

Consequência da queima da cana-de-açúcar

Vitória Guandalini Santos. Aluna da 8ª série do Ensino Fundamental do colégio Objetivo de Adamantina-SP, vih.guandalini@hotmail.com.

Luciana Cristina Guandalini: Orientadora

Resumo: A queima da cana de açúcar é uma prática muito comum em regiões com grande concentração de usinas. A febre desta monocultura e com a abertura do programa Proalcool, na década de 1970, durante a crise do petróleo, com o objetivo de produzir um combustível alternativo, renovável, e não poluente: o etanol, derivado da cana-de-açúcar. passou a intensificar ainda mais esta cultura e com isso as queimadas começaram a ser rotineiras. A queimada da cana é feita para agilizar e facilitar a colheita realizada pelos trabalhadores rurais. Com isso, a sua produtividade é muito maior. Por outro lado, existem os impactos ambientais que são muitos e bastantes negativos, ou seja, alteram a composição do solo, causam liberação de gases poluentes e tóxicos como: monóxido de carbono e dióxido de carbono acarretando também problemas de saúde, destroem a camada de ozônio, facilitando a entrada de raios ultravioletas que são altamente cancerígenos, eliminam predadores naturais e fazem com que muitos animais venham se refugiar nas cidades provocando várias doenças para os seres humanos e também contribui para o aquecimento global. Durante a queimada é produzido um material particulado que são partículas finas e ultrafinas, quase imperceptíveis chamado fuligem, que ficam suspensas no ar provocando reações alérgicas e inflamatórias ao serem inalados, capaz de penetrarem as camadas mais internas do sistema respiratório, fazendo muito mal à saúde do homem, com isso aumenta-se o número de internações e idas aos postos de saúde, principalmente em se tratando de crianças e idosos. Além de problemas respiratórios, as queimadas provocam problemas cardiovasculares como elevação da pressão arterial, ou seja pessoas que sofrem de crises hipertensivas, acidente vascular cerebral, pode estar sendo vítima dos efeitos da fumaça liberada pela queima da cana. Os gases tóxicos são sentidos por pessoas de qualquer idade que reclamam de ardor nos olhos, narinas, garganta, "chiado no peito" e falta de ar. Fora comprovado que no período de queimada existem evasão nas escolas de ensino fundamental e médio, pois as crianças não dormem bem e não apresentam condições devido problemas causados pela queimada. O corte manual da cana de açúcar é possível sem as queimadas, e os trabalhadores rurais que são os maiores prejudicados pelo malefício das queimadas, serão os que terão mais vantagens, tendo em vista suas condições de trabalho que são absurdas, com longas jornadas de exposição exagerada ao sol e alimentação inadequada.

Palavras-chave: Usinas. Queimada.

Biocombustíveis versus alimentos

Wagner Chimisu Samegima, Milene Rodrigues Nicodemus, Luana Akemi Hazima Magri, João Pedrozo Jr, Fernanda Cristina França Pereira, Fábio Vaz Torres. Aluno do curso Técnico em Açúcar e Alcool _ 3o termo, wsamegima@yahoo.com.br.

Wagner Dantas da Silva: Orientador

Resumo: Este trabalho considera a especulação sobre um domínio agrícola voltado apenas para a produção de biocombustíveis em detrimento da agricultura para consumo humano, uma afirmação embasada apenas em questões de interesses políticos, onde, as nações mais ricas direcionam as informações a seu favor. Contudo, uma pesquisa mais aprofundada sobre o assunto mostra que a realidade é bem diferente. Sobretudo no Brasil, os biocombustíveis não são uma ameaça aos alimentos. A expansão dos canaviais vem crescendo nos últimos sete anos, principalmente no Estado de São Paulo, que continua sendo o maior produtor de Etanol do Brasil. A cana-de-açúcar ocupa 6,1 milhões de hectares da área agricultável do país, o que significa apenas 1% desse território. Esses números já bastam para desbancar a especulação sobre o prejuízo no cultivo de alimentos. Além disso, o plantio da cana-de-açúcar requer clima, solo e terreno (topografia) apropriados para seu cultivo, o que reduz consideravelmente as áreas apropriadas para essa prática. Outro fator certamente responsável pela expansão dos canaviais é o fator financeiro. Hoje é muito rentável plantar cana-de-açúcar e, todo agricultor que puder trocar aquela cultura que não está lhe gerando lucro por uma que o faça, certamente não pensará duas vezes. Mesmo assim, esses canaviais têm que ser renovados quando deixam de produzir o suficiente. É aí que entra a rotação de culturas, que é feita com: milho, soja, amendoim, entre outros. Então, a área antes ocupada pela cana-de-açúcar, agora dá lugar a um alimento. Pode-se concluir que é realmente infundada essa polêmica sobre os biocombustíveis tomarem o lugar dos alimentos. Sugerir esse fato por si só já é uma incongruência, afinal, o homem precisa de alimento para sobreviver. Fundamental certamente é a busca do homem por alternativas de energias que sejam renováveis e menos poluentes. Os biocombustíveis com certeza já são uma delas.

Palavras-chave: Etanol. Cana-de-açúcar. Alimentos. Biocombustíveis.

História, Desenvolvimento e Aplicação da Fórmula de Baskara na Resolução da Equação de 2º Grau

Willian Henrique Silva Souza, Jean Marcos Barbosa de Souza, Donizete Vanderlei Mandelli Silva, Willian Henrique de Libero. Aluno da 8ª série do Ensino Fundamental, Rua Pedro Clápis, 105, Sagres-SP, Willian_jogres@hotmail.com.

Cristiana Echilla dos Santos Valentim: Orientadora

Resumo: O presente trabalho foi elaborado através de pesquisas em diferentes fontes. Seu principal objetivo é mostrar um pouco da história de um dos grandes matemáticos, Baskara e apresentar seu principal trabalho, visando sua aplicação no cotidiano. Baskara foi um Matemático, Professor, Astrólogo e Astrônomo, nascido na cidade de Vijayapura, Índia (1114 – 1185) o matemático mais importante da Índia; Filho de um astrônomo famoso chamado Mahesvara. Completou a obra do conterrâneo Brahmagupta dando pioneiramente a solução geral da equação de Pell. Solucionou também o problema da divisão por 0. Baskara nem sabia o que era fórmula. As fórmulas surgiram na matemática só 400 anos após sua morte. Para resolver as equações quadráticas ele usava regras. Atualmente uma de suas regras é utilizada como fórmula que, embora duvidosamente, é creditada a ele sua criação. A famosa "Fórmula de Baskara" é o meio mais utilizado na solução de equações quadráticas; método que é ensinado na 8ª série do Ensino Fundamental e aprofundado posteriormente nos anos letivos. Para o aluno é de suma importância sua total compreensão devido à diversidade das áreas em que se aplica esse método.

Palavras-chave: Baskara. Equação do 2º Grau. Fórmula de Baskara.



CICFAI

JÚNIOR 2008



Fique perto

mental e sonolência até problemas de concentração que se refletem no aprendizado do indivíduo. O problema é que essas práticas estão surgindo cada vez mais cedo e se tornando cada vez mais frequentes e, as crianças já apresentam problemas de aprendizado decorrentes da falta de sono. Frente a essa realidade, desenvolveu-se uma pesquisa com 125 alunos do ensino médio, entre 14 e 18 anos, com o objetivo de descobrir o ciclo sono-vigília de estudantes de nossa escola através de entrevistas. Nela ficou claro o horário do dia em que são mais ativos, em que se sentem mais cansados, além de analisar a influência e consequentes resultados da falta de sono na vida dos adolescentes.

Palavras-chave: Estudantes. Ensino Médio. Vigília. Sono.

Terremotos: causas e consequências

Tatiana Cristina Favaron, Karen Kamila dos Santos, Michelli Barros de Souza, Paula Lais Ribeiro da Silva, Deise Aparecida Teixeira.

Rosângela Aparecida Possari Ferris, Cleuza Gonçalves Couto Ferreira: Orientadores

Resumo: Os abalos sísmicos sempre intrigaram e instigaram a curiosidade humana. Porque ocorrem? Como ocorrem? Onde ocorrem? As respostas para estas questões motivaram o grupo a aprofundar as noções apreendidas em sala de aula sobre as causas e consequências desse fenômeno natural. Dentre as principais causas, pode-se citar a movimentação das placas tectônicas, a atividade vulcânica e o desmoronamento ou acomodação interna das camadas. A crosta terrestre é descontínua e fragmentada em várias partes chamadas placas tectônicas, que se deslocam pelos movimentos de convecção do magma. A movimentação das placas pode ser de afastamento, de colisão ou de deslizamento. No caso de afastamento podem ocorrer o afundamento do terreno e o surgimento de rachaduras, por onde flui o magma, que vai se amontoando fazendo crescer uma nova montanha. É o caso da Cadeia Dorsal Atlântica. Quando as placas colidem ou convergem, pode ocorrer uma área de subducção (quando a placa oceânica mergulha sob a continental) ou a formação de uma Cordilheira, como é o caso de toda costa oeste da América, onde o encontro da placa da América com a do Oceano Pacífico faz surgir a Cordilheira dos Andes e as Montanhas Rochosas. As placas podem eventualmente deslizar sobre a superfície em direções apostas, separando partes da litosfera. As áreas de contato entre as placas apresentam grande instabilidade geológica com ocorrência de terremotos e intenso vulcanismo. O atrito entre as placas tectônicas produz acúmulo de pressão e descarga de energia, que se propaga a vibração das rochas e grande impacto nas áreas de montanhas próximas a região de atrito. Quando o abalo sísmico se dá no fundo dos oceanos, ocorre o maremoto, provocando ondas de movimento acelerado e de grande altura ao se aproximarem da crosta. O ponto da superfície terrestre onde se registra sua intensidade máxima é conhecido geologicamente como epicentro, localizando-se acima do foco de um terremoto. Como consequências dos sismos, destacam-se os impactos sobre as populações localizadas ao longo das áreas de instabilidade, com a perda de vidas e prejuízos materiais, principalmente onde há grandes aglomerações urbanas.

Palavras-chave: Fragmentada. Afundamento.

Problema das quatro cores – quantas cores serão necessárias para colorir um mapa?

Vinicius Santos da Cruz, Vitor Hugo Pinheiro, Marcelo Aparecido Trindade. Aluno da 1ª série do Ensino Médio, Rua Padre Antônio Ribeiro Pinto, 674, Lucélia-SP.

Edna Regina Barbon Paulo: Orientadora

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo mostrar como demarcar as regiões de um mapa com o uso das cores. Para fazer a distinção é preciso que as regiões vizinhas, que têm fronteiras comuns, sejam pintadas com cores diferentes. Daí vem a seguinte pergunta: Qual é o menor número de cores a serem utilizadas para colorir qualquer mapa, se as regiões vizinhas têm que ter cores diferentes? Essa pergunta surgiu na Matemática por volta do século XIX, quando Francis Guthrie não só formulou a questão como também afirmou que quatro cores são suficientes para pintar qualquer mapa. Surgiu então a questão de se provar matematicamente que quatro cores são suficientes para colorir qualquer mapa. O simples fato de ser verdade, manifestado por Francis Guthrie não poderia ser considerado como prova, mesmo sendo partilhada com milhares de matemáticos. Ao longo do tempo, milhares de matemáticos se dedicaram ao problema das quatro cores, mas tudo foi em vão. Algumas provas matemáticas foram até publicadas, mas com o tempo foram invalidadas. Depois de cem anos da divulgação do problema das quatro cores, a solução foi provada matematicamente por Kenneth Appel e Wolfgang Haken, em 1976 e, pela primeira vez na história da matemática, com o auxílio do computador. Para resolver o problema, transforma-se o mapa em um conjunto de pontos e linhas do seguinte modo: cada região do mapa corresponde a um ponto. Além disso, se duas regiões forem vizinhas, seus pontos correspondentes serão unidos com uma linha. Neste caso diz-se que estes pontos são vizinhos. Em vez de um mapa dividido em regiões, tem-se um conjunto de pontos e linhas que refletem com precisão as vizinhanças das regiões do mapa. Deste modo um conjunto de pontos e linhas que unem pares desses pontos recebe o nome de grafo. Este trabalho pretende mostrar, passo a passo, a solução do problema das quatro cores.

Palavras-chave: Cores. Grafo. Mapa. Geometria.

Luis Vaz de Camões

Vitória Borro Lopes, Amanda Barros Silva, Mariane Costa Cordisco, Laís Yukari kido. Aluna da 1ª série do Ensino Médio, Rua Vicente Celestino, 328, Adamantina-SP, vivi_borro@hotmail.com.

Suzana Cazula Bernachi: Orientadora

Resumo: O trabalho foi realizado após o estudo das obras do poeta Luís Vaz de Camões, que é considerado o maior poeta épico-português e um dos maiores da Humanidade. Nasceu por volta de 1524 em local desconhecido e faleceu em 10 de junho de 1580, em Lisboa; pode-se reconhecer na obra poética de Camões dois estilos diferentes, talvez até opostos: o estilo engenhoso; e o estilo clássico. No estilo engenhoso o poeta tinha que desenvolver um mote dado, e era na interpretação das palavras desse mote que revelava a sua imaginação. As obras dele foram divididas em líricas e amorosas. A poesia lírica é constituída por redondilhas, sonetos, canções, oitavas, tercetos, onde Camões conciliou a tradição com alguns aspectos maneiristas. Em outras aproveitou elementos da tradição lírica nacional, numa linha que vinha já dos trovadores e da poesia palaciana. Há também os poemas de temáticas amorosas. No entanto, foi com Os Lusíadas que Camões, embora postumamente, alcançou a glória. Poema épico feito em rimas, seguindo os modelos clássicos e renascentistas, onde ele aproveitou a mitologia greco-romana, fundindo-a com elementos cristãos, o que, na época, e mesmo mais tarde, gerou alguma controvérsia, Camões relata a viagem de Vasco da Gama, episódios narrativos com outros aspectos mais líricos. Camões é muito conhecido por seus maravilhosos sonetos, alguns por exemplo: “Amor é fogo que se arde sem se ver”, “Verdes são os campos”, “Eu cantei o amor tão docemente”.

Palavras-chave: Poeta. Sonetos.

Nanotecnologia

Ricardo Henrique Dessia Antonio, João Luís Bim Gomes, Fernando Henrique Lumeti Zapparoli, Vitor dos Santos Bueno, Vinicius da Cunha Bisterço. Aluno da 1ª série do Ensino Médio, Rua Santa Cecília 170-A, Osvaldo Cruz-SP, ricardohda@hotmail.com.

José Domingos Marquetti: Orientador

Resumo: Várias pesquisas foram desenvolvidas sobre este assunto, acreditando-se ser uma área de importante desenvolvimento para a informática, medicina, eletrônicos, ciências, química, física, biologia e outros. A nanotecnologia se resume na manipulação dos átomos para obter tecnologias microscópicas. Se alcançado irá possibilitar a construção de supercomputadores de bolso, bibliotecas inteiras na palma da mão, testes sanguíneos através de microsondas e até mesmo ser usado no tratamento do câncer (acredita-se que a área da saúde será a mais beneficiada entre todas) podendo causar até mesmo uma nova revolução industrial. Richard Feynman, nos anos 80, já falava sobre nanotecnologia como uma grande revolução. Só é possível estudar a nanotecnologia através do uso de microscópios potentes e com alta definição de qualidade. Infelizmente, não se sabe ainda se o uso da nanotecnologia irá trazer alguma consequência grave (alguns acreditam que irá causar nanopoluição, que poderá viajar grandes distâncias e causar doenças) e portanto seu campo de uso ainda é pequeno.

Palavras-chave: Revolução Industrial. Nanopoluição. Átomos.

Aquecimento de água por meio de material reciclável

Rogério Ferreira Ribeiro, Edson Matias da Silva. Alunos do 3º ano Técnico em Pecuaría, Colégio Agrícola, estrada seis s/ nº, Adamantina-SP. edson_1500@hotmail.com, rogerio_ferreira_cta@hotmail.com.

Vanessa Gomes Ueno, José Antonio Favarin, Francisco Martins Arrojo: Orientadores

Resumo: Este trabalho foi realizado pensando na questão ambiental e na conscientização das pessoas de um modo geral, para que as embalagens de garrafas pet e caixas tetra pak pós-consumo pudessem ser transformadas em algo útil no lado ambiental e social. A partir disto foi que surgiu a idéia do aquecedor solar, basicamente construídos com garrafas pet de dois litros para o aquecimento de água desenvolvido por Alano (2006). Este trabalho teve objetivo a substituição do aquecimento da água utilizando como principal fonte de calor a lenha, por um aquecedor solar de garrafas pet para o preparo das caldas, fungicidas e inseticidas utilizadas na horta da escola. O trabalho foi desenvolvido na ETEC Engenheiro Herval Bellusci, na cidade de Adamantina-SP, onde as caixas tetra pak e as garrafas pet foram adquiridas por meio de doações. O coletor solar diferencia dos demais principalmente, pelos tipos de materiais utilizados em sua construção e rendimento térmico. Para torná-lo econômico, é utilizado nas colunas de absorção térmica, tubos e conexões de PVC substituindo os tubos de cobre ou alumínio utilizados nos coletores convencionais. As garrafas pet transparentes (cristal), e as caixas tetra pak substituem a caixa metálica, o painel de absorção térmica e o vidro utilizado nos coletores encontrados no mercado. O calor absorvido pelas caixas tetra pak pintados em preto fosco, é retido no interior das garrafas e transferido para água por meio das colunas de PVC, também pintadas em preto fosco. A caixa metálica com vidro ou as garrafas pet, com o objetivo de proteger o interior do coletor das interferências externas, principalmente dos ventos e oscilações de temperatura, dando origem a um ambiente ideal.

O princípio do funcionamento do coletor é por termo sifão que envolve a instalação do coletor com desnível entre o coletor e o reservatório de água. Esse desnível é necessário para garantir a circulação da água no coletor com diferença entre água quente e a fria, pois, à medida que esquenta a água nas colunas do coletor, ela sobe para a parte superior do reservatório, ao mesmo tempo pela água fria ser mais pesada dirige-se para a parte inferior do coletor. Na construção do aquecedor solar foram utilizadas 120 garrafas transparentes (cristal), 100 caixas de tetra pak, 24 metros de cano de PVC de 20mm de 1/2, 40 conexões em "T" e um reservatório de 500 litros. A média da temperatura ambiente durante o mês de agosto foi de 30,3 ° C e de setembro de 33,8°C e da água do reservatório foi em média de 41° C. Portanto, o sistema de aquecimento de água por meio de material reciclado, demonstrou ser eficiente no preparo de fungicidas, inseticidas e caldas utilizadas na horta desta unidade escolar.

Palavras-chave: Aquecimento. Reciclável.

A questão dos resíduos/lixo na cidade de Pirapozinho

Samara Videira Zorzato, Fernanda Regina Fuzzi, Cássia Aparecida Ribeiro, Erik Martins de Souza. Aluna do 3º série do Ensino Médio, Rua Machado de Assis, 1048, Pirapozinho-SP, samarazorzato@hotmail.com.

Alex Sandro Teixeira Pecinato: Orientador

Resumo: A questão dos resíduos/lixo é um tema que tem ganhado destaque dentro do cenário mundial sobre discussões ambientais, visto que a preocupação com o destino adequado para os resíduos gerados pelo ser humano é de extrema importância para a preservação e manutenção da natureza bem como para a sociedade. A humanidade sempre descartou aquilo que julgava desnecessário, porém os prejuízos que esta prática tem causado são muito grandes. Isso se agravou ainda mais com a Revolução Industrial, provocando um aumento na produção de bens de consumo, gerando um aumento excessivo no volume de resíduos. A melhor forma de minimizar os impactos causados pela grande geração de resíduos/lixo seria primeiramente a redução, depois a reutilização e por fim a reciclagem. Em muitos lugares já se faz o uso da coleta seletiva, onde os resíduos (plástico, papel, vidro, metal) são separados e mandados para cooperativas que os reciclam. Pensando nisso, resolve-se estudar este caso na cidade de Pirapozinho, procurando identificar e entender como ocorre o processo de coleta e acondicionamento dos resíduos, bem como os agentes envolvidos, buscando assim propor iniciativas que busquem a melhor adequação dos resíduos gerados pelos habitantes.

Palavras-chave: Resíduo/lixo. Consumismo. Reciclagem.

A importância do sono na vida do estudante do Ensino Médio

Samara Videira Zorzato, Fernanda Regina Fuzzi, Cássia Aparecida Ribeiro, Angélica Gasque de Melo. Aluna da 3ª série do Ensino Médio, R. Antônio Anadão, 165, Pirapozinho-SP, samarazorzato@hotmail.com.

