se a sanidade no Blotter test. Os dados foram submetidos à análise de variância, e foi aplicado análise de regressão para o fator concentração e teste de Tukey para o fator óleos essenciais, ambos a 5% de probabilidade. Apenas os óleos de tomilho e capim-cidreira apresentaram efeito antifúngico controlando o *Aspergillus* sp. Houve ajuste linear decrescente, onde à medida que se aumentou a concentração do óleo essencial, diminuiu a porcentagem de sementes infectadas com *Aspergillus* sp. Analisando o comportamento dos óleos de tomilho e capim-cidreira, observou-se que houve redução de 68% e 85% para 0% na porcentagem de sementes infectadas, respectivamente. Nas concentrações de 0%, os óleos não diferiram entre si, porém, a partir da concentração 0,4% os óleos de tomilho e capim-cidreira apresentaram redução na porcentagem de sementes infectadas, sendo o óleo de tomilho apresentando o melhor resultado. Já a partir da concentração 0,8% os óleos de tomilho e capim-cidreira não diferiram entre si até a concentração final de 2%. Óleos essenciais de tomilho a 1,8% e capim cidreira a 1,9% são eficientes no total controle do fungo *Aspergillus* sp. em sementes de couve-flor. O óleo essencial de alecrim não apresentou efeito antifúngico sobre *Aspergillus* sp.

Palavras-Chave: *Thymus vulgaris*. *Cymbopogon citratus*. *Rosmarinus officinalis*. *Brassica oleracea* variedade *botryti*. Sanidade.

ÓLEOS ESSENCIAIS DE TOMILHO, CAPIM-CIDREIRA E ALECRIM NO CONTROLE DO ASPERGILLUS SP INOCULADO EM SEMENTES DE RÚCULA

Cesar Augusto Santos, Danielle Carla Dos Santos, Pâmela Gomes Nakada Freitas, Stefani Silva Bustamonte. Autor(a) curso de ENGENHARIA AGRÔNOMICA - Universidade Estadual Paulista - Campus de Dracena, Rua Dr. Cunha Bueno 698. Dracena - SP. cesar_augustto_15@hotmail.com, cesar.augusto12@hotmail.com

Resumo: O aumento na demanda por alimentos se torna maior, estimulando o aumento da escala de produção. Para tanto, o consumo de defensivos agrícolas vem se tornando algo cada vez mais frequente, com isso a agricultura orgânica objetiva a utilização consciente e racional dos recursos naturais. Estudos já tem comprovado o efeito de óleos essenciais atuando como fungicidas, inibindo o crescimento micelial e a germinação de conídios, evidenciando o que Bhavanani e Ballow (1992) haviam descrito, onde cerca de 60% dos óleos essenciais possuem atividades antifúngicas e 35% exibem propriedades antibacterianas. Especificamente em relação aos fungos que estão associados a sementes, o grupo de maior contaminação em grãos e sementes armazenadas, constituem-se de espécies do gênero *Aspergillus* sp (VECCHIA; CASTILHOS-FORTES, 2007). Atualmente não há tratamentos para o controle destes fungos em sementes destinadas ao sistema orgânico de produção, e neste contexto, enquadra-se o potencial uso dos óleos essenciais. O objetivo do projeto foi avaliar o efeito dos óleos essenciais de tomilho, capim cidreira e alecrim no controle de *Aspergillus* sp. em sementes de couve-flor (*Brassica oleracea*). Os tratamentos foram aplicados em sementes de couve-flor, em esquema fatorial 3x6 (três óleos essenciais: tomilho, capim cidreira e alecrim e seis concentrações 0; 0,4; 0,8; 1,6; 2,0%). As sementes inoculadas com *Aspergillus flavus* foram tratadas em mesa agitadora orbital por cinco minutos. Analisou-se a sanidade no Blotter test. Os dados foram submetidos à análise de variância, e foi aplicado análise de regressão para o fator concentração e teste de Tukey para o fator óleos essenciais, ambos a 5% de probabilidade. Apenas os óleos de tomilho e capim-cidreira apresentaram efeito antifúngico controlando o *Aspergillus* sp. Houve ajuste linear decrescente, onde à medida que se aumentou a concentração do óleo essencial, diminuiu a porcentagem de sementes infectadas com *Aspergillus* sp. Analisando o comportamento dos óleos de tomilho e capim-cidreira, observou-se que houve redução de

68% e 85% para 0% na porcentagem de sementes infectadas, respectivamente. Nas concentrações de 0%, os óleos não diferiram entre si, porém, a partir da concentração 0,4% os óleos de tomilho e capim-cidreira apresentaram redução na porcentagem de sementes infectadas, sendo o óleo de tomilho apresentando o melhor resultado. Já a partir da concentração 0,8% os óleos de tomilho e capim-cidreira não diferiram entre si até a concentração final de 2%. Óleos essenciais de tomilho a 1,8% e capim cidreira a 1,9% são eficientes no total controle do fungo *Aspergillus sp.* em sementes de couve-flor. O óleo essencial de alecrim não apresentou efeito antifúngico sobre *Aspergillus sp.*

Palavras-Chave: *Thymus vulgaris*. *Cymbopogon citratus*. *Rosmarinus officinalis*. *Brassica oleracea*. Sanidade.

PALANQUES ECOLÓGICOS PARA AGRICULTURA DE BAIXO CUSTO

Larissa Dias Trabasso, Kaique Otavio Rodrigues da Silva, Eliana Cristina Generoso Konrad Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Sitio São José. Lucélia - SP. larissa.trabasso@gmail.com, nerieli@hotmail.com

Resumo: O trabalho tem por finalidade ressaltar a importância da sustentabilidade na agricultura familiar, pois atualmente o país vem sofrendo consequências devastas devido ao acúmulo de resíduos que demoram centenas de anos para se degradarem. Palanques são utilizados para confeccionar diversas estruturas no ambiente de produção agrícola e também na construção de piquetes para o pastejo rotacionado. O objetivo central foi apresentar soluções, para a construção de piquetes de bambu. Foram utilizados cinco bambus, colhidos na propriedade, confeccionando-se com estes, 10 palanques (1,50 m de comprimento e diâmetro em torno de 0,28 m). Estes bambus foram revestidos com garrafas tipo Pet (polímero termoplástico - Polietileno tereftalato) de 2 . Utilizou-se um lança chamas para moldar o plástico no bambu, permitindo a impermeabilidade e a durabilidade. Foram instalados dois piquetes com 10 m de comprimento e 5 m de largura, com arame liso e choque, para uniformizar o pastejo dos animais. Para a elaboração dos palanques e instalação dos piquetes foram utilizados um total de 16 horas de trabalho. O plástico permitiu uma camada impermeável ao revestir o bambu. Os custos de elaboração e implantação serão elaborados posteriormente. Os dados contidos neste trabalho são resultados preliminares do Trabalho de Conclusão do Curso de Agronomia, do Centro Universitário de Adamantina, SP.

Palavras-Chave: Bambu. Piquetes. Agricultura familiar. Sustentabilidade. Viabilidade econômica.

PERDAS VISÍVEIS NA COLHEITA MECANIZADA DE CANA-DE-AÇÚCAR CRUA SOBRE DIFERENTE ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS

Cesar Gomes da Silva, Jeferson da Silva Rocha, José Carlos Cavichioli Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, R:espírito Santo, 29. Clementina - SP. cesar.silva@uspedra.com.br

Resumo: O objetivo deste experimento foi avaliar as perdas visíveis que ocorrem na colheita mecanizada da cultura da cana-de-açúcar crua em diferentes espaçamentos entre linhas. O trabalho foi realizado na cidade de Queiroz, SP, em junho 2017. Adotou-se o delineamento inteiramente casualizado, com dois tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos utilizados foram: 1- espaçamento em linhas duplas de 1,5 m x 0,90 m entrelinhas, declividade de 5%, pressão do corte de base de 1.000 Psi, pressão do exaustor primário de 1.100 Psi e velocidade de deslocamento da colhedora de 6 km.h-1, 2 - espaçamento em linhas simples com 1,5 m entre linhas, declividade de 5,8%, pressão do corte de base de 1.000 Psi, pressão do exaustor Primário de 950 Psi com a velocidade de deslocamento de 6 km.h-1. Foi utilizada colhedora John Deere, modelo CH670. A área de cada parcela foi de 10 m², com as dimensões de 4 x 2,5 m no Tratamento 1 e de 3,3 x 3 m no Tratamento 2. A distância inicial para o início da amostragem foi de 50 metros do carreador e cada ponto avaliado teve com a distância de 50 metros de um ponto do outro no sentido das linhas. Avaliaram-se as perdas: toco, tolete, cana inteira, cana ponta, pedaço, estilhaço. Verificou-se que há significativo aumento de perda visível quando se usa o espaçamento de linhas duplas. Verificou-se que nas condições em que o ensaio foi conduzido, canaviais colhidos com colhedoras com o espaçamento de 0,90 m x 1,5 m resultaram em um aumento de perdas visíveis em relação ao espaçamento de 1,5 m. No sistema de linhas duplas verificou-se 8,35% de perdas, superior a uma linha, que atingiu 3,95% de perdas.

Palavras-Chave: *Saccharum spp*. Pressão do corte de base. Pressão do exaustor. Espaçamento

POTENCIAL DE APLICAÇÃO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS E REUSO DE ÁGUA NA FATEC ARAÇATUBA

Ricardo Alexandre Ferreira Disposti, Diego Ernesto Dalmazo Rodrigues Coelho, Lua Beatriz Rodrigues Silva, Wallaci Vinicius de Paula, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM BIOCOMBUSTÍVEIS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Rua Floriano Peixoto, 909. BraÚna - SP. ricardo.afd@gmail.com, ricardo.disposti@outlook.com

Resumo: A questão energética mundial sempre foi alvo de mudanças e adaptações decorrentes de situações econômicas, políticas e climáticas; sendo a energia reconhecida como a base para o desenvolvimento das civilizações. Problemas de fornecimento e o encarecimento levaram a uma reestruturação na cadeia energética dos países tendo em vista a disponibilidade de recursos não renováveis e o impacto ambiental causado pelos processos produtivos de energia. Neste contexto, a utilização de energias renováveis ganhou destaque, favorecendo seu desenvolvimento, disseminação e aplicação. O trabalho tem por objetivo identificar sistemas que contribuam para o uso racional de energia e recursos hídricos na Fatec Araçatuba. Diante de pesquisas bibliográficas e análise documental de faturas de energia elétrica e água, foi possível identificar algumas alternativas como o reuso de água cinza e biodigestor para suprir parte da demanda da instituição. Para reduzir o consumo médio mensal de água na Fatec Araçatuba de 193,08 m³ foi sugerido o reuso de água cinza. Neste aspecto, o reuso pode ser aplicado para aproveitamento nos jardins, limpeza do prédio e descargas sanitárias da Fatec. O uso de biodigestores foi investigado para geração de energia elétrica e como excelente alternativa de redução da taxa de poluição e contaminação pelos efluentes sanitários. Portanto o reuso de água cinza para manutenção dos jardins, limpeza do prédio e descargas sanitárias, pode contribuir significativamente para a redução do consumo de água potável na unidade escolar. E, com o uso de um biodigestor anaeróbio, é possível produzir biogás que poderá ser utilizado como energia térmica, mecânica e elétrica que contribuirá para a redução de consumo de energia.

