

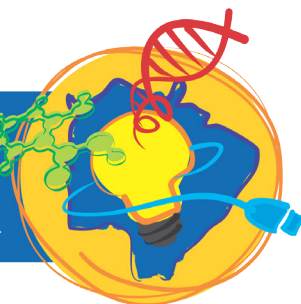


II FETECMS
2012 FEIRA DE TECNOLOGIAS,
ENGENHARIAS E CIÊNCIAS
DE MATO GROSSO DO SUL

Edital MCTI/CNPq/MEC/SEB/CAPES Nº 51/2010

IFETECCMS
Júnior

FEIRA DE TECNOLOGIAS,
CIÊNCIAS E CRIATIVIDADE
DE MATO GROSSO DO SUL
ENSINO FUNDAMENTAL



Edital MCTI/CNPq/MEC/CAPES/SEB N º 25/2011

anais 2012
+ RELATOS SOBRE ATIVIDADES
CIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Edição: 2

Ano: 2012

ISBN: 978-85-5722-808-5

DOI: <https://doi.org/10.29327/1212912>

Ficha Técnica

COORDENAÇÃO GERAL

Prof.º Dr. Ivo Leite Filho (UFMS - Campo Grande, MS)

CONCEPÇÃO DO LOGOTIPO

Lennon Godoi

COORDENAÇÃO DE DESIGN E IDENTIDADE VISUAL

Lucas Steisiney Tamanaka Amorim (Engenharia da Computação - UFMS)

Fabício Calazans Ferreira de Farias (Engenharia Civil – UFMS)

EDIÇÃO

Lucas Steisiney Tamanaka Amorim (Engenharia da Computação - UFMS)

REVISÃO DE TEXTO

Prof.ª Esp. Delair Urias Coelho

Prof.ª Msc. Perla Noe (Tecnologia em Alimentos – UFMS)

COORDENAÇÃO CIENTÍFICA DE PRÉ-AVALIAÇÃO

Geisiely Pedrosa de Freitas (Ciências Biológicas- UFMS)

Prof.ª Msc. Perla Noe (Tecnologia em Alimentos – UFMS)

Rafaela Rós Soler (Ciências Biológicas- UFMS)

Prof.ª Msc. Adriana da Silva Posso (UFMS- Campo Grande, MS)

COMITÊ DE PRÉ-AVALIAÇÃO

Prof.ª Msc. Adriana da Silva Posso (UFMS- Campo Grande, MS)

Prof.ª Mestranda. Ana Maria Almeida Rosa (UFMS - Campo Grande, MS)

Prof.ª Dr.ª Carla Cardozo Pinto de Arruda (UFMS - Campo Grande ,MS)

Prof.º Msc. Carlos Rodrigo Lehn (IFMS – Coxim, MS)

Prof.ª Caroline Cavalcante do Nascimento (E.E Dona Consuello Müller -Campo Grande, MS)

Prof.º Dr.º Claudio Zarate Sanavria (IFMS- Nova Andradina,MS)

Prof.ª Doutoranda Cláudia Márcia Marily Ferreira (UFMS - Campo Grande,MS)

Prof.ª Msc. Cláudia Santos Fernandes (IFMS - Corumbá, MS)

Prof.^a Dr.^a Cássia Rejane Brito Leal (UFMS - Campo Grande, MS)
Prof.^o Doutorando Dirceu Donizetti Dias de Souza (USP- São Paulo,SP)
Prof.^o Dr.^o Eduardo José de Arruda (UFGD- Dourados,MS)
Prof.^a Dr.^a Eliana Janet Sanjinez Argandoña (UFGD- Dourados, MS)
Prof.^o Dr. Geraldo Vicente Martins(UFMS- Campo Grande, MS)
Prof.^a Msc. Graziela Santos de Araújo (UFMS - Campo Grande ,MS)
Prof.^o Dr. Gumerindo Lorian Franco (UFMS - Campo Grande,MS)
Prof.^a Msc. Ivone Lirio Ribas (Anhanguera/Uniderp - Campo Grande, MS)
Prof.^a Msc. Jaqueline Laurino Joris (Anhanguera/Uniderp - Campo Grande, MS)
Prof.^a Mestranda Laura Caroline Held (E.E. Adv. Demóstenes Martins - Campo Grande,MS)
Prof.^o Msc. Leandro Bezerra de Lima (UFMS - Aquidauana,MS)
Prof.^o Dr. Luciano Elsinor Lopes (UFSCar - São Paulo,SP)
Prof.^o Msc. Marcel Hastenpflug (IFMS - Ponta Porã,MS)
Prof.^a Msc. Marilyn Aparecida Errobidarte de Matos (IFMS- Campo Grande,MS)
Prof.^o Mestrando Mario Alexandre de Oliveira (UFMS - Campo Grande,MS)
Prof.^o Dr. Mario Luiz Fernandes (UFMS - Campo Grande,MS)
Prof.^o Pós-Doutor Márcio Roberto da Silva Oliveira (UFMS - Campo Grande,MS)
Prof.^a Livre Docente Nidia Franca Roque (UFBA-Salvador,BA)
Prof.^a Msc. Perla Noe (UFMS - Campo Grande, MS)
Prof.^a Dr.^a Rosilda Mara Mussury Franco Silva (UFGD- Dourados, MS)
Prof.^o Esp. Tiago Corso de Souza (Anhanguera/ Uniderp – Campo Grande,MS)
Prof.^o Dr. Wallace de Oliveira (UFMS- Três Lagoas,MS)
Prof.^a Dr.^a Zefa Valdivina Pereira (UFGD- Dourados, MS)

COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Dayane Lucia Bazan (Administração – UFMS)
Regiane Pereira Ovando Cordeiro (Engenharia Civil – UFMS)
Vitor Santos Benhossi (Química – UFMS)
Fabrício Calazans Ferreira de Farias (Engenharia Civil – UFMS)

COORDENAÇÃO DE RELACIONAMENTO COM AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E PROGRAMAÇÃO CULTURAL

Iris Stefano Teixeira (Ciências Biológicas - UFMS)
Taís de Souza Silva (Ciências Biológicas - UFMS)
Pedro Orlando Magiano Perdigão Lima Cardoso Ferro (Ciências Biológicas - UFMS)

Valdineia Vaz Franco (Ciências Biológicas - UFMS)

Prof. Esp. Delair Urias Coelho

COORDENAÇÃO DE TI

John Dalton da Silva Paini (Análise de Sistemas – UFMS)

COORDENAÇÃO DE CONTATO COM PESQUISADORES

Valdinéia Vaz Franco (Ciências Biológicas- UFMS)

COORDENAÇÃO FINANCEIRA

Dayane Lucia Bazan (Administração - UFMS)

Regiane Pereira Ovando Cordeiro (Engenharia Civil – UFMS)

Fabício Calazans Ferreira de Farias (Engenharia Civil – UFMS)

Vitor Santos Benhossi (Química – UFMS)

NÚCLEO DE GERÊNCIA DE BANCO DE DADOS

John Dalton da Silva Paini (Análise de Sistemas – UFMS)

Geisiely Pedrosa de Freitas (Ciências Biológicas- UFMS)

COLABORAÇÃO

Ana Caroline da Silva Gomes (Ciências Biológicas- UFMS)

Luciana Rocha de Moura (Tecnologia em Alimentos – UFMS)

Bruna Passos de Castro (Tecnologia em Alimentos – UFMS)

Nicolas Nardi (Fundação Liberato Salzano - MOSTRATEC)

AGRADECIMENTOS:

Prof.^a Dra. Célia Maria Silva Correa Oliveira (Reitora - UFMS)

Prof.^o Dr. João Ricardo Filgueiras Tognini (Vice-Reitor - UFMS)

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG - UFMS)

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação (PROPP - UFMS)

Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis (PREAE - UFMS)

Pró-Reitoria de Administração (PRAD - UFMS)

Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças (PROPLAN - UFMS)

Prof.^o Dr. Luciano Gonda (UFMS - Campo Grande, MS)

Sumário

Ciências Agrárias

15

AVALIAÇÃO DO PERFIL HIGIÊNICO-SANITÁRIO DE UNIDADE DE PANIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE COXIM-MS	17
AVALIAÇÃO ESPACIAL DAS VARIÁVEIS °BRIX E PRODUTIVIDADE DA LARANJA MONTE PARNASO	18
BIODIGESTÃO DA VINHAÇA	19
CAPACITAÇÃO EM HIGIENE E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE COXIM-MS	20
DESENVOLVIMENTO, CARACTERIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DE PRODUTOS À BASE DE FRUTO DO PANTANAL: CANJIQUEIRA (BYRSONIMA CYDONIIFOLIA A. JUSS).....	21
IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE ARTRÓPODES OCORRENTES SOBRE O SOLO ASSOCIADOS AO CULTIVO DE CANAFISTULA (PELTOPHORUM DUBIUM)	22
VARIABILIDADE ESPACIAL DO DESENVOLVIMENTO E REPRODUÇÃO DA MINHOCA "VERMELHA-DA-CALIFÓRNIA" EM AMBIENTE PROTEGIDO	23
VARIABILIDADE ESPACIAL DOS NUTRIENTES FÓSFORO E POTÁSSIO EM UM POMAR DE LARANJEIRAS E SUA INFLUÊNCIA NA PRODUTIVIDADE	24
FARELO DO RESÍDUO DE PALMITO PARA SUÍNOS UMA FORMA DE SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA EM VILA MAIAUTÁ IGARAPÉ-MIRI, PARÁ	25

Ciências Biológicas

27

A POUCA INFORMAÇÃO COM O USO INDISCRIMINADO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO UM PROBLEMA SOCIAL	28
APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA POR MEIO DE MODELOS DIDÁTICOS	29
CRESCIMENTO E REGULAÇÃO POPULACIONAL DE <i>SALVINIA MOLESTA</i> SOB DIFERENTES TRATAMENTO	30
DIVERSIDADE DA FLORA E SEU PODER ECONÔMICO SUSTENTÁVEL EM ITAREMA.	31
ECOLIMPEZA: FABRICANDO PRODUTOS DE LIMPEZA ECOLÓGICOS	32
OS ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO NO PANTANAL E A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DO IFMS CAMPUS AQUIDAUANA	33

PLANTAS MEDICINAIS DO PANTANAL SUL-MATOGROSSENSE	34
REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PLÁSTICOS, CAIXOTES DE FRUTAS, PAPEL, VIDROS E ÓLEO DE COZINHA USADO).....	35
O USO DE MATERIAIS BIOATIVOS NA RECUPERAÇÃO DE ATLETAS LESIONADOS...	36

CIÊNCIAS DA SAÚDE

37

A PERSPECTIVA DOS TRABALHADORES RURAIS SOBRE OS IMPACTOS DO USO DE AGROTÓXICOS À SUA SAÚDE	39
ABORDAGEM CRÍTICA SOBRE O USO DE FORMALDEÍDO EM PROCEDIMENTOS DE ALISAMENTO EM SALÕES DE BELEZA DE CAMPO GRANDE, MS.	40
ÁGUA NOSSA DE CADA DIA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A QUALIDADE E CONSUMO DA ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MONTE MOR.....	41
ASSOCIAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E O ESTILO DE VIDA DE ESTUDANTES DO 1º E 2º ANOS DOS CURSOS DE ELETROTÉCNICA E INFORMÁTICA. 42	
BENGALA INTELIGENTE.....	43
LAZER NOS ESPAÇOS URBANOS: UM ESTUDO DE COXIM/MS	44
MEIOS ALTERNATIVOS EM SAÚDE PARA POPULAÇÕES GEOGRAFICAMENTE ISOLADAS: VALIDAÇÃO DO “MÉTODO PANTANEIRO” DE AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL	45
REPELENTE NATURAL CONTRA AEDES EAGYPIT	46

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

47

A INFLUÊNCIA DA COLORAÇÃO DA COBERTURA NO CONFORTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES.....	49
BIODIGESTOR COMO PROCESSO DE FORMAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE QUÍMICA.....	50
CHATTERBOT TIRA-DÚVIDAS DO CURSO DE INFORMÁTICA DO IFMS.....	51
CONSTRUÇÃO DE MODELOS PARA A REPRESENTAÇÃO DE ESTRUTURAS MOLECULARES	52

CONSTRUÇÃO DE ROBÔ DE LANÇAMENTO DE BOLAS PARA TREINAMENTO DO TÊNIS DE MESA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL - CAMPUS AQUIDAUANA	53
CONSTRUÇÃO DE UMA TABELA PERIÓDICA DIGITAL PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 2.2.....	54
CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DE UM BAFÔMETRO ALTERNATIVO	55
DESENVOLVIMENTO DE JOGOS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DE QUÍMICA UTILIZANDO O POWER POINT E EXCEL	56
DICIONÁRIO DIGITAL DE INGLÊS TÉCNICO/LIBRAS	57
DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS GEORREFERENCIADOS DO MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA-MS NUMA INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS	58
EFEITOS, NA AERODINÂMICA, CAUSADOS PELA SIMETRIA E FORMATO DAS ALETAS EM UM FOGUETE DE GARRAFA PET	59
ELETROQUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS ATRAVÉS DA PILHA DE BATATA.....	60
ENERGIA ELÉTRICA: O GERADOR.....	61
ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE MOODLE EM UMA PLATAFORMA COM ALTA DISPONIBILIDADE, REDUNDÂNCIA E BALANCEAMENTO DE CARGA	62
FOGÃO ALTERNATIVO: A ENERGIA SOLAR A SERVIÇO DAS COMUNIDADES DE BAIXA RENDA.....	63
GERADOR EÓLICO – FONTE RENOVÁVEL DE ENERGIA.....	64
INVESTIGAÇÃO DA INTERAÇÃO DA ENZIMA CELLOBIOHIDROLASE I EM MATERIAIS LIGNOCELULÓSICO: VIA ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA	65
JOGOS MATEMÁTICOS NO ENSINO MÉDIO: UMA ESTRATÉGIA DE METODOLOGIA ...	66
PEDAGÓGICA PARA O APRENDIZADO	66
MÉDIO INTELIGENTE: “ALMANAQUE DE JOGOS”	67
MOCHILA GERADORA DE ENERGIA ELÉTRICA.....	68
POTENCIAL DA ENERGIA SOLAR NO PANTANAL SUL-MATO-GROSSENSE	69

PROPOSTA DE INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO COLÉGIO MILITAR DE CAMPO GRANDE.....	70
RAIOS, UMA AMEAÇA QUE VEM DO CÉU.....	71
SÍNTESE DE SURFACTANTES A PARTIR DE FONTES NATURAIS PARA COMBATER A DENGUE.....	72
STAR TRACKER: UM ARCABOUÇO COMPUTACIONAL PARA LOCALIZAÇÃO DE CORPOS CELESTES.....	73
TELHADO ECOLÓGICO UMA ALTERNATIVA PARA OS ASSENTADOS E SEM TERRAS....	74
TEOR DE ÁLCOOL NA GASOLINA DE CORUMBÁ E LADÁRIO	75
UM CIRCUITO ELÉTRICO SIMPLES PARA ENSINO DE ELETRICIDADE NA EJA	76
UM ESTUDO SOBRE OS PARADIGMAS DA NEUROCOMPUTAÇÃO APLICADA A IDENTIFICAÇÃO DATILOSCÓPICA DIGITAL.....	77
USO CORRETO E CONTÍNUO DE MEDICAMENTOS: UMA PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS.....	78
VERIFICAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS COM AMOSTRAS DE ÁGUA DOS CÓRREGOS DA MICROBACIA DO IMBIRUSSU E COMPARAÇÃO COM OS VALORES DE REFERÊNCIA	79
A INFLUÊNCIA DOS MATERIAIS DA COBERTURA NO CONFORTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES.....	80
ESTUDO DO POTENCIAL DE BIODEGRADAÇÃO DE GASOLINA EM SOLOS CONTAMINADOS.....	81

CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E APLICADAS

83

A ESCOLHA DO PRODUTO CERTO AJUDA ECONOMIZAR ÁGUA EM CASA.....	84
A INFLUÊNCIA DOS AMIGOS PARA O USO DE DROGAS	85
ACESSIBILIDADE NO LABORATÓRIO DE METALURGIA NO IFMS CAMPUS CORUMBÁ.	86
ANALISAR A REALIDADE SOCIAL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ASSENTAMENTO SÃO JUDAS NO MUNICÍPIO DE RIO BRILHANTE/MS.....	87

ANÁLISE ECONÔMICA E SOCIAL SOBRE A COTAÇÃO DOS PRODUTOS DA CESTA BÁSICA: ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS EM CINCO MERCADOS DE TRÊS LAGOAS – MATO GROSSO DO SUL.....	88
AQUIDAUANA: DA PRESERVAÇÃO AOS ESPORTES RADICAIS	89
BASES FILOSÓFICAS DE UMA ANTROPOLOGIA DAS EDIFICAÇÕES	90
ESCOLAS TÉCNICAS, JOVENS E EMPREGABILIDADE	91
ETNOASTRONOMIA E A ASTRONOMIA MODERNA EM MS.....	92
FACEBOOK X ESCOLA.....	93
FILOSOFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL II.....	94
INFLUÊNCIA DO CINEMA DOS ANOS 70 E 80 NA MODA E COMPORTAMENTO NA SOCIEDADE DA ÉPOCA.....	95
LOCALIDADES DE COXIM: BUSCANDO ATRAVÉS DA MEMÓRIA UMA IDENTIDADE SOCIAL	96
REGULARIZAÇÃO RESIDENCIAL: MANUAL DE AUXÍLIO AO MORADOR DE CAMPO GRANDE MS.....	97
NA MIRA DA INFORMAÇÃO	98
O ESPAÇO DO TURISMO E DO TURISTA EM CORUMBÁ-MS.....	99
PLURALIDADE CULTURAL E RELIGIOSA NO MUNICÍPIO DE RIO BRILHANTE – MS...100	
POR QUE AS TRIBOS URBANAS CADA VEZ MAIS TÊM SIDO ALVO DE PROCURA DOS ADOLESCENTES EM CAMPO GRANDE- MS?	101
QUAL O CONCEITO DE UMA BOA ESCOLA SEGUNDO ALUNOS E PROFESSORES DE CAMPO GRANDE – MS?.....	102
VOLUNTARIADO JOVEM E QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE.....	103
A SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL	104