Carlos Gomes Barboza Filho: Orientador

Resumo: A importância do sono vai desde o bem-estar causado por uma noite bem dormida até a necessidade de armazenamento de informações e consolidação do aprendizado, que ocorre à noite. Na vida dos estudantes, o sono torna-se ainda mais importante, visto que estão em fase de constante aprendizado e necessitam guardar as informações assimiladas durante o dia. Uma série de fatores podem influenciar na qualidade do sono, como a incidência de luz, presença de ruídos e até a temperatura e o local onde se repousa. Segundo estudos, quando uma pessoa passa dezoito horas seguidas sem dormir, sua capacidade de resolver problemas que exigem raciocínios complexos é reduzida em aproximadamente 30%. Em geral, os estudantes na fase da adolescência e juventude tendem a trocar a noite pelo dia, passar a noite em frente à TV e horas a fio na frente dos computadores, além de dormir em locais inadequados. Isso tudo atrapalha a eficiência do sono, acarretando prejuízos que vão desde cansaço físico,



O I CICFAI JÚNIOR é um Congresso de Iniciação Científica realizado pela FAI - Faculdades Adamantinenses Integradas para incentivar alunos do ensino fundamental e médio de escolas públicas e particulares, a valorizar a pesquisa científica, produzir e divulgar os seus trabalhos, criando um ambiente de troca de idéias e experiências.

Confira quem veio produzir conhecimento em 2008

Adamantina: Colégio Alto Padrão - ETEC Prof. Eudécio Luiz Vicente - Colégio Objetivo - Colégio SETA (Cristã) - E.E. Durvalino Grion - E.E. Prof. Fleurides Cavalline Menechino - E.E. Helen Keller - Escola Eng. Herval Bellusci

Bastos: E.E. Profa Tsuya Ohno Kimura - E.E. Águia de Haia

Bataguassu: ETEC Profa. Carmelina Barbosa

Birigui: E.E. Profa. Geracina de Menezes Sanches

Dracena: ETEC Prof. Carmelina Barbosa

Herculândia: E.E. Aristides Rodrigues Simões

Iacri: E.E. Sylvio de Giulli

Inúbia Paulista: E.E. Iraldo Antonio Martins de Toledo

Irapuru: E.E. Prof. José Edson Moyses

João Ramalho: Colégio de Ensino Médio

Lavinia: E.E. Pe. Casare Toppino

Lucélia: E.E. José Firpo - Escola Dimensão - E.E. Profa. Soledade Domingles Iglesias

Mariápolis: E.E. Elmoza Antonio João

Osvaldo Cruz: Centro de Estudos de Línguas - Colégio Cooperativo - Colégio Posicruz - E.E. Osvaldo Martins - E.E. Dom Bosco - E.E. Benjamin Constant - ETEC Amin Jundi

Ouro Verde: EMEF Profa Julia Roseira Jerônimo

Parapuã: Escola Estadual de Parapuã

Pacaembu: E.E. Joel Aguiar

Penápolis: E.E. Adelino Peters

Pirapozinho: E.E. Prof. Maria José Barbosa Castro Toledo

Presidente Prudente: Colégio Anglo Prudentino

Rancharia: Colégio de Ensino Médio (CEM) - Colégio Alpha

Regente Feijó: ETEC Dr. Antonio Eufrásio de Toledo

Sagres: E.E. Prefeito Waldomiro Sampaio de Sousa

Salmourão: E.E. Hans Wirth

Tupã: Colégio Objetivo

Tupi Paulista: E.E. Tupi Paulista

Valparaíso: E.E. Vicente Barbosa



A direção e a comissão organizadora parabeniza os alunos participantes que trouxeram para o evento a certeza de que a curiosidade científica está ali dentro de cada um, basta um incentivo e uma correta orientação para que ela se transforme em pesquisa. Foi esta a grande lição do I CICFAI Júnior.



Resumo dos Trabalhos Temas Livres

ainda, passando a ser a corte imperial. Entre as muitas mudanças provocadas pelo evento, está a abertura dos portos, construção de estradas, instalação de fábricas, iniciativas de cunho econômico, eventos que culminaram na proclamação da independência do Brasil, todos conjugados com a construção de teatros e bibliotecas, fundação de escolas de nível superior, vinda de artistas que aspiraram ao desejo de liberdade, pode ter sido o marco inicial dos eventos que forjaram as instituições, a cultura e a política brasileira. Tudo o que se tornou o Brasil foi resultado do período de estadia da Família Real aqui, tudo o que veio depois foi consequência disso. O trabalho tem como objetivo apontar as causas dessa vinda e as consequências desde a chegada ao Brasil, que contribuíram para a formação da nação que é hoje.

Palavras-chave: História. Brasil. Nacionalidade.

Operações com números binários

Rafael Eduardo Silva: Discente da 8ª série do Ensino Fundamental da E.E. Benjamim Constant – Osvaldo Cruz/SP.

Jean Carlos Silva: Orientador

Resumo: O sistema binário é um sistema de numeração posicional, e é formado por somente 2 números cuja cifra é: zero a um (0 e 1). Os computadores digitais trabalham com os dois níveis de tensão internamente, seu sistema de numeração é o sistema binário (aceso, apagado). Com efeito, é possível simplificar o cálculo, usando a lógica Booleana. Em computação chamada de dígito binário (0 e 1) de bit que vem do inglês *Binary digit*. O sistema binário é a base para a Álgebra Booleana (de George Boole-matemático inglês), que fazem operação lógica e aritmética somente usando toda eletrônica digital estão baseados de Boole, que apresentam circuitos eletrônicos digitais os números, realizando as operações lógicas e aritméticas. Os programas de computadores são codificados em forma binária e armazenados nas mídias (memórias, discos e etc.) nesse formato. A primeira apresentação conhecida de um sistema binário foi no século III AC. O sistema binário hexagramas I Ching apresentado a sequência decimal de 0 a 63, é um método para tais sequências, esse sistema foi desenvolvido pelo filósofo Shao Yong, no século XI. Então não há evidência, que Shao Wong chegou a aritmética binária. Para converter um número binário a decimal, dado um número N, binário, para transformar em decimal, deve escrever cada número que o compõe (bit). Multiplicando pela base (base=2) elevada à porção que ocupa. Para converter um número decimal a binário, deve-se ter o seguinte raciocínio: escrever o maior múltiplo de 2 menor que o número dado escrevendo 1x2 elevado à porção que ocupa o múltiplo, e assim até chegar ao * elevado a zero. Na soma de número binário 1 com 1 mais a soma de 1 que vem da soma anterior o resultado é 1+1=10+1=11 (em número binário). Na subtração 0-1=1 mais 1 para ser subtraído no dígito seguinte. A multiplicação de binários é igual a dos decimais. A única diferença está no momento de somar os termos resultantes da operação. Percebe-se que a soma de 0 com 1 o resultado será 1, e 1 com 1, em vez de ser 2, ele será 0 e passa-se 1 para próxima coluna. Nota-se que a soma passa a ter 2 dígitos. No caso da terceira coluna da direita para a esquerda a soma de 4 (com mais um da anterior), será 100(=1+1+1+1=100). A operação de divisão de binários é a mesma que dos números decimais.

Palavras-chave: Adição. Subtração. Divisão. Multiplicação. Binário.

Foguete de Física

Rafael Henrique de Andrade, Lorena Queiroz do Carmo, Felipe Mortari, Beatriz Munhoz de Lima, Mateus Candido de Sá Lopes, Jayne Pereira da Mata, Leandro Campanari Couto, Gabriel Cavalheiro Tardivo, Mariana Pitteri, Carolina Bernava Yasui. Aluno do 2º série do Ensino Médio, Rua Inglaterra, 135, Osvaldo Cruz – SP, rafaelhandrade@hotmail.com.

André Luiz de Menezes: Orientador

Resumo: O professor da Física do Colégio Cooperativo de Osvaldo Cruz trabalhou com o 2º colegial a construção de um foguete de água, aplicando a terceira lei de Newton. Princípio: foguete é uma aplicação da terceira lei de Newton: para cada ação, existe uma reação igual e de sentido oposto. Se pensar que a pressão numa câmara de combustão expõe os gases com uma determinada força para baixo, esses gases exercem uma força igual sobre a câmara para cima. Pela lei da conservação do momento linear, a quantidade de movimento (massa x velocidade) dos gases expelidos é igual à quantidade de movimento fornecido à câmara. Ao contrário dos foguetes normais, utilizou-se como “combustível” a água e o ar comprimido. Não é necessário tanta água nem tanta pressão para levantar um destes foguetes à altura de um prédio de três andares. Se por um lado a água é expelida a uma velocidade muito menor que os gases de uma câmara de combustão, a massa da água é muito maior que a dos gases o que quer dizer que a quantidade de movimento do foguete pode ser considerada maior, apesar de o sistema de propulsão ser rudimentar. Esse trabalho permitiu, através de elementos do cotidiano, montar um foguete que comprova a terceira lei de Newton.

Palavras-chave: Terceira Lei de Newton. Foguete de Física.

A cultura e manifestações culturais em Adamantina: valorização e conscientização

Rafael Teixeira Sebastiani. Aluno do 3º ano do Ensino Médio – E.E. Fleurides Cavallini Menechino. Rua José de Oliveira Junior, 850. Adamantina-SP. teixeira402@hotmail.com.

Taiane Maciel Freire: Orientador

Resumo: O conceito de cultura é amplo e, para abordá-lo, deve-se levar em consideração a realidade que vive determinado espaço (de um grupo de pessoas até a nível mundial). Sendo assim, a realidade cultural adamantinense retratar-se-á, exaltando as várias manifestações culturais do município, a fim de valorizá-las e conscientizar os cidadãos de que o município é rico em lazer cultural e que também dispõe de brilhantes talentos para produzi-lo. Foram realizadas várias entrevistas com autoridades e pessoas ligadas à questão e realidade cultural que Adamantina vive, viveu e, até mesmo, o que se planeja. O desenvolvimento de uma pesquisa de opinião com cidadãos adamantinenses de várias faixas etárias, com enfoque ao que elas subentendiam por “cultura” e a análise do órgão público destinado a esta questão, desde sua criação, ocasionaram a direção para argumentação deste. A coleta dos dados foi obtida através de um questionário anônimo e a análise dos folders de divulgação de eventos, desde a criação da Secretaria, concretizaram o objetivo. O canibalismo presente na mídia, que exalta qualquer manifestação estrangeira, revela um contingente manipulado onde torna-se reflexo da própria abnegação patriótica, ou mesmo, municipal. As obras de arte, a música, o teatro, entre outras manifestações além de divertir, trazem consigo a reflexão do retrato de uma idéia de acordo com seu momento histórico. A cultura de elite, de caráter erudito, não deve ser somente privilégio desta camada social e, sim, de todos, pois compartilham o mesmo espaço e, conseqüentemente, a mesma cultura. A adamantinense.

Palavras-chave: Cultura, Arte, Lazer.

Pegada Ecológica na Etec Profª Carmelina Barbosa

Otávio Marino dos Santos Neto, César Nunes Fernandes Junior, Renato Allan Messias Costa. Aluno do 2º Módulo do Ensino Téc. em Pecuária, Etec Profa. Carmelina Barbosa – Dracena – SP, otavio_marino@yahoo.com.br.

Victor Eloy da Fonseca: Orientador

Resumo: A “Pegada Ecológica” nada mais é um indicador de sustentabilidade ambiental. Refere-se, em termos de divulgação ecológica, à quantidade de terra e água que seria necessária para sustentar as gerações atuais, tendo em conta todos os recursos materiais e energéticos gastos por uma determinada população. É atualmente usada ao redor do globo para medir e gerenciar o uso de recursos através da economia. É comumente usado para explorar a sustentabilidade do estilo de vida de indivíduos, produtos e serviços, organizações, setores industriais, vizinhanças, cidades, regiões e nações. Considerando o conceito de desenvolvimento sustentável, que consiste em continuar desenvolvendo as comunidades sem destruir o ambiente e com maior equidade e justiça social, de forma a garantir recursos em quantidade e qualidade que satisfaçam as necessidades das gerações atuais e futuras. Algumas medidas de conscientização ambiental já estão sendo feitas utilizando o princípio da pegada ecológica, dentre elas aumento da área de preservação permanente (APP), reciclagem do lixo, olericultura orgânica, arrastões de limpeza, palestras de aquecimento global e meio ambiente. A pesquisa da Pegada Ecológica foi realizada baseada no site da Pegada Ecológica da ONG WWF (www.pegadaecologica.org.br), com toda a comunidade escolar, onde se obteve resultados de quantos planetas Terra seriam necessários para o ritmo de vida dos membros da escola. A pesquisa realizada na Etec obteve resultados que demonstram que entre os funcionários e alunos seriam necessários entre 2 e 3 planetas, e entre os professores 3 planetas. Assim, demonstrando que a conscientização se faz necessária para garantirmos um desenvolvimento sustentável da sociedade, visando um futuro sócio-ambientalmente melhor para as futuras gerações.

Palavras-chave: Pegada Ecológica. Sustentabilidade.

Projeto Vestido – Revolução Russa

Paulo Fialho. Aluno da 2ª série do Ensino Médio, Rua Manoel Tenório de Brito, 653, Rancheira-SP, paulofialho@gmail.com.

Giovana Pelissari: Orientadora

Resumo: O projeto foi desenvolvido através de pesquisas sobre a história da moda na década de 1900 a 1920. Foi escolhido um acontecimento histórico que marcou o ano de 1917, a Revolução Russa. Essa Revolução desencadeou uma série de eventos políticos, os quais reivindicavam principalmente a liberdade de expressão e melhores condições de vida para a população operária. A disputa entre bolcheviques e soviéticos, abalou todas as extremidades do país, pois a Rússia passava por uma grande crise econômica. Não só homens, mas também mulheres e crianças foram explorados durante essa revolução. Esse projeto consiste em a partir de pesquisa sobre a Revolução Russa, criar um vestido, como leitura da época. A peça foi inspirada parte na época em que acontecia a Revolução Russa e parte nas mudanças às quais as mulheres tiveram que se adaptar devido aos tempos de guerra. Com um olhar surrealista, o vestido apresenta vários significados, tanto em questão de moda quanto em questão de história.

Palavras-chave: Década de 20. Bolchevique. História. Mulheres. Roupas.

O Efeito das Atividades Diárias no Sono de Trabalhadores do Município de Salmourão - SP

Pedro Henrique Gorni. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Antonio Xavier da Silva, 240, Salmourão-SP, pgorni@gmail.com.

Kelen Cristina Viviani: Orientador

Resumo: A pesquisa sobre sono não é recente, há tempos vem-se estudando o assunto Nathaniel Kleitman publicou um dos mais completos livros em 1939, além de Kleitman, Willian Dement e Eugene Aserinsky, neurofisiologistas, que também se dedicaram ao estudo. Na década de 50, descobriram que o sono possui fases ou estágios que não funcionam igualmente em todos os indivíduos. Vários fatores podem afetá-lo; alimentação, trabalho, estresses, doenças, entre outros. Foi realizada a presente pesquisa, com o fim de levantar como o sono é afetado pelas atividades diárias, através de entrevista com profissionais do município de Salmourão, incluindo professores, estudantes e canavicultores. Foi constatado que 63% consideram seu sono afetado pelo trabalho que exercem e 50% desses vêm tentando buscar soluções para isso. Diante desses dados, conclui-se que alguns profissionais são afetados pelo seu trabalho diário, por se preocuparem com assuntos relacionados, e que isto pode ser a causa de estresse ou de dificuldades no desenvolvimento de suas atividades profissionais, a solução estaria em respeitar o período de sono necessário para o descanso da mente e do corpo com uma boa programação por parte dos afetados.

Palavras-chave: Sono. Trabalho.

As consequências do Brasil como Colônia de Exploração

Priscila Caires de Oliveira, Monalisa Romeo. Aluna da 2ª série do Ensino Médio, Rua Antonio Ferreira de Oliveira, 169, Salmourão-SP, caires.priscila@gmail.com.

Kelen Cristina Viviani: Orientadora

Resumo: O Brasil foi colonizado para exploração, isso é uma realidade irreparável. Quando se fala em Colônia de Exploração logo se lembra de toneladas de madeiras sendo carregadas em navios para a Europa ou em garimpeiros cavando o solo do País até esgotar todo o recurso e enfim partir para uma nova jornada em outro garimpo. Esses e outros são exemplos de como o Brasil fora colonizado inicialmente, com o objetivo de levar toda a riqueza possível em termos de matéria - prima para a Europa. Portugal era o principal interessado nos minérios de ouro e madeira e posteriormente no cultivo da cana-de-açúcar. Depois surgiram outras nações interessadas no Brasil como forma de enriquecimento, entre elas Holanda, Inglaterra e França. Talvez daí tenham surgido os maiores problemas econômicos do País, em comparação a outros países da América em nível de colonização, tais como os EUA, cuja colonização foi a de povoamento e hoje detém uma realidade econômica bastante diferente da maioria dos países latinos, entre eles o Brasil. A pesquisa tem como objetivo mostrar quais as consequências de um Brasil cujo começo fora de exploração a ponto de colocar grande parte dos recursos naturais em extinção.

Palavras-chave: Colonização. Brasil. História. Américas.

A Vinda da Família Real ao Brasil – Causas e Consequências

Priscila Caires de Oliveira, Monalisa Romeo. Aluna da 2ª série do Ensino Médio, Rua Antonio Ferreira de Oliveira, 169, Salmourão - SP, caires.priscila@gmail.com.

Kelen Cristina Viviani: Orientadora

Resumo: A vinda da Família Real ao Brasil, em janeiro de 1808, causou verdadeira revolução na então colônia de Portugal. A partir desse evento, o Brasil começou a tomar forma e passou de uma colônia atrasada, de onde Portugal tirava seu sustento e que não apresentava identidade nacional

Revista OMNIA

FAI - Faculdades Adamantinenses Integradas
Adamantina: Edições OMNIA, 1998

Suplemento (Anais do I Congresso de Iniciação Científica para alunos do ensino fundamental e médio)

ISSN 1677-3942

Diretor Geral: Prof. Dr. Roldão Simone

Vice-Diretor: Prof. Dr. Jurandir Savi

Editor: Prof. Dr. Márcio Cardim

Tiragem: 1000 exemplares

Comissão Organizadora

Prof. Dr. Márcio Cardim (Presidente)

Prof. Ivo Francisco dos Santos

Prof. Ms. Regina Eufrasia do Nascimento Ruete

Profª. Ms. Simone Leite Andrade

Prof. Dr. Délcio Cardim

Prof. Ms. Cassiano Ricardo Rumin

Prof. Dr. Paulo Sérgio da Silva

Profª. Drª. Luciana Cristina Caetano de Moraes Silva

Profª. Drª. Fernanda Stefani Butarelo

Prof. Ms. André Mendes Garcia

Profª. Ms. Daniele de Oliveira

Prof. Dr. Fábio Alexandre Guimarães Botteon

Prof. Dr. Francisco Carlos de Francisco

Profª. Márcia Regina Molina Martins da Fonseca

Profª. Dr. Maria Luiza Oliveira de Francisco

Profª. Ms. Maristela Gonzáles Barusso

Profª. Ms. Miriam Regina Bordinhon Pegorari

Profª. Neusa Maria Pais

Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

Profª. Rita de Cássia da Silva

Profª. Dr. Sandra Helena Gabaldi Wolf

Prof. Ms. Sérgio Carlos Francisco Barbosa

Profª. Ms. Siomara Augusta Ladeia Marinho

Prof. Ms. Wendel Cleber Soares

Prof. Dr. Geraldo Elvio Balestrieri

Profª. Dr. Maria Tereza Giroto Matheus

Profª. Drª. Izabel Castanha Gil

Prof. Dr. Roldão Simone

Prof. Dr. Fernando Perli

Prof. Dr. Olympio Correa de Mendonça

Prof. Ms. Odair José Gaspar

Profª. Ms. Soraya Stefani Butarelo

Prof. Ms. José Luiz Vieira de Oliveira

Profª. Ms. Ana Vitória Salimon Carlos dos Santos

Profª. Ms. Fúlvia de Souza Veronez

Prof. Giancarlo Baggio Parisoto

Profª. Liliansa Cristina Tino Parisoto

Prof. Ms. Carlos Shigueyuki Koyama

Prof. Ms. Estevão Zilioli

Jornalista Responsável: Márcia Molina - MTB: 15.570

Revisão: Profª. Neusa Maria Pais

Editoração Eletrônica: Fabrício Lopes

Finalização: Eleandro Festa

Assistência Técnica: Deyvid Fernandes, Rafael Valverde e

Tomáz Caceraghi dos Santos

Editorial

O I CICFAI Júnior realizado de 22 a 24 de outubro de 2008 foi uma surpresa para todos da comissão organizadora do evento.

A seriedade com que encararam o evento foi brilhante, enviando trabalhos de ótima qualidade em apresentação oral e em pôster, além da criatividade na seleção dos temas abordados, demonstrando o alto nível dos participantes.

Parabenizamos os professores orientadores, bem como a direção e a coordenação das escolas participantes pelo apoio que deram a seus alunos, incentivando-os a participar, providenciando meios de transporte para trazê-los até a FAI, acompanhando os trabalhos apresentados, mostrando que a escola do ensino fundamental e médio está cumprindo o seu papel com grandeza e respeito às potencialidades do seu aluno, oferecendo-lhe uma educação de qualidade.

Os professores da FAI tiveram participação decisiva para o sucesso do Congresso, participando ativamente do evento como pareceristas na seleção dos trabalhos e posteriormente, como banca examinadora.