Palavras-Chave: Energia. Reuso. Biodigestor.

PRÉ-TRATAMENTOS DE RESÍDUOS LIGNOCELULÓSICOS DA CANA-DE-AÇUCAR: EXPLOSÃO A VAPOR, EXPLOSÃO COM CO₂ E TRATAMENTO LÍQUIDO COM ÁGUA QUENTE

João Paulo Greco Ferreira, Bárbara Marzochi Marques, Gabriele Quirino Ifram Miranda, Hildo Costa de Sena Autor(a) curso de QUÍMICA - Unitoledo- Centro Universitário Toledo, Rua Dom Pedro 122. Dracena - SP. joaopaulo_greco@hotmail.com, joaopaulowsc@gmail.com.br

Resumo: A relevância dos biocombustíveis aumentou consideravelmente após anúncio da criação do RenovaBio em que o Brasil se comprometeu em aumentar a participação de biocombustíveis na matriz energética brasileira em detrimento de reduzir em 37% as emissões de carbono até 2025. As buscas por combustíveis de origem não fóssil também estão aliadas as questões ambientais ou econômicas como, respectivamente, avanço do aquecimento global e aumento dos preços do petróleo. Contudo, a atual fabricação de biocombustíveis não atende a demanda necessária para redução desses 37% de emissões de carbono até 2025. Deste modo, tecnologias progressistas para produção de biocombustíveis, como o etanol de segunda geração, ganham grandes incentivos. Historicamente, a matriz energética brasileira tem uma tendência renovável devido utilização da energia elétrica de hidrelétricas e a utilização pioneira do bioetanol de cana-de-açúcar como combustível de ampla utilização. Deste modo, o pré-tratamento da matéria lignocelulósica é destacado como etapa principal para produção do biocombustível por interferir diretamente no rendimento das demais etapas. Deste modo, o presente trabalho visa relatar os tipos de pré-tratamentos físico-químicos de materiais lignocelulósicos da cana-de-açúcar explosão a vapor, explosão com CO₂ e tratamento líquido com água quente. Os estudos visam encontrar um pré-tratamento que obtenha uma grande quantidade de açúcares fermentescíveis evitando surgimento de inibidores de fermentação e degradação dos carboidratos. A explosão a vapor visa separar os principais constituintes da biomassa aumentando a susceptibilidade à bioconversão. Este processo consiste na exposição do material lignocelulósico em vapor de água saturado à alta pressão por um determinado tempo em um reator, seguido de uma descompressão brusca em condições atmosféricas. Assim, as ligações químicas que mantêm os componentes macromoleculares do material lignocelulósico fortemente unidos se quebram. A explosão com CO₂ utiliza condições termodinâmicas supercríticas durante o processo fazendo com que o fluido supercrítico se torne muito volátil e capaz de penetrar na estrutura do material lignocelulósico. Isto perturba as ligações entre a celulose e a hemicelulose, diminuindo sua cristalinidade e aumentando a área acessível para o ataque

enzimático. Já o pré-tratamento líquido com água quente consiste na exposição da biomassa à água quente sobre elevada pressão durante um determinado período a fim de desintegrar e separar a matriz lignocelulósica. Neste processo ocorre entrada de água sobre pressão na estrutura celular da biomassa solubilizando a hemicelulose e a lignina devido elevada acidez e temperatura da água com remoção do material sólido remanescente. Neste contexto, o surgimento de novas tecnologias aptas a viabilizar a formação de carboidratos para a produção do etanol a partir de material lignocelulósico é de extrema importância principalmente na busca pela produção desta matéria prima em escala industrial. Grande parte disso se deve as limitações industriais para a produção destes biocombustíveis em larga escala devido os processos industriais ainda não atingirem uma padronização mínima de geração de produtos e subprodutos para viabilizar a construção de indústrias deste setor. Assim, grandes centros de pesquisa estão em busca do desenvolvimento destas tecnologias afim de melhorar a eficiência da transformação da biomassa em combustível renovável.

Palavras-Chave: Biomassa Lignocelulósica. Pré-tratamento. Métodos Físico-químicos. Etanol de Segunda Geração. Biocombustíveis.

PREPARO DE POLÍMERO A BASE DE AMIDO UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Vanessa Lima Ferreira Sartori, João Paulo Gelamos
Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Heitor Freire De Carvalho 101. Adamantina - SP. lucgabsartori@gmail.com.br, vanessasartori@brancoperes.com.br

Resumo: Os plásticos são os materiais mais usados na indústria alimentícia, há uma grande necessidade de reduzir a produção desses materiais. O Brasil é o 4º maior produtor de plástico do mundo, sendo também um dos que menos recicla esse tipo de material. O plástico sintético derivado do petróleo quando descartado de maneira incorreta se torna prejudicial para o ambiente, água, solo, oceanos e conseqüentemente prejudicando a fauna e a flora. Para se decompor na natureza, tem-se uma estimativa que leva cerca de 100 anos. Conhecendo as conseqüências do plástico sintético com a crescente demanda por preservação ambiental, como uma das alternativas vem sendo implantado o bioplástico ou biopolímero, por ser um material com tempo baixo de degradação, vem ganhando relevância social e ambiental. O biopolímero é retirado de matéria prima de fontes renováveis como, milho, arroz, cana-de-açúcar, celulose quitina e outras. Entre esses materiais o amido vem se destacando por obter transparência, não toxidade e baixo custo, porém possui algumas desvantagens como baixa flexibilidade, alta permeabilidade ao vapor de água e a inadequada resistência mecânica e de barreira. O objetivo desse trabalho consiste na produção de um polímero a base de amido utilizando como matéria prima o amido adicionando ao mesmo um plastificante para formar o produto, com a determinação de utilizar a melhor formulação para a obtenção de biofilmes com qualidade suficiente para substituir futuramente parte dos plásticos sintéticos. Tendo em vista que até o presente momento tem-se como resultados parciais a produção e seleção de biofilmes a base de amido.

Palavras-Chave: Plástico. Amido. Plastificante. Fontes Renováveis. Biofilme.

PREPARO DO SOLO NOS ESTABELECIMENTOS AGROPECUARIOS NO MUNICIPIO DE ARACATUBA/SP

Isabela Cavalheiro de Souza, Márcio Fernando Gomes.
Autor(a) curso de ENGENHARIA AGRONÔMICA - Unitoledo- Centro Universitário Toledo, Rua Veríssimo Ferreira Da Costa Filho 251. Araçatuba - SP. luizeduardo.maues@gmail.com, mauescunha.luizeduardo@gmail.com

Resumo: O trabalho teve como objetivo principal realizar um levantamento sobre os sistemas de preparo de solo nos estabelecimentos agropecuários no município de Araçatuba, no estado de São Paulo, bem como caracterizar os mesmos. O preparo do solo é uma operação básica, representada por um conjunto de operações de movimentação do solo com a finalidade de proporcionar condições favoráveis para o desenvolvimento das culturas. O preparo do solo visa à melhoria das condições físicas e químicas para garantir a brotação, o crescimento radicular e o estabelecimento da cultura. Sua caracterização foi realizada com base nos dados do Censo Agropecuário de 2017, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), pesquisa que figura entre as mais tradicionais realizadas pelo IBGE, a principal e mais completa investigação estatística e territorial sobre a produção agropecuária do país. Para caracterização do preparo do solo foram utilizadas variáveis relacionadas aos estabelecimentos agropecuários com: preparo do solo; com cultivo convencional; com cultivo mínimo; com plantio direto; e a área cultivada com plantio direto. Os

resultados demonstraram que 52% dos estabelecimentos agropecuários realizaram preparo do solo, dos quais 59% utilizaram preparo convencional, 25% cultivo mínimo, 14% plantio direto e 2% outros. Os resultados do Censo Agropecuário se mostraram valiosos, permitiram a compreensão sobre os sistemas de preparo do solo no município e podem subsidiar o desenvolvimento políticas públicas sobre manejo e conservação do solo. Este trabalho realizou uma caracterização sucinta da produção agropecuária no município de Araçatuba, no entanto, o tema é amplo e permite múltiplas abordagens e aprofundamentos.

Palavras-Chave: Preparo do Solo. Conservação do Solo. Plantio Direto. Estabelecimentos Agropecuários. Censo Agropecuário.

PROBLEMAS ISOPERIMÉTRICOS

Rafaella Silva Ferreira, Neuza Teramon
Autor(a) curso de MATEMÁTICA - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, Rua Delaine Negro 90. Londrina - PR. rafaellasf1999@gmail.com

Resumo: Neste trabalho apresentaremos o problema isoperimétrico que segundo o Dicionário Escolar da Língua Portuguesa, isoperimétrico significa “que tem perímetro igual”, ou seja, o problema isoperimétrico consiste em estudar figuras geométricas de mesmo perímetro, mas com áreas diferentes. Abordaremos também o clássico problema isoperimétrico conhecido como “A lenda de Dido”, a qual diversos matemáticos buscaram solução no decorrer dos tempos. O problema isoperimétrico de Dido consiste em determinar qual a forma do contorno da cidade da princesa Dido afim de cercar a maior área possível, considerando que tal contorno é fixo. Em seguida, apresentaremos aplicações e resultados do problema isoperimétrico utilizando palitos de fósforo, sendo esta uma forma simples e instrutiva para adquirir conhecimentos sobre o que é o problema de isoperimetria, é um método eficaz para trabalhar na educação infantil, fazendo com que as crianças possam visualizar melhor o problema, e manipular as figuras de forma com que seu perímetro permaneça o mesmo e sua área altere. E ainda enunciaremos o Teorema da desigualdade isoperimétrica, concluindo que toda curva fechada de comprimento l cerca uma área menor ou igual a $(l^2)/4\pi$; , e este valor só é atingido se a curva em questão for um círculo de raio $l/2\pi$; , ou seja, uma curva fechada de comprimento l terá sua maior área se a curva for um círculo, mas não será nosso intuito mostrar a demonstração deste resultado. Por fim concluiremos a solução do problema isoperimétrico clássico, obtendo a melhor forma do contorno para a nova cidade da princesa Dido.