ENGENHARIAS

105

ACADEMIA SUSTENTÁVEL AO AR LIVRE	107
ALGUMAS ALTERNATIVAS PARA CONSTRUIR UMA RESIDÊNCIA SUSTENTÁVEL E ECONÔMICA.....	108

BIODIESEL DE MACAÚBA.....	109
DESENVOLVIMENTO DE FORNO INDUTIVO DE BAIXO CUSTO.....	110
DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE UM MINI-CLIMATIZADOR DE AR ECOLÓGICO.....	111
DETECÇÃO E ANÁLISE DA PROPAGAÇÃO DE TRINCAS A PARTIR DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS.....	112
ELABORAÇÃO DE PROTÓTIPOS DE LUMINÁRIAS EFICIENTES A PARTIR DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	113
PESAP- PLATAFORMA DE ESCOAMENTO E SUÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS	114
PROTÓTIPO MECÂNICO PARA REUTILIZAÇÃO DO ÓLEO COMESTÍVEL USADO POR MEIO DE REAÇÕES DE SAPONIFICAÇÃO	115
SENSOR DE OBSTÁCULOS – A BENGALA ELETRÔNICA.....	116
ANÁLISE DA ÁGUA PROVENIENTE DA QUEIMA DE COMBUSTÍVEL FÓSSIL E BIOCOMBUSTÍVEL EM MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA	117
ANÁLISE DA VIABILIDADE DE AQUECIMENTO DE PISCINA VIA QUEIMA DE BIOGÁS PROVENIENTE PRINCIPALMENTE DE FOLHAS	118

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

119

A CONSCIÊNCIA E AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA DOS ESTUDANTES DO IFMS CAMPUS CAMPO GRANDE	121
CONFIGURAÇÕES DO USO DA FOTOGRAFIA NO COTIDIANO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO IFMS.....	122
ESCORDATURA EM VIOLA CAIPIRA: ENSAIO SOBRE TÉCNICA E AFINAÇÃO NA PREPARAÇÃO UM REPERTÓRIO ESPECÍFICO	123
IMPACTOS DO USO DE FERRAMENTAS ON-LINE NA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA	124
O SENTIDO NOS BABILAQUES DE WALY SALOMÃO	125
UM RETRATO DA IDENTIDADE DE LEITOR DOS ESTUDANTES DO CÂMPUS CAMPO GRANDE DO IFMS.....	126

A FÍSICA QUÂNTICA E A TRANSFORMAÇÃO DO COTIDIANO	129
A INTERNET COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM	130
AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO EMPREGO E DESCARTE DO GESSO NAS CONSTRUÇÕES DO MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA.....	131
AVALIAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL GERADOS NO MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA – MS.....	132
DINOSSAUROS E OUTROS FÓSSEIS DO BRASIL	133
FAZENDA BARCELLOS.....	134
JOGO EDUCATIVO ÁBACO DE LINUS PAULLING.....	135
JOVEM RECICLANDO.....	136
NOÇÕES DE UMA TURMA DE TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO SOBRE NEUROCIÊNCIA	137
O PODER DAS PALAVRAS	138
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO E NÍVEL SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL – CAMPUS COXIM	139
PERFIL DOS GAMES MAIS JOGADOS POR ADOLESCENTES ENTRE 11 E 17 ANOS	140
PLUMERIA RUBRA: INDICADOR ÁCIDO-BASE NATURAL	141
POSSIBILIDADES DE INTERAÇÃO ENTRE IMAGEM E SOM POR MEIO DE INTERFACES TECNOLÓGICAS	142
PRAZER EM CONHECER, CIÊNCIA	143
PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE ATRAVÉS DA IDENTIFICAÇÃO DE COMO É REALIZADO O DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS PELOS ESTUDANTES DO IFMS – CAMPUS AQUIDAUANA.....	144
PROJETO COCA-COLA: OS BONS SÃO MAIORIA	145
REUTILIZAÇÃO CRIATIVA COM PAPÉIS.....	146
USO DO FACEBOOK PARA ENTREGA DE TRABALHOS: UMA ALTERNATIVA PARA MINIMIZAR O CONSUMO DE PAPEL NO AMBIENTE ESCOLAR.....	147

ANÁLISE ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO DE LIXO DOMÉSTICO EM CAMPO GRANDE-MS.....	151
BICICLETA COM FAROL ECOSSUSTENTÁVEL.....	152
BINÓCULO MÁGICO - UM MODELO DIDÁTICO PARA AUXILIAR NO ESTUDO FÍSICO DA LUZ E DA COR.....	153
HORTA SUSPENSA: UMA SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA UMA VIDA SAUDÁVEL...154	
JOGO KILLZONE 3 COMO AUXÍLIO NOS ESTUDOS SOBRE A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL.....	155
LIXO PARA RECICLAR HISTÓRIA PARA CONTAR.....	156
O LUXO DO LIXO	157
OS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS PELO DESMATAMENTO DA ÁREA DO PARQUE ECOLÓGICO DO COLÉGIO MILITAR DE CAMPO GRANDE	158
POETA NA ESCOLA.....	159
PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE SABONETES GLICERINADOS	160
PROJETO CLIC	161
PROJETO “PORTINARI – UM RESGATE AO MUNDO DAS BRINCADEIRAS”	162
TINTAS PARA ESCRITA À BASE DE AMORA	163

RELATOS SOBRE ATIVIDADES CIENTÍFICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

INICIAÇÃO CIENTÍFICA, CLUBES DE CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO POTENCIAL HUMANO: UM RELATO PESSOAL (<i>Luciano Elsinor Lopes</i>)	167
A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO (<i>Letícia de Oliveira</i>)	172
VIDA DE OLÍMPICO (<i>Ivan Tadeu Ferreira Antunes Filho</i>)	175
RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A PARTICIPAÇÃO EM OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS (<i>Augusto Bennemann</i>)	181
AS FEIRAS DE CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA DE INICIAÇÃO À CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA (<i>Cássio Costa Laranjeiras</i>).....	184

FEIRA DE CIÊNCIAS ESCOLAR: DA EXPLICAÇÃO À INVESTIGAÇÃO (<i>Sandra Maria Rudella Tonidandel</i>)	189
MOSTRATEC, UM MUNDO DE CRIATIVIDADE E PESQUISA: 27 ANOS DE CONTRIBUIÇÃO À CIÊNCIA JOVEM (<i>Irineu Alfredo Ronconi Júnior, Leo Weber, André Luís Viegas</i>)	196
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A IFETEC MS COMO PROGRAMA DE INCENTIVO À EDUCAÇÃO CIENTÍFICA (<i>John Dalton da Silva Paini, Taís de Souza Silva, Valdineia Vaz Franco, Geisiely Pedrosa de Freitas, Ivo Leite Filho</i>)	202



Ciências Agrárias

AVALIAÇÃO DO PERFIL HIGIÊNICO-SANITÁRIO DE UNIDADE DE PANIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO DE COXIM-MS

AGR-001

Tamilla de Souza Nascimento - ta_mylla@hotmail.com

Betina Diovana Benites de Oliveira - betina_tinah@hotmail.com

Ester Oliveira da Silva - estercoxim@hotmail.com

Cláudia Leite Munhoz (orientadora) – clmunhoz@yahoo.com.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências Agrárias – Ciência e Tecnologia de Alimentos

O controle higiênico-sanitário em unidades processadoras de alimentos é de fundamental importância, uma vez que os alimentos podem ser veiculadores das chamadas doenças transmitidas por alimentos (DTA). Atualmente a adoção de medidas efetivas vem sendo cada vez mais necessária para aumentar a qualidade e a segurança dos alimentos. Os serviços de alimentação estão buscando melhorias nos seus processos e serviços. Como principais fornecedores dessa efetividade desejada, as ferramentas da segurança dos alimentos estão cada vez mais em evidência no cenário da produção de alimentos. O controle de qualidade por meio das Boas Práticas de Fabricação (BPF) é a maneira mais eficiente de evitar as toxinfecções. Este trabalho teve como objetivo diagnosticar a condição higiênico-sanitária de uma unidade de panificação no município de Coxim-MS por meio de check list, baseado no Anexo da resolução RDC n° 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Foram verificados 60% de inadequações, sendo distribuídas em: 60% edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios; 57,1% em higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios; 100% em controle integrado de vetores e pragas urbanas; 0% em abastecimento de água; 0% em manejo de resíduos; 50% em relação ao comportamento dos manipuladores; 100% em matérias primas, ingredientes e embalagens; 44,4% em preparação do alimento; 60% exposição ao consumo do alimento preparado; 100% de documentação e registro; 0% em responsabilidade. Foi possível verificar que o local precisa passar por adequações para cumprir adequadamente a legislação e garantir alimentos seguros para os consumidores.

AVALIAÇÃO ESPACIAL DAS VARIÁVEIS °BRIX E PRODUTIVIDADE DA LARANJA MONTE PARNASO

AGR-002

Alex de Siqueira Matos

Grazieli Suszek (orientadora) - graziagri@yahoo.com.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Nova Andradina

Ciências Agrárias – Engenharia Agrícola

A avaliação da produtividade é essencial no melhoramento genético de plantas. Entretanto, nas espécies frutíferas, além da produtividade, a qualidade dos frutos é também de grande importância, por determinar a aceitação do produto e ter grande influência no preço obtido. Além disso, o suco de laranja possui vitaminas e nutrientes, sendo considerado um alimento saudável por seus principais nutrientes: vitaminas C e B, potássio, fibra e ferro. Desta forma, a qualidade nutricional da planta influencia diretamente na qualidade do suco, sendo importante o conhecimento de sua variação espacial e temporal no pomar, para maior produtividade e qualidade do fruto e para reduzir o custo de produção e o impacto ambiental associado a sua exploração. Neste trabalho serão avaliadas as variáveis °Brix relacionadas a qualidade do fruto e produtividade em pomar de Citrus sinensis [L.] Osbeck. O experimento foi conduzido em um pomar de laranjeiras (1 ha) da variedade Monte Parnaso, localizado em Nova Laranjeiras/PR. Vinte árvores foram georreferenciadas visando coletar amostras para realização da quantificação dos parâmetros de qualidade dos frutos. A investigação da variabilidade espacial será realizada através de análise geoestatística, com a construção dos semivariogramas e construção de mapas temáticos pelo uso do interpolador inverso do quadrado da distância.

BIODIGESTÃO DA VINHAÇA

AGR-003

Edvar Lopes Nantes Junior – edvarlopesnantesjr@hotmail.com

Julio Cezar Santos Moreira - edvarlopesnantesjr@hotmail.com

Nayron Pereira da Costa - edvarlopesnantesjr@hotmail.com

Rosimaldo Soncela (orientador) – rosimaldo.soncela@ifms.edu.br

Adriana Smanhotto Soncela (coorientadora)– adriana.smanhotto@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Nova Andradina

Ciências Agrárias – Engenharia Agrícola

Após a implantação do Proálcool houve um crescente aumento na produção de etanol no país. As lavouras de cana-de-açúcar continuam com expansão no Brasil. As áreas destinadas à cana-de-açúcar no estado do Mato Grosso do Sul cresceram 12,5%, com isso houve um aumento na produção de vinhaça. A vinhaça é o principal subproduto das destilarias de álcool, constitui um líquido marrom, ácido e de odor desagradável, composto de alta demanda biológica de oxigênio e alta carga orgânica. a biodigestão anaeróbia da vinhaça surge como uma alternativa de tratamento deste subproduto apresentando, ainda, um fator econômico: a produção de metano e seu aproveitamento. Desta forma este trabalho tem objetivo de verificar a viabilidade da biodigestão anaeróbica da vinhaça através de biodigestor de batelada. Os biodigestores serão construídos com bombonas plásticas de 50 L, no qual será inserido 30 L de vinhaça. Para captação e armazenamento do gás, será utilizado um gasômetro, que é constituído de um cilindro de plástico com medidor de volume em litros e colocado em recipiente com solução de hidróxido de sódio (NaOH) 3% e indicador fenolftaleína. As leituras do volume de gás produzido serão realizadas diariamente desde o início da produção até o final.

CAPACITAÇÃO EM HIGIENE E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS NO MUNICÍPIO DE COXIM-MS

AGR-004

Thales Henrique Barreto Ferreira - thales_barreto25@hotmail.com

Américo Pereira de Moraes Júnior - juninho_morais_cxm@hotmail.com

Idalva Maria Simões Mendonça – idalvamarina@hotmail.com

Cláudia Leite Munhoz (orientador) – clmunhoz@yahoo.com.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências Agrárias – Ciência e Tecnologia de Alimentos

A contínua capacitação dos manipuladores de alimentos já está prevista na legislação há alguns anos, no entanto ainda são poucas as empresas que possuem essa prática no ambiente de trabalho. O conhecimento em higiene e manipulação de alimentos por parte dos funcionários que trabalham com a sua produção é de fundamental importância para eliminar os surtos de toxinfecção alimentar. O objetivo deste trabalho é capacitar os proprietários e funcionários de pequenas empresas do ramo alimentício do município de Coxim-MS em higiene e manipulação de alimentos. A capacitação levará em conta o conhecimento prévio que os participantes já possuem e o nível de assimilação será avaliado por meio de questionário. Este estudo permitirá o intercâmbio de conhecimento entre professores, estudantes e participantes da capacitação, além de promover por meio da instituição de ensino o melhoramento da qualidade dos serviços prestados em alimentação no município.

**DESENVOLVIMENTO, CARACTERIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DE PRODUTOS
À BASE DE FRUTO DO PANTANAL: CANJIQUEIRA (BYRSONIMA
CYDONIIFOLIA A. JUSS)**

AGR-005

Carla Fernanda Okabe - carlafermandaloves@windowslive.com

Bruna de Quevedo Marcarini - bruna.marcariini@hotmail.com

Mariana Ferreira Oliveira Prates (orientador) – mariana.prates@ifms.edu.br

Carlos Rodrigo Lehn – carlos.lehn@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciência e Tecnologia de Alimentos – Tecnologia de Alimentos

O uso alimentar de espécies frutíferas do Cerrado e Pantanal contribui para a valorização da cultura regional e pode incrementar a dieta e a renda de comunidades ribeirinhas. O objetivo do presente trabalho é caracterizar os frutos da espécie *Byrsonima cydoniifolia* (canjiqueira) e agregar valor à espécie por meio do processamento. Os frutos foram coletados em áreas de Cerrado de Coxim – MS e levados aos laboratórios do IFMS. Os frutos foram caracterizados quanto a massa, diâmetro, rendimento de polpa, pH, acidez total titulável (ATT) e sólidos solúveis totais (SST), com resultados médios de $7,92 \pm 1,60$ g; $0,91 \pm 0,03$ cm; 65,6%; $3,39 \pm 0,03$; $0,03 \pm 0,00$ g ácido cítrico.100g-1 polpa e $12,6 \pm 0,72^\circ$ Brix, respectivamente. Foi desenvolvida uma geleia de canjiqueira de forma artesanal, posteriormente analisada para pH ($3,21 \pm 0,04$), ATT ($1,52 \pm 0,09$) e SST (73° Brix). A geleia será utilizada para o desenvolvimento de barras de cereal de canjiqueira, que serão submetidas a análise sensorial por teste de aceitação para as características cor, sabor, aroma e aparência global, e teste de intenção de compra pelo consumidor. Os resultados serão expressos em média e desvio padrão. Com o desenvolvimento do projeto espera-se contribuir para o desenvolvimento científico-tecnológico regional, para a valorização dos produtos regionais e para o desenvolvimento sustentável da região do Pantanal. Serão obtidos dados inéditos da espécie nativa em estudo.

IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE ARTRÓPODES OCORRENTES SOBRE O SOLO ASSOCIADOS AO CULTIVO DE CANAFISTULA (PELTOPHORUM DUBIUM)

AGR-006

Letícia Colman Cerqueira – leticia.colman@hotmail.com

Artur Marques do Amaral Junior – arturjunior_ms1@hotmail.com

Amanda Gabriely Locatelli – amanda_catsz95@hotmail.com

Izidro dos Santos de Lima Junior (orientador) – izidro.lima@ifms.edu.br

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Ponta Porã

Ciências Agrárias – Agronomia – Entomologia Aplicada

A planta de canafístula atualmente apresenta-se como alternativa para o cultivo visando reflorestamento das áreas de preservação dentro das propriedades agrícolas. Diversos estudos estão sendo realizada para conhecer as características fitotécnicas da planta, como espaçamento, densidade, época de plantio, tamanho de muda, etc. Com o aumento da área cultivada ocorre a especialização de artrópodes associados a canafístula. A identificação de artrópodes serve como base para o conhecimento de possíveis artrópodes pragas, predadores e inimigos naturais que estejam associados a canafístula. O experimento foi realizado no campo experimental da Embrapa Agropecuária Oeste, campus Ponta Porã. As plantas de canafístula foram plantadas no dia 13 de outubro de 2010. O método utilizado para coletas dos artrópodes foi o de armadilhas “pitfall modificada”. As armadilhas foram confeccionadas utilizando 100% de material reutilizável. Garrafas do tipo PET de dois litros foram cortadas ao meio. A parte inferior da garrafa foi enterrada ao nível de solo, e no interior da mesma foi colocado um recipiente de menor diâmetro (copo de plástico), com 2/3 de seu volume preenchido com água mais detergente neutro. A instalação das armadilhas ocorreu no dia 26/04/2012, foram realizadas 10 avaliações, a primeira avaliação ocorreu no dia 03/05/2012 e a última no dia 04/07/2012. O delineamento experimental utilizado foi o Nelder-Fan (Roda de Nelder), com 4 tratamentos (diâmetros) e 12 repetições (raios, ângulo 30°). Os principais grupos de artrópodes encontrados foram coleóptera, chilopoda, diplopoda, orthoptera. Os tratamentos não apresentaram diferença estatística entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

Palavras-chave: pitfall, Calosoma granulatum, insetos .