Os funcionários administrativos prestaram todo o suporte para execução do evento, traçando um planejamento para se adequar às necessidades dos participantes, desenvolvendo um sistema prático e objetivo para recebimento das inscrições e dos trabalhos.

Salientamos todo o apoio dado pela Direção da FAI através do Diretor Geral e Comissão Organizadora, que não mediram esforços para que o I CICFAI Júnior fosse além de um Congresso de Iniciação Científica Júnior, um encontro de confraternização entre a comunidade acadêmica e os alunos que estão prestes a se tornarem estudantes universitários.

O I CICFAI Júnior não teria atingido o seu objetivo se não fosse a presença marcante destes estudantes de 30 cidades da nossa região que ensinaram a toda a comunidade acadêmica que a curiosidade científica está ali dentro de cada um, basta um incentivo e uma correta orientação para que ela se transforme em pesquisa. Foi esta a grande lição do I CICFAI Júnior.

Prof. Dr. Roldão Simone
Diretor Geral da FAI

Prof. Dr. Márcio Cardim
Presidente da comissão organizadora do I CICFAI Júnior

Sumário

Adrenalina da Silva Ferreira	7	Karla Fernandes Bonomo	17
Adriele Cristina Pereira	7	Lariane Mariano de Souza	17
Aline Barbosa	7	Lenon Fernando Paulino	17
Aline Zonato	7	Leonardo da Silva Dias	18
Allan Reis	7	Luan Lacerda Ramos	18
Ana Carolina Ferreira Gomes	8	Lucas Carbonim	18
Ana Carolina Ravazi	8	Lucas Danilo Martins Ribeiro	19
Ana Flavia Mouro Souto	8	Lucas Farina Lima	19
Ana Laís Gazola Ferracini	8	Luciana Alves de Deus	19
Ana Luiza Alves da Silva	8	Magda Cardoso Colombo	20
Ana Paula Costa de Barros	9	Maiara Mendes da Silva	20
Anderson da Silva Pinto	9	Maria Gorette Zocante de Alencar	20
André Alves Sobral	9	Maria Isabela Tiveron	20
André Florindo	10	Marianne Trevisan Pedrotti Massimo	21
André Lucas Alves Costa	10	Marioney de Moraes Gorgonho	21
André Silva Xavier	10	Mayara Mayumi Santos Shiguematsu	21
Arthur Luiz Cassandre	10	Mayara Mayumi Santos Shiguematsu	21
Caio Augusto Perete	11	Mayara Mayumi Santos Shiguematsu	22
Camila Figueiredo Dias	11	Mayara Mayumi Santos Shiguematsu	22
Christian Carlos Cândido da Silva	11	Mayara Mayumi Santos Shiguematsu	22
Cintya Midori Miashiro	11	Mayara Mayumi Santos Shiguematsu	22
Damaris Suellem Vitorino de Souza	12	Milena dos Santos Mantovani	23
Daniela Rodrigues Silva	12	Mirela Cavichioli	23
Danieli Tailla da Silva Tozeli	12	Natália Caroline Lopes da Silva	23
Danilo de Oliveira Barbosa	13	Otavio Marino dos Santos Neto	24
Dimorvan Alencar dos Santos Lescano	13	Paulo Fialho	24
Edson Matias da Silva	13	Pedro Henrique Gorni	24
Emanoelli Fornazari	14	Priscila Caires de Oliveira	24
Erik Martins de Souza	14	Priscila Caires de Oliveira	24
Everton do Prado Bom	14	Rafael Eduardo Silva	25
Everton do Prado Bom	14	Rafael Henrique de Andrade	25
Fernanda Neves de Oliveira	15	Rafael Teixeira Sebastiani	25
Francileli de Oliveira Silva	15	Ricardo Henrique Dessia Antonio	26
Francisco Maria Lopes	15	Rogério Ferreira Ribeiro	26
Gabriel Henrique Zani Furlan	15	Samara Videira Zorzato	26
Gabriela Garcia Agra Naufal	16	Samara Videira Zorzato	26
Geraldo Squizzato Júnior	16	Tatiana Cristina Favaron	27
Helois Gorni Mendonça	16	Vinicius Santos da Cruz	27
Jéssica Raquel Borges Lima	16	Vitória Borro Lopes	27
Joél Faria Junior	17	Vitória Guandalini Santos	28
Joêmili Fernanda de Abreu	17	Wagner Chimisu Samegima	28
Karla Fernandes Bonomo	17	Willian Henrique Silva Souza	28

que tradicionalmente cultivam pastagens ou grãos, como o Cerrado e as regiões de Presidente Prudente e Barretos, no Estado de São Paulo. Essa expansão das fronteiras agrícolas modifica o cenário das pragas, prejudicando algumas e beneficiando outras. O objetivo deste trabalho foi conhecer melhor algumas pragas que tem se tornado importantes devido à expansão das fronteiras agrícolas e às alternativas de controle das principais pragas. Atualmente as que causam prejuízos econômicos às lavouras de cana são a broca, a cigarrinha-das-raízes, o besouro migdolus e os cupins. A broca é controlada pela vespinha *Cotesia flavipes*, em alguns casos em associação com o parasitóide de ovos *Trichogramma galloi*, aumentando a eficiência do controle. O controle biológico através da liberação de parasitoides atende os princípios do manejo integrado de pragas (MIP), que emprega a união dos diferentes métodos de controle para que se alcance sucesso com sustentabilidade, que cada vez mais exige da agricultura métodos de controle que tenham enfoque ecologicamente correto, sem perder a rentabilidade da atividade. A cigarrinha-das-raízes é atualmente controlada por inseticidas líquidos. A revisão bibliográfica apontou eficiência do fungo verde (*Metarhizium anisopliae*) para o controle desta praga, podendo ser usado em substituição ou em associação com o inseticida.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar. Pragas. Controle biológico.

Transposição do rio São Francisco

Milena dos Santos Mantovani, Franciele Cristina Baptiston, Lariéle Verônica Boldrin, Larissa Dacome Dellafuria, Carolina Karoll Battistam. Aluno da 2ª série do Ensino Médio, Rua Tsunekishi Sakai, 791, Adamantina-SP, mi_smantovani@hotmail.com.

Helena Maria Guerreiro Galvão: Orientador

Resumo: O trabalho foi realizado através de pesquisas, mapas e análise do projeto que propõe a Transposição do Rio São Francisco. O trabalho tem como intuito fazer com que as pessoas compreendam e tirem suas próprias conclusões sobre o projeto que foi apresentado em 1996, e prevê a construção de 600 quilômetros de canais, túneis, aquedutos e adutoras para levar águas para dois eixos independentes, eixos Norte e Leste. Eixo Norte parte de Cobrobó (PE) e leva água para os rios Brígida (PE), Salgado (CE), do Peixe e Piranhas – Açu (PB e RN) e Apodi (RN), que garantirá o abastecimento de mais nove açudes; Eixo Leste parte do lago Itaparica, corta o agreste pernambucano e chega aos rios Moxotó e Paraíba (PB). O custo total estimulado desse projeto é de 6,37 bilhões de reais e garantirá o acesso à água para 12 milhões de pessoas que moram no semi-árido brasileiro. Muitos apostam que não resolverá o problema da seca no nordeste, mas é preciso ponderar os prós e os contras. Acredita-se que as pessoas devam tirar suas conclusões por si sós, pois existem duas faces de uma mesma moeda. Conclui-se que esse projeto é bem elaborado, e sim, pode dar certo, basta todos contribuírem para o seu sucesso, principalmente o governo, cumprindo com todas as cláusulas do projeto.

Palavras-chave: Projeto. Transposição. Rio. Semiárido.

Briófitas encontradas no município de Adamantina-SP

Mirela Cavichioli, Débora Laena Barroso Sacoman, Aline Hagui. Alunas do 1º ano do Ensino Médio do Colégio Adamantinense. Rua Nove de Julho, 819, Centro, Adamantina, SP, CEP 17.800-000 mizinha_cavichioli@terra.com.br.

Valdir Lourenço Ferris: Orientador

Resumo: O presente trabalho teve por objetivo identificar representantes do grupo das briófitas nas áreas urbana e rural do município de Adamantina. Os representantes desse grupo são encontrados em ambientes terrestres úmidos, sombreados e quentes sendo frequentes em épocas de chuvas. Aparecem sobre troncos e ramos de árvores, bem como recobrimdo certas áreas na superfície do solo. São plantas primitivas que não produzem flores, frutos ou sementes e não possuem vasos condutores de seiva, sendo consideradas plantas avasculares ou não-traqueófitas possuindo pequeno porte. Conseqüentemente o transporte de nutrientes é feito lentamente, de célula para célula por mecanismos de difusão e osmose. Quanto à alternância de gerações, o gametófito representa o vegetal verde, complexo e duradouro, dividindo-se em filóide, caulóide e rizóide; enquanto o esporófito é um vegetal simples, transitório e dependente do gametófito feminino (arquegônio). Os gametófitos produzem os órgãos reprodutores masculinos (anterídio e anterozóides) e femininos (arquegônio e oosfera). Para a fecundação é indispensável a presença de água em que os anterídios nadam com auxílio de flagelos até serem atraídos através de substâncias químicas produzidas pelo órgão reprodutor feminino, o arquegônio, fenômeno conhecido como quimiotactismo. As briófitas apresentam sensibilidade específica aos poluentes, sendo bons indicadores de poluição prestando-se eficientemente para estudos de biomonitoramento ambiental. Outra importância dessas plantas diz respeito à sucessão ecológica na qual são pioneiras, além de recomparam as rochas sobre as quais se desenvolvem, absorverem grandes quantidades de água das chuvas mantendo a superfície do solo úmida e formarem a turfa utilizada como combustível. Para a realização do trabalho foram pesquisados ambientes da área urbana e rural do município de Adamantina, fotografando as espécies encontradas. Os resultados mostraram que estas espécies preferem ambientes úmidos e sombreados. Foram encontrados representantes em árvores do perímetro urbano, no solo e em troncos de vegetais. Todos os representantes encontrados pertencem à classe Musci e ordem Bryales.

Palavras-chave: Urbana. Rural. Nutrientes.

Cotidiano e memória de Lavínia: olhares para o interior através de depoimentos orais

Natália Caroline Lopes da Silva, Jaqueline Lima de Oliveira, Marielle Bareto Barbosa, Rodolfo Valetim Michetti Filho, Patrícia da Paz Pereira. Aluna da 2ª série do Ensino Médio, Rua Antenor Manzan, 199, Lavínia-SP, nataliacaroline2006@yahoo.com.br.

Maura Ester de Souza: Orientadora

Resumo: Este estudo foi realizado tendo como objetivo o resgate da memória dos imigrantes da cidade de Lavínia através de depoimentos orais. Fatores indicam a participação desses imigrantes no processo de ocupação da cidade buscando novas oportunidades e um avanço gradativo dessas ocupações rumo ao interior do Estado de São Paulo, onde é observado um crescimento importante da produção agrícola nessa região, destacando as culturas de café, algodão e milho. Conforme narrativas das famílias Petroff, Giometti, Ruedas Burgo, Pereira e Gonfiantini, o número de imigrantes a partir dos anos 30 aumentou consideravelmente, destacando-se a participação dessas famílias no processo de desenvolvimento vida social do município, buscando novas oportunidades de trabalho, tanto na lavoura como no comércio. Gradativamente os imigrantes foram incorporando costumes locais ao mesmo tempo em que a cidade incorporava seus costumes e tradições, comprovando o entrelaçamento cultural e as relações humanas, que são descritas com densidade, além do desenvolvimento de novas relações que vão se formando através do comércio e da atuação política e religiosa. Acompanhando o avanço da cidade, esses imigrantes se fixaram de forma definitiva e incorporaram a maneira de viver de acordo com dinâmica da cidade numa inter-relação produtiva para a História do município.

Palavras-chave: Lavínia. Imigração. Famílias.

criados de acordo com as características de cada empresa, porém sempre o ponto de partida deve ser a prevenção. Isso significa que as empresas devem antecipar as ações. Dentro de um método científico, feito com cálculos matemáticos, cada procedimento ou episódio se transforma em uma análise de risco objetivo. Os fatores subjetivos também são considerados. Caso o levantamento de risco aponte alguma preocupação, o problema é levado a quem toma decisões dentro da empresa para que possa estudar as melhores saídas. Ao adotar o gerenciamento de riscos, uma usina de açúcar e álcool deve realizar um levantamento de toda a planta industrial. São considerados os riscos patrimoniais, de segurança da informação, de emergências químicas, de incêndio e explosão. A partir dessa análise pessoas qualificadas devem tomar as decisões de investimentos mais racionais baseadas nas evidências apresentadas na análise, visando apresentar soluções e tratar as causas.

Palavras-chave: Planejamento. Gerenciamento.

Importância da rotação de culturas entre ciclos de cana-de-açúcar

Mayara Mayumi Santos Shiguematsu. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Pe Antonio Vieira, 115, Regente Feijó-SP, mayumishigue@hotmail.com.

Diego Henriques Santos: Orientador

Resumo: Rotacionar é praticar uma cultura num período previsível de tempo e com planejamento em uma área definida de terra. É semear, conduzir e colher plantas de diferentes espécies, conseguindo, com isso, melhoria do solo, controle de pragas e doenças, otimização do uso do solo, garantia do uso social da terra e ganhos econômicos. O presente trabalho objetivou, através da revisão bibliográfica, levantar a importância da rotação de culturas entre ciclos de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) e os seus impactos sociais, técnicos e financeiros, visando informar os técnicos que atuam no setor sucroalcooleiro, auxiliando-os no manejo das lavouras. Como exemplo de rotação em cana, no período compreendido entre o último corte viável e o novo plantio, pode-se produzir leguminosas na mesma área, com fixação de nitrogênio atmosférico, melhoria do solo em sua estrutura e níveis de nutrientes, além de permitir a geração de renda. Na lista de opções para a rotação, a soja se apresenta como excelente alternativa em razão do ciclo de colheita, da eficiência, da flexibilidade no controle de plantas daninhas e da rentabilidade, além de ser matéria-prima para a fabricação de biodiesel.

Palavras-chave: Rotação de culturas. Cana-de-açúcar.

Conservação do solo e da água em lavouras de cana-de-açúcar

Mayara Mayumi Santos Shiguematsu. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Pe Antonio Vieira, 115, Regente Feijó-SP, mayumishigue@hotmail.com.

Diego Henriques Santos: Orientador

Resumo: O solo é um recurso natural que deve ser utilizado como patrimônio da coletividade, independente do seu uso ou posse. É um dos componentes vitais do meio ambiente e constitui o substrato natural para o desenvolvimento das plantas. Conservação do solo é o conjunto de práticas aplicadas para promover o uso sustentável do solo para o plantio. O objetivo deste trabalho foi quebrar o paradigma de que o uso do solo na plantação de cana traz o esgotamento de suas qualidades minerais. Através da revisão de literatura sobre a ciência da conservação do solo e da água, e o cultivo de cana-de-açúcar foi possível identificar que esta é uma cultura conservacionista. Para se alcançar boa produtividade é necessário um profundo preparo de solo, além de técnicas de conservação como a construção de terraços e domínio sobre as condições de cultivo, além de realizar a adubação e a correção da acidez do solo. A colheita mecanizada contribui na preservação do solo uma vez que a palha permanece no campo, cobrindo o solo e evitando processos erosivos, aumentando a retenção de água pelo solo, além de conservar os micro-organismos e aumentar a matéria orgânica do solo. A reforma do canal, realizado a cada cinco anos em média, utiliza a adubação verde, promovendo melhoria dos atributos químicos, físicos e biológicos do solo, descompactando o solo, aumentando o armazenamento de água e de matéria orgânica no solo, recuperando áreas degradadas. Grande parte do que é extraído do solo em lavouras de cana-de-açúcar ainda retorna na forma de vinhaça, torta de filtro ou palha.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar. Conservação do solo. Resíduos.

Crescimento contínuo e sustentável do setor sucroalcooleiro

Mayara Mayumi Santos Shiguematsu. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Pe Antonio Vieira, 115, Regente Feijó-SP, mayumishigue@hotmail.com.

Diego Henriques Santos: Orientador

Resumo: O relatório sobre mudanças climáticas, divulgado no início deste ano, demonstra a necessidade de reduzir as emissões de gases provenientes da queima de combustíveis fósseis em todo o planeta. Uma importante alternativa que desponta é o uso do álcool combustível. Apesar de ser uma fonte de energia renovável e menos poluente, o aumento das áreas plantadas com cana-de-açúcar no Brasil gera diversas preocupações relacionadas com a redução da produção de alimentos, a intensificação do desmatamento e a manutenção das condições degradantes de trabalho. O objetivo deste trabalho foi discutir as perspectivas futuras do setor sucroalcooleiro com crescimento contínuo e sustentável. A cana-de-açúcar ocupou espaço de outros produtos agrícolas nos últimos anos, sobretudo nas regiões onde estão concentradas grandes usinas de açúcar e álcool. Em contrapartida é a atividade agrícola que apresenta o mais baixo índice de erosão do solo em todo hemisfério americano, mantendo um dos melhores índices de conservação do solo de toda agricultura mundial. Uma tonelada de cana gera cerca de 320 kg de bagaço, usado na produção de energia nos períodos de seca dos reservatórios das usinas hidrelétricas. A legislação já estabelece o abandono gradual das queimadas e medidas e práticas de monitoramento realizadas pela própria agência de proteção ambiental do Estado de São Paulo indicam que a fumaça resultante da queima da cana é basicamente de material particulado não inalável. Através de dados levantados para a revisão bibliográfica foi possível concluir que para o Brasil assumir a posição de importante fornecedor mundial de alimentos e bioenergia para o mundo, é preciso desenvolver melhor a construção de sistemas agroindustriais sustentáveis. No entanto, há alguns desafios a serem vencidos como perseguir a estabilidade socioeconômica do país, continuar o crescimento em commodities agrícolas, capturar valor e promover o associativismo nos sistemas agroindustriais.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar. Crescimento contínuo. Crescimento sustentável.

Uso do manejo racional de pragas na expansão das lavouras de cana-de-açúcar

Mayara Mayumi Santos Shiguematsu. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Pe Antonio Vieira, 115, Regente Feijó-SP, mayumishigue@hotmail.com.

Diego Henriques Santos: Orientador

Resumo: O setor sucroalcooleiro tem avançado no país devido às negociações de contratos de longo prazo, a demanda crescente interna e externa e uma aceitação internacional por combustíveis renováveis. Isso faz com que a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.) avance para regiões

História, Desenvolvimento e Aplicação do Teorema de Pitágoras

Adrenalina da Silva Ferreira, Tairine Rodrigues de Aquino, Willian Henrique de Libero. Aluna da 8ª série do Ensino Fundamental, Rua Astério Rived de Azim, 058, Sagres-SP, Dreninhaferrreira@hotmail.com.

Cristiana Echilla dos Santos Valentim: Orientadora

Resumo: O presente trabalho foi elaborado através de pesquisas em meios eletrônicos e livros de história da matemática. O principal objetivo do trabalho é mostrar a história de um dos grandes matemáticos, bem como apresentar seu principal trabalho e algumas de suas aplicações no cotidiano. Pitágoras (570 – 500 a.c) foi um matemático grego, tendo sido também um líder religioso, místico, sábio e filósofo. Filho de um lavrador, M.Nesarco, nasceu em Samos cerca de 580 a.c. Muito pouco se sabe sobre sua juventude a não ser que conquistou prêmios nos jogos olímpicos. Quando se tornou adulto não estava satisfeito com os conhecimentos adquiridos em sua terra, deixou a ilha onde vivia e passou muitos anos a viajar, visitou a maioria dos grandes centros da sabedoria. Em Cotrone conheceu e casou-se com Teano, provavelmente a primeira mulher matemática da história. Pitágoras fundou a escola ou sociedade de estudiosos, que foi conhecida em todo o mundo civilizado como centro de erudição na Europa. Seu nome foi atribuído a um teorema muito importante da matemática “ O Teorema de Pitágoras”. Segundo Eves não foi ele quem o inventou, pois, o mesmo já era conhecido pelos Babilônios dos tempos de Hamurabi, mais de um milênio antes. É possível que tenha seu nome, por acreditar-se que ele tenha sido o primeiro a dar uma demonstração geral do Teorema. Atualmente esse Teorema é de fundamental importância na resolução de problemas da Geometria, é também utilizado em outras áreas como astronomia, por exemplo.

Palavras-chave: Pitágoras. Triângulos. Teorema de Pitágoras.

Calculando o rentável negócio do confinamento bovino no Brasil.

Adrielle Cristina Pereira, Cristiane Mantovani da Silva, Larissa Ricciardi, Natalia Aparecida Carreto, Tatiane Camilo José de Oliveira, Alessandra Rosalino Cavallari Liberato. Aluno da 2ª série do Ensino Médio, Rua Independência, 1116, Valparaíso-SP, adriellecristina@hotmail.com.