Palavras-Chave: Problemas isoperimétricos. Perímetro. Área.

PRODUÇÃO DE BIOSURFACTANTE POR BACILLUS SUBTILIS EM MEIO ALTERNATIVO E APLICABILIDADE EM EFLUENTE CONTAMINADO COM MATÉRIA ORGÂNICA

Catharina Chini dos Santos, Laísa Modulo Alves, João Paulo Gelamos
Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua César Sgarbi 1506. Lucélia - SP. catharina_chini@hotmail.com, catharina.santos@yes.ind.br

Resumo: A expansão populacional e industrial tem sido constante, o aumento do quadro de consumo de óleos de soja, no qual vem ganhando destaque na economia brasileira, como toda indústria gera grandes cargas poluentes ao meio ambiente quando não são tratados corretamente antes do destino final, contribuindo para um aumento da poluição. (FREIRE et al., 2000). Atualmente, um dos problemas que afetam o meio ambiente é a poluição química, sendo orgânica ou inorgânica, que provem de despejos industriais e residenciais. Muitos estudos estão sendo realizados tendo como objetivo a diminuição do volume dos efluentes tóxicos industriais, remoção de substâncias contaminantes, e também sua mineralização (PERALTA et., 1997). Os compostos de origem microbiana tem como subprodutos os biossurfactantes, consistindo em produtos metabólicos de microorganismos (MAKKAR & CAMEOTRA, 1998) . O interesse tem sido maior por surfactantes microbiológicos, devido as suas características ambientais favoráveis, possíveis produções através da fermentação, e aplicação em diversos setores industriais. Os surfactantes químicos futuramente podem ser substituídos pelos biossurfactantes que estão sendo testados em aplicações ambientais na biorremediação em dispersão de efluentes oleosos, ja que são biodegradáveis, de baixa toxicidade e estáveis em valores extremos de pH, temperatura e salinidade (CHEN et al 2007; MAKKAR & CAMEOTRA,2002) Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo selecionar bactérias Bacillus subtilis com potencial para produção de biossurfactante desenvolvida em meio padrão de crescimento de bactéria e em meio alternativo utilizando extrato de levedura

concentrado da empresa Yessinegy do Brasil Agroindustrial. Foi realizada a análise de densidade óptica em espectrofotômetro a 600 nm do laboratório de pesquisa e desenvolvimento da empresa Yessinegy onde através deste tivemos o crescimento considerável da bactéria em meio padrão. Na primeira hora obtivemos a absorvância de 0,082 e 1,197 no tempo final. Obtivemos também resultado em meio alternativo onde seguimos o mesmo conceito do meio padrão com absorvância de 1,581 na primeira hora e 1,676 no tempo final. Baseando-se na redução da tensão superficial e aumento da atividade emulsificante e densidade óptica, esse inóculo será adicionado em efluente contendo matéria orgânica dos resíduos na classe de óleos.

Palavras-Chave: Produção de Óleos. Efluentes. Tratamento. Surfactantes. Biossurfactante.

PRODUÇÃO DE DETERGENTE BACTERICIDA E VERIFICAÇÃO DE SUAS PROPRIEDADES

Gabriela Cardozo Dantas, Milena Conceição Aparecida Lima, Renan Pereira Zambianqui
Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Eduardo Rapacci, 253. Lucélia - SP. gabriela.dantas1@hotmail.com

Resumo: Utensílios domésticos são objetos utilizados por qualquer pessoa cotidianamente, portanto estas peças devem ser muito bem limpas e desinfetadas para não promoverem desconfortos ou doenças para o usuário. Os detergentes comuns têm a função de remover a sujidade e oleosidade dos objetos, porém este não esteriliza os mesmos. Neste sentido, este estudo teve por objetivo desenvolver um detergente com ação bactericida, tendo um pH neutro para evitar qualquer incomodo para quem for manuseá-lo. O experimento foi qualitativo, expondo o detergente bactericida a duas espécies diferentes de bactérias, a *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*, que estão presentes em água contaminada. Os resultados foram satisfatórios, mediante análises microbiológicas e pode-se concluir que, o reagente cloreto de Benzalcônio, em pH neutro, é capaz de atribuir a propriedade esterilizante ao produto formulado. O controle microbiológico é de suma importância para a saúde gastrointestinal humana, sendo assim o detergente bactericida neutro para uso doméstico além de ser viável em termos antimicrobianos, pode auxiliar na prevenção de patologias leves, moderadas e graves.

Palavras-Chave: Detergente. Esterilidade. Bactérias. Cloreto de Benzalcônio.

PRODUÇÃO DE MASSA SECA DE BRACHIARIA BRIZANTHA CV. 'MARANDU' E BRACHIARIA BRIZANTHA BRS 'PIATÃ' EM FUNÇÃO DA INOCULAÇÃO COM AZOSPIRILLUM E DOSES DE NITROGÊNIO

Vinicius Garcia, Vagner Amado Belo de Oliveira, Vagner Amado Belo de Oliveira
Autor(a) curso de AGRONOMIA - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Botucatu, 123. Lucélia - SP. vinicius1.crialt@gmail.com, vinicius.garcia@grupoagrofertil.com.br

Resumo: Por conta da degradação das pastagens, o manejo da associação das bactérias diazotróficas do gênero *Azospirillum* com as gramíneas pode compensar de 30 a 40 kg ha⁻¹ ano⁻¹ de N. Essas bactérias são capazes de fixar o nitrogênio molecular (N₂) e transformar em amônio (NH₄⁺). O objetivo desse estudo foi avaliar o desempenho produtivo de nitrato (NO₃⁻) nas folhas e produção de massa seca em resposta a associação das bactérias *Azospirillum* em *Brachiaria Brizantha* cv. 'MARANDU' e *Brachiaria brizantha* cv. 'BRS PIATÃ'. O experimento foi implantado na UNIFAI - Centro Universitário de Adamantina, Campus II, no município de Adamantina, SP. A dosagem da semente foi proporcional a 8 kg ha⁻¹ para ambas as cultivares. Foi utilizado o inoculante líquido *Azospirillum* brasiliense (estirpes AbV5 e AbV6, concentração 2x10⁸), com dose 0,03ml/M² nos tratamentos recomendados. Cada parcela tinha 1 m² com delineamento inteiramente casualizado. Foram realizados quatro tratamentos, sendo o T1 TESTEMUNHA, T2: N 15 dias e aos 30 dias, T3: *Azospirillum* brasiliense no plantio e aos 30 DIAS e T4: *Azospirillum* brasiliense no plantio + N aos 30 dias e ambas com três repetições. Foi utilizado o inoculante líquido *Azospirillum* brasiliense (estirpes AbV5 e AbV6, concentração 2x10⁸), com dose 0,03ml/M² e para adubação nitrogenada foi utilizado 9,5grs/M² de sulfato de amônia 21% N + 22% S, ambos para os tratamentos recomendados. Para a determinação da concentração de nitrato, foi utilizado o medidor de campo HORIBA LAQUATWIN B-742 e para a determinação da massa seca, o material foi cortado e levado para secar em estufa de circulação de ar a 60°C. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste de Tukey. Não houve diferença de teor de nitrato nas folhas entre os tratamentos. Para os resultados de massa seca, concluímos que os tratamentos T4 e T2 foram superiores aos demais em ambas as cultivares. Embora os tratamentos T4 e T2 não tiveram diferença significativa entre si, nos resultados absolutos o tratamento T4 foi 7,5% superior ao T2 na cultivar B. 'MARANDU' e 9,32% na B 'PIATÃ'. O custo do tratamento convencional ficou 75,6% mais caro comparado com *Azospirillum*. A inoculação com

Azospirillum teve seu maior rendimento quando associado com adubação nitrogenada em cobertura. Os resultados obtidos permitem projetar experimentos futuros para certificar sobre a utilização de inoculantes como promotores de crescimento vegetal bem como uma alternativa promissora para aumentar a eficiência de uso de fertilizantes químicos.

Palavras-Chave: Bactérias Diazotróficas. Fixação Biológica de Nitrogênio. Pastagem. Capim-braquiária.

PROJETO DE ANALISE E DESENVOLVIMENTO WEB UTILIZANDO RESPONSABILIDADE

Rodolfo Dos Santos Colombo, Eliane Vendramini De Oliveira
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Jorge Mazzo,628. São João do Pau D Alho - SP. rodolfocolombo2092@yahoo.com.br

Resumo: Com o avanço tecnológico surgem soluções capazes de resolver problemas com alto nível de complexidade, grande volume de dados e que demandam um alto poder de processamento. O aumento em massa da informação pode gerar alguns problemas para a análise e compreensão do desenvolvimento web. Os computadores evoluem em grande escala, já os usuários não possuem a capacidade de acompanhar tamanha evolução. Pesando nisso, foi-se elaborado esse trabalho com o objetivo principal de demonstrar a importância da responsividade, sobre técnicas aplicadas que disponibilizam layout ajustado para todos os dispositivos. O presente trabalho concentrou-se em desenvolver e avaliar a responsividade de uma página web Front-end, trabalhar com a linguagens HTML5 e CSS, utilizar o Framework Bootstrap e de trabalhar com Midias Queries no CSS. Foram utilizadas as seguintes ferramentas para o desenvolvimento web da pagina, editor de texto Sublime Text 3, linguagens JTML5(Hyper Text Markup Language). e CSS(Cascading Style Sheets), Framework Bootstrap e o servidor de código aberto Xampp. As tecnologias aplicadas para construção do website foram HTML, CSS, Framework Bootstrap e foram realizados testes para verificar sua funcionalidade. No desenvolvimento do projeto aplicando conceitos responsivos foram aplicados vários testes para verificar a funcionalidade do código, analisando como a homepage reagiria em diversos dispositivos como celulares, tablets, navegadores, entre outros dispositivos, com a meta de fornecer e apresentar informações aos seus usuários de forma acessível e confortável através dos meios de acesso. Conclui-se que, este trabalho cumpriu com seu objetivo geral: projetar e desenvolver uma aplicação web para visualizar paisagens e a maneira com que seu layout se ajustaria nos dispositivos moveis e no desktop, é possível desenvolver um site do início, sendo este o objetivo no qual foi inicialmente proposto para o aprendizado sobre HTML, CSS e o framework Bootstrap. Os conceitos e o desenvolvimento do protótipo do website e sobre seu funcionamento geral foi alcançado e que com os conceitos apresentados como neste projeto podem ser aplicados em diversos websites .