VARIABILIDADE ESPACIAL DO DESENVOLVIMENTO E REPRODUÇÃO DA MINHOCA “VERMELHA-DA-CALIFÓRNIA” EM AMBIENTE PROTEGIDO

AGR-007

Tiago Alves De Araujo

Grazieli Suszek (orientadora) - graziagri@yahoo.com.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Nova Andradina

Ciências Agrárias – Engenharia Agrícola

O manejo adequado do solo para a agricultura é fundamental e depende de estudos para o desenvolvimento de técnicas que diminuam os impactos ambientais negativos. O solo de hortas residenciais pode ser melhorado, com técnicas de preparo destes pequenos pedaços de terra, através da produção orgânica que vem crescendo entre os pequenos produtores. Assim, as minhocas além de manterem o solo com suas propriedades adequadas para o uso esses animais também possuem a capacidade de reverter o processo de poluição do solo. Neste contexto, a avaliação da variabilidade de desenvolvimento e reprodução da minhoca em um ambiente protegido, visa mostrar as influências dos diferentes tratamentos nesses processos, além de verificar também se a temperatura pode se apresentar como fator determinante no processo de desenvolvimento das mesmas.

VARIABILIDADE ESPACIAL DOS NUTRIENTES FÓSFORO E POTÁSSIO EM UM POMAR DE LARANJEIRAS E SUA INFLUÊNCIA NA PRODUTIVIDADE

AGR-008

Vanderson Queiroz de Oliveira

Grazieli Suszek (orientadora) - graziagri@yahoo.com.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Nova Andradina

Ciências Agrárias – Engenharia Agrícola

A agricultura de precisão (AP) é um conjunto de tecnologias e procedimentos utilizados para otimizar sistemas de produção agrícolas, e é embasado principalmente no gerenciamento da variabilidade espacial da produção e dos fatores responsáveis por ela. Dentro deste contexto a citricultura tem buscado novas soluções de gerenciamento e administração da produção de forma a aumentar a eficiência dos processos produtivos. Desta forma, a crescente necessidade da melhoria da qualidade dos frutos, somados a prática de medidas de gerenciamento das culturas, traz os conceitos da agricultura de precisão (AP) para dentro da fruticultura, tentando, dessa forma, minimizar gastos com insumos e maximizar a produção. Assim, com este estudo pretende-se avaliar a variabilidade espacial do nitrogênio, fósforo e potássio presentes no solo em um pomar de laranjeiras da variedade Monte Parnaso e analisar a influência desse nutriente na produtividade. Através da avaliação da variabilidade dos nutrientes no solo e produtividade do pomar de laranjas, utilizando como ferramenta as técnicas de agricultura de precisão, será analisada a existência de relação entre a produtividade das laranjeiras e a variabilidade espacial dos nutrientes, de forma a verificar a influência desses nutrientes na produtividade.

FARELO DO RESIDUO DE PALMITO PARA SUINOS UMA FORMA DE SUSTENTABILIDADE ECONOMICA EM VILA MAIAUATÁ IGARAPÉ-MIRI,

PARÁ
AGR-009

Cleisonor dos Santos Farias - cleiciotov2011@hotmail.com

Vania Sebastiana Nonato Machado (orientadora) - vanias73@hotmail.com

Escola Estadual Dalila Afonso Cunha - Igarapé-Miri/Pará

Movimento de Científico Norte Nordeste do Estado do Pará

Mostra De Ciências e Tecnologia da Escola Açã

A mais de quarenta (40) anos Vila Maiauatá passou a fazer parte do cenário nacional de produção e beneficiamento do palmito. Toda melhoria trazida pelas indústrias de beneficiamento do palmito para a nossa localidade ao longo de quase quatro décadas, esbarra na degradação ambiental, por conta do depósito de seus resíduos no rio e em áreas de vegetação nativa bem como a proliferação de mosquito e mau cheiro ao qual a população que mora ao entorno das fábricas estão expostas. A partir desse contexto, surge a necessidade de se pesquisar formas alternativas do tratamento desses resíduos a fim de retirá-lo da natureza e diminuir seus impactos ambientais, bem como procurar através dessas iniciativas transformarem o meio social no qual estamos inseridos. Pois, sabemos que apesar da questão do lixo preocupar muitos ambientalistas a maioria da sociedade da pouca atenção “ao problema e suas implicações. O lixo deve ser considerado não apenas como uma questão ambiental, mas também econômica social e cultura”, e com o reaproveitamento de parte do resíduo do palmito do açaizeiro (*Euterpe oleracea*) para o farelo suíno, produto que, de acordo com nossas pesquisas, ainda não existe no mercado, estamos buscando a vinculação do desenvolvimento sócio econômico com a preservação do meio ambiente.



Ciências Biológicas

A POUCA INFORMAÇÃO COM O USO INDISCRIMINADO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO UM PROBLEMA SOCIAL

BIO-001

Bruna Izabel Krewer - krewer_bruna@hotmail.com

Felipe Jorge Fernandes da Cunha (orientador) - felipejorgecunha@gmail.com

Escola Municipal Padre José Valentim, Campo Grande, MS

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande

Biologia – Botânica

O uso das plantas medicinais é um processo originário da sociedade egípcia que passou de geração em geração, foi conhecido por outras culturas até chegar a forma que conhecemos hoje. Podem ser consideradas plantas medicinais aquelas que apresentam características que ajudam no tratamento de doenças ou melhoram algo na saúde das pessoas. Por ser um produto natural e, portanto fácil de ser encontrado, as pessoas utilizam-nas sem tomar conhecimento de seus riscos e sofrendo depois as consequências da falta de conhecimento. Nesse trabalho foram realizadas pesquisas específicas com quatro plantas: boldo da terra e boldo-do- Chile que a partir de leituras pode-se verificar que é bastante utilizado e de forma errada, o gervão que é pouco utilizado e pouco estudado e a folha de graviola que é bastante conhecida e muito estudada. Traçando por objetivo verificar a partir dos questionários aplicados em pessoas entre 14 e 70 anos seus conhecimentos sobre as plantas citadas e a preferência entre medicamentos farmacêuticos e naturais, podendo então traçar elementos negativos e positivos que elas correm com isso, que podem ser: abortivos, estomacal, diurético... Pode-se concluir que o uso de plantas medicinais é maior por pessoas de idade mais avançada (entre 35 e 70), que não possuem o mesmo conhecimento de riscos e benefícios que os mais jovens (entre 14 e 35) que preferem os medicamentos farmacêuticos por serem mais eficazes, aliviar os sintomas com mais rapidez, além da maioria não possuir gosto, diferente dos naturais, que podem ser muito amargos.

Palavras chaves: Medicamento; Plantas; Medicinais; Uso.

APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA POR MEIO DE MODELOS DIDÁTICOS

BIO-002

Michele de Moura Gonçalves - michelee-moura@hotmail.com

Jusley da Silva Miranda - jus.leymiranda@hotmail.com

Hamilton Bonfim Junior - hamiltonjunior_bonfim1995@hotmail.com

Airton José Vinholi Júnior (orientador) - vinholi22@yahoo.com.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Ponta Porã

Ciências Biológicas - Biologia geral

A realização deste projeto visa instruir estudantes dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (campus Ponta Porã) a confeccionar e utilizar modelos didáticos como metodologia para um ensino mais criativo na disciplina de Biologia. Os estudantes foram organizados em grupos para discutir a criação, o planejamento e execução dos diversos modelos didáticos sobre células, vírus e seres vivos microscópicos – bactérias/protozoários, entre outros. Também foram construídos modelos de DNA/RNA e de processos biológicos celulares. Previamente, o professor orientou quanto ao uso de diversos materiais para a sua elaboração e incentivou o uso de materiais de baixo custo. Em data combinada, os estudantes foram avaliados oralmente pelo professor quanto às funções ou processos representados, onde também foi proposta a apresentação por cada grupo, além de uma discussão geral sobre os mesmos. Constatou-se que a construção de modelos didáticos é uma metodologia que possibilita tornar a sala de aula um ambiente altamente propício à expressão criativa, permitindo aos discentes desenvolver suas potencialidades e levando-os a uma aprendizagem efetiva, significativa e mais duradoura quando comparada aos métodos de ensino tradicionais.

Palavras-chave: Modelos didáticos, Organelas citoplasmáticas, Aprendizagem de Biologia

CRESCIMENTO E REGULAÇÃO POPULACIONAL DE *SALVINIA MOLESTA* SOB DIFERENTES TRATAMENTO

BIO-003

Sabrina Saory Sakai Magre – sabrinamagre@yahoo.com.br

Maria Fernanda Rech – maria_fernanda_rech@yahoo.com.br

Leonardo Haruo Sakai Miqueleti – leo_hurao_sakai@yahoo.com.br

Francisco Tiago Alves da Silva (orientador) – fer_ftiago@yahoo.com.br

Maria Helena Soares Junglos (coorientadora) – mariajunglos@yahoo.com.br

Escola Municipal Rural José do Patrocínio, Ivinhema, MS

Ciências Biológicas - Botânica

As macrófitas são importantes na cadeia trófica, na ciclagem de nutrientes, e como indicadores ecológicos. *Salvinia molesta* (salvinia), uma samambaia aquática flutuante com ampla distribuição no Brasil, multiplica-se muito rapidamente por divisão da planta, sendo também considerada daninha, constituindo-se em sério problema como invasora em diferentes coleções de águas. Esta pesquisa objetivou avaliar o crescimento e a regulação populacional de *Salvinia molesta* em condições de sombreamento, competição com *Pistia stratiotes* e variação na composição do meio, visando contribuir com o manejo da espécie. Para tanto, foram depositadas 5 mudas da espécie estudada em caixas de plástico, utilizando 5 fatores (sombreamento, pleno sol, água limpa, água suja, competição) para compor os 6 tratamentos, com 2 repetições, aos quais as plantas foram submetidas: Sombreamento + água limpa – T1; Sombreamento + água suja – T2; Pleno Sol + água limpa – T3; Pleno Sol + água suja – T4; Competição + água limpa – T5; Competição + água suja – T6. O experimento foi observado durante 38 dias e, durante este tempo, foram realizadas regularmente práticas para a manutenção das mudas e a contagem final das mudas, em cada tratamento testado.

DIVERSIDADE DA FLORA E SEU PODER ECONÔMICO SUSTENTÁVEL EM ITAREMA

BIO-004

José Josenildo dos Santos Barros - josenildo_328@yahoo.com

Ana Kécia Freitas de Oliveira - anakecia15@hotmail.com

Maria Tamires Teixeira da Silva - tamires.tamy1@gmail.com

Jardel Ribeiro Batalha (orientador) - jardel.jrb@gmail.com

Jaqueline Miranda dos Santos (coorientadora)

EEM Liceu de Itarema Valdo de Vasconcelos Rios, Itarema, CE

Ciências Biológicas – Botânica

O projeto será desenvolvido com os alunos do segundo ano do Ensino Médio, dentro do componente curricular de Biologia, o qual aborda o estudo da botânica. O trabalho tem como objetivo conscientizar e estimular a comunidade em geral de Itarema a desenvolver soluções de crescimento econômico sustentável, preservando sua flora e, consequentemente, a fauna local. Os alunos parceiros do projeto ficarão responsáveis pelas coletas e análise das plantas nativas, sendo orientados a fazer o uso de seus conhecimentos adquiridos nas aulas de Biologia e das novas tecnologias (computador, câmera digital, internet, vídeo), como recursos para identificação botânica das espécies típica da região, resultando na criação do primeiro herbário da cidade de Itarema. Além disso, os resultados da pesquisa (bibliográfica e de campo) serão utilizados na criação de um livro sobre a flora existente na cidade, com a meta de preservar este conhecimento para gerações futuras e conseguir o apoio de universidades, do governo municipal e estadual para o prosseguimento das pesquisas.

Palavras-chave: Flora - Desenvolvimento - Sustentabilidade.

ECOLIMPEZA: FABRICANDO PRODUTOS DE LIMPEZA ECOLÓGICOS

BIO-005

Aline Akemi Sasada - aline_akemi_sasada@hotmail.com

Flávia Juliana Custódia da Paz - flavia_custodia@hotmail.com

Sabrina Almeida Manari - sabrinamanari@hotmail.com

Adriana Marcia dos Santos (orientadora) - adrianamarcia_ivi@hotmail.com

Escola Estadual Senador Filinto Muller, Ivinhema, MS

Categoria – Ciências Biológicas – Subcategoria: Ecologia

A realização desse projeto tem o intuito de demonstrar que através de produtos simples, podemos fabricar produtos de limpeza ecológicos, com matéria-prima de fácil acesso como: óleo usado, coco, água, álcool, açúcar, limão, folhas de eucalipto, capim cidreira, vinagre, amoníaco etc. Transmitindo esses conhecimentos para a comunidade escolar e comunidade externa, pois na escola e nas residências dos educandos existem a utilização de produtos de limpeza industrializados, tais produtos agredem o meio ambiente e suas embalagens ajudam a poluir, além do custo serem de um valor maior que os ecológicos. Com o apoio das educandas do projeto, a turma do 9º Ano B período matutino, irão produzir sabão de coco, desinfetante, detergente e detergente multiuso, utilizando produtos de limpeza com menos poluentes e de baixo custo, agregando a fabricação caseira como melhoria para o meio ambiente e contribuindo nas despesas domésticas, tanto do ambiente escolar como nas residências dos educandos, finalizando com a distribuição dos folhetos com as receitas para os pais dos educandos e comunidade externa, expandindo assim o conhecimento da ecolimpeza.

OS ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO NO PANTANAL E A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DO IFMS CAMPUS

AQUIDAUANA

BIO-006

Francisco Cândido da Silva Junior – junior_candido-@hotmail.com

Kaique Mendes de Souza – kaiquemendes.2011@hotmail.com

Rodrigo de Souza – r.desouza@hotmail.com

Paulo Francis Florencio Dutra (orientador) – paulo.dutra@ifms.edu.br

Pablo Teixeira Salomão (coorientador) – pablo.salomao@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

Ciências Biológicas – Ecologia

O Pantanal é uma das maiores planícies alagáveis do mundo, abrigando uma rica biodiversidade. Devido à exploração e ação humana o ecossistema pantaneiro vem sofrendo alterações o que tem provocado a extinção das espécies animais. É necessária a promoção do crescimento da consciência ambiental, possibilitando participação efetiva da população nos processos de decisão, permitindo fortificar sua responsabilidade no controle e na fiscalização de ações que venham degradar o meio ambiente que consequentemente aumentam as ameaças de extinção das espécies. O objetivo do presente trabalho é identificar as 10 principais espécies de animais ameaçadas de extinção no Pantanal Mato-grossense e a partir da identificação, verificar o conhecimento dos estudantes do IFMS campus Aquidauana referente a hábitos destas espécies e quais são as principais causas para a ameaça de extinção e com base nessa lista será elaborado um questionário que será aplicado aos estudantes dos cursos técnicos do IFMS Campus Aquidauana contemplando os seguintes tópicos: 1) Conhecimento destes animais? 2) Quais seus hábitos? 3) Conhecimento das espécies ameaçadas de extinção? 4) Principais ações humanas que contribuem para o risco de extinção dessas espécies? Os dados coletados serão tabulados e servirão de base para um estudo de conscientização ambiental com os estudantes do campus.

PLANTAS MEDICINAIS DO PANTANAL SUL-MATOGROSSENSE

BIO-007

Ane Gabriele Santos Almeida

Priscila de Godoy Leite

Everton de Britto Policarpi (orientador) – everton.policarpi@ifms.edu.br

Michele Soares de Lima (coorientadora) – michele.lima@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Corumbá

O Pantanal é um dos maiores biomas do mundo e se destaca pela sua rica flora e fauna. O Pantanal Sul-Matogrossense possui uma diversidade de plantas que chega a mais de 3500 espécies. Esse grande número de espécies vegetais carece de estudo, o que pode impactar na descoberta de variadas substâncias com potencial utilização tecnológica. Um importante foco de pesquisa é a descoberta de substâncias bioativas que podem culminar no desenvolvimento de medicamentos. O trabalho de pesquisa focou no levantamento de cerca de 50 espécies de plantas medicinais populares presentes no Pantanal. Essas plantas foram catalogadas quanto à classificação em família, gênero, espécie, nome popular, finalidade de uso medicinal, partes das plantas que são utilizadas. De posse dessas informações foi realizado um levantamento bibliográfico das substâncias químicas (moléculas ativas) possivelmente responsáveis pela atividade biológica das plantas. Essas substâncias químicas foram plotadas utilizando o programa ChemDraw Ultra, para visualização da estrutura molecular de cada componente bioativo. Todos os dados foram inseridos em uma tabela que foi construída com o objetivo de relacionar os tipos de plantas com as substâncias químicas e sua atividade biológica. Com este trabalho busca-se um maior esclarecimento sobre as plantas medicinais de uso popular, buscando explicar cientificamente a sua utilização, ou seja, é uma tentativa de justificar o conhecimento popular com base no conhecimento científico metodologicamente empregado.

Palavras Chave: Medicamentos populares, substâncias químicas, atividade biológica.

REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PLÁSTICOS, CAIXOTES DE FRUTAS, PAPEL, VIDROS E ÓLEO DE COZINHA USADO)

BIO-008

Camila Bronzoni Neves.

Thais Mayara da Silva Mazuquiel.

Victor Hugo Garcia Siqueira.