Wanessa Moreno Dias Moreira Fiumari Steluti: Orientadora

Resumo: A pecuária brasileira constitui-se num dos mais importantes segmentos da economia nacional. Produzir eficientemente é um desafio constante aos produtores. A produção competitiva exige investimentos na genética, onde se utiliza tecnologia de altíssimo nível. Um fator relevante é o relacionado com a engorda do gado. Altamente vantajoso, o confinamento tem se constituído em ótimo negócio para os produtores de carne bovina, pois é um método que resulta em bons rendimentos, uma vez que em um hectare confina-se em média 500 cabeças enquanto na engorda a pasto é necessário um hectare em média para cada cabeça. Na última década o Brasil se tornou o maior exportador mundial tendo um aumento de 40% na produção de carne bovina. Um em cada três bifes vendidos no mundo saiu de alguma fazenda brasileira. Hoje no Brasil a população de bois já é superior à de pessoas: 207 milhões contra 190 milhões, onde o confinamento é responsável por 6% da produção. Com base nesses dados, o presente trabalho tem por objetivo demonstrar através de cálculos matemáticos, gráficos, tabelas e dados estatísticos, o planejamento e funcionamento dos grandes confinamentos de carne bovina fazendo uma comparação entre o gado confinado e o gado a pasto.

Palavras-chave: Confinamento. Gado confinado. Gado a pasto. Cálculos.

Energia Nuclear (Pesquisa de opinião)

Aline Barbosa, Wilian Bonetti, Mariane do Santos, Paulo Suardi. Aluno da 3ª série do ensino médio, Chácara Aiás, Bairro Alto Itacema, caixa postal nº6, linezonatto@hotmail.com.

Maria Elizabete Gratão: Orientadora

Resumo: O trabalho realizado pelos alunos do grupo de ciências ação e reação da escola E.E. Professor Joel Aguiar de Pacaembu, teve como objetivo analisar a opinião e o grau de conhecimento dos entrevistados sobre a energia nuclear. A pesquisa baseou-se em questionar cada pessoa sobre a utilização dessa fonte de energia no Brasil e a construção de Angra3, cuja pesquisa propõe três alternativas: “concordo”, “discordo” e “não sei opinar”. Foram entrevistadas 712 pessoas acima de 14 anos, entre os dias 08 e 17 de outubro de 2008. Concluída a pesquisa, o resultado obtido foi: 55% das pessoas discordaram, 23% concordaram e 22% não souberam opinar. A partir dos resultados concluiu-se que a maioria das pessoas discordam, pois consideram os perigos da radioatividade. Os que concordam levam em conta o fato da energia nuclear ser uma alternativa limpa, pois não libera gases que contribuem com o efeito estufa. Ainda sim, uma parte considerável não soube opinar, pois desconhecer o assunto. Apesar da grande quantidade de pessoas discordarem e outras concordarem, o conhecimento sobre o assunto é pouco, considerando todo o processo para obter esta energia.

Palavras-chave: Pesquisa. Energia nuclear. Angra3.

Angra 3

Aline Zonatto, Adriano Zonatto, Paulo Sergio, Mariana S. Alunos do segundo e terceiro ano do ensino médio da E.E. Prof. Joel Aguiar.

Resumo: Foi realizada uma pesquisa com alunos de toda a escola, sobre a opinião deles em relação à construção da angra 3, se eles eram a favor ou contra a construção. Obteve-se um resultado inesperado.

Palavras-chave: Construção. Angra3.

Estilo Contagante

Allan Reis, Camila Cristina, Jéssica Melo, Luis Otavio, Daverson, Franciele Bosco, Jéssica Ribeiro, Talita Cardoso, Jean Alex. Aluno da 3ª serie do Ensino Médio, Pacaembu-SP, cocacola.reis@hotmail.com.

Resumo: Os alunos da escola E.E.Professores Joel Aguiar ,fizeram uma pesquisa com 735 alunos sobre os estilos de música. Dentre eles o sertanejo, pagode, funk, axé, hip hop e etc. Todos os estilos de música foram votados e com 241 dos votos ganhou o primeiro lugar o hip hop, em segundo, com 210 o sertanejo. O hip hop foi escolhido por trazer com ele a alegria , felicidade,sua ginga,sua dança,e a letra da música demonstra uma cultura muito alegre e contagiante. Em cidades maiores esse ritmo é levado para quadras ,ruas e praças onde formam grupo de dança entre eles, levando a magia e alegria desse ritmo contagiante que é o hip hop. Por esses motivos os jovens e adolescentes da escola elegeram o hip hop em primeiro lugar,tornando-se assim seguidores desse ritmo e dessa dança maravilhosa.

Palavras-chave: Hip Hop. Ritmo. Dança. Jovens. Pesquisa.

Projeto jornal mural

Ana Carolina Ferreira Gomes, Dantiele Taisa Alves da Silva, Danieli Aparecida da Silva. Aluna da 6ª série A do Ensino fundamental, Rua Delfino Bassoli, 75, Osvaldo Cruz-SP, carolzinha-ocz2006@hotmail.com.

Elaine Valéria Vanzela Tripoloni: Orientadora

Resumo: Este jornal não tem a pretensão de revelar nenhum futuro brilhante jornalista, mas sim mostrar um pouco dos trabalhos realizados pelos alunos da EE Benjamin Constant, durante as aulas de Informática. O jornal é um excelente material para se desenvolverem atividades de leitura e escrita, tais como se apresentam na sociedade, possibilitando o trabalho com diferentes modalidades de texto. Os alunos aprendem a reconhecer e a utilizar diferentes formas de organização textual, bem como recursos linguísticos próprios de cada modalidade. As edições foram feitas quinzenalmente e as 5ªs e 6ªs séries ficaram responsáveis pela elaboração, montagem e execução do projeto. Os objetivos seriam:

- Estimular no aluno a importância do trabalho em grupo, o gosto pela pesquisa e leitura.

- Enriquecer o conhecimento através de fatos atuais.

- Utilizar diferentes linguagens: desenhos, gráficos como meio para produzir, expressar e comunicar idéias.

Foram feitas: Pesquisas, gráficos, produções de textos, passatempo, quem sou eu?, entrevistas, adivinhações, poesias, acontecimentos da atualidade e uma eleição digital para a escolha do nome do jornal, onde o nome escolhido com 44 votos ficou sendo, NBC-Notícias do Benjamin Constant. Os alunos chegaram à conclusão de que quando toda a equipe escolar participa do Projeto realizado, tudo ocorre como o esperado, tendo-se consciência de que muita coisa pode ser melhorada, mas espera-se que o jornal seja apenas uma semente que dará início a um processo de ensino/aprendizagem mais interessante, participativo e interdisciplinar.

Palavras-chave: Trabalho em grupo. Conhecimento.

Verdadeiro dia do aniversário da cidade de Adamantina

Ana Carolina Ravazi, Barbara Correia Travizi, Maria Fernanda Santos Calzavara, Pedro Elias Cupelli. Aluna da 8ª série do ensino fundamental, Rua Tarão Kido nº39, ana_ravazi@hotmail.com.

Sérgio Genaro: Orientador

Resumo: Este trabalho falará do aniversário da cidade, o verdadeiro, pois como se explicará o aniversário seria no dia 03 de abril, porque com a independência de Adamantina com Lucélia, o padre como ainda tinha muita influência, acabou mudando para dia 13 de junho, por ser o dia de Santo Antonio, que é o padroeiro da cidade de Adamantina. Será feita também entrevista com o prefeito da época da independência e também com o padre Nelson para perguntar sobre a influência dos padres.

Palavras-chave: Cidade. Padroeiro.

A influência da astrologia na vida do ser humano

Ana Flavia Moura Souto, Aline Joaquim gama, Daiane Dantas Vidoi, Jaciara da Silva Achapa, Jean Carlos Diniz, Lorrana Marry Aparecida de Carvalho, Raissa Poliana Yasmim da Silva, Tamisa Stephanie Tainá da Silva, Tais Aparecida Fim da Silva. Aluna da 1ª série do Ensino Médio, Av. Tamandaré, 178, Herculândia-SP, anaflavia_m14@hotmail.com.

Aparecida Fernandes do Amaral Baldo: Orientadora

Resumo: Esta pesquisa científica mostra como os fatos antigos marcantes estão até hoje envolvidos no dia-a-dia. Quando falam em horóscopo, o que vem a mente? Muitas pessoas pensam que o horóscopo é apenas invenção sem nenhuma importância, mas não, o horóscopo pode levar a refletir muito sobre o passado, faz com que se olhe os acontecimentos da vida com outro horizonte. Através desta pesquisa desenvolveram-se conteúdos em sala de aula, e aprimoraram a explicação. Trabalhou-se o verbo *will, won't* interpretações de texto. Neste trabalho desenvolveu-se uma entrevista com alunos, professores, funcionários da escola da escola e principalmente com o diretor da escola. Eles deram suas opiniões sobre a astrologia, o que acham da astrologia, influência em nossa vida sim ou não. Também foi feita a introdução do horóscopo, sobre seus lados positivo e negativo, e outros assuntos muito interessantes que estão ligados ao nosso cotidiano atual. Além do já descrito foram feitas filmagens de alunos da escola, funcionários, professores e diretor, que deram seu ponto de vista, se acreditam ou não.

Palavras-chave: Astrologia. Signos. Influências. Mitos.

A probabilidade e os experimentos aleatórios

Ana Lais Gazola Ferracini, Luis Henrique da Silva Mathias Duarte, Marcelo Aparecido Trindade. Aluna da 3ª série do Ensino Médio, Rua Stílio Machado Loureiro, 592, Flórida Paulista-SP.

Edna Regina Barbon Paulo: Orientador

Resumo: A teoria das probabilidades tem sua história ligada a atividades lúdicas como jogos de cartas, de dados ou de roletas, o que explica, de certa forma a citação de exemplos desses jogos quando se estuda a probabilidade. Porém, a teoria das probabilidades tem permitido cálculos mais sérios do que aqueles dos jogos de azar. Uma das situações – problema em que é possível empregar essa teoria é a da chance de ocorrência de um número em um experimento aleatório. O presente trabalho pretende expor alguns exemplos e as formas de aplicação da teoria das probabilidades nos experimentos e fenômenos aleatórios.

Palavras-chave: Teoria das probabilidades. Experimento aleatório. Probabilidade condicional.

O fenômeno bullying

Ana Luiza Alves da Silva, Ellen Fernanda da Silva, Daiana Aparecida Musaner, Jéssica Barbosa Tripoloni, Liliane Bezerra Damim. Aluna do 8º ano do Ensino Fundamental – E.E. Iraldo Antônio Martins de Toledo, Avenida Kenji Muramatsu, 133. Inúbia Paulista – SP.

Lilian Fortuna Clara Fabiani: Orientadora

Resumo: O presente trabalho apresenta um estudo sobre a relação entre o Fenômeno Bullying e o comportamento dos alunos diante do problema. O Bullying, segundo Felizardo (2007) é o conjunto de atitudes agressivas repetitivas, que não tem motivação aparente, executadas por um aluno ou grupo contra outro, causando sofrimento, angústia e dor. É toda a forma de violência através de atitudes agressivas e está presente em todas as escolas. O estudo foi realizado com 64 alunos de 8ª série do ensino fundamental devidamente matriculados e frequentando escola da rede pública de ensino do município de Inúbia Paulista. Para este trabalho, os alunos foram divididos em grupos, cada qual com um item referente ao fenômeno

contraceptivo. Corre o risco de uma gravidez indesejada e adquirir uma DST. Pelo exposto se faz necessário, todos adolescentes manter um bom relacionamento no ambiente familiar, procurar a orientação dos pais, e na ausência destas informações no ambiente familiar, informar-se com profissional médico, sobre os métodos anticoncepcionais, as contra-indicações seus efeitos a repercussão que causa no organismo.

Palavra-chave: DST. Gravidez. Adolescentes.

Humano, demasiado humano: a mentira nas relações sociais

Marianne Trevisan Pedrotti Massimo. Aluna da 1ª série do Ensino Médio, Rua Carlos Bleinroth, 199, Quatá-SP, mazinharock12@hotmail.com.

Gelson Francisco Costa: Orientador

Resumo: Este estudo realizou-se por meio de levantamentos bibliográficos mais específicos, com os autores Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844 a 1900) e Immanuel Kant (1724 a 1804) intitulados filósofos, e que entre outros estudos, analisam a relação da moral que envolve a verdade e a mentira. Faz-se necessário mencionar o receio que para os seres humanos a mentira pode ocasionar, porém, parece que o fato de mentir não os incomoda. Pode-se dizer que o falso moralismo que circunda a humanidade de alguma forma, permite que a mentira se torne corriqueira, fato exemplificado com o elogio de objetos e/ou situações que possivelmente não agradam realmente ao indivíduo. O real moralismo identifica-se pelo que se faz de melhor e não o que se vai ganhar com o feito. Logo, pode-se concluir, que para alguns, a verdade e a mentira não vão além da dissimulação humana, que tudo faz para ter o melhor para si, não se importando com o que quer que seja.

Palavras-chave: Verdade. Mentira. Moralismo. Dissimulação.

Efeito do cruzamento entre raças no peso ao desmame de lãparos do coelhário da ETec Profª. Carmelina Barbosa - Dracena - SP
Marioney de Moraes Gorgonho, Carlos Evandro Misquita Chuma. Aluno do 2º Módulo do Ensino Téc. em Pecuária - Etec. Profª. Carmelina Barbosa - Dracena - SP.

Victor Eloy da Fonseca: Orientador

Resumo: A cunicultura é uma atividade que compreende a criação de coelhos e ainda sofre alguns pontos de estrangulamentos como a falta de mercado consumidor. Atualmente os coelhos são criados para a criação doméstica, ou seja, animais de estimação. Possui alto valor nutricional mas ainda é pouco difundida no Brasil se comparada a outras atividades pecuárias. Esta em constante crescimento devido à facilidade de manejo, alimentação e à alta prolificidade. O presente trabalho objetivou avaliar o efeito do cruzamento entre raças no peso ao desmame de lãparos do coelhário da Etc Profª. Carmelina Barbosa - Dracena SP. Foram utilizados sete reprodutores de diferentes raças: Califórnia, borboleta, negro e fogo, chinchila, castor-rex E Nova-zelandia. Vários cruzamentos entre as diferentes raças foram realizados com o objetivo de aprimorar o plantel existente, avaliando os parâmetros de rendimento de carcaça e peso ao desmame dos lãparos. O melhor desempenho foi apresentado pelos lãparos resultantes do cruzamento das raças chinchila e castor-rex. O reprodutor chinchila é um coelho de origem francesa, tem seu nome em função da chinchila lanígera em redor da região dos Andes pois seu pelo guardam semelhanças com a desse roedor. Castor-rex de origem francesa, produto de uma mutação genética, na raça castor que originou a pelagem rex, cuja característica lhe apresentam seu belíssimo aspecto pelo extra curto, sua inserção perpendicular e são extremamente sedosos. Essas características potencializaram a expressão da genética dos reprodutores no desempenho dos FI. As avaliações de peso ao desmame foram realizadas com uso de balança analógica e os indivíduos pesados no dia do desmame, com trinta dias de idade.

Palavras-chave: Cunicultura, Castor-rex, Chinchila.

Utilização de pervaporação como sistema de desidratação do álcool combustível

Mayara Mayumi Santos Shiguematsu. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Pe Antonio Vieira, 115, Regente Feijó-SP, mayumishigue@hotmail.com.

Diego Henriques Santos: Orientador

Resumo: A pervaporação é um processo de separação por membranas em que um componente de uma mistura líquida passa preferencialmente através de uma membrana para o outro lado e passando para a fase gasosa. É um Processo utilizado para separação de misturas azeotrópicas, possui um ponto de ebulição constante e fixo. O presente trabalho teve por objetivo reunir informações sobre este processo, vantagens e desvantagens, além do seu potencial para desidratação do álcool nas destilarias brasileiras, em substituição aos métodos atualmente utilizados. Através da revisão bibliográfica foi possível levantar informações para que sejam utilizadas pelos técnicos do setor sucroalcooleiro. A pervaporação consiste em um sistema no qual o álcool hidratado passa por um modelo de membrana molecular. A molécula de água atravessa por difusão a camada do agente desidratador enquanto o álcool segue para um tanque de recebimento, já anidro. Possui como vantagens um maior potencial para a desidratação do etanol com um mínimo de consumo de energia. Com vistas no futuro, há estudos para a utilização da pervaporação para retirada de etanol diretamente a partir das dornas de fermentação. Porém este processo apresenta algumas limitações, como baixa vida útil dos módulos de membranas moleculares, além de não admitir sólidos dissolvidos na mistura líquida de alimentação, o que é uma limitação difícil de ser contornada no caso da desidratação de álcool comercial. Conclui-se que teoricamente o sistema de pervaporação é o de maior potencial para a desidratação do etanol com um mínimo de consumo de energia, porém os equipamentos possuem menor vida útil e o sistema não admite sólidos dissolvidos na mistura líquida, o que é uma limitação difícil de ser contornada no caso da desidratação de álcool comercial. A pervaporação é um processo relativamente simples com grande flexibilidade, mas pouco adequada a uma larga escala.

Palavras-chave: Pervaporação. Desidratação. Mistura azeotrópica. Álcool.

Planejamento estratégico e gerenciamento de riscos em usinas de açúcar e destilarias de álcool

Mayara Mayumi Santos Shiguematsu. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Pe Antonio Vieira, 115, Regente Feijó-SP, mayumishigue@hotmail.com.

Diego Henriques Santos: Orientador

Resumo: O planejamento estratégico e o gerenciamento de riscos visam minimizar a condição de perdas e garantir o fluxo do negócio, buscando alternativas às deficiências de infra-estrutura e mantendo as empresas em níveis competitivos de remuneração. Para isso é necessário levantar todos os fatores de risco, vulnerabilidades e definir as prioridades de investimentos para a empresa. O presente trabalho teve por objetivo estudar o planejamento estratégico e o gerenciamento de riscos pelo setor sucroalcooleiro. Gerenciar riscos e planejar estratégias são essenciais para garantir a sustentabilidade do setor, que é produzir açúcar, álcool e energia, além de favorecer uma imagem positiva das empresas. A revisão bibliográfica apontou que esse tipo de gerenciamento baseia-se na coleta, na organização e na análise de dados da empresa de modo a facilitar que profissionais ocupantes de outros cargos e ou que são de outras áreas do conhecimento possam usar desses dados nos seus setores específicos. Os mecanismos de gerenciamento devem ser

Produtos de limpeza ecológicos

Magda Cardoso Colombo, Rita Cristina Santa Maria Lucin, Vanderléia Aparecida dos Santos Amaral, Monique Aparecida Novelli, Tamires Garbiati de Oliveira. Aluna do terceiro módulo do técnico em química, Rua Goiânia, 1330, Parapuã-SP magda_colombo@hotmail.com.

Adriana Ferreira Barbosa: Orientadora

Resumo: O trabalho foi realizado na ETEC Amim Jundi de Osvaldo Cruz-SP, junto à disciplina de projetos industriais. Devido à grande preocupação com a poluição do meio ambiente e às graves consequências desta para com a vida dos seres vivos, foi realizado um projeto que visa minimizar os prejuízos causados por produtos de limpeza industrializados, produzidos a partir de materiais naturais e de descarte, como por exemplo, o óleo de cozinha usado. Foi desenvolvido detergente e sabão em pedra. Para desenvolver o detergente foi ralado um pedaço de sabão de coco e em seguida derretido em um litro de água. Acrescentou-se cinco litros de água fria, dois limões espremidos e quatro colheres de amoníaco que é biodegradável, misturando bem. Em seguida colocou-se o produto que foi armazenado em uma garrafa bem fechada. Para desenvolver o sabão foi dissolvido um quilograma de soda cáustica em um litro de água quente mexendo até dissolver, de preferência em um recipiente de latão ou plástico. Em seguida acrescentou-se um vidro de detergente, um copo de sabão em pó e cinco litros de óleo de cozinha usado, mexendo o conteúdo por 40 minutos sem parar. Dessa maneira foi possível obter dois produtos de grande uso diário e de baixo custo, além de minimizar o impacto de produtos industrializados no meio ambiente.

Palavras-chave: Produtos. Economia. Preservação.

Rio do Peixe

Maiara Mendes da Silva, Josiane Santos Borges, Lays Lumi Kiyuna, Tamires Ferreira de Souza, Karen Gabrieli Koli, Renata Canali Furlaneto, Tamirys Galvani da Silva, Janaina D'ávila dos Santos, Paloma Barbosa Possari. Aluna do 1º ano do ensino médio - E. E. Osvaldo Martins, Rua Piratininga, 86, Osvaldo Cruz - SP maiara_ocz@hotmail.com.