Palavras-Chave: Html. Css. Framework Bootstrap. Responsividade.

PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE MATA CILIAR DO CÓRREGO VALESBURGO, CHÁCARA NOVA ESPERANÇA, OSVALDO CRUZ, SP

Luana Rodrigues Costa, Patrícia Sanches, Jose Carlos Cavichioli
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Alécio Romano, 145-a. Osvaldo Cruz - SP. lua.engambiental@gmail.com, jean.rangel@hotmail.com

Resumo: Por volta de 150 anos atrás, o estado de São Paulo, contava com cerca de 80% de todo o seu território ocupado por matas e florestas nativas. No decorrer desses anos, o intenso processo de ocupação do interior paulista devido à grande expansão da agricultura, geraram uma drástica redução dessa cobertura, onde atualmente é de apenas 7% da área total do estado. Levando em consideração tais aspectos, buscou-se neste trabalho de conclusão de curso realizar um reflorestamento com espécies nativas da Mata Atlântica em uma propriedade rural as margens do córrego Valesburgo, no município de Osvaldo Cruz, SP. O presente projeto tem por finalidade contribuir para a qualidade do curso d'água, sua preservação e proteção, além de estar colaborando de forma concreta para o meio ambiente e para a sociedade em geral. Para a realização deste projeto, foi utilizado o apoio de imagens de satélite através do aplicativo Google Earth, materiais disponibilizados na internet por meio de artigos científicos, imagens para a representação em forma visual, além de registros fotográficos pela equipe. Foram realizadas visitas ao local para realização de um diagnóstico da área a fim de adquirir informações sobre a propriedade. Foram obtidas informações como a localização do projeto, características do local, clima, solo, uso e ocupação no entorno do local, largura e situação do córrego, situação da mata ciliar e histórico da degradação na área. Foi realizada uma análise química do solo, por meio

da coleta de 20 amostras em “zigue-zague”, a 20cm de profundidade, sendo em seguida enviada ao laboratório, com o objetivo de verificar as necessidades de calagem e adubação da área do projeto. O preparo da área e o plantio das mudas deverão ocorrer nos próximos meses. A área deverá ser isolada, realizar uma roçada manual prévia, fazer o controle de formigas, a demarcação de covas, o coveamento manual, a adubação das covas (de acordo como resultado da análise química), o plantio das mudas das espécies nativas, onde as linhas de plantio deverão se alinhadas paralelamente às curvas de nível. As covas deverão ser alternadas e dispostas em sistema de quincôncio, com espaçamento de 3,0 x 2,0 metros. Após o plantio, as mudas deverão ser irrigadas com cinco litros de água por cova e repetido sempre que as plantas mostrarem sinais de murcha. Deverão ainda ser realizadas a roçada, a manutenção e capina de covas, as adubações em cobertura e o controle de formigas. Depois de trinta dias do plantio, deverá ser feita uma vistoria na área para verificar o número de plantas mortas e realizar o replantio. O trabalho tem a intenção de colocar em prática diversas diretrizes multidisciplinares ensinadas no decorrer do curso de Engenharia Ambiental e contribuir de forma significativa e direta com a natureza, recuperando o bioma local, diminuir a erosão da propriedade rural e preservando o córrego e sua respectiva bacia hidrográfica. Esta bacia possui extrema importância no município, pelo fato da distribuição de água da cidade de Osvaldo Cruz –SP.

Palavras-Chave: Recuperação. Mata-ciliar. Florestas. Projeto. App.

PROJETO DE REFLORESTAMENTO DE ÁREAS DE APP NA BACIA DO CÓRREGO SANTA MARIA NO MUNICÍPIO DE PACAEMBU – SP

Adriano Pereira Rodrigues Costa, Vitor Fernando Luz De Souza, Jose Carlos Cavichioli
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Amador Rodrigues 110. Pacaembu - SP. adriano_prc@hotmail.com

Resumo: As matas ciliares são aquelas que ocorrem ao longo dos cursos d'água. Sua importância está na regulação do regime hídrico por causa de retenção de água da chuva e infiltração no lençol freático. Atua como reguladora dos fluxos de água superficiais e subsuperficiais, bem como na manutenção da sua qualidade, pela filtração da água. As espécies podem ser divididas em pioneiras, secundárias iniciais, secundárias tardias e climáticas. As espécies pioneiras e secundárias iniciais são aquelas que crescem rapidamente em plena luz, enquanto que as secundárias tardias e climáticas, normalmente são as de crescimento mais lento, desenvolvendo-se melhor na sombra. No Brasil, o Novo Código Florestal criado a partir do Decreto de Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. O objetivo do trabalho é realizar a recuperação da mata ciliar do córrego Santa Maria, para que ocorra a recuperação do mesmo a partir do reflorestamento. Serão utilizadas as seguintes operações técnicas: isolamento da área, preparo da área, demarcação das covas usando o sistema de quincôncio, coroamento para plantio, coveamento manual, adubação específica para o reflorestamento, plantio florestal e irrigação. Os materiais usados para aplicar os métodos acima citados são: arame e palanques de madeira para isolamento da área, enxada para capinar, trena para demarcação das covas, adubos químicos no preparo das covas, herbicida para controle de ervas daninhas, produtos para controle de formigas. Com este método busca-se a recomposição arbórea ciliar nas proximidades da nascente do córrego Santa Maria, cuja mata está prejudicada devido atividade pecuária existente nas propriedades em que o córrego está localizado, assim como a recuperação do corpo hídrico que está em processo de assoreamento devido a ausência de mata ciliar.

Palavras-Chave: Reflorestamento. Micro Bacia. Recuperação. Reflorestamento. Recursos.

PROJETO RESIDENCIAL DE PRODUÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

Livia Elena Fuentes dos Santos, José Carlos Cavichioli, Wendel Cleber Soares
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Rui Barbosa 2010. Mirandópolis - SP. livia.fuentes@hotmail.com

Resumo: Nos últimos anos, agências climáticas, estados e a sociedade humana como um todo, trouxeram para o debate temas como: recursos naturais, consumo sustentável, mudanças climáticas e segurança energética dos países desenvolvidos. No momento atual, sabe-se que, com o crescimento populacional, a demanda

energética vem aumentando, trazendo questionamentos a respeito da sustentabilidade do modelo de produção de energia vigente. A energia produzida no Brasil, em sua maior parte, é proveniente de usinas hidroelétricas que em sua fase de implantação causam grandes impactos ao meio ambiente. Considera-se esse tipo de energia como renovável, porém, como dependem das águas, em casos de escassez de chuvas a produção pode ser prejudicada fazendo com que ocorra aumento nos preços e instabilidade na distribuição, trazendo dificuldade e crises para os consumidores, assim como a crise que ocorreu nos anos de 2013 e 2014. Uma solução para o Brasil é a produção de energia solar, através de placas fotovoltaicas, já que o país recebe uma insolação superior a 3000 horas por ano e é o país com maior taxa de irradiação solar do mundo. Essa insolação recebida permite que o país possa desenvolver esse tipo de energia sustentável, trazendo benefícios para a sociedade, o meio ambiente e a economia. A produção de energia solar individual vem crescendo cada vez mais. Por ainda ser uma aquisição de custo elevado algumas, pessoas ainda não enxergam o potencial e as vantagens dessa instalação em suas propriedades e as vantagens que também fornecem ao meio ambiente, como a diminuição das emissões de gás carbônico.

Palavras-Chave: Recursos energéticos. Energia Fotovoltaica. Energia solar. Energia Renovável.

PROPOSTA PARA A RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA NASCENTE DO SÍTIO NOSSA SENHORA APARECIDA, MUNICÍPIO DE PARAPUÃ/SP

Leonardo Fernandes Mantovani, Renato de Oliveira Rodrigues, Reinaldo Turra Junior Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Paraguai, 35. Dracena - SP. 64313@fai.com.br, leonardo.engenheiroambiental@gmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é identificar o estado de preservação atual da nascente do Córrego Seco, localizado no Sítio Nossa Senhora Aparecida, da cidade de Parapuã/SP e propor medidas que visem à recuperação da área. O Sítio desenvolve predominantemente a cultura de limão Taiti e algumas áreas de pastagens. Desta maneira são sugeridas as condições ou propostas para evitar que impactos ambientais continuem sendo causados e que novos possam ocorrer. As nascentes são fundamentais para o abastecimento de água nas pequenas propriedades rurais, principalmente para o abastecimento nas atividades desenvolvidas pela agricultura familiar, assim como para a formação dos rios e a manutenção do equilíbrio ecológico nas bacias hidrográficas. Com a finalidade de avaliar a qualidade da água e condições ambientais da região pesquisada, foram determinados 3 (três) pontos distintos no decorrer do percurso de análise pertencente ao Córrego Seco. Os critérios utilizados para observação foram: ocupação do entorno, presença de mata ciliar, características físicas da água (cor aparente, turbidez, odor, materiais em suspensão) e alguns ensaios realizados no próprio local de amostragem. Foram feitas análises de DBO, temperatura e pH, para cada variável, foram ainda discutidas as hipóteses de variação de resultados nos pontos em relação aos padrões definidos pela Resolução CONAMA 357/05 para um rio Classe III. Os resultados associados com observações feitas in loco, permitiram avaliar qualitativamente a qualidade da água e confirmar o atual estado de conservação e degradação da área da nascente, ocasionado pelo efeito das atividades antrópicas e lançamentos de resíduos no curso d'água.

Palavras-Chave: Nascentes. Recuperação Ambiental. Abastecimento Hídrico. Qualidade Da Água. Poluição.