Maria Aparecida da Silva Gonçalves (orientadora) - biomari.silva@live.com

Escola Municipal Elízio Ramirez Vieira, Campo Grande, MS

O lixo tem se tornado uma preocupação crescente de alguns anos para cá. Hoje, fala-se muito mais em conscientização e educação ambiental, justamente porque o acúmulo de lixo vem aumentando e trazendo consequências cada vez mais desastrosas ao meio ambiente e à saúde pública. Esses rejeitos, que são os resultados daquilo que é retirado da natureza e que depois, transformados, não conseguem mais retornar ao ciclo, acumulam-se e tornam-se uma perigosa fonte de doenças e de contaminação para o meio ambiente. O nosso projeto tem como objetivo diminuir a quantidade desses resíduos no ambiente, atribuindo a eles novos usos em nossas casas, no nosso dia-a-dia. Com ferramentas simples como tesouras, martelos, pincéis, pregos, parafusos e tintas; e com um pouquinho de dom artístico, objetos como garrafas, pneus, papéis, caixotes de frutas, caixa de ovo, vidros de doce, maionese, azeitona, palmito, rolos de papel higiênico, são transformados em utilitários para as nossas casas. Do mesmo modo que o óleo de cozinha utilizado pode ser transformado em sabões. Os procedimentos são simples: os caixotes de frutas podem ser lixados, pintados ou envernizados; podem ganhar pés de madeira ou rodízios e os resultados podem ser: prateleiras para cozinha ou banheiro, nicho para quarto de crianças, porta-revista, ou outros. Pneus podem ser unidos por parafusos, receber rodízios e serem utilizados como pufes ou poltronas. Garrafas pet, de água sanitária ou de amaciante de roupas podem ser transformados em potes para guardar alimentos secos, portes para acomodar escovas de dente; lindos brincos e pulseiras, etc. Os vidros podem ganhar uma decoração externa e serem usados para guardar café, chá, balas, temperos, farinhas, etc. E finalmente, papel jornal, caixa de ovo, miolo do rolo de papel higiênico, podem ser trançados, modelados, papietados, colados, para formar uma série de novos produtos perfeitamente utilizados por nós. O óleo de cozinha, normalmente lançado nos ralos das pias ou em fossas, podem ser utilizados na produção de biodiesel e domesticamente, podem ser transformados em sabões utilizados na limpeza de louças, de roupas, de tapetes, entre outros usos. A conclusão é que poluímos o nosso planeta por uma série de motivos: pressa, pouca informação, a não crença de jogar lixo nas ruas seja prejudicial, falta de tempo, falta de vontade. O que precisamos é um clique para acordarmos. É sentir o prazer de usar as nossas mãos para transformar o que era dito lixo, em algo bonito e utilizável. É reconhecer que somos parte integrante do meio ambiente e não apenas a espécie no topo da cadeia alimentar, que embora tenha desenvolvido a fala e a escrita, não quer ser capaz de preservar o seu "lar" Terra.

O USO DE MATERIAIS BIOATIVOS NA RECUPERAÇÃO DE ATLETAS LESIONADOS

BIO-009

Emanuel João Behrens - emanuel10_behrens@hotmail.com

Adriano Willian da Silva (orientador) - adriano.silva@ifpr.edu.br

Instituto Federal do Paraná, Campus Curitiba

Nos esportes de alto nível, a elevada carga de treinamento e a intensidade das competições deixam os atletas sujeitos a diversas lesões. Uma lesão como uma fratura pode afastar um atleta dos treinamentos e competições por um longo período de tempo, até que ocorra a sua recuperação. A reconstituição de um tecido lesionado, como os ossos, pode ser realizada com materiais que possuem características bioinertes e, portanto, uma menor taxa de rejeição pelo organismo. Porém, tais materiais não possuem a capacidade de se ligar quimicamente ao osso, sendo geralmente utilizados processos como entalhes em sua superfície ou filetes de rosca para que ocorra a sua fixação ao tecido ósseo. A utilização de materiais como os biovidros e a hidroxiapatita torna possível criar uma ligação química entre o implante e o osso, possibilitando a aceleração da cura da lesão, em função das características de bioatividade que esses materiais apresentam. Dessa forma, permitem a recuperação da saúde do atleta, restabelecendo-o para o exercício das atividades desportivas. Este trabalho faz uma análise dos biomateriais aplicados à recuperação de atletas lesionados, esboçando suas características, classificação e as aplicações recentes na medicina desportiva. Ressaltam-se os materiais com características bioativas e biodegradáveis, atualmente muito empregados na recuperação de atletas de alto rendimento que estão acometidos de fraturas ósseas.



Ciências da Saúde

A PERSPECTIVA DOS TRABALHADORES RURAIS SOBRE OS IMPACTOS DO USO DE AGROTÓXICOS À SUA SAÚDE

SAÚ-001

Elena Mariana Camargo Florencio – mariana-coxim@hotmail.com

Giovanna Matossi Freitas – giovanamatossi2@hotmail.com

Vinicius Bozzano Nunes (orientador) – vinicius.nunes@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências da Saúde- Saúde Coletiva

O uso de agrotóxicos em lavouras é um tema polêmico que pode ser analisado por diversos prismas. A abordagem crítica desse assunto pode se encaminhar pelos vieses político, econômico, ambiental, entretanto, neste estudo, enfocamos sua interface com os riscos à saúde humana. Sabe-se que existem equipamentos a utilizar, modos de manipular, normas a seguir, entre outros procedimentos que podem minimizar os efeitos nocivos dos agrotóxicos aos que trabalham em sua aplicação. Justamente por isso, parte-se do princípio de que o acesso ao conhecimento sobre os agrotóxicos e sobre os danos que podem causar à saúde humana são condições para a prevenção de doenças de causa relacionada ao uso de agrotóxicos. Dessa forma o objetivo desse estudo esteve em verificar em trabalhadores rurais assentados em Coxim – MS que saberes apresentam em suas falas sobre agrotóxicos e os danos que podem causar à saúde humana. Para isso, foram realizadas entrevistas estruturadas com os trabalhadores do assentamento Vale do Taquari, em Coxim - MS, escolhidos por amostragem por estratos, dentre os que utilizam agrotóxicos nas plantações. A leitura desses dados encontra-se em andamento, contudo, aponta já a carência de políticas públicas de saúde que informe o trabalhador rural sobre procedimentos adequados, toxicidade, medidas de emergência em caso de intoxicações acidentais, entre outras questões importantes em termos sanitários. Com isso, conclui-se que a ampliação do acesso do trabalhador à informação sobre os agrotóxicos é fundamental para a promoção da saúde e prevenção dos riscos que essas substâncias químicas podem ocasionar à saúde humana.

Palavras-chave: Agrotóxicos; Saúde do Trabalhador; Assentamentos Rurais; Agricultura.

ABORDAGEM CRÍTICA SOBRE O USO DE FORMALDEÍDO EM PROCEDIMENTOS DE ALISAMENTO EM SALÕES DE BELEZA DE CAMPO

GRANDE, MS.

SAÚ-002

Yasmin Dorigon

Andrey Espinola Oliveira

Matheus Rodrigues da Silva

Renileide Ferreira Lima (orientadora) – leda.fer@gmail.com

Michel Conche de Lima (coorientador)

Escola Municipal Profª. Danda Nunes, Campo Grande, MS

Ciências da Saúde- Saúde Coletiva

Os cabelos exercem grande importância para humanidade, como símbolo de status, poder e atração. Portanto é alvo das indústrias de cosméticos que investem em tecnologia lançando em ritmo acelerado novos ativos no mercado. Dos clientes que frequentam os salões de beleza para diversos procedimentos o mais procurado são as escovas progressivas. Vários produtos podem ser utilizados no processo de alisamento ou "relaxamento de cabelo" e desde que o produto atenda às exigências estabelecidas na legislação sanitária e o procedimento seja realizado seguindo as orientações do fabricante e por profissionais qualificados não acarretará danos para a saúde. No entanto muitos salões ainda utilizam o formol, substância perigosa e de uso indevido que pode causar sérios danos. Neste contexto os alunos do 9º ano da escola EM Danda Nunes está desenvolvendo uma pesquisa para verificar se os salões de beleza de Campo Grande ainda faz o uso de formaldeído nesses procedimentos. Foram selecionados cerca de duzentos salões de beleza de bairros e periferias para a entrevista, além de questionários aplicados a clientes para identificar danos causados pelo formol. O trabalho ainda não foi finalizado, mas de acordo com os resultados preliminares, dos salões já entrevistados até o momento cerca de 70% ainda utilizam formol no procedimento de alisamento, 16% utilizam acima de 2% do percentual permitido pela ANVISA, 80% dos profissionais não utilizam proteção nos procedimentos com uso de formaldeído, 5% dos profissionais já tiveram algum tipo de alergia, 10% dos salões já receberam reclamações de clientes com algum tipo de reação alérgica e 20% dos salões utilizam métodos alternativos de alisamento.

ÁGUA NOSSA DE CADA DIA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A QUALIDADE E CONSUMO DA ÁGUA NO MUNICÍPIO DE MONTE MOR

SAÚ-003

Maria Eduarda Clemente

Nathália Cristiany de Lima Batista

Roney Staianov Caum (orientador)

ETEC, Monte Mor, SP

Considerado um dos elementos químicos mais perigosos a saúde humana o Arsênio (As) pode ser encontrado naturalmente no planeta, podendo estar presente na água, solo e plantas. Contudo, essa substância pode também ser inserida no ambiente através da agricultura, pois está presente em agrotóxicos, sendo então absorvido pelo solo e pelas plantas. A ingestão desta substância pode causar câncer de pulmão, e suspeita de câncer pele e bexiga, assim como doenças cardiovasculares, rinite crônica, além de outros malefícios ao organismo. A Organização Mundial de Saúde orienta, portanto, que o nível máximo de concentração de Arsênio (As) na água de consumo deve ser de 10 microgramas por litro. Observando esse problema que é desconhecido por grande parte da população decidimos investigar a qualidade da água do município de Monte Mor, para sabermos se esta oferece algum risco para a saúde, além de informar sobre os perigos ocultos presentes nesta.

Palavras-chave: Arsênio, água, câncer.

ASSOCIAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E O ESTILO DE VIDA DE ESTUDANTES DO 1º E 2º ANOS DOS CURSOS DE ELETROTÉCNICA E INFORMÁTICA.

SAÚ-004

Kevin Adrian Tsuruda Wiggers – kevin_wiggers@hotmail.com

Alan Rodrigo Antunes (orientador) - a17antunes@hotmail.com

Jaqueline Cavalcanti Borjes de Mello (coorientadora) - jaqueline.mello@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, Campus Três Lagoas

Ciências da Saúde – Educação Física

O presente trabalho faz parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM/CNPQ) e apresenta os resultados parciais que busca discutir sobre a promoção de atividades físicas dos estudantes do IFMS/Três Lagoas. Pesquisa os conceitos de condicionamento físico, saúde e atividade física para identificar o nível de condicionamento físico dos estudantes e identificar o nível de atividade física habitual dos estudantes e, por conseguinte analisar o perfil do estilo de vida individual dos estudantes, realizando considerações sobre os dados coletados orientando possíveis mudanças de hábitos de vida e relacionando as atividades físicas habituais e o condicionamento físico com o estilo de vida individual de estudantes do Ensino Médio Técnico e Tecnológico do IFMS/Três Lagoas. Participam da pesquisa 60% (sessenta por cento) dos estudantes dos cursos de Eletrotécnica e Informática durante o período de dezembro de 2011 a dezembro de 2012. Foram realizados testes físicos (sentar e alcançar, abdominal e 9 minutos) para avaliar o nível de condicionamento físico (PROESP-BR, 2009); utilizamos a Ferramenta do Estilo de Vida Individual, proposta por Nahas, Barros e Francelacci (2000) para avaliar o estilo de vida dos estudantes; e o questionário de atividades físicas habituais e o perfil do estilo de vida individual proposto por Gonçalves, Pinto e Teuber (2007). Depois da análise preliminar dos dados coletados consideramos que os estudantes do IFMS/Três Lagoas apresentam um baixo índice de atividades físicas e um ruim estilo de vida, o que pode refletir baixos níveis de condicionamento físico.

Palavras-chave: condicionamento físico, estilo de vida e atividade física.

BENGALA INTELIGENTE

SAÚ-005

Kelly Alves Nogueira – kellyalvesnogueira@hotmail.com

Maria Eduarda Pinto Dos Santos – dudacardoso_marisa@hotmail.com

Thais Amorim Amaral – thatinhaamaral@hotmail.com

Paulo Sérgio Ribeiro (orientador) - ps.geo@uol.com.br

Escola Estadual Jan Antonin Bata, Batayporã, MS

Ciências da Saúde – Saúde Coletiva

O estudo desenvolvido tem como objetivo facilitar a vida de deficiente visual. Foram feitas algumas pesquisas para se entender quais as dificuldades de um cego, e chegamos à conclusão de que a maior delas é poder andar nas ruas, sabendo disso tivemos a ideia de fazer uma bengala inteligente que facilitará a caminhada, pois quanto mais perto de algum objeto nas ruas ou calçadas, o sensor emitirá um som avisando que um obstáculo está à sua frente e automaticamente ele irá desviar. Assim menos acidentes ocorrerão, uma vida mais tranquila será proporcionada uma maior liberdade de locomoção.

Palavras-chave: Bengala Inteligente – Deficiente Visual – Liberdade – Locomoção.

LAZER NOS ESPAÇOS URBANOS: UM ESTUDO DE COXIM/MS

SAÚ-006

Rafael Gonçalves de Oliveira Viana –rafael2207@hotmail.com

Simone de Lima Santos – Simone.lima_santos@hotmail.com

Mariana de Oliveira (orientadora) – mariana.oliveira@ifms.edu.br

Vinicius Bozzano Nunes (coorientador) – vinicius.nunes@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências da Saúde – Saúde Coletiva

Podemos conceituar o lazer como entregar-se de livre vontade, seja para repousar ou para divertir-se, recrear-se, desenvolvendo sua informação ou formação com participação social voluntária melhorando assim na sua qualidade de vida, sendo garantido pela Constituição Federal (1988) estabelecido como direitos sociais. O lazer nos espaços urbanos não se reduz as formas urbanas originárias de estratégias econômicas e políticas, mais sim como uma conquista em busca da valorização do lazer inserida na cultura local. O espaço para prática do lazer depende do tipo de atividade desenvolvida no mesmo, dentre os espaços disponíveis na sociedade moderna enquadram-se em uma pluralidade de locais tanto públicos como privados como exemplo de bibliotecas, centros culturais multiuso, teatros, cinemas, museus, clubes, quadras, ginásios, parques, praças dentre outros. O presente estudo resultou em um levantamento dos locais públicos e privados destinados para o lazer de jovens na cidade de Coxim/MS, trazendo a realidade desses locais como infraestrutura e acessibilidade. Através de fotografias e pesquisas em fontes municipais, dados esses analisados sobre uma postura crítica em relação ao funcionamento destes ambientes destinados ao Lazer de acordo com as políticas públicas locais. O estudo concluiu que existem diversos locais destinados ao lazer de jovens mas não sendo suficiente a essa população que necessita de locais apropriados para a prática de atividades físicas, manuais, sociais, intelectuais e artísticas, com infraestrutura apropriada, onde atenderia em horário diferenciado aos finais de semana, conseguindo assim, atender toda a demanda juvenil desta cidade em busca do lazer.

Palavras-chave: Lazer; Jovens; Espaços Urbanos.

**MEIOS ALTERNATIVOS EM SAÚDE PARA POPULAÇÕES
GEOGRAFICAMENTE ISOLADAS: VALIDAÇÃO DO “MÉTODO
PANTANEIRO” DE AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL**
SAU-007

Amanda Gabriele Silva Gomes – amandagabrielecxm@hotmail.com

Ana Cristina da Silva Gomes – anacris9997@hotmail.com

Rosane Neusa da Silva – rosane_neusa@hotmail.com

Vinicius Bozzano Nunes (orientador) – vinicius.nunes@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências da Saúde – Saúde Coletiva

As políticas públicas para a saúde no Brasil tendem a ampliar suas ações, buscando incluir o maior número possível de beneficiários. Entretanto, esse direito constitucional nem sempre é assegurado pelo Estado. Nesse quadro incluem-se os moradores da região do Pantanal sul-mato-grossense. Os ciclos que regem o ecossistema pantaneiro, a inundação de estradas, as grandes distâncias, a falta de aparato adequado para atendimento nessas condições, entre outros fatores, fazem com que a promoção da saúde encontre obstáculos nessa região do Centro-Oeste brasileiro. Entretanto, a sabedoria popular cria alternativas para transpor as adversidades. É o caso do “método pantaneiro” para aferição da pressão arterial (P.A). Com ele, sem o auxílio de recursos tecnológicos, a população do Pantanal verifica seus níveis pressóricos. Este estudo pretendeu validar esse método comparando-o com os métodos convencionais de aferição da P.A. Para isso, realizou-se uma pesquisa empírica, caracterizando o método pantaneiro segundo os conhecimentos da população local. Após essa fase, foram verificados os níveis de P.A. por meio dos dois métodos a fim de estabelecer uma correlação. Para a aferição da P.A por meios convencionais foi utilizado esfigmomanômetro e estetoscópio. Para a verificação pelo “método pantaneiro”, foi elaborado um instrumento em forma de uma régua meia – lua (transferidor em maiores proporções), com medição por unidade em graus e altura ajustável a cada sujeito da pesquisa. Os resultados apontam que, apesar da imprecisão do método pantaneiro, ele pode ser utilizado como alternativa em casos em que não haja possibilidade de atendimento em saúde adequado.

Palavras-chave: Saúde Coletiva; Hipertensão arterial; Pantanal

REPELENTE NATURAL CONTRA AEDES AEGYPTI

SAÚ-008

Nadine Natsumi Bernardelli Ferreira

Rafaela Lubas Lemos

Ana Carolina Louveira Motti

Patrícia Claro Pissurno - papissurno@hotmail.com

Escola Estadual Amélio de Carvalho Bais, Campo Grande, MS

Ciências da Saúde

Tornar a escola um centro de atividades voltadas à educação em saúde tem sido apresentado atualmente por diversos autores como meio legítimo de proporcionar a uma parcela significativa da população a tomada de decisões em prol da saúde pública. O espaço escolar permite que se investiguem diversos temas relacionados à saúde, em especial aqueles que contemplam também questões relacionadas ao meio ambiente. Um dos temas a ser abordado nas escolas é a dengue. A dengue é uma doença de ocorrência significativa no Brasil, sendo que os casos da doença no país aumentaram sensivelmente nos últimos anos, chegando ao ápice no ano de 2002, com 794.219 casos (BRASIL, 2004). Nosso objetivo principal consiste em: Desenvolver atitudes que favoreçam a manutenção da saúde, tanto no plano individual como coletivo, em relação a temática Dengue, oportunizando algumas atividades interdisciplinares buscando a interação do educando com a problemática, multiplicando as práticas apreendidas aos familiares e demais envolvidos, buscando a eficácia no preparo de um repelente natural a base de cravo da Índia. Para isso desenvolvemos um estudo a respeito de um repelente natural contra o vetor da doença, onde encontramos que conforme estudo de Trongtokit e colaboradores (2005, pág. 19) "Os óleos derivados de produtos naturais que possuem os maiores potenciais como repelentes de insetos são os de citronela, cravo, verbena, canela, alecrim, manjerição, pimenta e pimenta da Jamaica, alguns devido à presença do ácido eugenílico". Os procedimentos utilizados para início da ação – pesquisas e estudo referente ao poder repelente do cravo da Índia demonstraram o poder do ácido eugenílico, composto extraído com a maceração do cravo da Índia com álcool, possuindo um aroma que afasta mosquitos incluindo o responsável pela transmissão da dengue. A mistura que em sua finalização leva adição de óleo corporal, para fixação na pele, por exalar um aroma ativo atrapa a percepção da pele humana pelo mosquito, interferindo em sua orientação. O repelente foi testado por familiares dos educandos que atestaram a eficácia do mesmo. Estabelecemos um controle para analisar o período em que a maceração apresentava melhor resultado, concluindo que o preparo cravo mais álcool deve permanecer em maceração por no mínimo durante sete dias, sendo agitado ao menos uma vez ao dia para acelerar a liberação do ácido eugenílico.