José Cláudio Pecini: Orientador

Resumo: O Rio do Peixe nasce no município de Garça e deságua no município de Panorama. É banhado por quatro córregos: Valesburgo, Cateto, Drana e Negrinha. Sua extensão é de aproximadamente trezentos e cinquenta quilômetros. Ele abastece vários municípios. O rio tem um número enorme de poluição dos esgotos sanitários de vários municípios que são lançados sem nenhum tratamento, sendo assim necessita de reflorestamento nas áreas mais próximas às margens. O Rio do Peixe já foi sede de campeonatos de pesca de dourado, agora apresenta poucos peixes: são lambaris e mandis de no máximo quinze centímetros. Alguns voluntários que se preocuparam com a situação do rio retiraram com as mãos uma grande quantidade de lixo, pode-se dizer com base nos critérios legais, já que a água do Rio do Peixe é imprópria para o consumo humano. No rio há um grande volume de coliformes fecais, algo que os voluntários não conseguiram retirar, seria preciso uma ação enérgica das autoridades, no sentido de evitar o lançamento de esgoto sem o tratamento no rio. Considera-se a água poluída nessas condições. Foram constatados mais de cem mil coliformes fecais em cem milímetros de água e foi fácil deduzir que a causa dessa poluição é o lançamento direto do esgoto ao rio e a poluição como garrafas pets, plásticos, entre outros.

Palavra-chave: Poluição. Rio do Peixe.

Mitose: Divisão Celular

Maria Gorette Zocante de Alencar, Leticia da Silva Rogatto, Tatiane Morelato, Taisa da Silva, Natasha Dias dos Santos, Gislaíne Dias Lopes, Paula Angélica Siqueira, Michele Benite. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Arthur Pilla, 123, Adamantina-SP, maria-goretty@hotmail.com.

Edilene Garcia Lopes: Orientadora

Resumo: A Mitose produz células filha idêntica à célula-mãe. Cada célula-filha contém exatamente o mesmo número de cromossomos da célula mãe. Esse processo ocorre durante o crescimento dos indivíduos e nos processos de regeneração. Constitui também a base de alguns processos de reprodução assexuada, como a bipartição ou cissiparidade e o brotamento. Fases da divisão celular na Mitose - Interfase: precede a mitose e consiste da duplicação da cromatina, uma rede de filamentos formada por cromossomos descondensados. Prófase: É uma espécie de preparação para ação. Os cromossomos se condensam e ficam visíveis. Cada cromossomo duplicado é composto por duas cromátides, unido pelo centrômero. Os centríolos migram para as extremidades opostas da célula. A carioteca e os nucléolos se desintegram e o fuso é formado. Metáfase: Também chamada de fase do meio, é a etapa que os cromossomos estão mais condensados. Presos às fibras do fuso pelo centrômero, os pares de cromossomos movem-se para o plano equatorial. Anáfase: A separação das cromátides resulta no surgimento de cromossomos independentes. Eles se dirigem para os centríolos, em pólos opostos das células, puxados pelos respectivos centrômeros. Telófase: É o inverso da prófase. Os nucléolos surgem novamente, os cromossomos se descondensam e o fuso desaparece. Outra carioteca se forma ao redor de cada conjunto de 46 cromossomos e ocorre a divisão do núcleo. Citocinese: Ocorre em seguida à telófase. Caracteriza-se pela separação das duas células-filhas, replicas idênticas da célula-mãe.

Palavras-chave: Divisão Celular. Fases da Mitose.

Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) Métodos Contraceptivos

Maria Isabela Tiveron, Caique Augusto Perin, Jaqueline Zapparoli, Maria Carolina Dal Ponte, Murilo Rotoli, Amanda Romanini, João Marcos Calábria, Giovanna Bortolotto, Lucas Delvecchio, Amanda Dagnon da Silva, João Victor da Silva, Luiz Venâncio, Felipe Mateus Rizatto, Brenda Kataiama, Camille Bevilacqua. Aluno da 8ª série do Ensino Fundamental, Euclides da Cunha 185, Adamantina - SP belinha_tiveron@hotmail.com.

Polyanna de Aguiar Romanini: Orientadora

Resumo: A liberdade sexual, a falta de uma orientação no ambiente familiar, o desejo sexual, conduzem a maior parte da juventude à prática sexual, sem nenhum conhecimento das repercussões, que pode causar em suas vidas, no momento em que engravidam, ou adquiriram uma DST. Quando tomam conhecimento que estão grávidas, a maioria é rejeitada no ambiente familiar e recorrem aos métodos abortivos, aumentando com esta prática o número de abortos que vem crescendo entre os adolescentes. Para prevenir tais consequências se faz necessário alguns comentários sobre os métodos anticoncepcionais mais utilizados:

O códon é um dos métodos mais utilizados e difundidos entre os adolescentes principalmente pela facilidade de aquisição. A pílula a mais utilizada é a de baixa dosagem, pois há menores efeitos colaterais. O coito interrompido apesar de ser praticado entre os adolescentes, corre grande risco de uma gravidez indesejada, transmitir DST, a adolescente pode se encontrar em seu período fértil e engravidar. Embora não seja um método anticoncepcional a anticoncepção de emergência é utilizada quando se tem uma relação sexual desprotegida ou quando não se usa nenhum tipo de

bullying (identificação de vítima, do agressor, cyberbullying, etc), tendo como fonte de pesquisa a rede mundial de computadores. O objetivo deste trabalho visa incentivar a escola a diagnosticar e implantar ações de redução ao comportamento agressivo, intimidante e discriminatório, causador de desequilíbrio na relação de poder entre os estudantes. Busca despertar a escola, família e sociedade para a existência desse problema e suas consequências, objetivando atender ao direito de toda criança e adolescente em desenvolver-se em um ambiente seguro, gerando cidadãos solidários, justos e respeitadores da pessoa humana e de suas diferenças. Para atender ao objetivo os alunos das 8ª séries realizaram uma pesquisa para coleta de dados, construíram gráficos e com os resultados obtidos elaboraram uma palestra para os demais alunos da escola.

Palavras-chave: Bullying. Agressividade. Comportamento.

Avaliação da oficina de atividades de protagonismo: "Um projeto no papel e o mundo nas mãos"

Ana Paula Costa de Barros, João Paulo Graciano Martin, João Vitor Delfino Lourenço, Renan Carlos dos Santos. Aluna da 8ª série do ensino fundamental - Helen Keller, Rua Valentin Gentil, 289. Adamantina-SP.

Maria Lucia Pina Cardim, Lucimar Alves Pereira: Orientadores

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo avaliar a oficina de atividades de protagonismo desenvolvido com os alunos das oitavas séries "A" e "B" da Escola Estadual Helen Keller da cidade de Adamantina-SP, pertencente à Diretoria de Ensino da Região de Adamantina-SP. Este projeto é incentivado pelo Circuito Ayrton Senna de Juventude 2008 por meio do programa Game SuperAção, que propõe desafios e emoções que vão ajudar os jovens a ter uma educação de qualidade. Para realizar a avaliação foi aplicado um questionário, pela professora de Empreendedorismo Social, para os alunos envolvidos no projeto. A tabulação foi realizada na disciplina de Experiências Matemáticas, assim como, os cálculos referentes às porcentagens de cada item analisado. Na análise constatou-se que em relação ao que o aluno mais gosta na escola, 57,8% querem aprender para valer, 37,8% querem encontrar os amigos e 4,4% só querem conseguir o diploma; que em relação ao relacionamento com seu time do Game SuperAção, 60% dos alunos se relacionam bem e quando tem alguns problemas conversam entre si para esclarecê-lo, 28,9% se relacionam muito bem e estão aprendendo a conviver cada vez melhor entre eles, 8,9% se relacionam mais ou menos e não se sentem ainda membro do time e 2,2% se relacionam mal e dizem que não tem ninguém no time disposto a ouvir o que pensam; que em relação a ajudar a planejar e escrever o projeto do seu time, 46,7% ajudaram a planejar e escrever embora sabia que precisava melhorar a escrita, 44,4% participaram ativamente do planejamento e escrita, 6,7% ajudaram mais ou menos a planejar mas não ajudaram a escrever porque não era bom nisso e 2,2% não tinham time de trabalho; em relação aumentou o interesse nos estudos depois que começaram a participar do Game SuperAção, 51,1% dos alunos disseram que antes não estudavam muito mas que agora estão aprendendo mais, 42,2% disseram que sempre estudaram bastante e agora tem a oportunidade de aprender ainda mais e 6,7% responderam que continuam estudando o mesmo que antes; em relação ao vilão que afasta o jovem da aprendizagem, 35% disseram que é a preguiça, 28% que é a falta de interesse, 9% que é a bagunça, 7% que é o cansaço, 3,5% que são as drogas, 3,5% que é a má companhia e 14% disseram que são outros fatores diversos.

Palavras-chave: Aprendizagem. Escola integral. Projeto jovem.

Furacões, a fúria da natureza: estudo de caso

Anderson da Silva Pinto, Anderson Jhonatan Boiago Luque, Bárbara Gisele Ramos Sousa, Yohana Freschi Rodrigues de Sousa. Aluno da 1ª Série do Ensino Médio, Rua São Vicente de Paula, 241, Osvaldo Cruz - SP, anderson2001_@hotmail.com.

Rosângela Aparecida Possari Ferris, Marcio Cordeiro: Orientadores

Resumo: O Furacão Katrina foi um dos maiores desastres vividos pelos EUA nos últimos tempos, alcançou a categoria 5 da escala de furacões de Saffir-Simpson. O vento do furacão alcançou mais de 280 quilômetros por hora, e causou grandes prejuízos nas regiões litorâneas do sul dos Estados Unidos, especialmente em torno da região metropolitana de Nova Orleans, em 29 de agosto de 2005, mais de um milhão de pessoas foram evacuadas. O furacão passou pelo sul da Flórida, causando em torno de dois bilhões de dólares de prejuízo e seis mortes. Foi a 11ª tempestade de 2005 a receber nome, sendo o quarto entre os furacões. O Furacão Katrina causou aproximadamente mil mortes, sendo um dos mais destrutivos que atingiu os Estados Unidos; paralisou a extração de petróleo e gás natural dos Estados Unidos, uma vez que boa parte do petróleo americano extraí-se do Golfo do México. O centro nacional de furacão dos Estados Unidos, o NOAA, emitiu um relatório em 23 de agosto informando que formou-se um depressão tropical a sudeste de Bahamas. No dia 24 evoluiu para uma tempestade tropical, em 25 de agosto, se aproximou de Aventura, Flórida. O Katrina enfraqueceu a 26 de agosto, depois de se encontrar com a terra, transformou-se em categoria 2 com vento de cerca de 100 milhas por hora, (cerca de 160 quilômetros por hora) indo em direção ao Mississippi e Louisiana. Em 27 de agosto evoluiu para categoria 3, com intensidade de um furacão e no dia 28 de agosto foi para a categoria 4; no início da tarde o Katrina intensificou-se rapidamente com ventos de 175 mph (281 km/h) ultrapassando o ponto de início da categoria 5, com pressão de 902 mbar (HPA), sendo o furacão mais intenso da bacia do Atlântico, em 29 de agosto o Katrina atingiu o Mississippi, Louisiana e Alabama e dissipou-se no dia 31 de agosto, deixando um rastro de destruição.

Palavra-chave: Furacão, Destruição.

Ferramenta para auxílio à programação em html (hypertext markup language)

André Alves Sobral. Estudante - andrealves.tec@hotmail.com.

André Luis Scagnolato: Orientador

Resumo: Apresenta-se nesse trabalho um ambiente para auxílio à programação em HTML que permite ao programador maior rapidez no desenvolvimento de páginas para Web. Este programa permite que o usuário, no módulo iniciante de aprendizado, aos poucos domine determinadas técnicas, tanto de programação de computadores, quanto programação para Web em HTML. O grande problema da maioria dos softwares é criar um laço vicioso com o usuário, o tornando dependente do determinado software. As comodidades da maioria dos programas trazem com eles um círculo vicioso com o usuário, acabando por impedir que este não aprenda funções e técnicas necessárias para o dia-a-dia, que ficam armazenadas na programação do software. O maior dos objetivos de HTML EDITOR 1.2 é facilitar, melhorar e agilizar a programação de sites para a Web, tornando um ambiente agradável e propício aos alunos que o utilizam, não impedindo o aprendizado e desenvolvimento de novas técnicas.

Palavras-chave: Aprendizado. Borland Delphi. Desenvolvimento. HTML. HyperText Markup Language.

Adamantina: uma cidade rural?

André Florindo, Pedro Henrique T. Fernandes, Tiago Novo. Alunos do 2º ano do ensino médio. ETEC Prof. Eudécio L. Vicente – Adamantina/SP. CEETEPS – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. andrezim_1992@hotmail.com.

Izabel Castanha Gil: Orientadora

Resumo: Desde a década de 1930, o IBGE definiu cidade como sede de município e de distrito. Esse critério tem demonstrado muitas imperfeições, pois há núcleos populacionais com algumas dezenas de pessoas, localizados em áreas tipicamente rurais, que são considerados como cidades. Dessa forma, dos 5.507 municípios existentes no Brasil em 2000, um total de 1.176 tinham menos de 2 mil habitantes. Por essa classificação, mais de 80% da população brasileira é urbana. As cidades, no entanto, caracterizam-se pela centralidade, característica inexistente nas aglomerações muito pequenas. Outro equívoco ocorre em relação às políticas públicas voltadas à temática urbana. Esses pequenos núcleos urbanos acabam competindo com as cidades maiores, colocando-se, sempre, em desvantagem. Em relação às políticas públicas especificamente rurais, também ficam em desvantagem, pois são caracterizadas como urbanas. Há estudos que buscam definir outros critérios de classificação das aglomerações urbanas. Entre os critérios propostos, ganham espaço aqueles que consideram a densidade demográfica e a localização como fatores relevantes. Seguindo tendências internacionais, seriam consideradas como cidades aquelas aglomerações urbanas com mais de 150 habitantes por quilômetro quadrado. Por esse critério, 80% dos municípios brasileiros são rurais. Nelas residem cerca de 30% da população. A população urbana cairia, então, para cerca de 70%. A microrregião de Adamantina é composta por 10 municípios, cuja população varia de 1.395 (Pracinha) a 34.818 (Adamantina), com densidade demográfica entre 22 e 84 habitantes por quilômetro quadrado. Trata-se de uma temática pouco conhecida até pelos gestores públicos. Esse debate é de grande importância para a elaboração dos planos e das ações de desenvolvimento local, considerando-se uma realidade pouco priorizada: o desenvolvimento rural.

Palavras-chave: Definição de cidade. População urbana. População rural. Municípios rurais. Desenvolvimento rural.

A Lógica da paixão

André Lucas Alves Costa. Aluno da 2ª série do Ensino Médio, Pedro de Toledo, 1149, Rancharia-SP, droacamp@itelefonica.com.br.

Neusa Maria Pais: Orientadora

Resumo: A forma que ocorre é um olhar, um sorriso, umas palavrinhas, e pronto! Tudo estremece, mas por que existe uma pessoa em especial capaz de causar esse alvoroço todo? Os resultados dessa pesquisa permitem afirmar que a paixão tem uma lógica que nem os enamorados conhecem. Assim, você se apaixona por alguém de forma subconsciente, ou seja, sem saber claramente o motivo da paixão, tudo é uma questão de estilo. Há várias maneiras de amar, especificando mais, teremos seis: Eros, Ludus, Storge, Pragma, Mania, Ágape. Coração em chamas: Paixão romântica e poética, forte atração física e desejo sexual acontecem de repente e pode ser de modo abrupto. O apaixonado não consegue controlar esse sentimento, intenso e irracional e gasta cerca de 4 horas por dia pensando no ser amado. Quem experimenta essa sensação não mede qualquer consequência, só uma coisa importa: ser correspondido. Instinto Conquistador: O amor é uma brincadeira que muitas vezes se limita a uma única noite. O desafio da conquista é mais atraente do que a pessoa que se tenta seduzir. O conquistador evita os compromissos, mesmo quando a relação dura, buscam novos ares. Neste caso, é comum gostar de sexo sem se apaixonar, ou ter outras novas paixões.

Grande Amizade: Certos amores começam de uma maneira tão periódica que os parceiros nem sabem quando foi, pois tudo começou numa simples amizade. A atração física e o desejo incandescente nem de perto são os principais. O que conta é a confiança mútua, os valores compartilhados, e a convivência entre eles. Pensar Antes de Agir: O indivíduo avalia todas as possíveis implicações antes de embarcar num romance, cultiva uma lista de pré-requisitos para o parceiro ou parceira ideal e pondera muito antes de se comprometer. Se o namoro aparenta ter futuro, ele investe. Se não, desiste. Acorrentado ao Amado. É a paixão obsessiva e ciumenta, o indivíduo sempre acha que não é amado tanto quanto ama. Requer provas de amor inesgotáveis e é capaz de loucuras para chamar atenção do parceiro, completamente possessivo. Tem tanto medo do abandono que em certos casos o amado acaba indo embora de verdade. A dedicação ao outro vem sempre antes do próprio interesse, investe constantemente no relacionamento até mesmo sem ser correspondido. No limite, é capaz até mesmo de renunciar ao parceiro se acreditar que ele pode ser mais feliz com outra pessoa.

Palavras-chave: Explicação Científica. Paixão.

Inclusão de surdos em escolas públicas de Osvaldo Cruz

André Silva Xavier, Aline Cristina Talga, Carla Fernanda de Toledo, Eloísa Rodrigues Rondon, Nathalia Mathias, Patrícia Elaine Dias. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Av. Presidente Roosevelt, 285, Osvaldo Cruz- SP, andresilvaxavier@yahoo.com.br.

Rosângela Aparecida Possari Ferris: Orientadora

Resumo: Atualmente muitas leis são elaboradas visando proteger e assistir deficientes auditivos e surdos do país. Cada uma dessas leis visa a inclusão desses indivíduos em todas as rodas da sociedade. Um dos mais recentes projetos é o que proíbe a criação de novas escolas especiais para deficientes e obriga as já existentes a se transformarem em centros de atendimento, funcionando como um complemento educacional. Dessa forma, pessoas com e sem deficiência passariam a conviver num mesmo ambiente, nas escolas regulares. Porém, isso não agradou às instituições e comunidades que ajudam e dão voz aos surdos há anos. Esses órgãos alegam com toda razão, que os surdos têm cultura e identidade próprias, e acreditam ser um erro impossibilitar uma criança surda do convívio com outras iguais a ela, pelo menos no início do processo educacional. Por isso, esse processo deve ser revisto. O ideal seria que o surdo estudasse a LIBRAS, como sua primeira língua, e com todo um trabalho pedagógico feito em cima dela. Então após todo um processo de socialização, daí sim, o surdo incluir-se-ia no ensino médio ou superior, quando a formação deste, já se encontrasse num estágio avançado. Essa iniciativa governamental, que tenta até sem sucesso qualificar professores de escolas regulares, embora bem intencionada, não é nada prática. Bom seria, se em vez de extinguirem escolas especiais, se preocupassem em aprimorá-las para que elas assumissem um papel de suporte para o ensino regular.

Palavras-chave: Libras. Inclusão. Capacitação.

Quimicatividade (Show da Química)

Arthur Luiz Cassandre, Carlos A. B. Pazini, Emiliane Alcantra de Barros, Bruno Zanelli Campanari. Aluno do 2º Módulo de Açúcar e Álcool, Rua Pedro Ottoboni, 10, Osvaldo Cruz – SP, al.cassandre@hotmail.com.

Edelma de Alencar L. Jacob: Orientador

Resumo: A Química soa como carreiras que não despertam interesses nos jovens por diferentes razões. A maneira como a química é abordada

Design de automóveis. Da criação à evolução

Lucas Danilo Martins Ribeiro, Beatriz Tainá Santim. Aluno da 8ª série do Ensino Fundamental, Rua Bandeirantes, 26. Irapurú-SP, lucas.daniloribeiro@yahoo.com.br.

Marcos Garcia Scarabello: Orientador

Resumo: Design é um esforço criativo relacionado à configuração, concepção, elaboração e especificação de um artefato. Esse esforço normalmente é orientado por uma intenção ou objetivo, ou para a solução de um problema. É também a profissão que projeta os artefatos. Existem diversas especializações, de acordo com o tipo de coisa a projetar. Atualmente as mais comuns são o design de produto, design gráfico, design de moda e o design de interiores. O profissional que trabalha na área de design é chamado de designer.” Este é o objetivo do trabalho e foi realizado através de pesquisas interativas e bibliográficas. Os alunos chegaram a conclusão de que tudo é design e aprofundaram o conhecimento no de automóveis, desde a sua criação, evoluindo de maneira surpreendente. O primeiro carro a ser criado teve como inspiração a criação da roda que a princípio era feita de pedra polida usada como meio de transporte de alimentos (caças), objetos, etc... O homem em seu aspecto criativo foi aprimorando seu invento ao longo dos tempos chegando ao carro de boi, utilizando-se de animais para o transporte e as rodas que passaram também a ser de madeira. Depois no século XV em diante elas evoluíram dando lugar as carruagens apresentando aspectos mais sofisticados. Em 1886, Karl Benz ganha a patente para circular o primeiro carro a combustão do mundo, o 300 px-Benz, atingindo 13km/h, constituído por 3 rodas e assento para 2 pessoas. Mais tarde por volta de 1896, Henry Ford lança seu primeiro automóvel, modelo “999”. Funda sua empresa automobilística a Ford Motors Company em 1903 e consequentemente em 1908 um carro chamado modelo “T” rústico e barato, produzido em série, logo conseguindo uma venda de 16 milhões de unidades em 25anos de sua fabricação. A empresa automobilística foi crescendo e gerando empregos e os automóveis cada vez mais confortáveis e sofisticados, decorrentes de inovações tecnológicas. Chega ao Brasil em 1919, sendo a 1ª fábrica a se instalar, depois a Chevrolet em 1925 e mais tarde a Volkswagem em 1953. O primeiro automóvel que o Brasil ganhou foi um presente de Santos Dumont. O brasileiro apaixonado por mecânica estava em Paris quando surgiram os primeiros carros. Interessou-se imediatamente pela novidade e o trouxe para São Paulo que em 1903 já possuía 6 automóveis circulando pela cidade, privilégio da elite paulista. Em 1904, cria-se o exame para motoristas e a quantidade de 83 veículos. A evolução é registrada ano a ano com a chegada de outras empresas que se instalaram no Brasil trazendo sempre um novo modelo, um novo design, novos projetos, novos inventores, sempre aperfeiçoando. É o homem superando suas expectativas através dos tempos através da arte.