PROTÓTIPO DE LIXEIRA AUTOMATIZADA COM ARDUÍNO

Gabriel Frederico, Fernando Cesar Zago Junior, Victor Vinny Braz, Lucilena De Lima Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Joao Antônio Vasconcelos 340. Araçatuba - SP. biel_frederico@hotmail.com, gabriel.fred19@gmail.com

Resumo: De acordo com dados do IBGE, mais de 6% da população brasileira possui algum tipo de deficiência. No mundo, são cerca de 1 bilhão de pessoas, segundo a ONU. As pessoas com necessidades especiais enfrentam inúmeras dificuldades em seus ambientes de estudo, trabalho e até mesmo lazer, isto porque não conseguem se adaptar a muitas práticas do cotidiano que envolvem a participação dos sentidos, habilidades e recursos que uma pessoa portadora de alguma necessidade não detém. Em alguns casos, essas pessoas com mobilidade restrita quando visitam um destino desconhecido, ficam com a incerteza de ter tecnologia para sua inclusão. Hoje a tecnologia tem a capacidade de, em grande parte dos casos, devolver parte da qualidade de vida a estas pessoas, que necessitam ser reintegradas na sociedade. As universidades brasileiras também

assumem a responsabilidade de desenvolver projetos, visando o bem-estar dos portadores de necessidades especiais. Visando isso, a proposta deste projeto é a construção e desenvolvimento de uma pesquisa afim de melhorar as condições de vida dos deficientes físicos, visando especificamente os cadeirantes. Desta forma, uma melhoria expressiva no cotidiano, de forma eficaz e eficiente, é a automatização de uma lixeira. O objetivo e diferencial deste projeto é permitir a abertura da tampa de uma lixeira através de um sensor ultrassônico. Para desenvolvimento do projeto será utilizado uma lixeira com pedal de aço inox, um Servo Motor 15 kg alto torque, uma placa Arduino Uno Rev3 e um módulo sensor de distância ultrassônico para realizar a leitura de distância entre a tampa da lixeira e a pessoa ou objeto que a deseja utilizar. Espera-se que com este desenvolvimento se possa levar qualidade de vida a uma parcela da população que seja cadeirante ou possua alguma necessidade relacionada a mobilidade.

Palavras-Chave: Lixeira. Deficientes. Inclusão. Tecnologia arduino. Automatização.

QUALIDADE DA ÁGUA UTILIZADA PARA O CONSUMO HUMANO PROVENIENTE DE FONTES NATURAIS EM ADAMANTINA - SP.

Jonathan Rodrigues Vilela, Lucas Eduardo Batista Pinheiro, Denilson Burkert
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Avenida Pedro Botan. Mariápolis - SP. jonathanr1997@icloud.com

Resumo: A água é um dos recursos ambientais mais preciosos encontrados na terra sendo fundamental para a existência da vida humana. A preservação dos recursos hídricos e o manejo adequado dos mananciais devem ser medidas prioritárias para garantir o futuro das novas gerações. Analisar a qualidade da água é uma importante ferramenta necessária para diminuir os riscos de ocorrência de enfermidades de vinculação hídrica. Diante deste contexto, o objetivo geral do trabalho foi analisar amostras de água de abastecimento público retirados diretamente de fontes na cidade de Adamantina-SP sem tratamento para consumo humano, com o intuito de demonstrar através de testes quantitativos as diferentes propriedades das amostras levando em consideração a sua potabilidade. Foram coletadas amostras de duas fontes as quais foram submetidas à análise dos parâmetros pH, coliforme totais, coliformes termotolerantes e bactérias heterotróficas. O pH apresentou valor médio de 6,5 nas duas fontes. Os resultados das análises de coliformes totais, coliformes termotolerantes e bactérias heterotróficas demonstraram que esses organismos estavam ausentes nas amostras coletadas. Sendo assim, de um modo geral os resultados se apresentaram dentro dos parâmetros determinados pela portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, indicando que a qualidade das águas das fontes, de acordo com os parâmetros avaliados, não apresenta restrições para o consumo humano. Contudo, salienta-se que o foco do presente trabalho foi a análise da qualidade da água em relação à saúde pública, aonde as concentrações microbiológicas foram o foco, para determinação exata de potabilidade das fontes de água é necessário a realização de análises físicas e químicas mais específicas.

Palavras-Chave: Qualidade de Água. Consumo Humano. Saúde Pública. Recursos Hídricos.

RECUPERAÇÃO DE SOLOS EM ÁREAS DEGRADADAS EM MEIO RURAL: O CASO DO MUNICÍPIO DE VALPARAÍSO – SÃO PAULO

Renan Felix da Silva, Jennifer Cristina Fernandes Francelino, Nadaiara Aparecida Felix de Almeida, Renan Pereira
Zambianqui
Autor(a) curso de ENGENHARIA AMBIENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Santos Dumont, 1005. Valparaíso - SP. renanfelixdasilva7@gmail.com

Resumo: O artigo discute a problemática dos processos erosivos, as formas de erosão, e métodos para recuperação e a minimização dos impactos causados no sítio São Cristóvão localizado no interior de São Paulo, pois as técnicas para os processos erosivos têm tido um grande avanço, colaborando com a contenção da erosão. O estudo será realizado em uma erosão classificada como uma voçoroca, tendo por característica grandes buracos em grandes profundidades e sendo causados pela chuva e escoamento sub superficial e possui também uma combinação de vários tipos de erosão, atingindo a estruturas internas do solo e até mesmo o lençol freático causando o seu afloramento. A técnica que será utilizada no estudo será a fixação de estacas ao redor da erosão facilitando o monitoramento e a medição das distâncias entre a borda e as estacas, para a obtenção de dados significativos para estudo e controle, também foi levado em conta a cobertura vegetal em torno da erosão para ajudar no processo inicial de retenção e diminuição da velocidade da água e

assim conter a desagregação do solo. A princípio foi realizado o levantamento de curvas de nível para a contenção da água e diminuir o máximo possível com que a velocidade da água chegue até a erosão, tendo em vista a diminuição da sedimentação e desagregação do solo, pensando em uma condição viável ao proprietário que atualmente faz a utilização da água por conta do afloramento causado pela erosão, trazendo também benefícios tanto para o proprietário e quanto ao meio ambiente.

Palavras-Chave: Erosão. Monitoramento. Controle.

RENDERIZAÇÃO DO CONJUNTO DE JULIA E MANDELBROT.

Giovani Xavier do Nascimento, Eliane Vendramini de Oliveira
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Da Paz, 212.
Lucélia - SP. giovani.xrn@gmail.com

Resumo: Um objeto fractal pode ser dividido em partes (que surgiu do latino fractus, que significa irregular ou quebrado) em que cada nova parte possui semelhanças com o objeto original. Essa auto semelhança está presente na representação de Mandelbrot, sendo assim ao explorá-lo é possível sempre encontrar mais e mais réplicas do formato original do conjunto. O Conjunto de Mandelbrot é um objeto que pertence a geometria fractal, utilizando os números complexos e submetendo cada ponto $(a + bi)$, sabendo que a e b são os componentes reais e bi o componente imaginário de um número complexo, sendo i a raiz quadrada de -1 em uma sucessão definida recursivamente $(z_n \rightarrow x * x + c, \text{ onde } z_0 = 0)$, onde o valor resultante de um número máximo iterações irá definir a cor de cada pixel na tela, portanto se o valor resultante da iteração for menor ou maior que um certo valor que será o limite responsável por determinar a cor do pixel inicial sendo preto se caso o resultado for menor e branco para caso a iteração tender ao infinito, assim é possível visualizar o fractal em uma imagem. O Conjunto de Julia é um polinômio mais simples e como o Mandelbrot utiliza números complexos e submete todos os pontos de um plano a função iterativa $z_{n+1} = z_n^2 + c$, sendo z os os valores de $a + bi$ (a eixo real, bi eixo imaginário) que representam os pontos de uma imagem, sendo c uma constante determinada por um número complexo que define a aparência do Conjunto de Julia. O objetivo desse trabalho será criar um software que será responsável por renderizar ambos os Conjuntos de Julia e Mandelbrot no formatado de imagem e vídeos.

Palavras-Chave: Conjunto de Julia. Conjunto de Mandelbrot. Renderização. Arte computadorizada. Fractal.

RESOLUÇÃO E COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS E EQUAÇÕES MATEMÁTICAS NA LINGUAGEM JAVA

Leonardo Peres Pompílio, José Luís Duarte
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - Faculdades Adamantinenses Integradas, Av. Brasil, 96. Tupi Paulista - SP. leoperes2@hotmail.com

Resumo: Na busca por melhores competências digitais e com o avanço contínuo das tecnologias computacionais, nota-se com destaque a utilização da linguagem Java. Com o avanço da Tecnologia de Informação (TI), e a busca pela agilidade nos processos, torna-se cada vez mais relevante conhecer as linguagens computacionais, entre elas, destaca-se neste trabalho a Java por apresentar maior agilidade de processos e eficiência. Antes do surgimento desta linguagem, os programadores enfrentavam diversos problemas: ponteiros, gerenciamento de memória, organização, falta de bibliotecas, ter que reescrever parte do código ao mudar de sistema operacional, custo financeiro de usar a tecnologia. A Java resolve bem esses problemas citados acima que até então apareciam com frequência nas outras linguagens. Justifica-se a escolha de um estudo pautado na linguagem Java, devido sua aplicabilidade, agilidade de processos e eficiência. Esta pesquisa com a finalidade de um Trabalho de Conclusão de Curso de Ciência da Computação tem como objetivo geral resolver equações matemáticas e sua aplicabilidade. Diante do exposto, a pesquisa pretende responder por meio de um ensaio com três equações, que foram testadas. As equações foram: Método da Secante, Método da Bisseção e Método da Posição Falsa. Como objetivo específico apresenta: testar e comparar a precisão e o número de iterações (tempo de resolução) de cada hipótese envolvida nesta pesquisa. Trata-se de uma pesquisa científica de natureza aplicada, de caráter exploratório, onde três métodos serão testados. O trabalho busca descobrir qual dentre os métodos a serem estudados possui a maior precisão e velocidade para alcançar o resultado desejado.  

Palavras-Chave: Raiz de Função. Tecnologia da Informação. Competências Digitais. .

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO DOS USUÁRIOS NAS REDES SOCIAIS E APLICATIVOS

Sylvia Beatriz Ferrari Kuradomi Teixeira Rocha, Eliane Vendramini de Oliveira
Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Alameda Padre Anchieta, 625. Adamantina - SP. sylvia_biiia@hotmail.com

Resumo: Após os problemas ocorridos com a rede social do Facebook no ano de 2018, relacionada a vazamento de dados de usuários e uso inapropriado para benefício de terceiros, além de não ter o consentimento deste, demonstra que ultimamente não se tem uma forma adequada de base na segurança dos dados dos usuários, que estão sempre confiáveis às empresas que os detêm. E que, entre os anos 2015 e 2016, quando o aplicativo WhatsApp negou a cumprir a determinação feita pelo juiz de quebra de sigilo de dados trocados entre os possíveis criminosos estabelecido por cada caso de cada comarca em seus respectivos ano de solicitação e o estado dentro do Brasil, mostrou-se como a empresa detentora do aplicativo protegeu e colocou em primeiro lugar os dados de todos os usuários. Com o intuito de analisar caso a caso de roubo de dados de usuários, e dentro das leis da justiça brasileira, como o Marco Civil e ainda não em rigor a Lei Geral dos Dados Pessoais. E colocando ainda a questão da análise dos casos do WhatsApp, na questão de quando a justiça brasileira necessitar de dados de certos usuários que utilizam o aplicativo de comunicação. Objetivando analisar as informações dos usuários quando a justiça pede e quando os dados dos usuários são vazados indo auxiliar terceiros, com a finalidade de entender como os dois casos afeta a segurança dos dados dos usuários. Em todo o processo de análise será utilizado fontes de teses, livros e sites e com o intuito de gerar uma resposta para os problemas da questão dos dados pessoais dos usuários, será gerado uma pesquisa de campo, compartilhada por link, para entender como as pessoas atualmente pensam e consideram uma solução para cada caso exposto.