Palavras-chave: Dengue – Cravo da Índia – Repelente natural



Ciências Exatas e da Terra

A INFLUÊNCIA DA COLORAÇÃO DA COBERTURA NO CONFORTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES

EXT-001

Bruno Aquino dos Santos - bruno.santos.bruno@hotmail.com

Nilson Oliveira da Silva (orientador) – nilson.silva@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

A moradia é uma necessidade básica do ser humano que sempre buscou alternativas viáveis para sua construção. A cobertura de uma moradia tem grande influência sobre o conforto térmico que esta moradia pode oferecer, por ela receber a maior parte da radiação solar. A cor da cobertura pode ser escolhida por questões estéticas, mas esta escolha irá afetar a questão térmica da edificação. Neste trabalho pretendemos identificar a influência da coloração da cobertura no conforto térmico de uma edificação. Isto será feito através da análise do comportamento térmico de maquetes construídas com materiais comuns empregados em construção de casas simples, buscando variar apenas a variável da coloração da cobertura. O resultado da análise poderá auxiliar no processo de escolha ou aplicação de coloração sobre a cobertura da edificação.

Palavras-chave: Edificações, Cobertura, Coloração

BIODIGESTOR COMO PROCESSO DE FORMAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE QUÍMICA

EXT-002

Luís de Souza Queiroz – luisqueiroz@globo.com

Roselaine Pereira da Silva Garcia – cadarrana@hotmail.com

Pedro Henrique M. Benitez – pedro_hen01@hotmail.com

Wellington Cruz Medeiros (orientador) – wellington@avatel.com.br

Célia Regina Ferreira Tavares Rino (coorientadora) – e-mail: celiarino@sescms.com.br

Escola do Sesc – Camillo Boni, Campo Grande, MS

Educação de Jovens e Adultos

O ensino de Química, além de encontrar as dificuldades comuns ao processo de ensino-aprendizagem, possui a peculiaridade de abordar termos técnicos com nomenclaturas assustadoras para muitos. Esses fatores se multiplicam quando a modalidade é a Educação de Jovens e Adultos, justamente pelo déficit de aprendizagem e pela heterogeneidade das turmas. Assim, é inevitável a prática docente o uso de formas lúdicas no ensino, evidenciando o caráter prático da ciência. Ao se trabalhar com um biodigestor, os alunos passam a ter acesso não só à construção do equipamento, mas realizam projeções a partir de pesquisas, levantam dados, fazem análises e produzem conclusões. Tornam-se cientistas, mesmo que por um determinado período de tempo e conhecem na prática os conceitos da Química.

CHATTERBOT TIRA-DÚVIDAS DO CURSO DE INFORMÁTICA DO IFMS

EXT-003

Bárbara Santos Munhão - barbara.munhao@hotmail.com

Giulia Faustini Milan – giulia-milan@hotmail.com

Antonio Miguel Faustini Zarth (orientador) – antonio.zarth@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Campo Grande

Ciências Exatas e da Terra– Ciências da Computação

O objetivo deste projeto é a criação de um robô virtual de conversação (chatterbot), capaz de responder perguntas sobre o IFMS, em geral, e mais especificamente sobre o curso Técnico de nível médio Integrado em Informática utilizando linguagem natural. Decidiu-se que o chatterbot responderia perguntas sobre estes assuntos pois foi identificado uma carência geral de informações que a sociedade tem sobre o IFMS, uma instituição federal em funcionamento em Mato Grosso do Sul a menos de dois anos e ainda pouco conhecida na população local. Sendo assim, é importante que as pessoas recebam informações sobre esta de forma dinâmica e objetiva, buscando especificamente a informação desejada. Para isso, interessados poderão fazer perguntas de todo tipo, desde qual o dia da matrícula até a importância de um curso técnico na formação de um profissional. Como procedimento, buscou-se com alunos, pessoas sem informação alguma sobre a instituição, professores e pais de estudantes do IFMS suas dúvidas, as que tinham antes de ingressar na instituição e as que ainda possuíam. Com as perguntas e respostas, utilizou-se a linguagem de formatação. Artificial Intelligence Markup Language para a criação do chatterbot. Espera-se que com este chatterbot seja possível sanar as dúvidas de muitas pessoas e que isso reflita futuramente na quantidade de interessados em fazer parte do curso integrado em informática. Ao mesmo tempo que o chatterbot cumpre a missão de informar, almeja-se com este trabalho mostrar implicitamente um pouco sobre a formação e projetos realizados pelos estudantes da instituição, através desse software baseado em princípios de inteligência artificial.

Palavras-chave: Robô virtual de conversação, Processamento de Linguagem Natural,

Inteligência Artificial

CONSTRUÇÃO DE MODELOS PARA A REPRESENTAÇÃO DE ESTRUTURAS MOLECULARES

EXT-004

Alexandre Cavalcanti – alexandre_cavalcanti_@hotmail.com

Paloma da Silva Coimbra – palomacoimbra1@hotmail.com

Alexandre Geraldo Viana Faria (orientador) – alexandre.faria@ifms.edu.br

Joseila Aparecida Bérqamo (coorientadora) – joseila.bergamo@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Analisando a complexa problemática do ensino de geometria molecular, podemos visualizar uma dificuldade na compreensão das estruturas moleculares, sendo assim para superar essa defasagem no ensino, propomos a criação de modelos que possam transferir as moléculas de suas dimensões microscópicas para as dimensões de fácil acesso para os discentes e concomitantemente ilustrando o caráter tridimensional das mesmas. Orientado por este objetivo o presente plano de pesquisa pretende contemplar a construção de modelos com matérias acessíveis e versáteis presentes na realidade dos alunos. O processo de confecção dos diferentes tipos de modelos inicia-se com a construção da esfera que representará o elemento central e a medição dos ângulos, atentando-se na precisão da medida, pois qualquer distorção pode ocasionar implicações pedagógicas durante o processo de aprendizagem. Posteriormente realiza-se a preparação das partes que representará os orbitais híbridos e p's puros, juntamente com os respectivos conectivos que finalizarão o modelo. A utilização dos modelos em sala de aula tem ótimos resultados, pois auxilia o docente como didática de ensino de geometria molecular, contribuindo também para o entendimento dos alunos do ensino médio. Portanto conclui-se que o uso de modelos no cotidiano escolar é bastante satisfatório para a construção do processo de ensino-aprendizagem, sendo uma solução simples para um problema frequentemente encontrado por docentes e discentes.

**CONSTRUÇÃO DE ROBÔ DE LANÇAMENTO DE BOLAS PARA
TREINAMENTO DO TÊNIS DE MESA DO INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO DO SUL -
CAMPUS AQUIDAUANA**
EXT-005

Patrícia de Oliveira Aguirre – pati.aguirr@gmail.com

Jéssica Roberta de Oliveira Moreira – jessicarobertaoliveira@yahoo.com.br

Pablo Teixeira Salomão (orientador)– pablo.salomao@ifms.edu.br

Leandro de Jesus (coorientador)– leandro.jesus@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

O tênis de mesa é uma atividade multi coordenada que ocorre em um contexto altamente variado. Além disso, ela é regulada por rígidos limites de tempo, baixa predição das ações do adversário e alta precisão, sendo fundamental o treinamento de forma automatizada, flexível e planejada. O objetivo do presente estudo é criar e desenvolver um protótipo de um Robô lançador de bolinhas de tênis de mesa de baixo custo para treinamento da equipe do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul - Campus Aquidauana, possibilitando melhoria do treinamento e rendimento através da automatização do movimento. Inicialmente procurou-se verificar através de pesquisa básica os protótipos disponíveis no mercado e os custos destes protótipos. Em seguida procurou-se estabelecer materiais alternativos e de baixo custo que poderiam substituir peças dos projetos já existentes. Após a análise dos materiais foi feita a compra dos possíveis materiais alternativos em lojas populares e ou confeccionados a partir de materiais reciclados. Com a criação e desenvolvimento deste protótipo espera-se o desenvolvimento de outros protótipos mais avançados vislumbrando a utilização de ferramentas mais elaboradas como: plataformas de prototipagem eletrônica com suporte a programação, utilização de microcontroladores, interface homem-máquina e melhorias significativas no desenvolvimento da modalidade auxiliada.

CONSTRUÇÃO DE UMA TABELA PERIÓDICA DIGITAL PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS COM SISTEMA OPERACIONAL ANDROID 2.2

EXT-006

Walmir Luís da Silva Júnior – walmir_004@hotmail.com

Cléber Rubert (orientador) – cleber.rubert@ifms.edu.br

Alexandre Geraldo Viana Faria (coorientador) – alexandre.faria@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências Exatas e da Terra - Ciência da Computação

Ao longo dos anos, a quantidade de dispositivos móveis vem aumentando e, cada vez mais, presente no nosso dia a dia. O sistema operacional Android foi criado para ser uma plataforma de código aberto para estes aparelhos portáteis. No intuito de que podemos tirar proveito destas tecnologias, foi desenvolvido neste trabalho uma Tabela Periódica Digital para o sistema operacional em questão, sendo assim possível aos estudantes, professores e profissionais da área de Química ter acesso as informações dos elementos químicos de maneira rápida e sem uso de material impresso. A tabela periódica digital foi desenvolvida utilizando a linguagem de programação Java através do ambiente de desenvolvimento Eclipse e com o pacote de desenvolvimento de software Android SDK Tools (ADT). Através dos componentes disponíveis no pacote de desenvolvimento de software, descreveu-se o código fonte nas quais foram apresentadas as condições e dados necessários para pesquisa e visualização das informações sobre cada elemento químico. Ao selecionamos um destes componentes, automaticamente é apresentado um formulário com informações como o número atômico, massa atômica, volume atômico, grupo a que pertence, origem, densidade, entre outros dados sobre os elementos químicos. Este software pode ser utilizado por qualquer pessoa, que possua um dispositivo com sistema operacional Android, com o intuito de facilitar a busca de informações sobre os elementos químicos, além de diminuir o tempo de pesquisa.

CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DE UM BAFÔMETRO ALTERNATIVO

EXT-007

Adam Pinheiro – adam.pinheiro.5@facebook.com

Guilherme de Souza Morais – guilhermesmorais@hotmail.com

Samuel Sarmento Mendonça - samuka.tls@hotmail.com

Rodrigo Amorim Bezerra da Silva (orientador) – rodrigo.silva@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Três Lagoas

Ciências Exatas e da Terra - Química

Em 2008 foi introduzida a lei federal 11.705 (“lei seca”), na qual estabelece severas punições ao motorista que for flagrado dirigindo veículos automotivos com uma concentração igual ou superior a 0,2 g de álcool por litro sangue (quantidade equivalente à ingestão de uma lata de cerveja). Para detectar de forma confiável a quantidade de álcool ingerido, a polícia dispõe, dentre outros mecanismos, de um dispositivo conhecido como etilômetro ou bafômetro. O princípio deste aparelho deve ser baseado na alteração de alguma propriedade do instrumento na presença de álcool, tal como a geração de uma corrente elétrica, uma mudança na coloração, etc. Neste trabalho, os autores objetivam demonstrar a construção de um bafômetro colorimétrico alternativo e uma aplicação do mesmo na presença de bebidas de distintas concentrações alcoólicas (simulação da resposta do dispositivo frente à soprada de algum motorista alcoolizado). Para a construção deste bafômetro serão utilizados materiais alternativos de baixo custo, tal como mangueiras, algodão, giz, bexiga, garrafa PET e solução de dicromato de potássio e ácido sulfúrico. Além disto, os procedimentos adotados neste experimento serão feitos de modo seguro, devido à toxicidade de alguns reagentes utilizados. A resposta medida neste dispositivo é a mudança do tom alaranjado do sal dicromato de potássio para verde-azulado (quando na presença de moléculas de etanol).

DESENVOLVIMENTO DE JOGOS EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DE QUÍMICA UTILIZANDO O POWER POINT E EXCEL

EXT-008

Allison de Souza Melo – allison_melo_@hotmail.com

Laércio da Silva Soutilha - laerciosoutilha@hotmail.com

Geissiane Furtado da Silva - geissiwinx@hotmail.com

Hygor Rodrigues de Oliveira (orientador) – hygor.oliveira@ifms.edu.br

Fernando Silveira Alves (coorientador) – Fernando.alves@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências Exatas e da Terra – Química

Um dos desafios atuais do ensino de química é fazer uma ligação entre o conhecimento ensinado e o cotidiano dos alunos, visto que esta ausência gera apatia, pois consideram a química uma disciplina difícil e que exige muita memorização. Contudo, a utilização de jogos pode exercitar o raciocínio, facilitar os estudos, pois o uso do lúdico para ensinar diversos conceitos em sala de aula pode ser uma forma de instigar no aluno o interesse e a motivação necessários para uma melhor aprendizagem. O objetivo da criação de jogos educacionais para ensino de química é tornar o ensino de química mais atraente e mais prazeroso. Despertando a criatividade e o interesse pelo assunto de química, possibilitando aos alunos, um aprendizado que possibilite a compreensão dos conceitos e processos químicos estudados no ensino médio. O PowerPoint é um programa bastante conhecido no espaço acadêmico, e é principalmente utilizado para a elaboração de apresentações comerciais ou para divulgação de um determinado evento ou produto. Nas escolas o seu uso se resume basicamente numa apresentação onde a única finalidade é a exposição de determinado conteúdo, porém o que muitos não sabem, é que através dele é possível criar jogos educativos e atividades interativas, mesmo sem muitos conhecimentos em programação. Desta forma, a união do jogo com os conteúdos de Química poderá ser um caminho para um melhor desempenho escolar, além de poder gerar um entrosamento entre aluno-professor, motivando-os para uma melhor aprendizagem.

DICIONÁRIO DIGITAL DE INGLÊS TÉCNICO/LIBRAS

EXT-009

Geilson Rodrigues da Silva - geilsonrodrigues367@gmail.com

Walmir Luiz da Silva Junior - walmir_004@hotmail.com

Rinaldo Reverte Mendes Junior - rinaldo.j.r@hotmail.

Carlos Vinícius da Silva Figueiredo (orientador) – carlos.figueiredo@ifms.edu.br

Gilson Saturnino dos Santos (coorientador) – gilson.santos@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências Humanas – Educação-Tecnologia Educacional

O Dicionário Digital de Inglês Técnico/LIBRAS é o resultado de uma ação desenvolvida pelo projeto de Extensão Entre a língua e a Cultura: o ensino de língua Inglesa no Município de Coxim ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul no campus de Coxim. Tal ação tem por objetivos viabilizar o acesso à informação, proporcionar aos estudantes com deficiência auditiva conhecimento de uma linguagem técnica e promover o levantamento de um banco de dados e construção de um software livre. Dentre estes objetivos, destaca-se, a interação da tradução técnica com uma imagem do verbete requisitado, juntamente com sua função prática dentro de um sistema operacional, software ou na manutenção do equipamento, oportunizando a interação dos usuários com sua prática profissional futura. A metodologia utilizada amparou-se em abordagem quantitativa da recorrência dos verbetes utilizados nos materiais didáticos utilizados no curso técnico em informática do Campus Coxim. As informações selecionadas compõe a base de dados do software. O Dicionário Digital Técnico se apresenta como uma ferramenta de extrema necessidade para estudantes e profissionais que atuam nas áreas de tecnologia, pois contribuirá para o aperfeiçoamento técnico profissional e abrirá as portas a estudantes com necessidades educacionais específicas (surdez) interagirem com as informações contidas no programa. Ao final do projeto, almeja-se como resultado disponibilizar o dicionário digital para as Instituições Federais de Ensino Técnico e Tecnológico, como ferramenta de auxílio no ensino e prática dos docentes e discentes dos cursos em Informática.

DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS GEORREFERENCIADOS DO MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA-MS NUMA INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS

EXT-010

Lucas Soares de Oliveira - lucas_soaresdeoliveira@hotmail.com

Vinicius de Araújo Maeda (orientador) – vinicius.maeda@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

Categoria - Ciências Exatas e da Terra

As Tecnologias de Informação e Comunicação, em especial aquelas ligadas às informações espaciais (geoprocessamento) tem evoluído ao longo dos últimos anos tornando-as mais acessíveis e mais amigáveis em sua utilização. Desta forma, permitiu-se que pessoas leigas pudessem fazer trabalhos de geoprocessamento sem conhecimentos avançados em geotecnologias. Isso levou a popularização das ferramentas de geotecnologias. Numa evolução mais lenta acontece com a quantidade dos dados geográficos disponibilizados na Internet. Os dados encontrados, geralmente são de má qualidade ou estão restritos à utilização pública. Esse problema pode estar ligado ao fato de não haver uma infraestrutura sistemática, pois muitos dos dados, que até poderiam ser disponibilizados na rede, encontram-se em departamentos, laboratórios, órgãos públicos, etc. Se disponíveis ao público em geral, poderiam ser utilizados para novos trabalhos de geoprocessamento. Quando implantado uma Infraestrutura de Dados Espaciais e tendo os dados catalogados, a potencialidade de aumento na produção de trabalhos na área de geoprocessamento é bastante considerável. Diante disso, este trabalho tem por objetivo realizar o levantamento dos dados georreferenciados do município de Aquidauana-MS com a intenção de catalogá-los e disponibilizá-los numa Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE). O sistema para catalogação e disponibilização dos dados geográficos utilizado é o i3geo, que é um aplicativo desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente para o acesso e análise de dados geográficos. Baseado em softwares livres, utiliza como plataforma de funcionamento navegadores para Internet. Os dados geográficos para catalogação serão coletados de diversas entidades (públicas e privadas) do município de Aquidauana-MS ou então em nível estadual ou federal. Espera-se que os dados possam ser (re) utilizados para trabalhos envolvendo o município de Aquidauana-MS e seus dados geográficos.