Palavras-chave: Design. Automóveis. Tecnologia.

Exploração espacial durante a guerra fria: URSS, EUA

Lucas Farina Lima. Aluno do 9º ano do Ensino Fundamental, Rua Álvaro de Toledo, 79, Presidente Prudente-SP Lucas_farina100@yahoo.com.br.

Rogério José da Silva: Orientador

Resumo: O trabalho permitiu algumas conclusões que antes passavam despercebidas, como o alto empenho de setores da ciência e tecnologia, durante a corrida espacial que ocorreu nas décadas de 1950, 1960 e 1970. Entre elas: muitas das tecnologias atuais em nossos dias foram, de alguma forma, projetadas para viagens espaciais, como por exemplo o velcro, que foi criado por um engenheiro suíço em 1941, mas teve sua popularização após o período da corrida espacial, pois era (e é) incômodo o uso de zíperes — o mais conveniente é o uso de produtos mais práticos para tentar facilitar a dura missão de viajar espaço adentro. Constatou-se ainda que durante a referida corrida houve um investimento maciço em tecnologia de guerra, que posteriormente fora convertido em inovações e mobilidade para viagens futuras. Um grande marco da Corrida Espacial, sem nenhuma dúvida, foi a chegada do homem à lua. Todos julgaram por um bom período de tempo que não eram necessários outros testes, mas a partir dessa pesquisa entendeu-se que para que houvesse um simples lançamento eram necessários cálculos de força gravitacional, atrito, dentre outros. Sem um estudo prévio não poderiam ter lançado a legendaria Nave Apollo 11. Anteriormente foram feitas as missões Apollo 1, que fora muito mal sucedida, pois além de não sair da base de lançamento, seus tripulantes tiveram uma morte muito funesta. Depois, as missões seguintes sempre contaram com sucesso, até o êxito. Mas antes mesmo dessas missões denominadas Apollo, houve uma série de outros testes muito secretos, pois estavam em conteso da Guerra Fria. Já no lado soviético, as pesquisas e seus resultados eram todos omitidos para evitar uma possível espionagem americana, diferente dos americanos que queriam fazer uma ampla propaganda do capitalismo. Mas a URSS sempre esteve mais avançada em todos os processos de uma viagem espacial, pois foram os primeiros a mandarem foguetes ao espaço. É importante frisar que foram eles que enviaram o primeiro satélite artificial ao espaço, dando início à corrida espacial. Também foram os primeiros a mandarem uma sonda para órbita lunar com o processo de impacto, a Lunik 2, e ainda foram os primeiros a mapear o lado escuro da lua, mas nunca chegaram a mandar astronautas para a tão desejada órbita lunar. Um dos enigmas da guerra fria foi o porquê da URSS não enviar cosmonautas para órbita lunar se possuía um forte desenvolvimento em relação à propulsão inicial. Fato é que eles não tinham uma grande capacidade de volta, o que pode ser um dos motivos de não terem executado a viagem. Depois da URSS perder a corrida espacial, muito pouco se desenvolveu, mas o pouco que fora desenvolvido resultou em grandes projetos, como o da cápsula soyluz, a mais segura nave já construída pelo homem, em uso até os dias atuais. Em sua história, houve apenas dois acidentes, fatais. Mesmo tendo sido desenvolvida com o objetivo de se alcançar a lua, não foi suficiente para combater as naves Apollo da NASA.

Palavras-chave: Corrida espacial. Tecnologia.

As frações e a resolução de problemas do cotidiano

Luciana Alves de Deus, Carla Gabriela dos Santos Longo, Carlos Eduardo Cavalheiro. Aluna do 2º Ano do Ensino Médio da E. E. Iraldo Antonio Martins de Toledo – Avenida Kenji Muramatsu – 588, Inúbia Paulista – SP; luciana_ald@hotmail.com.

Simone Aparecida Vaine: Orientadora

Resumo: As frações têm servido de inspiração para muitos problemas que são verdadeiros quebra-cabeças para os alunos e, às vezes, para os professores. Esses problemas, quando criados com engenhosidade, tornam-se encantadores e surpreendentes e suavizam a tensão que costuma dificultar a aprendizagem da Matemática. O presente trabalho mostra um desses problemas criados a partir de um dos maravilhosos contos de Malba Tahan. A resolução do problema da divisão da herança recebida por três irmãos enseja uma reflexão sobre a interposição de dados que levem ao resultado sem que haja desgaste emocional para os envolvidos na história e, ao mesmo tempo, desperta o interesse dos alunos pelos cálculos que envolvem as frações. Tal como o sábio Beremiz da história, o professor pode ensinar o conteúdo matemático, normalmente tido como frio e difícil, de uma forma lúdica e bem-humorada. Assim o presente trabalho conta a história e dá a solução para o problema em questão: a divisão da herança de acordo com o estabelecido no testamento do pai.

Palavras-chave: Matemática e suas histórias. Malba Tahan. Frações.

José Cláudio Pecini, Elenicé Leite: Orientadores

Resumo: A arte cênica (chamada ainda de arte performativa) é toda a forma de arte que se desenvolve em um palco ou local de representação para um público. Muitas vezes estas apresentações das artes podem ocorrer em praças e ruas. Assim pode-se dizer também que o palco pode ser improvisado. Ou seja, o palco é qualquer local onde ocorre uma apresentação cênica. Pode-se destacar as seguintes classes: Teatro, Ópera, Dança e Circo. Tudo abrange o estudo e a prática de toda forma de expressão que necessita de uma representação, como o teatro, a música ou a dança. As artes cênicas são grupos de arte que acontecem em tempo e espaço restrito, para um público igualmente restrito e exclusivo. São artes em que os artistas são o seu próprio instrumento, através de suas vozes, dos seus movimentos, das suas emoções e dos seus motivos. São elas, para o aplauso de todas as platéias: a ópera, o teatro, a dança e o circo. As artes cênicas ou teatro dividem-se em cinco gêneros: Tragédia, Dramático, Cômico, Musical e Dança. O gênero trágico imita a vida por meio de ações completas, o drama descreve os conflitos humanos, a comédia apresenta o lado irônico e contraditório, o musical é desenvolvido através de música, não importa se a história é cômica, dramática ou trágica, a dança utiliza-se da música e das expressões propiciadas pela "mímica".

Palavras-chave: Performance. Artes cênicas.

História, Desenvolvimento e Aplicação do Princípio de Roberval

Leonardo da Silva Dias, Ítalo da Silva Barbosa, Bruno Nascimento Anguita. Aluno da 8ª série do Ensino Fundamental, Sítio São João, 058, Sagres-SP, Lonardo_Silvadias123@hotmail.com.

Willian Henrique de Líbero, Cristiana Echilla dos Santos Valentim: Orientadores

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo, mostrar o princípio de pensamento utilizado por um matemático do século XVI, chamado Gilles Personne de Roberval na construção do instrumento de medida conhecido atualmente como balança e utilizar o princípio de "equilíbrio" por ele empregado nessa criação na resolução de problemas do cotidiano.

A balança é um dos instrumentos mais antigos que se conhece. As balanças primitivas consistiam de um simples travessão com um eixo central, tendo em cada extremidade um prato. A balança de Roberval é um tipo de balança muito comum. Foi ele quem a utilizou pela primeira vez em 1669, mas somente no século XIX é que este tipo de balança invade os lares.

A balança de Roberval apoia seus pratos em hastes verticais, articuladas nas extremidades do travessão. Um dos princípios físicos da balança de Roberval está relacionado ao "equilíbrio". Nesta balança pode-se colocar as massas em qualquer lugar do prato que ela irá se equilibrar. Isso se dá devido às duas condições de equilíbrio (Resultante da Força e dos Torques Iguais à Zero).

Palavras-chave: Roberval. Balança. Equilíbrio.

Projeto de vendas

Luan Lacerda Ramos, Fúvia Fernandes Pereira, Natália Correa Mortari, Rita F. de Souza Silva, Aniele Beatriz Xavier Graciano. Aluno do Ensino Médio da escola Etec Prof. Eudécio Luiz Vicente, luan_ramos1@hotmail.com.

Hilton Borges, Maria Emilia: Orientadores

Resumo: O projeto de Organização e Gestão Empresarial é um trabalho desenvolvido pela escola Etec Prof. Eudécio Luis Vicente, na cidade de Adamantina. Com o objetivo de aplicar conhecimentos teóricos e práticos de gestão, bem como, de outras áreas de conhecimentos. Reconhecendo o papel da gestão na organização, da vida sócio-econômica e a compreensão da realidade empresarial, levando o aluno ao conhecimento e cálculos dos custos de receitas envolvidas na comercialização de produtos e todo o processo de marketing envolvido. Esse projeto é aplicado aos alunos do 2º ano do Ensino Médio, que visa conhecimentos na área de Marketing e Empreendedorismo, além de desenvolver a vivência e trabalho em equipe. São aplicados conhecimentos teóricos e práticos, onde os alunos após formarem suas equipes de empreendedoras, elaboram uma pesquisa, formulando perguntas de acordo com o conhecimento de compra do ano anterior. A pesquisa foi aplicada a todos os alunos do ensino médio de nossa escola, por meio dos grupos, que fizeram a distribuição de questionários, onde após aplicação, tabularam os dados efetuando o levantamento do resultado da pesquisa, a montagem e a exposição dos gráficos na escola, para divulgação entre os demais alunos. O trabalho de pesquisa teve por objetivo, demonstrar e conhecer quais seriam, os produtos mais aceitos no Projeto de Vendas, elaborado pelas equipes, que desenvolveram, orientados pelos professores, desde a visão empreendedora do negócio, a influência da propaganda, a apresentação do produto, o cálculo dos custos dos produtos, a receita obtida com as vendas, além da capacidade de contornar os imprevistos, selecionar os participantes, definir o papel de cada membro e suas responsabilidades, e por fim, a oportunidade de tomarem decisões e desenvolverem o trabalho em equipe. Tudo isso, para proporcionar aos alunos, a experiência de vivenciar a administração de seu próprio negócio, conscientemente, preparando-os para um futuro e concorrido mercado de trabalho.

Palavras-chave: Marketing. Empreendedorismo.

Plantando Vidas

Lucas Carbonim, José Eduardo Saturnino da Silva, Maria Clara Vicente Romano, Rafaela Marchetti Martin, Eduardo Matheus da Silva. Aluno da 4ª série do Ensino Fundamental, Estância Mairinque, Bairro Santo Antônio, Ouro Verde-SP.

Sandra Maria Galvão Carrafa: Orientadora

Resumo: A MULTIJÚLIA é a exposição dos projetos realizados no decorrer do ano que tem por objetivo a interdisciplinaridade, a contextualização e aprofundamento dos conteúdos, trabalhando assim de forma prazerosa e com isso, há valorização dos professores, funcionários e alunos e uma participação efetiva da comunidade na escola. A EMEF Profª. Julia Roseira Jerônimo desenvolveu estes projetos durante o ano de 2008. "De Mãos Dadas com a Esperança" – que trabalhou os contos infantis destacou as virtudes e realizou ações, transformando os alunos tanto em sala de aula, como no convívio familiar e social. "Alimentação" – O projeto valorizou os comportamentos favoráveis à saúde em relação à alimentação e a higiene pessoal, desenvolveu a responsabilidade no cuidado com o próprio corpo e com o espaço que habita. "8 Jeitos Para Viver no Paraíso" – O projeto criou oportunidades para que o aluno compreendesse a cidadania como participação social, assim como exercício de direitos e deveres e adotou no dia-a-dia atitudes de solidariedade, cooperação e repúdio às injustiças para que o desejo de um mundo melhor se transformasse em realidade. "Plantando Vidas" – O projeto visou a preservação do meio ambiente, mudou hábitos rotineiros e contribuiu para o combate da degradação ambiental. "Ouro Verde: Uma indústria de Trabalhadores" – O projeto estabeleceu a relação entre os conhecimentos adquiridos na escola e a formação profissional.

Palavras-chave: Esperança. Alimentação. Cidadania. Meio Ambiente. Profissões.

nas escolas pode ter contribuído para a difusão de concepções distorcidas dessa ciência, uma vez que os conceitos são apresentados de forma puramente teórica, como algo que se deve memorizar e que não se aplica aos diferentes aspectos da vida cotidiana. Desta forma, verifica-se a necessidade da utilização de formas alternativas relacionadas ao ensino da química, com o intuito de despertar o interesse e a importância dos conceitos químicos presentes no currículo escolar. Com o intuito de divulgar de maneira informal a Química por meio de experimentos, bem como despertar a curiosidade e incentivar o interesse dos alunos por esta nobre área, foi elaborado a "Quimicatividade – Show da Química". A escolha por esta modalidade deve-se ao fato da força da linguagem audiovisual conseguir dizer muito mais do que captamos, chegando simultaneamente por muito mais caminhos do que conscientemente percebemos. Os experimentos demonstrativos ajudam a enfatizar a atenção do estudante nos comportamentos e propriedades de substâncias químicas que auxiliam, também, a aumentar os conhecimentos e a consciência do estudante.

Palavra-chave: Química. Experimentos.

Tumores Cerebrais

Caio Augusto Perete, Jamile Martins Grion. Aluno da 1ª série do Ensino Médio, Rua Mainá, 61, Adamantina-SP, caio_perete@hotmail.com.

Valdir Lourenço Ferris: Orientador

Resumo: O trabalho tem como objetivo expor as características dos tumores cerebrais, assim como seus sintomas, diagnósticos, tratamentos e prognósticos. Um tumor cerebral benigno é uma massa de tecido cerebral anormal, mas não canceroso. Um tumor cerebral maligno é qualquer câncer do cérebro que pode invadir e destruir tecidos vizinhos ou que se disseminou (produziu metástase) para o cérebro e é originário de qualquer outra parte do corpo através da corrente sanguínea. Vários tipos de tumores benignos podem crescer no cérebro. Eles são denominados de acordo com as células ou tecidos específicos que lhes deram origem. Esses tumores ocorrem mais frequentemente em mulheres e quase sempre surgem entre os quarenta e sessenta anos de idade, mas também podem começar a se desenvolver na infância ou mais tarde. Os sintomas e os perigos inerentes a esses tumores dependem do seu tamanho, da rapidez de seu crescimento e de sua localização no cérebro. Se eles crescerem muito, podem causar uma deterioração mental semelhante à demência. Os tumores cerebrais malignos mais comuns são as metástases de um câncer originado em outra parte do corpo. Metástases podem desenvolver-se em uma única área do cérebro ou em várias partes diferentes. Os sintomas aparecem quando o tecido cerebral é destruído ou quando a pressão sobre o cérebro aumenta. O médico suspeita de um tumor cerebral quando o paciente apresenta qualquer um dos sintomas característicos. O tratamento de um tumor cerebral depende de sua localização e de seu tipo. O tratamento do câncer cerebral tem maior possibilidade de êxito em indivíduos com menos de 45 anos de idade.

Palavras-chave: Tumor. Neoplasia. Cérebro. Oncologia. Lesão.

O desafio do cálculo de números grandes

Camila Figueiredo Dias, Jéssica de Sena Sandrus. Aluna da 3ª série do Ensino Médio, Rua Carlos Pegoraro, 770, Adamantina-SP, camila_figueiredodias@hotmail.com.

Marcelo Aparecido Trindade, Edna Regina Barbon Paulo: Orientadores

Resumo: Hoje é muito fácil calcular qualquer número que se considere muito grande, já que os programas de computadores deixam os cálculos muito fáceis; em pouco segundos já se tem a resposta. Mas como se faz para calcular um número muito grande como 264, 1020, 1075 e outros, sem o auxílio de programas de computador? Pode-se calcular com a ajuda dos logaritmos, tendo em mãos a tábua (ou tabela) dos logaritmos. Aplicando-a corretamente, é possível obter o resultado como também existe a possibilidade de se calcular como antigamente sem a ajuda dos logaritmos, fazendo a multiplicação diretamente. A proposta do trabalho é mostrar diferentes recursos e possibilidades para o cálculo dos tais números grandes, sem recorrer aos programas de computadores e minimizando o tempo e o trabalho gastos nesse cálculo.

Palavras-chave: Logaritmo. Cálculo matemático. Resolução de problemas.

Desafio Alpha

Christian Carlos Cândido da Silva, Thiago Henrique dos Santos. Aluno do 3º Ano do Ensino, Rua Curitiba, 344 – João Ramalho-SP, christian_msg@hotmail.com.

Luiz Ricardo da Paz, Magda Marques Trevisan: Orientadores

Resumo: Este projeto nomeado "Desafio Alpha", é uma competição estudantil pela Internet formada por uma série de desafios que exploram conhecimentos gerais, onde os alunos devem formar equipes para resolvê-los através de pesquisas e raciocínio lógico no menor tempo possível. Nela podem participar alunos do 8º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. O objetivo do trabalho é que os participantes agucem o espírito de trabalho em equipe, o raciocínio e que percebam que na internet há muita informação e conteúdo que está ao alcance, mas que eles não aproveitam. O Colégio de Ensino Médio (C.E.M.) de Rancheira abraçaram nosso projeto e foi nessas instituições que nós o executamos. Esse desafio consiste em duas etapas sendo que a primeira engloba 100 (cem) questões e a segunda apenas uma, que, para sua resolução, a equipe tem como subsídio dez pistas. A equipe que acumular mais pontos entre a primeira e a segunda fase é a vitoriosa. Foi idealizado em maio deste ano, concluído no início de setembro, e executado entre setembro e outubro.

Palavras-chave: Competição. On-line. Enigmas. Conhecimentos gerais. Raciocínio.

Lixo Tecnológico (Ministério da Ciência e Tecnologia)

Cintya Midori Miashiro, Eduardo Anderson de Lima, Henrique Alves Batochi, Janaina Kawata de Alencar. Aluno do 3º Módulo de Técnico em Informática, Rua Dom Pedro I, 284, Osvaldo Cruz-SP, cintya.midori.cmm@gmail.com.

Daiane Marcela Piccolo: Orientadora

Resumo: O trabalho foi realizado através de pesquisas após a fala do Ministro da Ciência e Tecnologia no dia treze de fevereiro de dois mil e oito. O pronunciamento foi sobre o lixo eletrônico produzido no mundo, e reuniu conclusões dos mais diversos órgãos ambientais mostrando o real desperdício mundial em lidar com esse material. Na fabricação de um computador, o plástico utilizado leva séculos para se decompor na natureza. Componentes como placas-mãe são compostas de materiais pesados como o mercúrio, chumbo e cádmio. Esses metais causam danos ao sistema nervoso, edemas pulmonares e câncer. O Greenpeace estima que o mundo jogue fora cerca de 50 milhões de toneladas de sucata eletrônica por ano, em dois mil e sete a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), registrou a venda de 10,1 milhões de computadores, a venda de aparelhos celulares chegou a 48,8 milhões de unidades, as estimativas não poderiam ser mais alarmantes: mais de 30 milhões de aparelhos antigos foram descartados e esse número tende a aumentar cada ano. A Europa é um dos países pioneiros na reciclagem de aparelhos antigos, onde por lei os fabricantes são obrigados a recolher e reciclar tais equipamentos. No Brasil, a maioria das empresas deixa os usuários desamparados na

hora de descartar os eletrônicos. Discute-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos há quinze anos e as tentativas de implementá-las estão paradas no congresso desde 1980. Foi notado que consumidores, fabricantes e, principalmente o governo age vagarosamente para solucionar a falta correta do destino para esses tipos de resíduos.

Palavras-chave: Lixo Eletrônico. Despreparo Mundial. Descartar.

História do rádio no Brasil

Damaris Suelem Vitorino de Souza. Aluna da 1ª série do Ensino Médio, damaris_vitorino12@hotmail.com.