Palavras-Chave: Facebook. Whatsapp . Segurança Da Informação. Criptografia. Marco Civil Da Internet.

SISTEMA INTELIGENTE PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA

Alexandre Francisco Soriano da Silva, Fernando Kazumi Ozaki, Luan Rossato Felipe, Maria Cristina
Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - Universidade Virtual do Estado de São Paulo, Av. Coripeu De Azevedo Marques 910. Pacaembu - SP. xandepac@hotmail.com, xandepac@gmail.com

Resumo: Os intensos índices de precipitações pluviais vêm causando cada vez mais alagamentos em diversos municípios, muitas vezes devido à falta de conscientização da população e/ou falhas nos projetos de saneamento. Em termos técnicos a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de seu Escritório para a Redução de Riscos (UNISDR), define a inundação como um processo de risco natural, mesmo quando ocorrido em áreas urbanas. Esta classificação é amplamente usada em diversos países, pois sejam estes ricos e bem urbanizados ou pobres e mal urbanizados a ocorrência de inundações se dá em ambos. (UNISDR, ONU). A morfologia da rede de drenagem pluvial urbana também tem importância para a distribuição da água. A forma dos vales, sua declividade e escala espacial e a escala espaço-temporal da chuva que impinge as encostas são fatores importantes para as condições de formação de enchentes repentinas ou prementes. No caso do município de Pacaembu o sistema de drenagem é antigo e de difícil acesso, porém funciona muito bem, desde que não aconteça chuvas rápidas e com grande volume. O procedimento de troca deste sistema ocasionaria um enorme gasto para o município. Com o presente artigo, é apresentado um projeto que visa encontrar maneiras de evitar inundações no centro da cidade, local este que recebe uma grande quantidade de água devido ao declive acentuado do terreno, para isso utilizaremos sistema automatizado de armazenamento de água da chuva em cisternas domésticas, diminuindo consideravelmente a quantidade de água que tem como destino o sistema de drenagem, gerando economia para o morador que poderá utilizar esta água para fins de limpeza e jardinagem, evitando o uso de água do sistema público (água potável) e/ou poderá através de um sistema gerar créditos ao fornecer esta água para a prefeitura ou empresas parceiras (previamente cadastradas) este crédito poderá ser utilizado para abatimento da própria conta de água e/ou IPTU.

Palavras-Chave: Água potável. Água de reaproveitamento. Cisternas. Sustentabilidade.

SISTEMA INTELIGENTE PARA EVITAR ENTUPIAMENTO E REALIZAR AUTOLIMPEZA DE BUEIROS

Alexandre Francisco Soriano Da Silva, Fernando Kazumi Ozaki, Luan Rossato Felipe, Maria Cristina Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - Universidade Virtual do Estado de São Paulo, Av. Coripheu De Azevedo Marques 910. Pacaembu - SP. xandepac@hotmail.com, xandepac@gmail.com

Resumo: Atualmente, um dos fatores mais preocupantes dos centros urbanos é a destinação dada aos resíduos sólidos produzidos pela população, que, tendem a se concentrar nestes locais. Assim, torna-se comum a preocupação dos órgãos públicos com o gerenciamento dos problemas resultantes da densidade populacional neste meio. Uma das consequências relacionadas ao descarte indevido destes resíduos principalmente ao jogá-lo no chão é o entupimento de bueiros, situação geralmente enfrentada em grande parte das localidades. Com o desenvolvimento urbano, ocorre-se a impermeabilização do solo através dos revestimentos das vias, ruas e calçadas, o que resulta no aumento do escoamento superficial, uma vez que a parcela de água que se infiltrava no solo passe a escoar pelos condutos. Logo, as implicações principais da urbanização são: o acréscimo da vazão máxima, a antecipação do pico e o aumento do volume do escoamento superficial. (MONTES, 2016). Estes resíduos sólidos são acumulados nos bueiros convencionais e provocam seu entupimento que em consequência resultam em alagamentos na cidade em dias de chuva, ocasionando diversos transtornos. O bom funcionamento de um sistema de drenagem inicial depende essencialmente da execução cuidadosa das obras conforme projetadas, além de manutenção permanente, com limpeza e desobstrução das bocas de lobo e galerias antes das épocas chuvosas. (DAEE/CETESB, 1980, p. 11). O presente artigo visa apresentar o projeto para desenvolver uma solução na cidade de Pacaembu-SP, através de um sistema inteligente e sustentável que irá utilizar de energia renovável, tal sistema irá atuar filtrando resíduos sólidos em bueiros convencionais, e efetuando o descarte destes, prevenindo assim seu entupimento e contribuindo com a melhoria da qualidade de vida dos munícipes. Para demonstrar o funcionamento do projeto estaremos utilizando Mindstorms EV3 – Lego Education para montar uma estrutura em tamanho reduzido com motores e sensores automatizando um modelo de bueiro.

Palavras-Chave: Impermeabilização. Alagamentos. Bueiro. Mindstorms Ev3.

SISTEMAS PARA CONTROLE DE PONTO POR RECONHECIMENTO FACIAL

Fernando Masson Bergamasco, Gabriel Gregório Da Silva, Lucilena De Lima Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - Centro Paula Souza, Venceslau Braz 71. Araçatuba - SP. bergamasco43@gmail.com, lumagorda97@gmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar a proposta de desenvolvimento de um software para controle de ponto eletrônico através de reconhecimento facial. O funcionamento base do sistema permitirá o reconhecimento em tempo real de um funcionário e/ou visitante de um local imediatamente após a passagem pelo local de entrada de um estabelecimento qualquer, não havendo, portanto, a necessário que se compareça presencialmente até certo ponto para registrar a presença no local. O sistema fará a leitura do rosto de uma pessoa através de câmeras e automaticamente registrará presença armazenando o horário que o mesmo entrou e saiu do local. Sistema está planejado para atender as necessidades de empresas sejam elas de pequeno, médio ou grande porte. E caso necessário dependendo do porte da empresa é preciso fazer algumas adaptações como por exemplo a implementação de várias câmeras no local de entrada da mesma, afim de obter um grande número de leituras. A aplicação será desenvolvida em Python 3 para sistemas Windows, contará com interface minimalista, prevê-se que o sistema informatize o controle de funcionários, administradores e visitantes e o horário de entrada e saída. Fornecerá uma melhor experiência para os colaboradores e visitantes da empresa. Um dos diferenciais do software é a integração com um sistema de fala, que possibilita feedback, lembretes e recados após o colaborador ser reconhecido pelo sistema de leitura facial. Outro ponto importante, é que ficará registrado no sistema todo e qualquer tipo de anomalia com relação ao horário de entrada e saída. Como por exemplo verificar se o horário de entrada e saída de um colaborador está fora dos horários pré-estabelecidos e cadastrados e aos quais o colaborador deverá seguir, caso haja uma diferença no horário coletado pelo câmera e o cadastrado é considerado como anomalia e será registrada posterior averiguação do caso. Espera-se que com o desenvolvimento desse software seja possível facilitar o fluxo de entrada e saída em um estabelecimento, evitando filas e transtornos em catracas.

Palavras-Chave: Câmera. Software. Reconhecimento Facial. Linguagem Python 3.

SMARTWORD

Raphael Barbosa da Silva, Renan Fernandes de Souza Bonfim, Rodrigo Floresta Penna, Lucilena De Lima Autor(a) curso de TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Afonso Pena, 2316. Araçatuba - SP. raphaelbs91@gmail.com

Resumo: O presente trabalho visa a construção de um produto para gerenciar atendimento de clientes em um determinado estabelecimento, através do gerenciamento do tempo para o atendimento presencial, a partir da emissão de senhas de atendimento. A principal funcionalidade, presente neste produto, será a de avisar o cliente o momento que sua senha estiver próxima de ser chamada, sem ter a necessidade do mesmo estar presente no local . O software será desenvolvido em javascript para desktop onde rodará o bot (robô) diretamente no navegador, que receberá a informação do painel de senha física. O painel onde exibirá a senha será de interface simples , onde chamará sequencialmente a senha e informará o guichê do atendimento , caso seja necessário e previamente cadastrado pelo estabelecimento. A notificação será enviada por whatsapp utilizando a função whatsapp Web, que, por meio de navegador enviará as notificações para o cliente, com o bot . Será necessário um aparelho smartphone sempre conectado para dar a possibilidade de o navegador utilizar a função web. Para ter acesso ao serviço de notificações , será necessário que o cliente retire a senha manualmente onde deseja ser atendido e então envie a senha retirada para o whatsapp da empresa que deverá estar cadastrado anteriormente para o bom funcionamento do serviço. O bot funcionará em segundo plano juntamente com o navegador que estiver cadastrado o whatsapp web. Quando o bot receber a senha do cliente será feito um calculo de forma automática para se obter o tempo aproximado para o atendimento presencial e, este, será enviado como notificações contendo informações sobre o tempo calculado para atendimento.

Palavras-Chave: Aplicativo. Gerenciador de Atendimento. Bot.

TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADAS EM JOGOS

Caio Felipe Da Silva, Miriam Regina Bordinhon Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Petronilo Soares, Nº22. Irapuru - SP. caiosaopaulino1998@hotmail.com

Resumo: A inteligência artificial (IA), está presente no mundo desde a época da segunda guerra mundial quando foi utilizada na famosa máquina de Turing, que auxiliou os ingleses a desvendar as mensagens criptografadas dos alemães. Estudos comprovam que a brilhante invenção de Alan Turing fez com que a guerra fosse encurtada. Com o tempo, as técnicas de IA evoluíram, passando a ser utilizadas também no desenvolvimento de jogos. Com o mercado nesta área crescendo a cada ano, usuários fanáticos buscavam nos jogos, um comportamento dos personagens cada vez mais inteligentes e autônomos fazendo com que os usuários passassem a ficar cada vez mais horas interagindo com o game. Para introduzir sobre as diferentes técnicas de IA e o uso destas no desenvolvimento de jogos deve ser avaliado qual seria a estrutura de cada tipo de jogo, para então ser possível estudar as diversas técnicas que são implementadas nos jogos e comparar as que são mais eficazes e adequadas para um determinado tipo de gênero de jogo. Games complexos precisam utilizar uma IA bem elaborada para que o comportamento dos personagens não jogáveis, os famosos non-player character (NPCs), seja realizado de certa forma inteligente agindo de acordo com as ações praticadas pelo jogador. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo um estudo sobre técnicas de IA que foram utilizadas nos games no passado e na atualidade, mostrando as vantagens que podem ser adquiridas através desses meios. Para isso, foram desenvolvidos dois algoritmos, o primeiro dispõe de dois níveis, sendo que no primeiro nível o usuário e a máquina fazem jogadas aleatórias sem qualquer tipo de estratégia de jogo, no segundo nível de jogo são verificadas as posições da matriz, sendo que ao menos duas posições no tabuleiro estejam preenchidas para que a máquina tome uma decisão tanto de ataque quanto de defesa. Já o segundo algoritmo com técnicas inteligentes faz uso de uma árvore decisão de busca, mais conhecido como Minimax, isso permitiu que a estratégia de jogo seja analisada desde o primeiro movimento do jogador para então poder decidir qual o melhor caminho que possibilite a máquina chegar a vitória utilizando o caminho mais curto e rápido. Foi possível concluir que um analista deve além de saber da estratégia do jogo saber também analisar qual a melhor técnica de IA adequada ao jogo em questão.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial. Games. Algoritmo. Minimax.

TRATAMENTO DE EFLUENTE GERADO EM LABORATORIO DE CONTROLE BIOLÓGICO NO MUNICIPIO DE RINOPOLIS

Ana Paula Beneton, Vanessa Lima Ferreira Sartori, João Paulo Gelamos
Autor(a) curso de QUÍMICA - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Dom Bosco N02 Centro- Rinópolis - SP. paulinha.beneton@hotmail.com

Resumo: O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, sendo de grande importância para a economia brasileira, a demanda cada vez maior por etanol, oriundo de fontes renováveis, aliados a grandes áreas cultiváveis e edafoclimáticas favoráveis a cana-de-açúcar, vem tornando o Brasil um país promissor para exportações dessa commodity, com a evolução da cana de açúcar em áreas plantadas e quantidades cada vez maiores a serem produzidas, começam a surgir doenças que tendem a prejudicar o aumento de sua produção, sendo assim se faz necessário adotar medidas de prevenção, visando sempre a qualidade do meio ambiente, para o controle da broca da cana de açúcar que é um dos principais problemas na produção hoje, o Brasil vem se destacando no controle biológico da broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera:Crambidae) por *Cotesia flavipes* (Hymenoptera: Braconidae), os resíduos líquidos gerados nessa produção de *Cotesia flavipes* são classificados como resíduos perigosos de classe I, segundo a NBR 10004, sendo assim foi realizada a elaboração de uma pesquisa onde analisou todo efluente originado no laboratório Biodefense no município de Rinópolis, no qual é feito o controle biológico da broca-da-cana de açúcar *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera:Crambidae), buscando tecnologias para a redução de contaminações e reduzindo gastos, o sulfato de cobre e o hipoclorito de sódio encontrados no processo de higienização tem sua identificação como uma solução de nível perigoso. O objetivo desse trabalho é desenvolver um filtro a partir da utilização do próprio bagaço da cana, para absorver os resíduos, sua montagem é feita utilizando recipientes de polietileno com capacidade volumétrica de até 2000ml, para o desenvolvimento do filtro foram utilizados algodão, areias, gases, cascalhos, carvão e a fibra natural oriunda do bagaço da cana de açúcar ao qual foi analisada sua capacidade de absorver as soluções de hipoclorito de sódio e sulfato de cobre. As camadas de cada item do filtro foi colocado na proporção de 3cm cada sendo que a fibra foi uma quantidade maior e se encontra com 5cm. Onde foram montados diferentes tipos de filtros como intuito de encontrar o mais eficiente para essa processo de filtragem. Após o processo de filtragem do efluente foi passado por análises para identificar se houve a retirada das soluções com o auxílio do aparelho de ppm e também com a análise de determinação de cobre, ainda que em fase inicial das análises e não sendo ainda possível ter quantificado o quanto foi retirado das soluções hipoclorito de sódio e sulfato de cobre do efluente gerado no laboratório de controle biológico, já houve uma redução significativa no percentual das soluções, onde já podemos notar a eficiência do filtro com a fibra da cana. Posteriormente serão realizados testes no protótipo que se obteve melhor resultado de adsorção, onde estaremos buscando maior eficácia para quantificar e validar estas análises e sua viabilidade no emprego do bagaço da cana-de-açúcar para a retirada dos solutos.

Palavras-Chave: *Cotesia flavipes*. Filtro. Cana-de-açúcar. Produção.

UMA NOVA ABORDAGEM SOBRE O CÁLCULO DO VOLUME DE SÓLIDOS DE REVOLUÇÃO

Guilherme Felipe Santos Souza Silva, Adriana Pereira dos Santos
Autor(a) curso de MATEMÁTICA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Tupã, 453. Lucélia - SP. guilhermef_santos@hotmail.com

Resumo: O artigo relata a tentativa de aplicação de uma nova forma de pensar, agir, e ensinar os alunos do ensino médio, abordando a matemática a partir de diferentes situações da realidade do aluno, possibilidade esta amplamente encontrada na geometria. Partindo dessas situações vivenciadas pelo aluno, é possível explorar diversos conceitos geométricos, desde o reconhecimento da percepção espacial e visualização até conceitos mais complexos tratados no ensino médio, não apenas para a matemática como também para as demais áreas de ensino. Para isso, foram abordados conceitos relacionados ao cálculo do volume de sólidos de revolução. Preocupa-se em discutir sobre como o processo de ensino-aprendizagem da Matemática deve acontecer no aluno das séries iniciais como sendo uma construção do pensamento lógico-matemático, despertando nele o espírito da investigação, além de fornecer elementos básicos para a participação desses alunos na vida em sociedade. Trabalhando com material concreto, o que o faz criar e resolver situações-problemas mais próximas da sua realidade. Pois hoje, entendemos que uma educação de qualidade só é alcançada pelo aluno se o professor levá-lo a refletir sobre situações que os rodeia no seu mundo real, na busca de fazer com que esse aluno vislumbre a aprendizagem da Matemática. Para muitos alunos o ensino da

matemática não tem atração, pois não conseguem compreendê-la, talvez porque nós, professores, não consigamos chamar-lhe à atenção sobre a beleza das formas geométricas, das obras arquitetônicas, etc. Para se atingir estes objetivos no nosso aluno, nós professores devemos fazer da sala de aula um laboratório, levantando sempre situações-problemas que os instiguem. Os alunos poderão interagir com o corpo humano, com os sólidos e com as figuras geométricas, realizando observações, medições, construções, cálculos, análises de gráficos e confecção de seus próprios sólidos de revolução. Busca-se com esse projeto buscar formas e novos meios de ensino-aprendizagem para os alunos. Por fim, através da investigação verificou-se que os alunos apresentavam dificuldades de conceituação e visualização geométrica. Contudo, buscou-se, com a realização das atividades propostas, minimizar as dificuldades apresentadas e reconstruir conceitos, tornando-os participantes de um ambiente de aprendizagem significativa.

Palavras-Chave: Matemática. Sólidos de Revolução. Aprendizagem. Material de Apoio. Geometria.

UMA RELEITURA CONTEMPORÂNEA DOS ROBÔS AUTÔMATOS DESENHISTAS: REVISITANDO O PASSADO PARA INSPIRAR PARA O FUTURO

Nicolas Lippe dos Santos, Alexandre Lopes Mantovan, João Mário da Silva Luchette, Tainan Teixeira Almeida, Anderson Kanegae Soares Rocha
Autor(a) curso de ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO SALESIANO AUXILIUM, Rua Conde Zepelin, 619. Araçatuba - SP. psnlippe.nicolas@gmail.com

Resumo: O emprego de robôs para as mais diversas finalidades é cada vez mais comum. Como apresentado por Wolf et al (2009), a robótica vem sendo utilizada em "aplicações domésticas (aspiradores de pó e cortadores de grama robóticos), industriais (transporte automatizado e veículos de carga autônomos), urbanas (transporte público, cadeiras de rodas robotizadas), militares (sistemas de monitoramento aéreo remoto - VANTs, transporte de suprimentos e de armamento em zonas de guerra, sistemas táticos e de combate) e de segurança e defesa civil e militar (controle e patrulhamento de ambientes, resgate e exploração em ambientes hostis), demonstrando a grande gama de aplicações atuais dos robôs e os interesses econômicos envolvidos em relação ao seu desenvolvimento e aplicação". No entanto, robôs que desempenham atividades artísticas são relativamente pouco explorados. Sendo assim, como contribuição para reduzir essa lacuna, este trabalho tem como objetivo desenvolver um robô desenhista como uma releitura contemporânea dos autômatos desenhistas. A partir de uma foto, esse robô será capaz de reproduzi-la por meio de um desenho. Embora desenhar possa ser considerada uma atividade lúdica, desenvolver um robô com essa finalidade envolve o estudo e a utilização de diversas tecnologias e áreas da computação como, por exemplo, robótica, visão computacional, processamento de imagem, programação, eletrônica, etc. Sendo assim, por meio de um aplicativo para dispositivos móveis será capturada uma fotografia que será processada e enviada para o robô que irá desenhá-la. Espera-se que esse projeto contribua para a promoção e divulgação da ciência e da tecnologia, promovendo o interesse pela robótica e demais tecnologias envolvidas.

Palavras-Chave: Autômato Desenhista. Robótica. Aplicativo Para Dispositivos M. Processamento de Imagem. Visão Computacional.