Palavras-chave: sistema de informação geográfica, geoprocessamento, infraestrutura de dados espaciais.

EFEITOS, NA AERODINÂMICA, CAUSADOS PELA SIMETRIA E FORMATO DAS ALETAS EM UM FOGUETE DE GARRAFA PET

EXT-011

Bruno Aquino Bezerra dos Reis – bruninho_aquino13@hotmail.com

João Pedro Rhayua Rodrigues Fernandes – joaopedrorhayua@gmail.com

Gláucia da Silva Maeoca (orientadora) – glauciamaeoca@hotmail.com

Escola Estadual Amélio de Carvalho Baís, Campo Grande, MS

Ciências Exatas e da Terra - Física

A principal característica de um foguete é sua estabilidade durante o voo, que é influenciada pelas características aerodinâmicas das aletas, elas auxiliam também na diminuição da força de arrasto durante o voo. Os foguetes são fundamentais no desenvolvimento da astronomia, e principalmente nas pesquisas espaciais, visto que o foguete é o único meio de transporte para fora do planeta. Com o estudo quantitativo das aletas do foguete buscamos desenvolver meios para melhorar a aerodinâmica do foguete, de forma que este tenha a maior eficiência. Para isso será relacionado os efeitos que as formas geométricas, materiais e simetrias das aletas provocam na aerodinâmica do voo desse tipo de foguete. Cada configuração da aleta será testada no lançamento de um foguete de garrafa pet movido a água, conforme os resultados e análises determinaremos a configuração que possibilita um melhor desempenho do foguete.

ELETROQUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS ATRAVÉS DA PILHA DE BATATA

EXT-012

Silvano Rodrigues Ribeiro – silvanorodrigues@live.com

Alexsandra R. Novais– leke.ribeiro@hotmail.com

Ramão Pinheiro Victor – ramão.victor@hotmail.com

Nelson Alexandre da Silveira (orientador) – as-nelson@hotmail.com

Célia Regina Ferreira Tavares Rino (coorientador) – celiarino@sescms.com.br

Escola do Sesc – Camillo Boni, Campo Grande, MS

Educação de Jovens e Adultos

Ao trabalhar os conceitos da Eletroquímica na 2ª fase na Educação de Jovens e Adultos, priorizou-se a observação da Química no cotidiano. Sendo então, escolhido pela turma a produção de uma célula eletroquímica (pilha). Dessa forma é possível atribuir aos conteúdos estudados à forma lúdica e o caráter experimental que a Química possui enquanto ciências. Ainda, exige dos alunos o perfil “pesquisador” para elaboração e execução do projeto. De forma autônoma devem associar os conceitos estudados a prática realizada, afim de associar teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem no ensino de Química.

ENERGIA ELÉTRICA: O GERADOR

EXT-013

Laercio da Silva Soutilha - laerciosoutilha@hotmail.com

Everson Souza Silva - everson_souza.sk8@hotmail.com

Helio Henrique Davi Silva

Edvanio Chagas (orientador) - edvanio.chagas@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação , Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Ciências Exatas e da Terra - Física

A eletricidade é sem dúvidas de suma importância para o homem, muitas pessoas somente a utiliza sem se preocupar com os processos técnicos que permeiam a sua geração, transmissão e consumo. Neste projeto estudamos os conceitos técnicos e científicos e físicos relacionados a energia elétrica, buscando compreender as teorias eletromagnéticas envolvidos no processo. Realizamos uma pesquisa bibliográfica, em que estudamos as leis da indução eletromagnética além e visitas de campo numa Usina Hidrelétrica na região norte do Estado do Mato Grosso do Sul. Assim descrevemos o processo de funcionamento de um gerador elétrico e cada uma de seus componentes. Como resultados verificamos que ocorre uma conservação de energia potencial em cinética e que a água em contato com as lâminas curvas girando uma turbina, que acoplado a um eixo gira um rotor envolto pelo estator. Este processo gera uma variação no fluxo de campo magnético nas bobinas produzindo uma força eletromotriz induzida, sendo então captada e direcionada a uma subestação de elevação de tensão necessária para a transmissão. Na visita realizada conhecemos a barragem, o canal de adução e a casa de força. Observou-se que o canal de adução leva a água até um ponto estratégico para então provocar a queda livre, de aproximadamente 243 metros, quando próximo aos geradores o fluxo d'água se divide em três entradas afunilando para cada gerador da usina. Destaca-se o enorme barulho da queda d'água (aproximadamente 92 dB) e a grande rotação do gerador.

ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO DO SOFTWARE MOODLE EM UMA PLATAFORMA COM ALTA DISPONIBILIDADE, REDUNDÂNCIA E BALANCEAMENTO DE CARGA

EXT-014

Djonathas Henrique Fernandes Bento - djlobo.ms@hotmail.com

Victor Augusto Merli Oliveira Lima (orientador) – victor.lima@ifms.edu.br

Vinícius de Araújo Maeda (coorientador) – vinicius.maeda@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

A alta disponibilidade está ligada diretamente a nossa crescente dependência aos computadores. Com o avanço das atividades que contam com recursos computacionais, é cada vez maior o transtorno causado pela eventual falha destes sistemas. Desde o sistema bancário até supermercados, os computadores têm papel crítico. Um sistema com alta disponibilidade deve prover operação continuada, com apenas pequena queda de desempenho, mesmo na presença de qualquer tipo de falha. Apesar de se conhecer um bom conjunto de técnicas de tolerância a falhas, sua aplicação a sistemas distribuídos, ainda é muito recente e seus resultados são muitas vezes insatisfatórios. Sistemas com alta disponibilidade diferem dos sistemas convencionais por apresentarem restrições de tempo e tratarem, em muitos casos, com situações críticas. Podemos citar como exemplos de sistemas com alta disponibilidade os sistemas bancários, sistemas de cartão de crédito, sistemas aeroportuários, entre outros. O objetivo principal deste projeto é a realização de estudos e implementação de solução de alta disponibilidade, tolerante a falhas e um efetivo balanceamento de carga para suportar um ambiente de gerenciamento de ensino. Para esta implementação será utilizado Sistema Operacional livre GNU/Linux, dois computadores ligados a uma rede de computadores, e um ambiente de gerenciamento de ensino, neste caso o Moodle. Para o desenvolvimento do projeto, também serão utilizados outros softwares, como: o DRBD (Distributed Replicated Block Device), RSYNC que é destinado para sincronização dos dados e Heartbeat, utilizado para o monitoramento dos serviços, tais como: Web Apache e banco de dados MySQL. Para implementar o serviço de balanceamento de carga, o software proposto é o Open Mosix.

Palavras-chave: alta disponibilidade, balanceamento de carga e tolerância a falhas.

FOGÃO ALTERNATIVO: A ENERGIA SOLAR A SERVIÇO DAS COMUNIDADES DE BAIXA RENDA

EXT-015

Camila Zandavalli Maluf de Araujo - camilabzma@hotmail.com

Daniel Martín Xavier - danielmartinxavier@gmail.com

João Francisco Chacarosque de Castro - joachaca@hotmail.com

Prof. Carlos de Melo Vasque Junior (orientador) – carlosvasquejr@bol.com.br

Profª. Karoline Christine Brites Fonseca (coorientadora)– karolbrites@hotmail.com

GAPPE – Grupo Associado de Professores Pela Educação, Campo Grande, MS

O Brasil é um país que se mostra cada vez mais desenvolvido, porém, em meio a tanta modernidade e tecnologia, se faz necessário pensar não só no desenvolvimento, mas em um desenvolvimento sustentável. Além disso, o país ainda apresenta um alto nível de desigualdades sociais. Em algumas regiões, ainda há comunidades e famílias com problemas de escassez energia ou de recursos econômicos que propiciem a mesma e, portanto, com dificuldades básicas, como as de cozinhar seus alimentos. O método mais comum utilizado por essas comunidades é o uso da lenha como fonte de calor, porém, este causa vários impactos ambientais, já que a queima da lenha resulta em poluição atmosférica e sua coleta contribui para a ampliação do desmatamento. Mediante este problema, busca-se produzir um artefato que possibilite o cozimento de alimentos com meios acessíveis e sustentáveis. O fogão solar é uma alternativa que se encaixa em nossa busca, pois tem como benefícios o uso de energia limpa, a economia e a redução do desmatamento. Nosso estudo pretende apontar se o fogão solar possui um bom rendimento térmico, mesmo aqueles com custos acessíveis. E é por meio de um estudo quantitativo e qualitativo, através da análise física de cinco modelos de fogões solares produzidos com materiais alternativos, e um modelo confeccionado com materiais de custo mais elevado, que lançaremos a proposta de um fogão de energia alternativa que possa ser utilizado em regiões rurais ou até mesmo nas cidades.

GERADOR EÓLICO – FONTE RENOVÁVEL DE ENERGIA

EXT-016

Nilson Ribeiro Nunes - ramao.victor@hotmail.com

Paulo Anibal Gomes Rodrigues – paulo.iba@hotmail.com

Jéssica Carina da S. Souza – jessicakarinaah@hotmail.com

Mauricio Ferreira Armoa Gomes (orientador) – mauricioarmoa@yahoo.com.br

Célia Regina Ferreira Tavares Rino (coorientadora) – celiarino@sescms.com.br

Escola do Sesc – Camillo Boni, Campo Grande, MS

Educação de Jovens e Adultos

No ensino de eletricidade para alunos de EJA ocorrem vários temas multidisciplinares como por exemplo, no estudo de Ecologia o tema “Fontes de Energia Renováveis”. Nas discussões durante estes estudos uma das fontes mais citadas é a Eólica, o que nos remete as aplicações dos conceitos de Geradores Elétricos, lembrando que o vento move as hélices mas a conversão desta energia em eletricidade é feita por geradores elétricos. O projeto montado pelos alunos utiliza um pequeno motor elétrico retirado de uma impressora já em desuso, hélices de ventilador, um ventilador elétrico para simular o vento, e uma pequena maquete com iluminação a “LED” que receberia a energia gerada pelo gerador eólico. Utilizando na maioria das vezes materiais que já não eram mais usados em casa pelos alunos montamos um projeto simples mas muito elucidativo para aplicação de conceitos multidisciplinares.

INVESTIGAÇÃO DA INTERAÇÃO DA ENZIMA CELLOBIOHIDROLASE I EM MATERIAIS LIGNOCELULÓSICO: VIA ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA

EXT-017

Deisiane Cabreiro de Lima - desiane.lima@hotmail.com

Francisnei Luiz Nunes Filho - francisnei.luiz@hotmail.com

Rafael Marques dos Santos - rafael.sm2@hotmail.com

Fernando Rodrigues da Conceição (orientador) - fernandorcfsica@hotmail.com

Thaiane Pandolfo (coorientadora) - pandolfo_tha@hotmail.com

Escola Estadual Fernando Corrêa da Costa, Rio Brilhante, MS

O bagaço da cana de açúcar por ser um material lignocelulósico apresenta grande potencialidade de se tornar fonte de energia limpa quando comparada com combustível fóssil. A biomassa desse material apresenta grande potencial de ser bioconvertidos em etanol de segunda geração devido sua estrutura ser rico em celulose. A utilização da hidrólise enzimática associada a metodologias de caracterização ótica são de fundamental importância no que diz respeito à otimização dos processos envolvidos na bioconversão da biomassa da cana de açúcar em etanol de segunda geração. Neste contexto o presente trabalho tem com objetivo mostrar os resultados preliminares obtidos da interação entre a enzima Cellobiohydrolase I (CBHI) com o material celulósico após este ter passado por um pré-tratamento de deslignificação. As interações da enzima CBHI com os substratos podem ser estudada a partir do efeito de arraste enzimático pela fibra por centrifugação e medida da intensidade da fluorescência da solução sobrenadante contendo CBHI em função da concentração do substrato lignocelulósico. A investigação da interação entre a CBHI e os materiais lignocelulósico podem ser otimizados através dos efeitos do pH e temperatura. Em estudos posteriores pretendemos utilizar a técnica de microscopia ótica para observar e obter imagens em tempo real da dinâmica das enzimas marcadas com um marcador fluorescente. Tal técnica permitirá descrever as mudanças estruturais dos materiais lignocelulósicos proveniente da interação destes com a CBHI.

JOGOS MATEMÁTICOS NO ENSINO MÉDIO: UMA ESTRATÉGIA DE METODOLOGIA

PEDAGÓGICA PARA O APRENDIZADO

EXT-018

Mariany Rodrigues Lima – mariany_gatinha_08@hotmail.com

Beatriz Cristina Ferreira - bia_uxa_hta@hotmail.com

Lucineide Lemos da Silva - lucineide.lemoss@hotmail.com

Hevelyne Henn da Gama Viganó (orientadora) – hevelyne.vigano@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Aquidauana

Ciências Exatas e da Terra - Matemática

O presente Projeto visa à construção de Jogos Matemáticos voltados para o Ensino Médio envolvendo a manipulação de materiais concretos. O projeto dar-se-á em quatro etapas, sendo: estudo prévio dos conteúdos a serem abordados, elaboração dos jogos (metodologias e parâmetros de aplicações), produção dos jogos e por fim a aplicação e monitoria dos jogos com a participação dos discentes do IFMS. Espera-se que os discentes que participarem do Projeto, desenvolvam o senso crítico, habilidade de raciocínio, criatividade e trabalho em grupo; dos docentes e dos discentes do IFMS que fizerem uso dos jogos matemáticos, espera-se uma contribuição eficaz no processo ensino – aprendizagem; e à comunidade docente local, o acesso a essa importante ferramenta como metodologia da prática pedagógica.

MÉDIO INTELIGENTE: “ALMANAQUE DE JOGOS”

EXT-019

Aryslene Santos Bitencourt – aryslenebitencourt@hotmail.com

Hevelyne Henn da Gama Viganó (orientadora) – hevelyne.vigano@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Aquidauana

Os jogos educativos matemáticos permitem uma melhor aproximação do educador com seu estudante e também desfaz alguns bloqueios existentes em relação à Matemática, tornando o estudante mais interessado, confiante e autônomo. Porém, após estudo feito, através de questionários, com alguns professores de matemática de escolas públicas de Aquidauana, foi observada uma carência de tempo para a procura e organização desses jogos como metodologia de ensino em classe. Para colaborar com isso será feito um almanaque com jogos voltados aos conhecimentos aplicados no ensino médio, onde o educador poderá ir até a área de conhecimento matemático do seu interesse, escolher um jogo direcionado a sua matéria aplicada em classe e desenvolver sua aula de uma forma mais prática e eficiente. Esse almanaque possuirá os jogos divididos em áreas de conhecimentos matemáticos, e detalhará o seu funcionamento, tempo de duração e eficiência no seu objetivo. Para que o educador tenha total flexibilidade e autonomia para escolha do melhor jogo dependendo de seu objetivo em classe. Assim preservando seu pouco tempo para organização de aulas, e facilitando seu ensinamento em sala utilizando os jogos, que são tão apreciados e atrativos para adolescentes, como método para aprender.

MOCHILA GERADORA DE ENERGIA ELÉTRICA

EXT-020

João Gabriel Moura Martins - gabrielmartins.95@hotmail.com

Marcio Leandro Fernandes - marcioleandro96@gmail.com

Antonio Cleidson Costa Rufino (orientador) – cleidsonbr@hotmail.com ou cleidsonbr@gmail.com

EEFM Professor Paulo Freire, Fortaleza, CE

Ciências exatas e da terra - Física

As várias formas de energia estão presentes nos fenômenos do nosso cotidiano. Em nossa sociedade, vemos muitos aparelhos eletrônicos descarregarem em plena atividade. Dentre estas situações, por várias vezes, estamos longe de uma fonte fixa de energia. Observando tal situação, no que diz respeito às transformações que a energia sofre, percebeu-se a necessidade de criar um dispositivo que traga uma solução, em curto prazo, para este problema. Quando alguém caminha ou viaja para um destino qualquer, é quase indispensável o uso de uma MOCHILA. Esse projeto atua como uma fonte versátil de geração de ENERGIA, podendo obtê-la de forma limpa e, com isso, ser utilizada para recarregar um aparelho celular, um aparelho mp3 etc. No desenvolvimento desta experiência foram explorados conhecimentos nas áreas de eletricidade e magnetismo. Para que o mecanismo gerador de energia possa funcionar, colocou-se uma estrutura fixa no interior da mochila onde, nesta estrutura, há ímãs sincronizados com bobinas de forma a induzir uma corrente ELÉTRICA devido ao campo magnético. As bobinas estão ligadas em série com diodos e capacitores, posteriormente, conectadas em paralelo. A análise e os testes realizados mostraram ótima eficiência por parte do esquema ímãs-bobinas, sendo assim, observamos que a mochila possibilita uma maneira limpa de se obter energia, além de garantir a sociedade muitas vantagens, pois esta experiência não agride o meio ambiente, pelo contrário, constrói-se fundamentada como fonte renovável de energia.