Regina Célia de Oliveira Costa: Orientadora

Resumo: A primeira transmissão do rádio no Brasil ocorreu em 7 de setembro de 1922, com o pronunciamento do presidente da república, na época, Epiácio Pessoa, em comemoração do Centenário da Independência Brasileira. Esse pioneirismo foi realizado por Edgar Roquete Pinto, juntamente com Henrique Morize, que conseguiram do governo federal a permissão para a fundação da primeira emissora de rádio do Brasil, a Rádio Sociedade, que iniciou suas transmissões, oficialmente, em 23 de abril de 1923, no Rio de Janeiro, com finalidades estritamente culturais e educativas, seguindo os modelos das emissoras européias. O rádio brasileiro, no início, tinha um caráter elitista. Somente pessoas com condições financeiras conseguiam ter acesso aos aparelhos receptores, que tinham um alto custo na época. As emissoras surgiam como rádios clubes ou sociedades, que sobreviviam com a contribuição de sócios, já que não podiam veicular anúncios no rádio, e alguns colaboradores emprestavam seus discos para serem executados. A popularização do rádio deu-se na década de 30, a venda dos aparelhos ficou mais acessível à população e o governo autorizou a veiculação de propagandas como forma de manutenção das emissoras. A partir da introdução das propagandas, o rádio foi se tornando um meio mais popular, voltado ao lazer e à diversão, contrariando as finalidades educativas de quando se criou a primeira emissora por Roquete Pinto. As agências de propagandas utilizavam o rádio para divulgar e difundir produtos, aumentando o estímulo de consumo, já que na época o índice de analfabetismo era alto. A mídia radiofônica começa a se expandir e a propaganda se torna mais presente nesse meio que atingiu seu auge na década de 40, destacando-se como maior veículo de comunicação de massa no país, período aclamado como Era de Ouro do Rádio no Brasil. Com o avanço da tecnologia, o rádio ocupa neste século as ondas da internet, que oferecem dispositivos de música e existem emissoras que são transmitidas pela rede. É então, o começo da era do rádio digital. Em todos esses anos, desde seu surgimento, o rádio obteve períodos de sucesso e declínio, mas não perdeu suas características como instantaneidade, agilidade, rapidez entre outras qualidades que o veículo possui na hora de manter os cidadãos informados. O rádio é insubstituível na vida dos brasileiros, são aproximadamente 90 anos influenciando na formação da sociedade, é um veículo que não perderá a posição, sempre contribui de todas as formas, e que evoluirá de acordo com o avanço da tecnologia. Por isso, pode ser considerado o meio de comunicação de massa mais popular e de maior alcance de público no mundo inteiro.

Palavras-chave: História. Rádio. Brasil.

A importância do estudo da língua espanhola para os brasileiros

Daniela Rodrigues Silva, Natália Aline da Silva. Aluna do Nível I 2º Estágio – CEL, Rua Guairá, 64. Osvaldo Cruz-SP danieli_rodrigues@hotmail.com.

Mário Luiz Amorim da Silva: Orientador

Resumo: A língua espanhola vem ganhando destaque com o projeto de lei nº 3.987 de 2000, de autoria do deputado Átila Lira (PSDB/PI), aprovado pelo Congresso Nacional no dia 7 de julho de 2005 que regulamentava a obrigatoriedade do ensino do espanhol no Brasil. Foi percebido a influência da lei no Estado de São Paulo, pois no ano seguinte, em 2006, o Governo do Estado de São Paulo implantou 511 escolas de tempo integral, agregando na sua grade curricular o espanhol nas quintas, sextas, sétimas e oitavas séries do Ensino Fundamental. A importância do estudo do espanhol para os brasileiros segundo Sedycias (2005) advém de dez razões: é uma língua mundial, uma língua oficial de muitos países, importante internacionalmente, muito popular como segunda língua, língua no qual os três países membros do MERCOSUL (Mercado Comum do Sul) tem como idioma oficial, língua dos nossos vizinhos exceto Guiana, Suriname e Guiana Francesa, turismo, importância nos EUA, o português e o espanhol são línguas-irmãs, a beleza e o romance. Para Kulikowski (2005) “es altamente gratificante verificar que si “hicimos camino al andar”, y que se abren nuevos y amplios horizontes para los estudiantes e investigadores de la lengua española en Brasil. La difusión de la lengua ya que está garantizada en todos los ámbitos de la cultura, de la docencia y de la economía, que requieren cada vez más verdaderos profesionales con sólidos conocimientos.” Sendo assim, considerando tais pressupostos teóricos, conclui-se que a presença do espanhol no Brasil está aumentando e seu estudo pode oferecer oportunidades de cunho comercial, cultural ou acadêmico proporcionando uma melhor qualificação para o mercado de trabalho, uma melhor situação financeira e enriquecimento pessoal.

Palavras-chave: Espanhol. Brasileiros. Estudo.

Violência contra a mulher

Danieli Tailla da Silva Tozeli, Aline Merieli da Silva, Franciele Pereira dos Santos, Jacqueline Xavier Rodrigues, Polyana Vellone Giacomini, Murielle Vellone Giacomini, Pricila Monique de Souza, Daniela Cristina Lorenzon, Carla Nascimento dos Santos. Aluna da 2ª série do Ensino Médio, Rua Olívio Verri, 135, Osvaldo Cruz-SP, dany_ocz@hotmail.com.

Rosângela Aparecida Possari Ferris, Carla Cristina Petruzza Alexandre: Orientador

Resumo: O tema abordado tem como objetivo promover uma discussão sobre um assunto delicado e polêmico, muito comum nos lares brasileiros, que suscita ampla reflexão pela sociedade. Os dados sobre a violência feminina são alarmantes, ainda mais quando leva-se em conta que muitos casos nem aparecem nas estatísticas, pois as vítimas não registram oficialmente as agressões. No Brasil, dezenas de mulheres sofrem violência e maus tratos diariamente, e as causas mais frequentes de agressão são motivadas principalmente por ciúmes, possessividade, dependência química, machismo e pelo inconformismo com a separação. Estas fazem com que as mulheres agredidas compartilhem sentimentos de isolamento, insegurança, culpa, medo e vergonha, trazendo consigo conseqüências para toda a vida, não só as marcas no corpo como também as marcas na alma. Em um estudo sobre o município de Osvaldo Cruz, onde existe a DEAM- Delegacia Especializada de Atendimento à Mulher constatou-se que dos 144 casos registrados no ano de 2007, cerca de 40% das vítimas se omitem e renunciam às denúncias, por medo, ameaças de morte ou por falta de apoio familiar. Diversos setores da sociedade vêm lutando contra a violência feminina, e o marco na história dessa luta é a aprovação da lei nº 11.340, sancionada no dia 7 de agosto de 2006, que ficou conhecida popularmente como Lei Maria da Penha, a qual define as posições e os encaminhamentos para as situações em que a mulher sofre algum tipo de violência. Maria da Penha Fernandes foi vítima de duas tentativas de homicídio por parte de seu ex-marido e ficou paraplégica. A punição para o agressor só veio 19 anos e 6 meses depois, o que mostra o grande avanço conquistado pela lei, suprimindo as lacunas da legislação brasileira. O Estado vem cumprir seu papel de interventor, ao garantir a

obra disponível. Observou-se ainda que a matriz energética brasileira é a mais equilibrada entre as nações mais populosas ou ricas do planeta.

Palavras-chave: Energia. Biocombustíveis. Meio Ambiente.

O teorema de Tales na resolução do problema da pirâmide

Joél Faria Junior, Caio Vinicius Leal de Brito, Marcelo Aparecido Trindade. Aluno da 1ª série do Ensino Médio, Rua Valter Barioni, 188, Lucélia-SP, joel_juninho_jfj@hotmail.com.

Edna Regina Barbon Paulo: Orientadora

Resumo: O teorema de Tales serviu antigamente para medir a altura das pirâmides: o faraó Amásis havia pedido a Tales que medisse a altura da pirâmide Quéop. Tales usou apenas um bastão e sua sombra, partindo do princípio de que existe uma razão entre a altura de um objeto e o comprimento da sombra que esse objeto projeta no chão e de que essa razão é a mesma para diferentes objetos no mesmo instante. Tales pôde, então calcular a altura da pirâmide. Ele imaginou triângulos que são semelhantes, por serem dois triângulos congruentes. Como Tales sabia que os lados desses triângulos eram proporcionais, pode imaginar a altura da pirâmide através da proporção entre os lados do triângulo. Este fato levou Tales a ser muito prestigiado pelo faraó Amásis, que governava o Egito naquela época. Até hoje, em suas fórmulas e teoremas, Tales é lembrado. A partir de pesquisas em livros e na internet, o trabalho pretende mostrar não só a história do teorema de Tales como também um detalhamento do cálculo imaginado pelo filósofo matemático.

Palavras-chave: Teorema de Tales. Pirâmide. História da matemática.

Cursos Técnicos e aplicabilidade atual

Joêmili Fernanda de Abreu, Aline Damim Paixão, Janieri Marcelo. Aluna do 2º ano colegial A, Rua Rio Grande do Sul, 414 – Parapuã, joemilifernandaabreu@yahoo.com.br.

Rosângela Maria Seigo: Orientadora

Resumo: Atualmente, o mercado de trabalho procura muitos técnicos para suprir necessidades emergentes, pois, com relação a profissionais acadêmicos, o curso técnico tem menor durabilidade e é muito mais prático, tornando o profissional mais rapidamente habilitado.

Palavras-chave: Emergentes. Durabilidade.

Café da Manhã

Karla Fernandes Bonomo, Gabriela Ribeiro Galvão, Renata Santana de Oliveira, Angélica Silva de Albuquerque. Aluno da 2ª série do Ensino Médio, Rua Coronel João do Val, 341, Herculândia-SP karla_karlinha_fb@hotmail.com.

Neuza Aparecida Agostin: Orientadora

Resumo: O projeto Café da Manhã foi elaborado através das aulas de biologia, onde os assuntos destacados foram: Obesidade, Anorexia e Dietas. Através destes assuntos estudados chegou-se à conclusão de que o café da manhã é a principal refeição para se manter uma vida saudável. A partir daí surgiu a iniciativa de montar um café da manhã na escola. Contou-se com a presença da nutricionista para orientar sobre o que se deve consumir no café da manhã. Antes de fazer este café foi realizada uma pesquisa sobre a quantidade de alunos que não tomavam café da manhã. O resultado foi espantoso. Muitos alunos não tomavam café da manhã. Após o café, uma surpresa, o número de alunos que não tomavam café diminuiu. O objetivo desta atividade foi mostrar aos alunos que o café da manhã tem grande importância, através dele se mantém forte durante o dia todo.

Palavras-chave: Café da Manhã. Alimentação saudável.

Nova geração influenciada pela propaganda

Karla Fernandes Bonomo. Aluno da 2ª série do Ensino Médio, rua coronel João do val, 341, Herculândia-SP, karla_karlinha_fb@hotmail.com.

Gabriela Ribeiro Galvão: Orientadora

Resumo: A pesquisa sobre propagandas mundiais surgiu a partir da proposta curricular, cujo objetivo era identificar as diferenças entre propagandas antigas e atuais. Ao longo da pesquisa os alunos perceberam que as propagandas antigas baseavam-se apenas em anunciar os produtos, fornecendo varias referências do mesmo, qualificando-o. Notou-se que atualmente as propagandas se baseiam no lucro e no foco da imagem.

As pessoas hoje, não compram o produto por necessidade, mas sim porque são influenciadas pelas propagandas. O objetivo da propaganda atual é induzir as pessoas para o consumismo. Esta pesquisa induziu os alunos a manterem os conhecimentos sobre os meios publicitários – A propaganda. Palavras que antes eram desconhecidas, despertaram o interesse dos alunos levando-os a procurarem seu significado no dicionário. A finalidade desta atividade inovadora foi abrir caminhos para que a cada dia a propaganda inove, mudando a vida de todos.

Palavras-chave: Historia da propaganda. Produto. Lucro.

LHC (Large Hadron Collider) A máquina de brincar de Deus

Lariane Mariano de Souza, Gisele Quixaba de Souza, Sílvia Francieli de Souza, Nathany Paschoal Kavabata. Alunas da 3ª série A do ensino médio. larianemariano@hotmail.com.

Resumo: Projeto sobre o maior acelerador de partículas do mundo, que segundo alguns cientistas poderá reproduzir os fenômenos que sucederam o Big Bang - súbita expansão inicial do universo, e um breve comentário sobre a origem do universo - segundo a ciência - apontando as expectativas e os riscos do tal experimento, que também é visto com maus olhos e apelidado de Máquina do fim do mundo.

Palavras-chave: Universo. Fenômenos.

Arte Cênica

Lenon Fernando Paulino, Rita de Cássia Cunha de Souza, Diego Leandro Lhama, Ana Carolina Marcelino, Nayra Antoniazzi Rizzo, Daniel Carvalho de Lima, Tamires Lopes Evangelista dos Santos, Angelita Giani Torregro. Aluno da 2ª série do Ensino Médio, Rua Jovito Gonçalves dias, 80, Osvaldo Cruz-SP lenonf.paulino@hotmail.com.

assim, considerado por muitos o combustível ideal, podendo ser armazenado em reservatórios de gás comprimido, reservatórios para hidrogênio líquido, hidretos metálicos, absorção de gás em sólidos e micro-esferas. Os veículos movidos a hidrogênio não terão motores a combustão serão motores elétricos diminuindo poluição, a geração de energia é descentralizada não sendo necessário a construção de gigantescas hidroelétricas, fonte inesgotável e renovável, sendo que a produção pode ser em qualquer lugar do mundo. Vários países são pioneiros no assunto, por exemplo a Islândia que caminha a largos passos para a substituição dos combustíveis fósseis pelo hidrogênio. As únicas desvantagens do hidrogênio são: a rápida evasão do gás na atmosfera e sua combinação com o oxigênio tornando-o explosivo.

Palavra-chave: Hidrogênio. Energia.

Aplicação de alguns conceitos básicos de matemática utilizando como exemplo uma maquete

Gabriela Garcia Agra Naufal, Larissa Bicho Janegitz, Maria Emília Sandalo Fiorini. Aluna da 2ª série do Ensino Médio – Escola Dimensão de Lucélia – Sistema Positivo de Ensino. Rua Ricieri Pernomian, 1005. Centro. Lucélia – SP. 17780-000. gabi_naufal@hotmail.com.

Wendel Cleber Soares: Orientador

Resumo: Este trabalho apresenta alguns conceitos básicos apresentados no contexto da disciplina matemática. Estes conceitos podem ser abordados em duas frentes, Álgebra e Geometria. O que se propõe neste trabalho é utilizar as ferramentas matemáticas utilizadas em sala de aula. O objetivo é conciliar e explorar as duas frentes, fazendo com que os alunos entendam os cálculos algébricos e apliquem dentro do contexto da geometria. O exemplo experimental descrito no trabalho mostra a metodologia usada para o ensino de geometria e álgebra com material concreto, servindo de modelo de atividades para os professores interessados em dar oportunidade aos seus alunos de construir o seu próprio conhecimento, com participação ativa em sala de aula.

Palavras-chave: Álgebra. Geometria. Exemplo concreto.

Ciência e compreensão do sono

Geraldo Squizzato Júnior, Tábata dos Santos Sanches, Amanda Thaís Pizani, Michele Cristina da Rosa, Francielle Mendes Tenório, Noemi Vicente da Silva. Aluno da 2ª série do Ensino Médio, Av. Benedita Camargo, 63, Tupi Paulista – SP junin_zanetti@hotmail.com.

Resumo: O trabalho foi realizado através de pesquisas sobre o comportamento do corpo humano durante o sono e algumas curiosidades. Ao contrário do que pessoas acreditam, dormir é indispensável para o bom funcionamento dos órgãos, descansa a mente e contribui para uma boa saúde. Durante o sono, ocorrem vários processos metabólicos que, se alterados podem afetar o equilíbrio de todo o organismo e, como consequência, quem dorme menos do que o necessário, tem menos vigor físico, envelhece mais rápido e está propenso à obesidade, diabetes e hipertensão. O sono está dividido em fases, que se repetem com aproximadamente 90 minutos, sendo elas: as fases de sonolência, sono leve, sono profundo e o sono REM - o pico da atividade cerebral, onde ocorrem os sonhos. Estudos comprovam que a quantidade de horas de sono por noite varia de acordo com idade, trabalho, genética e hábitos de vida. O ronco consiste na garganta flácida e, origina muitas controvérsias, além de trazer transtornos sociais e psicológicos. A síndrome da apnéia do sono que é o ronco crônico pode trazer consequências físicas como hipertensão, arritmias cardíacas e AVC. A insônia que atinge milhões de pessoas é muitas vezes voluntária, mas torna-se involuntária quando em excesso, levando o insone a utilizar calmantes e relaxantes para dormir, causando a dependência dessas substâncias. Devido a grandes avanços, atualmente existem medicamentos mais seguros, mas para quem prefere, tem a opção de seguir dicas e conselhos para uma boa noite de sono e cuidar da saúde naturalmente.

Palavras-chave: Sono. Ronco. Insônia.

Formulação de shampoo sem sal para cabelos quimicamente tratados

Heloisa Gorni Mendonça, Mario Angelo Cenedesi Júnior, Thaís Melise Moreceli Costa, Thiago Santos Alves de Sousa. Aluno do 3º módulo de Técnico em Química, Rua Antônio Xavier da Silva, 220, Salmourão-SP, helo_doidinha2@hotmail.com.

Marcelo Nunes de Jesús, Lillian Aparecida Fiorini Vermeersch, Adriana Ferreira Barbosa: Orientadores

Resumo: O trabalho foi realizado após pesquisas feitas por seus componentes, no período de 7 de agosto de 2008 à 25 de setembro do mesmo ano. O shampoo tem a finalidade de cuidar do cabelo, e consiste em um produto utilizado principalmente para remover óleo do cabelo, sujeira, pele morta do couro cabeludo, os quais se agregam ao cabelo com o tempo. Um dos responsáveis pelo desbotamento dos fios é o cloreto de sódio, o qual faz a espuma dos shampoos. Ele limpa demais o cabelo e é muito agressivo para os fios, pois remove a camada ácida natural dos mesmos. A cor, então, devido à cutícula aberta do fio, sai mais rápido. Por isso, buscou-se fórmulas livres deste ativo com misturas de detergentes diferentes. Com uma formulação composta de Amida 60%, Lauril Éter sulfato de sódio, Nipagin, Glicerina líquida, Silicone, Retinol, Essência e Corante, tal produto atua de modo eficaz nos cabelos, limpando-os de forma correta e sem danificá-los.

Palavras-chave: Shampoo. Cabelo.

O Brasil na liderança em Biocombustíveis

Jéssica Raquel Borges Lima, Gisela Aparecida Dionisio, Viviane Pacheco Grequi. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Prefeito Luiz Thomas de Aquino, 30, Mariápolis-SP, kinha_rblima@hotmail.com.

Polyanna de Aguiar Romanini: Orientadora

Resumo: O trabalho foi realizado com auxílio do projeto apoio à continuidade de estudos (Resolução SE – 92, de 19-12-2007 - Estabelece diretrizes para a organização curricular do ensino fundamental e médio nas escolas estaduais do ensino público oferecido pelo Estado de São Paulo), e tem como finalidades a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos para prosseguimento dos estudos. O tema pesquisado foi sobre Biocombustíveis – combustível obtido de matérias-primas vegetais, como o álcool (etanol) da cana-de-açúcar e do milho, e o biodiesel, extraído de plantas oleaginosas com a mamona, a soja, o dendê, o babaçu e o algodão. A utilização de biodiesel como combustível tem apresentado um potencial promissor no mundo inteiro. Em primeiro lugar, pela sua enorme contribuição ao meio ambiente, com a redução qualitativa e quantitativa dos níveis de poluição ambiental, e, em segundo lugar, como fonte estratégica de energia renovável em substituição ao óleo diesel e outros derivados do petróleo. Atualmente vários países vêm investindo pesado na produção e viabilização comercial do biodiesel. Através do trabalho os alunos chegaram à conclusão de que o país se tornou líder mundial na pesquisa e produção de combustíveis com base na biomassa, devido ao clima favorável ao cultivo de várias plantas fornecedoras de energia, vastas extensões de terra fértil e grandes contingentes de mão-de-

integridade física e psíquica dos membros de qualquer família, sendo que diversos projetos vêm sendo iniciados com o apoio do governo federal. Um exemplo é o Pacto Nacional de Enfrentamento à Violência contra a Mulher, projeto que visará à diminuição das agressões e reeducação dos homens que violentam as esposas na cidade de São Luís. Enfim, vê-se nascer no ordenamento jurídico nacional, a sua mais importante resposta à sociedade internacional sobre os direitos da mulher.

Palavras-chave: Violência. Direitos. Punição.

Células-Tronco

Daniilo de Oliveira Barbosa. Aluno da 1ª série do Ensino Médio, Rua Rangel Pestana, 245, Adamantina – SP, parkdaniilo@bol.com.br.