USO DO EXTRATO DE SEMENTES DE MORINGA OLEÍFERA NO CONTROLE DE MICRORGANISMOS MESÓFILOS EM ÁGUAS CONTAMINADAS

Débora Regina Felix, Ângelo Ricardo Garcia
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Fundação Gammon de Ensino, Rua Joaquim Lourenço Gonçalves, 620. Cruzália - SP. felix.deboraregina@hotmail.com, felix.deregina@gmail.com

Resumo: O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência do extrato de sementes de Moringa oleífera no controle de bactérias em águas contaminadas. Introdução: a Moringa oleífera é originária da Índia, e se espalhou por vários países, especialmente naqueles de clima tropical, as sementes desta planta têm sido muito estudadas em virtude da sua ampla capacidade de adsorção e coagulação, onde existem quantidades expressivas de proteínas solúveis com carga positiva e quando o pó das sementes é adicionado à água turva, as proteínas ocorrem a liberação de cargas positivas atraindo as partículas carregadas negativamente, como barro, argila, bactérias, e outras partículas tóxicas presentes na água, sendo utilizada em alguns países de pouco desenvolvimento, suportando seu cultivo em solo arenoso, além de ser resistente à seca e com boa adaptação ao clima semi-árido, devendo a isso seu grande uso nos países africanos, além do seu uso no tratamento de

água contaminada, vem sendo utilizada como alimento para crianças com desnutrição por ser fonte de grande quantidade de nutrientes. **Materiais e método:** O delineamento experimental inteiramente casualizado com 6 tratamentos e 20 repetições distribuídos em T1 – Testemunha com 6 horas, T2 – Tratamento com a semente com 6 horas, T3 – Testemunha com 12 horas, T4 – Tratamento com a semente com 12 horas, T5 – Testemunha com 24 horas e T6- Tratamento com semente 24 horas, para o preparo do extrato foram utilizados 10 gramas de sementes sem tegumento trituradas no liquidificador juntamente com 200 ml de água destilada, em seguida, colocou-se em um Becker tampado com PVC filme e reservado na geladeira por 24 horas, no preparo da água para o teste foram adicionados 30 gramas de solo, 10 gramas de esterco fresco bovino e 1 litro de água de torneira, afim de simular uma água contaminada por Coliformes fecais, decorrido o período de descanso do extrato foi adicionado 100 ml do extrato no Becker com a água a ser tratada preparada e aguardou-se 6, 12 e 24 horas, decorrido o tempo necessário coletou-se o sobrenadante e realizou-se a diluição seriada de 10⁻³ para contagem de bactérias, após este procedimento 1 ml da diluição foi colocada em placa de petri com 20 ml de PDA aguardou-se a solidificação, as placas foram levadas a estufa a 37° C por 48 horas. **Resultado e discussão:** o presente estudo mostrou uma redução significativa no número de bactérias nas primeiras 6 e 12 horas após a adição do extrato de sementes obtendo resultados satisfatórios, dados que diferem de outros estudos pesquisados citados na literatura. **Conclusão:** extrato de sementes de Moringa oleífera mostrou-se eficiente na redução do número de bactérias entre as 6 e 12 primeiras horas de sua adição a água e após esse período mostrou-se ineficiente em manter o número reduzido de bactérias.

Palavras-Chave: Coagulante Natural. Água Potável. Microbiologia.

VANTAGENS DA OPERAÇÃO DE QUEBRA-LOMBO PARA O CULTIVO DA CANA - DE - AÇÚCAR

Carlos Donizeti Oliveira de Souza Junior, Renan Pereira Zambianqui
Autor(a) curso de AGRONOMIA - Faculdades Adamantinenses Integradas, Rua Gines Parra Nº 90. Salmourão - SP. c_donizeti@hotmail.com

Resumo: Para o plantio da cana-de-açúcar é necessário um preparo de solo mais profundo visando mais anos de colheita do canavial e maior fixação das plantas, onde é realizado a sulcação para o plantio, que tem profundidade em media de 30 cm. Segundo Silveira (1989) a atividade de abertura de sulcos rasos para o plantio ou semeadura de culturas anuais é chamada de riscação, nas culturas semi - perenes os sulcos são mais profundos, como na cana-de-açúcar, é conhecido como sulcação . Para um ótimo plantio da cana-de-açúcar é ideal sulcos mais profundos onde melhora a fixação das plantas no solo e evita o acamamento futuro, garantindo mais cortes e maior longevidade da cultura. Outro aspecto que temos que destacar é a quantidade de terra utilizada para recobrir os colmos de cana utilizados no plantio, onde o volume de terra é pequeno, para evitar dificuldade na germinação, abafamento dos colmos, na medida ideal para proporcionar a germinação das gemas. Devido esses fatores de sulcação profunda e pouca terra na cobertura dos colmos, proporcionam irregularidades nas entre - linhas da cana (Carvalho, 1999). Em tempos atuais, com a mudança da colheita da cana-de-açúcar que era manual passou a ser mecanizada, feita através da colhedora de cana, tornou - se necessárias diversas mudanças no manejo da cultura, como a implantação de espaçamentos maiores em torno de 1,50 m, e nos tratos culturais que sofreram algumas alterações, onde se implantou o cultivo chamado de quebra - lombo, que é na maioria das vezes realizadas com 60 a 90 DAP, dias após a emergência da cultura, com o intuito de nivelar o solo nas entre – linhas da cana, beneficiando a colheita mecanizada de maneira correta. Dentre as pesquisas envolvendo os tratos na cana, uma das sugestões é deixar pelo menos metade da palha residual sobre o solo e fazer a escarificação das soqueiras para maior produção e longevidade dos canaviais. Para incrementar a produtividade da cultura, temos que melhorar a eficiência da adubação mineral e orgânica, onde o nutriente é determinante para o desenvolvimento da cana, que é a terceira cultura que mais demanda do nutriente. Com a mecanização das lavouras, uma ocorrência rotineira é a compactação do solo, que se inicia no momento do plantio, representando 70% da compactação, onde conseqüentemente o nutriente não será absorvido corretamente pela planta. O quebra - lombo é um implemento destinado a realizar o cultivo de nivelamento da cana planta¹ juntamente com a aplicação de fertilizantes na cultura da cana, ele faz uma escarificação do solo que promove um nivelamento nas entre linhas da cultura e aplica o fertilizante utilizado para complementar a demanda nutricional da cana planta, é necessário para um bom desenvolvimento vegetativo da cultura.

Palavras-Chave: Quebra - Lombo. Cana Planta. Tratos Culturais.

VIABILIDADE DE UM SISTEMA FOTOVOLTAÍCO E APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE REUSO NA FATEC ARAÇATUBA - SP

Marcelo Vichetti, Francisco de Souza da Silva, Marina Pereira dos Santos, Paulo Roberto de Abreu, Ruan Neres de Almeida Grangeiro, Wesley Pontes, Marcus Vinicius Cavalcanti Gandolfi Autor(a) curso de TECNÓLOGO EM BIOCMBUSTIVO - Centro Paula Souza, Rua Verissimo Ferreira Da Costa Filho 320. Araçatuba - SP. marcelovichetti@yahoo.com.br, vendas3@altapaulistapecas.com.br

Resumo: Avaliações sobre a viabilidade da implementação de sistema de produção de energia fotovoltaica são importantes para difundir essa produção de energia renovável na sociedade brasileira. Neste estudo de caso foi determinada a produção de energia solar na Fatec Araçatuba como alternativa para baratear o fornecimento de eletricidade e contribuir com a mitigação dos passivos ambientais oriundos da implantação de hidroelétricas. Por meio de sistema de dimensionamento aberto dos equipamentos foi verificado a viabilidade técnica e econômica frente as tarifas atuais de fornecimento de energia elétrica. Com a implementação do sistema, a economia mensal em média gera em torno de 54,3 % da tarifa média aplicada. Mesmo com um investimento inicial elevado em torno de R\$395000 a economia gerada garante um retorno total do investimento em 45 meses. Outra importante característica a ser considerada em qualquer sistema energético é o uso da água, neste caso, pode-se através deste projeto realizar um estudo para a viabilidade do aproveitamento da água de reuso. Água é considerada um bem importantíssimo para a humanidade, o seu rendimento precisa estar sempre em pauta para garantir a sustentabilidade de uma nação. Neste trabalho, avaliando a viabilidade do aproveitamento da água de reuso e de um sistema fotovoltaico a ser implantado em uma faculdade estadual, é possível tratar dos parâmetros necessários para que o arranjo proposto possa ser explorado por todas as Fatecs do estado. Esta forma de demanda local é capaz de contribuir de maneira real com a matriz energética regional, utilizando padronizações de projetos sustentáveis e aplicações simples e consagradas que mudam o destino de toda uma população.

Palavras-Chave: Fotovoltaico. Reuso Da Água. Sustentabilidade. Fatec Araçatuba. Humanidade.

VISÃO COMPUTACIONAL EM DISPOSITIVOS MÓVEIS: APLICATIVO PARA IDENTIFICAÇÃO DE CÂNCER DE PELE

Cristian Dall'oca Berti, Gabriel De Almeida Leone, Lucilena De Lima Autor(a) curso de CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICO SALESIANO AUXILIUM, Rua Cândido Portinari, 749. Araçatuba - SP. cristiandaloca@gmail.com, cristian_berti@hotmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar o desenvolvimento de um aplicativo para o sistema operacional para dispositivos móveis Android, utilizando a plataforma de desenvolvimento oficial Android Studio, a linguagem Kotlin e a biblioteca OpenCV, com a aplicação de processamento digital de imagens, visão computacional, a partir de, um conjunto de regras e algoritmos, para assim, demonstrar a viabilidade de aplicação de tecnologia mobile para a classificação de manchas e identificação de câncer de pele. O câncer é o nome dado a um grupo de mais de cem doenças que ocasionam o crescimento desordenado de células de forma rápida e é uma das maiores causas de morte no mundo, atrás apenas das doenças do coração e aparelho respiratório. A doença pode ser causada por estilos de vida, ambiente e por questões genéticas. A sua identificação precoce é essencial para maiores chances de sobrevivência do indivíduo. O câncer de pele é um dos tipos de câncer com maior incidência e pode ser dividido em dois grupos, não melanoma e melanoma, sendo este último de baixa incidência, mas de alta periculosidade. No aplicativo, desenvolveu-se rotinas de processamento de imagens, como binarização, filtro para suavização, filtro morfológico e redimensionamento da imagem, a fim de, extrair as informações da mancha de forma mais precisa. Possibilitando então, a aplicação de técnicas de visão computacional e assim efetuar o cálculo da regra ABCD (Assimetria, Borda, Coloração e Diâmetro) de Stolz (1994), além de se obter dados relacionados ao perímetro, a área e a circularidade da mancha que está sendo analisada.

Palavras-Chave: Câncer de Pele. Processamento Digital de Imagem. Técnica Abcd. Dispositivos Móveis.