Palavras-chave: Mochila – Energia – Elétrica

POTENCIAL DA ENERGIA SOLAR NO PANTANAL SUL-MATO-GROSSENSE

EXT-021

Víctor Emmanuel Silva Castelo – victor_lbg2010@yahoo.com.br

Rafael Mendonça dos Santos (orientador) – rafael.santos@ifms.edu.br

Rogério Cardoso Batista (coorientador) – rogerio.batista@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Corumbá

Os valores de irradiação solar global incidente em qualquer região do território brasileiro são, no mínimo, quatro vezes maiores que os da Alemanha, onde projetos para aproveitamento de recursos solares são amplamente disseminados. Atento a tal potencialidade, o Brasil vem intensificando ações que buscam viabilizar de forma sustentável o aproveitamento dessa energia. Com o propósito de angariar investimentos para o desenvolvimento de tecnologias e estimular a implementação de projetos de aproveitamento da energia solar no Pantanal Sul-Mato-Grossense, sobretudo na geração de energia fotovoltaica em localidades remotas, o presente trabalho estudou o potencial energético solar de Corumbá. O estudo foi realizado comparando dados de radiação solar acumulada, de agosto de 2011 a julho de 2012, para quatro cidades de latitudes parecidas, a saber, Corumbá-MS, Mineiros-GO, Miguelópolis-SP e Sooretama-ES. Os resultados mostram que os valores de radiação solar acumulada em Corumbá são de 5% a 20% superiores aos das outras cidades analisadas. Levando-se em consideração que um dos fatores que inviabilizam investimentos na geração fotovoltaica é a baixa eficiência na conversão e que a intensidade da radiação é diretamente proporcional à energia fotovoltaica produzida, os resultados confirmam a potencialidade da região de Corumbá no aproveitamento direto da energia solar.

Palavras-chave: Radiação solar acumulada, Plataforma de coleta de dados, Corumbá.

PROPOSTA DE INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS NO COLÉGIO MILITAR DE CAMPO GRANDE

EXT-022

Afonso Henrique da Silva – afonsohenrique71@hotmail.com

Vitória Dávalos de Souza – vickfamous@hotmail.com

Letícia Dotti Gomes da Silva – leticiadotti@gmail.com

Reginaldo Santana de Souza (orientador) – sgtsantanasouza@yahoo.com.br

Colégio Militar de Campo Grande, Mato Grsso do Sul

A demanda da utilização de recursos hídricos do planeta, o crescimento populacional mundial e a necessidade de fomentar projetos e políticas que priorizam a sustentabilidade. Um sistema de captação de águas pluviais sobre a estrutura construída das instalações do Colégio Militar de Campo Grande – MS poderá contribuir para o desenvolvimento da visão holística de consciência ambiental, inserida no âmbito da educação, sinalizando a capacidade de gerir os custos benefícios da economia verde na administração pública e apresentar estimativas de vantagens desse método, tendo em vista que esse processo resultará no aproveitamento de uma água confiável e de qualidade. O projeto tem como objetivo estimular o corpo escolar e comunidades adjacentes a reconhecer a importância de garantir a disponibilidade de recursos hídricos, visto que a água potável é um recurso limitado. Este projeto foi elaborado pelos alunos do Clube de Meteorologia do CMCG, orientados pelo Professor de Geografia Reginaldo Santana de Souza, com base em dados recolhidos pela Plataforma de Coleta de Dados, indicando por meio desses um elevado índice pluviométrico sobre a área do referido estabelecimento de ensino. A possibilidade de se construir um sistema de captação que desenvolva o manejo sustentável das águas pluviais contribuirá para minimizar o impacto decorrente da necessidade de água potável. Mostrará que o desenvolvimento sustentável, no tocante a captação das águas pluviais, resulta em uma das práticas fundamentais para a preservação da vida no planeta.

Palavras-chave: sustentabilidade, águas pluviais, sistema e economia verde

RAIOS, UMA AMEAÇA QUE VEM DO CÉU

EXT-023

Ana Flávia de Lima Gothardi - flavinhalima2007@hotmail.com

Joyce Pinheiro Ortega - Joyceortega2008@hotmail.com

Rogério Felisberto Silveira - rogeriofelisberto@live.com

Vanessa Micheli dos Anjos Cerqueira (orientadora) - Vanessa_anjoscerqueira@hotmail.com

Escola Estadual Etalívio Pereira Martins, Rio Brilhante, MS

O projeto apresentado consiste em explicar porque o estado de Mato Grosso do Sul de acordo com as estatísticas está entre os que mais recebem incidência de raios nacionalmente e quais os fatores que contribuem para esses dados. Através de gráficos apresentados no banner analisaremos quais as cidades de MS que mais sofrem essa descarga e quais as consequências que as mesmas causam no ser humano e no meio ambiente. Será feita uma visita aos professores físicos da UFMS em outubro de 2012 onde buscaremos entender melhor o assunto para que seja passado aos visitantes. Na sequência apresentaremos uma maquete com o funcionamento e a instalação de um pára-raios e a simulação da queda de um raio. É necessário que se faça a conscientização dos métodos de prevenção, deste modo citaremos algumas soluções de como a população pode se prevenir dessas descargas como, por exemplo: evitando deixar aparelhos eletrônicos ligados em dia de chuva, ficar embaixo de árvores e entre outros, já que os impactos podem causar vários danos. Pode-se utilizar um equipamento bastante conhecido para que aja prevenção: Pára-Raios evitando consequências que os mesmo podem produzi-los uma vez que não há maneiras de evitá-los. Com base nos dados apresentados esclareceremos as dúvidas mais frequentes, será que a população tem conhecimentos das consequências de uma descarga elétrica? Será que a mesma tem conhecimento de algumas maneiras para tentar se prevenir? Através de um questionário realizado com a população da cidade de Rio Brilhante-MS essas perguntas buscaremos responder.

SÍNTESE DE SURFACTANTES A PARTIR DE FONTES NATURAIS PARA COMBATER A DENGUE

EXT-024

Gabriel Tiago Galdino – gt0375@gmail.com

Aline Gavilan Villalba – ali.gavi@hotmail.com

Adilson Beatriz (orientador) - adilbeat@gmail.com

E. E. José Maria Hugo Rodrigues, Campo Grande, MS
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande

Ciências Exatas e da Terra - Química

Este projeto de pesquisa tem como meta principal o desenvolvimento de surfactantes (sabões ou tensoativos) a partir do óleo de mamona e do líquido da casca da castanha de caju (LCC) que possam atuar contra larvas de mosquitos do gênero *Aedes*. Uma vez comprovada sua atividade larvicida, os tensoativos poderão ser usados em águas infestadas por insetos vetores de moléstias, com o objetivo de controlar doenças transmitidas por mosquitos, em especial a dengue. Tanto o LCC quanto o óleo de mamona possuem baixo valor comercial e são oriundos de fontes naturais renováveis, permitindo desenvolver surfactantes de baixo custo e que não agredem o meio ambiente, podendo ser produzidos industrial ou artesanalmente. Na primeira etapa do projeto foram preparados tensoativos de sódio, usando-se óleo de mamona e LCC técnico (obtido da industrialização da castanha de caju) no mesmo frasco reacional, obtendo-se sabões com concentrações de LCC de 2, 5, 10, 20 e 50%. Também foram preparados surfactantes do óleo de mamona contendo LCC natural (20%) Os surfactantes foram testados sobre larvas do mosquito *Aedes aegypti* e os resultados preliminares apresentados as seguir são animadores.

STAR TRACKER: UM ARCABOUÇO COMPUTACIONAL PARA LOCALIZAÇÃO DE CORPOS CELESTES

EXT-025

Leonardo Lopes – leo_vaclopes@hotmail.com

Rodrigo Silva Duran (orientador) – rodrigo.duran@ifms.edu.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Nova Andradina

Ciências Exatas e da Terra – Astronomia

O trabalho desenvolvido pelo grupo tem como objetivo fornecer um sistema simplificado e interativo de localização de alvos celestes através de um apontador laser sem a presença ou supervisão de um astrônomo treinado, ampliando o acesso ao ensino de astronomia para comunidades em que tal profissional não se faça presente. O grupo utilizou-se de uma plataforma de prototipagem de código-aberto, o Arduino, para implementar o hardware necessário para movimentar os motores de passo responsáveis pela alteração tanto da elevação quanto do azimute de um laser apontador para o alvo celeste em questão. Em conjunto, foi desenvolvido um software de apoio para realizar os cálculos físicos levando em consideração a localização do usuário e fornecer as coordenadas de localização do corpo celeste. O grupo desenvolveu com sucesso a montagem dos equipamentos eletrônicos para funcionamento dos motores de passo, bem como compreendeu satisfatoriamente os conceitos físicos e matemáticos relacionados à localização de astros celestes para posterior desenvolvimento do software de apoio. O sistema projetado pelo grupo conseguiu com sucesso atingir seus objetivos em localizar de forma ágil e simples um corpo celeste no céu através de vários testes realizados pelos seus integrantes.

TELHADO ECOLÓGICO UMA ALTERNATIVA PARA OS ASSENTADOS E SEM TERRAS

EXT-026

Renan Gonçalves

Paulo Roberto Vilarim (orientador) – paulo.vilarim@ifms.edu.br

Instituto Federal de educação, ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, Ponta Porã

Buscando a melhoria da sociedade e a aproximação das instituições de ensino com a comunidade geral, o presente trabalho objetiva-se levar conforto térmico aos assentados, com a construção de um telhado que não agride o meio ambiente e possibilite um destino mais adequado do lixo. Junto ao acampamento dos sem terra, Nova Esperança II, Ponta Porã BR463, assistente social e alunos IFMS, entrevistaram famílias de assentados sobre questões pertinentes às condições de infra-estrutura e moradia. Constatou-se que o lixo não é separado, os extremos de temperatura representam as maiores queixas e que o maior anseio é obter terra, porém poucos têm conhecimento do manuseio. Neste contexto o IFMS, através de mini-cursos, proporcionaria suporte técnico para viabilizar a construção do telhado ecológico responsável pela redução do desconforto térmico e conhecimento sobre o manuseio da terra. O telhado será constituído de caixas de leite e garrafas PET, provenientes do lixo da comunidade. Testes preliminares estão sendo feitos em barraco construído no IFMS e até o presente momento observou-se que a lona e a telha de amianto produz uma sensação térmica aproximada de 10°C acima e 5°C abaixo da temperatura ambiente. Em contra partida constatou-se que o telhado ecológico propicia temperaturas mais amenas no interior do barraco-teste. Ainda assim, algumas adaptações devem ser feitas até dezembro de 2012, para melhor eficácia do sistema, possibilitando o surgimento de novas alternativas que se adaptem às necessidades de cada comunidade.

Palavras chave: Conforto térmico, telhado ecológico, assentados.

TEOR DE ÁLCOOL NA GASOLINA DE CORUMBÁ E LADÁRIO

EXT-027

Jade Luiza de Salis da Maia – salisjade@yahoo.com.br

Everton de Britto Policarpi (orientador) – everton.policarpi@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Corumbá

O uso de combustíveis fósseis na atualidade é de extrema importância. Os derivados do petróleo como gasolina, gás natural, óleo diesel e outros são os principais combustíveis utilizados juntamente com o carvão. Com a crescente industrialização e os avanços tecnológicos, os combustíveis fósseis são as principais fontes de energia da sociedade moderna. A finalidade do uso desses combustíveis é a produção de energia partir das reações químicas envolvidas. O projeto tem como objetivo o estudo da gasolina, no que diz respeito à quantidade de álcool presente nesta mistura. A gasolina vendida nos postos é uma mistura que contém entre outros componentes, hidrocarbonetos e etanol (álcool etílico). O teor de álcool etílico tem um limite, atualmente de 18% a 25%, segundo legislação. O método de pesquisa baseou-se na coleta de amostras de gasolina dos postos de abastecimento de Corumbá e Ladário. Posteriormente foram realizadas extrações líquido-líquido com as amostras coletadas, utilizando alguns materiais de laboratório. Desta forma baseado nos conceitos de polaridade das substâncias envolvidas podemos determinar a quantidade de álcool etílico nas amostras de gasolina. Os dados foram reunidos, analisados e tabelados segundo os resultados obtidos. Desta forma podemos atestar sobre a qualidade dos combustíveis oferecidos em nossa região.

Palavras chave: Álcool. Gasolina. Qualidade.

UM CIRCUITO ELÉTRICO SIMPLES PARA ENSINO DE ELETRICIDADE NA

EJA

EXT 028

Ramão Pinheiro Victor - ramao.victor@hotmail.com

Amarilio Contes Gonçalves – mau.malct@hotmail.com

Wellington Cruz Medeiros – wellington@avatel.com.br

Mauricio Ferreira Armoa Gomes (orientador) – mauricioarmoa@yahoo.com.br

Célia Regina Ferreira Tavares Rino (coorientadora) – celiarino@sescms.com.br

Escola do Sesc – Camillo Boni, Campo Grande, MS

Educação de Jovens e Adultos

O ensino da disciplina de física nas salas de EJA encontra dificuldades que vão desde a carência de conhecimentos teóricos até a existência de conceitos equivocados. No caso específico da eletricidade, por se tratar de algo que o aluno tem cotidianamente contato, é mais comum equívocos de conceito. Visando demonstrar a aplicação dos principais conceitos bem como a demonstração do funcionamento básico das instalações elétricas residenciais, decidimos montar com os alunos um pequeno circuito elétrico em uma prancha de madeira, contendo tomadas, lâmpadas, e um disjuntor que seria solicitado a ponto de ser desarmado, demonstrando o consumo de energia, a sobrecarga dos fios e as ligações dos eletrodomésticos à rede doméstica. Quase todo o trabalho foi feito utilizando peças e ferramentas que os alunos possuíam em casa, sempre visando minimizar os custos para facilitação de execução pelos próprios alunos.

UM ESTUDO SOBRE OS PARADIGMAS DA NEUROCOMPUTAÇÃO APLICADA A IDENTIFICAÇÃO DATILOSCÓPICA DIGITAL

EXT-029

Carolina Fernanda Santos Papi - carolpapi@hotmail.com

Elias Morais da Silva Junior - pedrohenrique_1998@hotmail.com

Pedro Henrique de Araújo Bitencourt - eliasmoraisjr@hotmail.com

José Roberto Campos (orientador) – jose.campos@ifms.edu.br

Adilson Luiz da Silva (coorientador) – adilson.silva@ifms.edu.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Três Lagoas

O connexionismo estuda a mente por uma perspectiva computacional, isto é, tenta descrever o processamento cognitivo à semelhança de um computador – os dados que alimentam a mente (input ou dados de entrada), seu processamento (dados ocultos) e o produto ou output (dados de saída). Certas competências do nosso cérebro, tais como reconhecimento de imagens, são tarefas que o nosso cérebro executa com rapidez. Neste aspecto, o neurônio humano é o elemento de processamento básico nos modelos de redes neurais. O grande número de interconexões e a forma funcional escondem provavelmente as chaves para a compreensão das funções mais elevadas do nosso cérebro, que constituem metas almeçadas do estudo da Inteligência Artificial (IA). Este novo paradigma, chamado de neurocomputação, tende viabilizar seu uso como um eficiente mecanismo de treinamento e reconhecimento das impressões digitais. O resumo deve ser constituído por uma sequência de frases concisas e objetivas, que ressaltem os objetivos do projeto, métodos empregados, resultados e conclusões. Com o objetivo da automatização dos processos de reconhecimento, será utilizada a técnica de inteligência artificial, de uma maneira mais específica, RNA. Esta técnica consiste na reprodução da cadeia neuronal biológica em uma cadeia neuronal artificial. O principal objetivo deste trabalho está na identificação e classificação das impressões digitais coletadas, um aspecto relevante deste ponto é garantir a unicidade a fim de garantir a liberação de acesso a áreas restritas.

USO CORRETO E CONTÍNUO DE MEDICAMENTOS: UMA PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

EXT-030

Gabriel de Paiva Pereira – gabriel.depaivapereira@gmail.com

Gilson Saturnino dos Santos (orientador) – gilson.santos@ifms.edu.br

Tony Carlos Bignardi dos Santos (coorientador) – tony.santos@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), Coxim, MS

Ciências Exatas e da Terra - Ciência da Computação

A necessidade do uso de medicamentos, bem como a quantidade, aumenta com o avanço da idade e com a criação de novos tratamentos. Contudo, nem sempre as exigências quanto à periodicidade e pontualidade na ingestão dos medicamentos são respeitadas. Algumas enfermidades necessitam de um processo mais intenso e com um leque muito grande de remédios, isso pode gerar alguns problemas, como o esquecimento do horário e o descuido com o estoque dos medicamentos. Outra situação verificada foi a necessidade de adquirir medicamentos em outras cidades, obrigando os usuários a se planejarem. De acordo com estes fatos, buscou-se desenvolver uma solução para alertar os usuários de medicamentos. Mas como o paciente poderia carregar esse alerta sempre consigo? Eis que se abre uma porta com a popularização de aparelhos celulares do tipo smartphones, em especial os dispositivos com sistema operacional Android. Este trabalho pretende criar um aplicativo para este Sistema Operacional que auxilie no uso de medicamentos e no controle de estoque dos mesmos. Como resultado, pretendemos apresentar um produto final de fácil utilização que seja capaz de oferecer uma solução inteligente para problemas cotidianos das pessoas, em especial, as idosas.

Palavras-chave: Software para Android; Uso de Medicamentos; Dispositivos Móveis

VERIFICAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS COM AMOSTRAS DE ÁGUA DOS CÓRREGOS DA MICROBACIA DO IMBIRUSSU E COMPARAÇÃO COM OS VALORES DE REFERÊNCIA

EXT-031

Cinthya Barreto Maia Caetano – cinthya_maia_bc@hotmail.com

Karina Coelho Cordoba – karinacoelhocordoba@gmail.com

Leandro Gamarra Medeiros da Silva – landrogmss@hotmail.com

Carlos de Melo Vasque Junior (orientador) – carlosvasquejr@bol.com.br

Escola Estadual Clarinda Mendes de Aquino, Campo Grande, MS

A água contém, geralmente, diversos componentes, os quais provêm do próprio ambiente natural ou foram introduzidos a partir de atividades humanas. Para caracterizar uma água, são determinados diversos parâmetros, os quais representam as suas características físicas, químicas e biológicas. Esses parâmetros são indicadores da qualidade da água e constituem impurezas quando alcançam valores superiores aos estabelecidos para determinado uso. O presente projeto visa aferir certas características e propriedades físicas, de amostras de água de diferentes localidades da microbacia do Imbirussu. Serão analisadas, propriedades físicas como temperatura, cor, sólidos em suspensão, tensão superficial, viscosidade, índice de refração e condutividade térmica. As propriedades físicas citadas, serão analisadas através de procedimentos experimentais, com uso de instrumentos e aparatos confeccionados pelos próprios alunos, após a coleta das amostras de água. Os dados obtidos de maneira experimental serão catalogados e confrontados com valores de referência, que caracterizam a qualidade da água.