Caio Vinícius Maia: Orientador

Resumo: As Células-Tronco também conhecida como Células Mãe e Células Estaminais, são células que tem capacidade de se dividir, assim capazes de dar origem a músculos, neurônio, sangue, osso, enfim todos os tecidos do nosso corpo humano. Ainda as células-tronco estão sendo estudadas, e sempre se acha algo novo algo como de cura, de doenças como Diabetes, mal de Parkinson, paralisia e sendo potencialmente útil em terapias de combate a doenças cardiovasculares, neurodegenerativas, acidentes vasculares cerebrais, doenças hematológicas, traumas na medula espinhal e nefropatias. O principal objetivo das pesquisas de células-tronco é de recuperar tecidos danificados por estas doenças, traumas e lesões de medula. O primeiro uso terapêutico de células-tronco em embrião provavelmente será no ano que vem, nos Estados Unidos, na Califórnia, em trabalhos de lesão de medula. Pessoas que sofreram lesões na medula espinhal vão receber células-tronco embrionárias na expectativa de que se consiga recuperar os movimentos dessas pessoas. Existem dois tipos de células tronco que são as células-tronco adultas e as células-tronco embrionárias. As células-tronco embrionárias são derivadas daqueles embriões de cinco dias, daqueles embriões que sobram das fertilizações *in vitro*. As células embrionárias conseguem, com certeza, se transformar em qualquer tecido do corpo humano. Já as células-tronco adultas são menos versáteis. A Igreja católica é contra a pesquisa de embriões humanos; O padre Léo Pessino, da Pastoral da Saúde explica que “Embrião humano é o início de uma nova vida, de um novo ser humano. Está aí um processo que precisa ser respeitado, se puder avançar na pesquisa, não destruindo os embriões e atingindo os mesmos objetivos de cura de doenças e coisa e tal, é um fato sensacional para a humanidade”.

Palavras-chave: Células Tronco. Tecidos.

A influência da sazonalidade na bovinocultura leiteira da Etec Profa. Carmelina Barbosa

Dimorvan Alencar dos Santos Lescano, Jolison Xavier de Morais, Paulo Roberto Silveira Perin. Aluno do 2º Módulo do Ensino Téc. em Pecuária, Etec Profa. Carmelina Barbosa – Dracena – SP - dimorvan_alencar@hotmail.com.

Victor Eloy da Fonseca, Américo Yosihiko Omoto, Keller Cristina Pompílio: Orientadores

Resumo: O leite está entre os seis primeiros produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando à frente de produtos tradicionais como café beneficiado e arroz. O Agronegócio do leite e seus derivados desempenha um papel relevante no suprimento de alimentos, na geração de emprego e renda para a população. A sazonalidade é a concentração de produção em determinada época do ano, caracterizando a safra, fora do período de concentração da produção tem-se a entressafra. Como consequência da sazonalidade, o produtor receberá preços menores durante a safra e mais atraentes ao longo da entressafra. O mesmo efeito também pode ocorrer com os preços dos insumos. O presente estudo objetivou realizar o estudo da produção de leite na Etec Profa. Carmelina Barbosa de Dracena – SP, nos anos de 2006 e 2007, e a influência da sazonalidade na produção. Os resultados obtidos mostram que, de fato, houve influência sazonal na produção, representada por uma queda de 38,47% e 29,68%, durante o inverno, nos anos de 2006 e 2007 respectivamente. Na região, o verão é quente e muito úmido (77,2% de umidade relativa), enquanto o inverno é frio e seco (65,9%). Essa baixa distribuição de chuvas durante esse período do ano, aliada às baixas temperaturas e baixa luminosidade, reduzem drasticamente a taxa fotossintética das culturas, diminuindo a produção de matéria seca e, conseqüentemente, afetam a estabilidade da produção de leite. A redução na produção de matéria seca obriga o produtor a utilizar suplementação volumosa nesse período, logo aumentando o custo de produção.

Palavras-chave: Sazonalidade. Produção Leiteira. Entressafra.

Aquecimento de água por meio do biodigestor sem utilização da energia elétrica

Edson Matias da Silva. Alunos do 3º ano Técnico em Pecuária, Colégio Agrícola, estrada seis s/ n°, Adamantina-SP. edson_1500@hotmail.com, rogerio_ferreira_cta@hotmail.com.

Rogério Ferreira Ribeiro, Vanessa Gomes Ueno, José Antonio Favarin, Gilvan Felix: Orientadores

Resumo: Este trabalho foi desenvolvido no Centro Paula Souza, na ETEC Engenheiro Herval Bellusci, localizada na cidade de Adamantina, estado de São Paulo e teve como proposta uma unidade demonstrativa de formação do biodigestor, para obtenção do biogás por meio da fermentação, a partir do esterco bovino, juntamente, com o aquecimento de água. A construção foi realizada a partir de dois tambores metálicos com capacidade de 200 litros cada, facilmente encontrados no mercado a preço bastante reduzido, o que simplifica a montagem e garante o baixo custo final. Os dois tambores foram enterrados 50cm abaixo do solo com o propósito de auxiliar no aquecimento da água por meio da implantação de uma serpentina de cano de cobre de ½ polegada dentro do tambor com espaçamento de 20 cm entre canos utilizando no total quatro arcos. Foram instalados dois tambores de plásticos de 50 litros cada para o reservatório de água. Sendo o tambor 1 para água fria a qual será enviada da parte inferior do tambor para a superior com o objetivo da saída de água quente para o tambor 2.O modelo foi dividido em duas partes distintas: câmara de fermentação e gasômetro(câmara de pneu de trator). Sendo a Câmara de fermentação composta pela mistura do material orgânico com água (1:1), formando um meio anaeróbico, onde as bactérias metanogênicas irão atuar, resultando na produção do biogás. Tratando-se de um modelo de alimentação descontínua ou batelada, a alimentação foi realizada integralmente pela abertura superior do tambor, sendo esvaziado e recarregado em média 35 dias após a alimentação. O gasômetro teve a função de captação e armazenamento do gás, permitindo ainda uma pressão de saída constante. Possuindo uma única peça agregada que foi a torneira para controlar a entrada e saída do gás, sendo necessário para o início da produção de gás foi em média sete dias após o abastecimento dos tambores, sendo a produção prolongada por um período de 25 a 40 dias.O pico de produção de biogás foi de aproximadamente 120 litros de gás por dia, sendo suficiente para a queima em um bico de fogareiro por um período de 25 a 35 minutos diário.Com relação ao aquecimento da água esta se encontrou em torno de 36°C, demonstrando a capacidade de produção de água quente por meio da fermentação do esterco bovino. O biofertilizante produzido foi utilizado na horta da escola para melhor adubação e manejo. Com certeza todos os itens citados acima seja o biogás, água quente e biofertilizante poderão vir a contribuir não somente para economia da escola, mas principalmente, para a preservação do meio-ambiente e conscientização entre os estudantes.

Palavras-chave: Aquecimento. Energia Elétrica.

Alimente seu corpo e sua alma

Emanoelli Fornazari, Jane Grasieli Soares, Laís Nari Hoshino Honda, Natália Nayuri Salvador da Silva, Patrícia Sayuri Tsumuraya, Sara Francisca da Silva Pompel. Aluno da 1ª série do Ensino Médio, Rua das Orquídeas, 296, emanoelli.a.c.f@hotmail.com.

Marina Matiko Yoshida: Orientadora

Resumo: O grupo apresentará um trabalho de pesquisa científica a respeito do problema da fome e da pobreza no mundo e no Brasil. O tema foi escolhido por se tratar de um problema atual e que apesar de ser do conhecimento de todos, as pessoas preferem ignorá-lo a ter que encará-lo. O trabalho teve como objetivo mostrar que a realidade da pobreza não está apenas no mundo, mas também dentro de seu próprio país, e até mesmo de sua cidade, sensibilizando as pessoas e levando-as a se mobilizarem para solucionar a questão. O tema será abordado através de documentário com depoimentos reais, apresentação áudio-visual (slides em Power point e música) e explanação oral. A conclusão a que o grupo chegou, é de que a miséria e a fome têm causas sociais e políticas, que vão além de simples falta de alimento e que fere a dignidade do ser humano, pois há a privação de condições mínimas para uma vida saudável.

Palavras-chave: Fome. Pobreza. Miséria.

A arborização urbana em Pirapozinho/SP como parâmetro de medida da qualidade de vida

Erik Martins de Souza, Heloíse Rangel Dinaldo, Karen Cristina de Souza Batista, Lígia Pires Marcelino de Oliveira, Luiz Eduardo Christovam de Souza, Suellen Ferreira, Silas Miller Dias Machado. Aluno da 3ª série do Ensino Médio, Rua Hectori Pinaffi, 75, Pirapozinho-SP, erikms3@hotmail.com.

Carlos Gomes Barboza Filho: Orientador

Resumo: A arborização nos centros urbanos é de grande importância para a sobrevivência de vários animais que usam a cidade como habitat ou como rota durante a sua migração. Essas árvores que fazem parte da "floresta urbana", são geralmente, responsáveis por inúmeras reclamações dos moradores devido ao fato de racharem as calçadas, sujarem seus quintais e atraírem animais. Mas essa é a natureza, essa é a beleza que está presente no meio de todo aquele caos urbano. No caso dos problemas persistirem e começarem a incomodar muito a população, se faz necessária uma reclamação para que seja feita uma mobilização que se responsabilize pela manutenção e planejamento das áreas arbóreas intra-urbanas, sempre pensando no bem de todos. As árvores plantadas nas cidades podem ajudar a diminuir a poluição, controlam a temperatura ambiente e a reflexão de radiação solar, normalizando ciclos naturais, como é o caso da regularidade das chuvas. A arborização é importantíssima para um desenvolvimento saudável das pessoas que habitam uma cidade. Em cidades consideradas pequenas, assim como Pirapozinho, a quantidade de árvores para pessoas geralmente é maior do que nos grandes centros metropolitanos como São Paulo. A ONU preconiza que existe uma árvore para cada cinco habitantes, e notou-se durante a pesquisa que os dados da cidade são satisfatórios. A cidade se localiza no Cerrado, localiza-se a uma latitude 22°16'31" sul e a uma longitude 51°30'00" oeste, estando a uma altitude de 487 metros. Sua população estimada é de 22.750 habitantes. Possui uma área de 482,28 km². Com uma taxa de umidade média relativamente baixa dentro de sua macrorregião do Pontal do Paranapanema, sofre com o excesso de calor e falta de chuvas durante boa parte do ano. Pesquisados alguns bairros pela cidade, constatou-se que a quantidade de árvores pelo menos nos bairros mais próximos do centro é alta. A maior e mais importante avenida da cidade, av. Rui Barbosa possui 71 árvores e 112 arbustos. Toda a área contada pelo grupo de pesquisa abrange exatamente 579 vegetais dos mais variados tamanhos e espécies. A média de árvores na cidade é de 20,6 ± 5,1 por rua, podendo esse número aumentar ou diminuir gradativamente dependendo da localização do bairro.

Palavras-chave: Arborização urbana. Pirapozinho. Qualidade de vida. Árvores.

Resposta de doses nitrogenadas sobre o aumento das espigas de milho (Zea mays L.) durante o período de escassez hídrico anual

Everton do Prado Bom, Paulo de Souza Santos Junior, Wagner Batista de Souza Nogueira, Wellington da Silva Santos, Junior Ribeiro Monteiro. Aluno da 3ª módulo Técnico em Agricultura, Rodovia Cmtc João Ribeiro de Barros, 653, ETEC, Dracena-SP, etedracena@terra.com.br.

Carlos Alberto Crocioli: Orientador

Resumo: O nitrogênio é um elemento essencial para o crescimento das plantas, sendo exigido em grandes quantidades. Sintomas de deficiência do nutriente são caracterizados pelo amarelecimento das folhas mais velhas, reduzindo a taxa fotossintética, proporcionando o crescimento reduzido das plantas há o aumento do teor de proteína a partir da produção de carboidratos (HAVLIN et al. 2005). O manejo adequado do N na agricultura é fundamental para que não haja prejuízos na relação custo/benefício, no ambiente (acidificação do solo, liberação de gases do efeito estufa, eutrofização de lagoas e açudes), na nutrição de plantas e de animais (COSTA, et al., 2003), e à saúde humana através da contaminação de mananciais hídricos por nitratos. Considerando que o N é o elemento mais utilizado, extraído e exportado pelas culturas, sendo o mais empregado na adubação e, considerando que sua dinâmica no solo é muito intensa, reforça-se a necessidade de estudos que viabilizem o manejo adequado da adubação nitrogenada nos diferentes sistemas de cultivo. O objetivo do presente trabalho foi avaliar doses de nitrogênio sobre o tamanho longitudinal sem palha da espiga do milho (Zea mays L.), no período de estresse hídrico anual. O experimento foi conduzido no câmpus da Escola Técnica Professora Carmelina Barbosa de Dracena noroeste do Estado de São Paulo, durante o período de abril de 2008 a agosto de 2008 em um Latossolo Vermelho Amarelo e o clima conforme a classificação de Koppen tipo Aw. O preparo do solo e o plantio transcorreram de forma convencional. A umidade do solo foi suficiente para a germinação e para o crescimento vegetativo inicial da cultura, que por sua vez, não ocorreu nenhuma forma de precipitação até o momento da colheita. Os tratamentos receberam doses de nitrogênio, sendo 0 kg ha-1 de N a testemunha, 80 e 160 kg ha-1 de N as demais doses respectivas. Os tamanhos úteis das parcelas mediam 7x25m, a variedade utilizada Agrocere AG1051, o espaçamento entre linhas 0,90m e 5 plantas por metro linear, de acordo com RAIJ et al (1996). O comprimento da espiga do milho no tratamento de 160 kg ha-1 de N foi o maior e diminuiu 5,5% para o tratamento de 80 kg ha-1 de N, e por sua vez, diminuiu 7,41% para o tratamento de 0 kg ha-1 de N.

Palavras-chave: Adubação. Estresse Hídrico. Espiga. Fertilizante. Milho.

Doses e fontes de nitrogênio na produção de massa verde no cultivo do milho (Zea mays L.) no período de inverno

Everton do Prado Bom, Paulo de Souza Santos Junior, Wagner Batista de Souza Nogueira. Aluno da 3ª módulo Técnico em Agricultura, Rodovia Cmtc João Ribeiro de Barros, 653, ETEC, Dracena-SP, etedracena@terra.com.br.

Carlos Alberto Crocioli: Orientador

Resumo: Para atender uma demanda crescente de alimentos no Brasil, onde a área destinada para agricultura e pecuária e cada vez mais degradada por falta de manejo e investimentos, a produção de massa e a qualidade nutricional das plantas são marcados pela quantidade de nitrogênio aplicado desde que os outros nutrientes do solo estejam equilibrados e que ainda, não se limitem pela deficiência hídrica e térmica. O objetivo

do presente trabalho foi avaliar doses de nitrogênio sobre a produção de massa verde no período de estresse hídrico nas plantas do milho (Zea mays L.). O experimento foi conduzido no câmpus da Escola Técnica Professora Carmelina Barbosa de Dracena noroeste do Estado de São Paulo, durante o período de abril de 2008 a agosto de 2008 em um Latossolo Vermelho Amarelo e o clima conforme a classificação de Koppen tipo Aw. O preparo do solo e o plantio transcorreram de forma convencional. A umidade do solo foi suficiente para a germinação e para o crescimento vegetativo inicial da cultura, que por sua vez, não ocorreu nenhuma forma de precipitação até o momento da colheita. Os tratamentos receberam doses de nitrogênio, sendo 0 kg ha-1 de N a testemunha, 80 e 160 kg ha-1 de N as demais doses respectivas. Os tamanhos úteis das parcelas mediam 7x25m, a variedade utilizada Agrocere AG1051, o espaçamento entre linhas 0,90m e 5 plantas por metro linear, de acordo com RAIJ et al (1996). A produção de massa verde foi maior no tratamento de 0 kg ha-1 de N, reduzindo 23,38% para o tratamento de 80 kg ha-1 de N e 10,85% para o 160 kg ha-1 de N respectivamente.

Palavras-chave: Adubação. Fertilizante. Milho. Estresse. Hídrico.

Invento alternativo baseado em anemômetro

Fernanda Neves de Oliveira, Renato Prates Pegorer, Rodrigo Justiniano dos Reis. Aluna da 2ª série do Ensino Médio, Rua Vereador Octavio Pizollito, 183, Mariápolis-SP.

Polyanna de Aguiar Romanini: Orientadora

Resumo: O objetivo do trabalho é aplicação da velocidade média através de um anemômetro caseiro de copos (anemômetro - instrumento utilizado para medir a direção e velocidade dos ventos), utilizando materiais de baixo custo, como: palitos de sorvete, copos descartáveis, palitos de churrasco e seringa. Para tanto, foi desenvolvido um programa utilizando o software Pascal, que funciona como cronômetro e em seguida calcula a velocidade média do vento. Os anemômetros de copos podem ser usados para diversas finalidades, porém seu uso mais generalizado é em estações meteorológicas. Na agricultura, para a otimização das práticas agrícolas com tomadas de decisões mais precisas, seu uso é ainda pouco comum e, as razões principais, obtidas de depoimentos de agricultores, são pelo desconhecimento e/ou, principalmente, pelo custo destes instrumentos isolados ou fazendo parte de estações climáticas automatizadas. Cabe ressaltar que ainda pretende-se construir um anemômetro, usando efeitos diversos como rotação mecânica de uma hélice e de um gerador elétrico, embora a configuração apresentada no trabalho seja bastante simples e fácil de ser implementada, a um custo bastante reduzido.

Palavras-chave: Anemômetro de copos. Velocidade do vento. Materiais de baixo custo.

Pedofilia

Francieleli de Oliveira Silva, Velize Otton Tripoloni, Andressa Rosa de Lima, Jéssica Mayara Braga Figueredo, Rafael Candeias Vitor. Aluna da 2ª série do Ensino Médio, rua Carmine Ferrari nº185, Osvaldo Cruz-SP, fran_1k006@hotmail.com.

Rosângela Aparecida Possari Ferris, Nadir Isabel Pigozzi: Orientadores

Resumo: O assunto pedofilia está em alta na mídia. São casos impressionantes envolvendo crianças sendo molestadas das mais variadas formas. Em todo o país entre 2000 e 2007 foram abertos centenas de inquéritos para apurar denúncias de pedofilia na internet que é o principal veículo de circulação das redes de pedofilia mundial. Hoje com a facilidade de acesso aos computadores e a comunicação via internet, os pedófilos encontraram a maneira perfeita para a divulgação de pornografia infantil. De acordo com a Central Nacional de Crimes Cibernéticos, o "orkut" concentra 90% das 56 mil denúncias recebidas nos últimos dois anos, referentes à divulgação de material pornográfico infantil no Brasil por meio da internet. O estatuto da criança e do adolescente garante que toda criança tem o direito à educação, moradia, segurança, educação, escola, família e de ser feliz, mas não é isso que vem acontecendo na vida de muitos que mereciam esse direito. Ele é violado na maioria das vezes, por pessoas até mesmo da própria família, isto é, próximo às vítimas. E as consequências dessa violência são variadas, e acabam deixando as vítimas isoladas, traumatizadas e muitas vezes excluídas do convívio social. Pode se dizer, que em muitos casos, o maníaco teve uma infância deprimente ou com problemas emocionais, levando-o a cometer tais delitos na vida adulta. O abuso ocorre em todas as classes sociais e níveis educacionais. Isso vem causando um choque emocional perante o Brasil e perante o mundo inteiro. Devido a isso, providências devem ser tomadas para o fim desse ato tão brutal contra crianças.

Palavras-chave: Criança. Violência.

O Nascimento do Universo (Big Bang - LHC)

Francisco Maria Lopes, Raul Rigoletto Alarcon, Carolinne de Araujo Ballardini, Maria Beatriz Costa Cruz, Jéssica Nicoletti Oliveira, Isabela Babetto Pastana. Aluno da 1ª série do Ensino Médio, Rua Seis, 200, Osvaldo Cruz-SP, franciscomarialopes@hotmail.com.

José Domingos Marchetti: Orientador

Resumo: O trabalho que pretende-se apresentar, tem o intuito de fazer com que todos os espectadores tenham um conhecimento mais amplo de como surgiu o universo, passando por sua expansão, até os dias atuais, onde será mostrada a mais recente "máquina de brincar de Deus", o polêmico LHC (acelerador de partículas). Muitas pessoas dizem que tudo surgiu através do Big Bang, mas não sabem ao menos o que é. Será explicado detalhadamente o que é o LHC, sua localização, como foi construído, sua finalidade e suas prováveis consequências, afim de despertar a curiosidade das pessoas de saberem de onde vieram e para onde vão, questão que tentou ser explicada pelos seres humanos, e que está muito próxima de ser respondida pelos cientistas responsáveis pela máquina.

Palavras-chave: Big Bang. LHC. Universo.

Hidrogênio. O combustível do futuro

Gabriel Henrique Zani Furlan, Pedro Henrique Sgorlon Fiorin, Catarini Meconi da Silva, Yuri Fernando Parra Castilho. Alameda Cônego João Batista de Aquino, 988-Primeiro Ano Ensino Médio - gabriel_furlan93@hotmail.com.

José Domingos Marquetti: Orientador

Resumo: O hidrogênio é o elemento mais abundante da Terra (75%) e também o terceiro mais presente na Terra. É incolor e inodoro. Este elemento possui excelentes propriedades tanto quanto combustível como transmissor de energia. Tem maior energia que a maioria dos hidrocarbonetos, ex: A energia contida em 1Kg de hidrogênio corresponde a energia de 2,8Kg de gasolina. O hidrogênio sendo um dos elementos mais leves da Terra não contém átomos de carbono o que facilita sua utilização. Pode ser obtido através de eletrólise da água, reforma de álcool e de hidrocarbonetos,