A INFLUÊNCIA DOS MATERIAIS DA COBERTURA NO CONFORTO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES

EXT-032

Luiz Felipe Andrade da Silva - luizfelipe_andrade_@hotmail.com

Nilson Oliveira da Silva (orientador) – nilson.silva@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

A cobertura de uma moradia tem grande influência sobre o conforto térmico que esta moradia pode oferecer por ela receber a maior parte da radiação solar. Os materiais constituintes da cobertura reagem de modo diferente ao interagir com a radiação solar, transmitindo mais ou menos calor para o interior da edificação. Neste trabalho pretendemos analisar como coberturas produzidas com diferentes materiais interferem no conforto térmico do interior das edificações. Isto será feito através da análise do comportamento térmico de maquetes construídas com materiais comuns empregados em construção de casas simples, buscando variar apenas o tipo de cobertura utilizado. O resultado da análise poderá auxiliar no processo de escolha do tipo de cobertura a ser utilizado em uma edificação.

ESTUDO DO POTENCIAL DE BIODEGRADAÇÃO DE GASOLINA EM SOLOS CONTAMINADOS

EXT-033

William Teixeira Miranda - williamtm.qui@gmail.com

Patrícia Procópio Pontes (orientador) - patriciaprocopio@yahoo.com.br

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Movimento de Científico Norte Nordeste do Estado do Pará

Mostra de Ciências e Tecnologia da Escola Açã

A contaminação dos solos e de aquíferos por vazamentos de gasolina é uma ameaça à qualidade de águas subterrâneas, devido à alta toxicidade dos hidrocarbonetos monoaromáticos benzeno, tolueno e xileno (BTX). Assim, o presente trabalho busca avaliar o potencial de biodegradação de hidrocarbonetos (presentes na gasolina) no solo, utilizando respirômetros modificados (câmara fechada contendo solo com poluente e solução de KOH), onde o CO₂ produzido é absorvido e quantificado, sendo indicativo da biodegradação. Na primeira fase da pesquisa, avaliou-se a atenuação natural dos poluentes no solo através do estudo de: solo sem contaminação (frasco controle); solo contaminado com tolueno; e solo contaminado com mistura de tolueno e xileno. Na segunda fase, estudou-se a biodegradação de: xileno em solo não-bioestimulado; mistura de tolueno e xileno; e mistura de tolueno, xileno e etanol (essas duas últimas em solo com adição de nutrientes e correção de pH). Os resultados da primeira fase indicaram uma maior produção acumulada de CO₂ no experimento com tolueno e xileno em relação ao frasco controle após 125 dias de biodegradação. O solo contaminado somente com tolueno apresentou uma produção de gás inferior ao frasco controle, indicando que sua biodegradação total foi menos favorecida do que no primeiro caso. Para a segunda fase da pesquisa, os resultados indicaram que, após cerca de 40 dias, a produção de CO₂ no solo contaminado com tolueno e xileno foi superior ao observado no frasco controle, indicando que a bioestimulação acelerou significativamente a biodegradação do poluente no solo.



Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas

**A ESCOLHA DO PRODUTO CERTO AJUDA ECONOMIZAR ÁGUA EM
CASA**
SOC-001

Juliana Rossi – jurossi1@hotmail.com

Mariana Melo de Oliveira – mari.melo.3@hotmail.com

Nathalia Duarte Taveira – nathaliadt8@gmail.com

André Luiz Acosta de Oliveira (orientador) - andreacosta1966@hotmail.com

Colégio Nova Geração, Campo Grande, MS

O presente projeto em sua análise, pesquisa o estudo sobre consumo e desperdício de água e visa mostrar a sociedade múltiplas formas de economizar água a partir da utilização de materiais, louças e sanitários com o objetivo de diminuir os gastos com a conta mensal de água. Portanto, é de grande relevância que a sociedade conheça os benefícios e as novidades no que se refere a evitar o desperdício e o consumo excessivo de água nas residências.

Palavras-chave: Água, Economia, Residência.

A INFLUÊNCIA DOS AMIGOS PARA O USO DE DROGAS

SOC-002

Ana Caroline de Almeida Leite - pochet_@hotmail.com

Flávio Gomes Zílio - flavio_zilio@hotmail.com

Tatiane Boffo Lorente - tati_boffo@hotmail.com

Rosilene Stuari da Rosa (orientadora)

Paulo Sérgio Ribeiro (orientador)

Escola Estadual Jan Antonin Bata, Batayporã, MS

A adolescência é um período ao qual passamos por mudanças, físicas e emocionais, temos a chance de fazer escolhas, trilhar o próprio caminho, é a fase das experiências, que ocorrem em um tempo não muito longo. A vida social é um dos fatores mais importantes para o bom convívio entre os jovens. A interação mais intensa e importante na adolescência é a relação com os pares, ou seja, com o grupo de amigos, com os parceiros que praticam experiências iguais as suas. O caráter do jovem está em decorrente processo de amadurecimento, digamos que as ideias são “perceíveis”, mudam frequentemente, e ao se integrar em um grupo de amigos, para se sentir incluído, tende a ter as mesmas atitudes por influência de tais, as drogas em questão, sejam lícitas como ilícitas, estão presentes em grande parte das tribos. A droga ilícita mais utilizada é o haxixe, é também a porta de entrada para outras substâncias mais nocivas, pois é considerado pelo usuário, inofensiva e não viciante.

Palavras-chaves: Drogas-Adolescentes-Influência

ACESSIBILIDADE NO LABORATÓRIO DE METALURGIA NO IFMS CAMPUS CORUMBÁ

SOC-003

Karine de Almeida Cavassa - karinecavassa2010@hotmail.com

Luiza Carolina dos Santos Cintra - luizinha-h-ta@hotmail.com

Katlyen Almeida Cavassa - katycavassa@hotmail.com

Wanderson da Silva Batista (orientador) - wandersonbatista@hotmail.com

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, Campus Corumbá

Ciências Sociais e Aplicadas – Educação Inclusiva

Todas as pessoas têm direito ao acesso a educação, saúde, lazer e trabalho, independente de suas condições físicas e comportamentais. Estes fatores promovem a inserção social visando o desenvolvimento de uma vida saudável. Diante disto, foi pensado em como promover a inserção de um deficiente físico em Curso Profissionalizante em Metalurgia. A princípio, deve-se pensar na estrutura física dos ambientes, se estes, estão preparados adequadamente para atender tais pessoas. Este trabalho tem como objetivo a elaboração e análise de uma proposta em adequar o laboratório de metalurgia do IFMS às pessoas com necessidades especiais, em particular, ao deficiente visual. O foco seria: como alguém que tem deficiência física poderia frequentar o mesmo ambiente educacional de estudantes ditos “normais”? O cotidiano da sala de aula, entretanto, apresentou outras reflexões a respeito da estrutura escolar e da prática docente, deslocando desta maneira, o foco do problema. Percebe-se, em questão do estudante com deficiência, a falta de instrumentos que o auxiliem a realizar os seus movimentos com naturalidade, sem derrubar ou quebrar alguma coisa. É possível dizer então que este foi o principal motivo pela escolha em trabalhar com os deficientes visuais – a estrutura física dos laboratórios e operacionalização dos equipamentos. Haja vista, que a parte teórica de aplicação conceitual será implementada com o auxílio de materiais específicos, como leitor Braille, dentre outros. Deste modo, a limitação da deficiência visual, foi vista como um desafio atribuindo-a as atuais condições de ensino, buscando oportunizar ao estudante com dificuldade específica a inserção no ensino profissional.

ANALISAR A REALIDADE SOCIAL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ASSENTAMENTO SÃO JUDAS NO MUNICÍPIO DE RIO BRILHANTE/MS

SOC-004

Ednéia Aparecida de Almeida edyneia6@gmail.com

Graciele Muniz Pereira - gra96@hotmail.com

Soleide Regina da paz Lima Silva (orientadora) – soleide.paz@hotmail.com

Micaele Soares Eichinger (coorientadora) – micaeli2013@hotmail.com

Escola Estadual Etalívio Pereira Martins, Rio Brilhante, MS

A Agricultura Familiar constituída por pequenos e médios produtores representa a imensa maioria de produtores rurais no Brasil. Nesse contexto escolhemos analisar a realidade social da agricultura familiar no Assentamento São Judas, localizado no Município de Rio Brilhante-MS. Essa temática é de suma importância devida ser extremamente ligada com a realidade do campo do assentamento que utiliza a agricultura familiar. E com a possibilidade de sair da sala de aula e ver na integra os problemas e desafios que os agricultores enfrentam no seu cotidiano. O estudo foi desenvolvido no período de Julho a Setembro de 2012. Para a realização desta pesquisa utilizou-se: Pesquisa bibliográfica; Pesquisa do Campo (empírica); Realização de entrevistas com agricultores familiares, onde foram utilizados para a coleta de informações (questionários, entrevistas, observações, caderno de campo, filmagens e fotos). Acreditamos que essa pesquisa foi bem sucedida devido à facilidade do levantamento de dados e a reciprocidade da comunidade do assentado. Essa pesquisa teve por objetivo: Conhecer e analisar a realidade da Agricultura familiar do Assentamento São Judas; Analisar o perfil dos agricultores que utilizam a agricultura familiar; Identificar e analisar os suportes técnicos e financeiros realizado pelo poder publico no município e no assentamento. Com esse trabalho, conclui-se: Muitas famílias com dificuldades financeiras, sem financiamento alguns lotes sem a inscrição no INCRA e com restrição. Baixos preços nos produtos na venda e alto custo da produção. Necessidade de trabalhar fora do lote; Arrendamento e venda de lotes.

Palavras Chaves: Agricultura Familiar - Problemas Sociais - Campo

**ANÁLISE ECONÔMICA E SOCIAL SOBRE A COTAÇÃO DOS PRODUTOS
DA CESTA BÁSICA: ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS EM CINCO
MERCADOS DE TRÊS LAGOAS – MATO GROSSO DO SUL**
SOC-005

Franciele de Oliveira Moura

Felipe Henrique Mantovani

Claudio Augusto Bocato Ferreira

Suellen Moreira de Oliveira (orientadora)

Guilherme Costa Garcia Tommaselli (coorientador)

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Três Lagoas

Município de Três Lagoas encontra-se em um estágio de desenvolvimento, uma vez que há a inserção de diversas empresas, proporcionando assim aumento nos aluguéis das casas e nos produtos alimentícios devido ao número de pessoas emigrando para o município, fazendo assim uma valorização no mercado local. O objetivo desta pesquisa é: analisar o mercado que tem a menor cotação dos produtos da cesta básica, a fim de auxiliar a população local sobre a decisão de compra. realizada estudos de casos múltiplos em cinco supermercados do município de Três Lagoas, tais como: Passarelli, Abeve; Big Mart; Nova Estrela e Proença. . Os cinco supermercados estão localizados em pontos diversos da cidade na região. Os dados foram coletados nos meses de março, abril, maio e junho de 2012 através de uma aluna bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq e dois alunos do curso técnico integrado de informática. Os produtos analisados são: arroz; sal; macarrão; leite condensado; feijão; açúcar; molho de tomate; leite; biscoito; café; fubá; sardinha e óleo. Após a coleta dos dados, foram interpretadas e gerada gráficos semanalmente. Foi constatado que o supermercado Nova Estrela é o mais barato para se encontrar os produtos da cesta básica mas nem todos os produtos da cesta básica são baratos, por isso, fez-se a seguinte observação : O ideal para uma família de baixa renda é comprar os produtos que compõem a cesta básica em supermercados diferentes, visto que os dados obtidos em nossa pesquisa mostram que existe uma grande variação entre os produtos.

Palavra-chave: análise econômica e social; cotação dos produtos da cesta básica e preços de produtos.

AQUIDAUANA: DA PRESERVAÇÃO AOS ESPORTES RADICAIS

SOC-006

Matheus Pimentel Medeiros – medeiros_brandao_msn@hotmail.com

Nathalya Sanabria dos Santos – nathy_sanabria@hotmail.com

Pablo Teixeira Salomão (orientador) – pablo.salomao@ifms.edu.br

Paulo Francis Florencio Dutra (coorientador) – Paulo.dutra@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

O meio ambiente deve ser entendido como um conceito fluente, apontando na direção de um construcionismo social, fruto de um processo maior que engloba os sistemas produtivo e político, além das relações sociais e da própria cultura. Sendo a escola um dos principais veículos de para debater questões desta natureza, o Instituto Federal de Mato Grosso do Sul em parceria com o Exército Brasileiro, Polícia Militar Florestal, Corpo de Bombeiros e Prefeitura Municipal de Aquidauana possui como um dos objetivos da semana do meio ambiente conscientizar os estudantes da importância da preservação do meio ambiente através de atividades que englobam trabalhos de replantio de margens ciliares do Rio Aquidauana assim como o desenvolvimento de práticas esportivas de natureza radical. A semana do meio ambiente ocorreu no mês de junho de 2012 onde foi possível desenvolver atividades de replantio de 130 mudas de árvores nativas com navegação no Rio Aquidauana e a montagem de uma tirolesa da conhecida ponte velha até as margens da direita do Rio Aquidauana. Esta ação contou com aproximadamente 210 pessoas entre Estudantes, Servidores, Exército Brasileiro, Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal de Aquidauana e comunidade em geral. Acreditamos em ações que permitam pararmos para refletirmos sobre nossas atitudes levando em consideração os valores morais e éticos, onde possamos aprender a valorizar o meio onde vivemos.

BASES FILOSÓFICAS DE UMA ANTROPOLOGIA DAS EDIFICAÇÕES

SOC-007

Esther Ortiz Ramires – estherramires@hotmail.com

José Bernardo De Broutelles (orientador) – jose.broutelles@ifms.edu.br

Aislan Vieira de Melo (coorientador) – aislan.melo@ifms.edu.br

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

Ciências Sociais e Aplicadas - Filosofia

O presente trabalho tem como objetivo, apresentar os resultados de um plano de estudo desenvolvido no Programa Voluntário de Iniciação Científica – PVIC, do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – IFMS. Inicialmente, busca-se compreender as concepções antropológicas trabalhadas por Platão e Michel Foucault e como que elas estão presentes ou não na nossa sociedade e cultura, e de que modo contribuem para o entendimento da relação homem, técnica e sociedade no campo das edificações. O estudo partiu da idéia de que toda e qualquer construção se caracteriza como uma ação humana. É o ser humano que constrói e que determina a finalidade. Procura-se nesse primeiro momento então, responder com base nos dois pensadores, a pergunta, “para qual ser humano se constrói?” Tal escolha se deve a importância de suas obras, bem como, a questão de que ambos abordam projetos de urbanização que espelham valores e visões de mundo presentes em suas sociedades. Além disso, historicamente, eles se diferenciam e se contrapõem, e nesse movimento, apresentam as transformações que os seres humanos sofreram, permitindo pensar como chegamos hoje a vivenciar a relação de ocupação do espaço, construções e sociedade.

ESCOLAS TÉCNICAS, JOVENS E EMPREGABILIDADE

SOC-008

Nathalia Palma de Melo Céspedes – n.athycespedes15@hotmail.com

Ricardo Bertino Pessanha – cado_angras@hotmail.com

João Victor de Moura Braga – joao_victormoura@hotmail.com

Valdomiro Antonio de Oliveira Lima (orientador) – valdomiro.lima@ifms.edu.br

Instituto Federal De Mato Grosso Do Sul, Campus Corumbá

Ciências Sociais E Aplicadas – Geografia

Dados recentes sobre a educação brasileira apontam para a necessidade de adaptar currículos visando atender às necessidades do mundo de trabalho. No contexto da acumulação flexível e da mundialização do capital, a formação profissional emerge como uma importante ferramenta no sentido de garantir empregabilidade potencial. A pesquisa desenvolve uma análise do processo de produção do espaço geográfico do trabalho pantaneiro a partir da concepção de Milton Santos, que define esse espaço como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações. Buscamos compreender quais seriam os fundamentos desse currículo profissional a ser implementado nas escolas profissionalizantes de Corumbá e Ladário para que essa meta fosse atingida. Nosso objeto de estudo foram os estudantes dos cursos técnicos e superiores do IFMS Campus Corumbá que foram alvo de entrevistas investigativas. Evidenciou-se principalmente que há um princípio de aproximação entre o que a escola oferece e o que as empresas da região pantaneira e fronteiriça exigem. Os estudantes que já estão inseridos de alguma forma no mercado de trabalho conseguem visualizar melhorias substanciais nas condições e características de sua atuação profissional. Muitos estudantes dos cursos técnicos, já no contexto do estágio percebem que o que aprenderam e aprendem na escola já reflete no seu desempenho laboral nas empresas da região. Percebeu-se, durante o desenvolvimento da pesquisa, que as empresas de grande porte instaladas na região pantaneira e mesmo na vizinha Bolívia têm, no contexto dos seus projetos de expansão produtiva, um lugar reservado para os egressos das escolas técnicas.

Palavras-chave: Escolas Técnicas, Empregabilidade, Mundo do Trabalho.

ETNOASTRONOMIA E A ASTRONOMIA MODERNA EM MS

SOC-009

Julian Zanon - Julianzanon_@hotmail.com

Karina Silva Torres de Oliveira – kahtorres@live.com

Luciana Rocha de Moura (orientadora) – luh_009@live.com

Bruna Passos de Castro (coorientadora) – b.ru.ninha2008@hotmail.com

Escola Estadual José Maria Hugo Rodrigues, Campo Grande, MS

Escola Estadual 26 de Agosto, Campo Grande, MS

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS

Ciências Sociais - Sociologia

A astronomia é um tema ou uma matéria muito abrangente desde muito tempo atrás, tendo seus primeiros indícios desconhecidos. Alguns estudiosos acham que ela surgiu nos primórdios do ser humano, quando eles começaram a tentar entender e a utilizar o céu para sua vida cotidiana, foi ali que a etnoastronomia (que designa à astronomia utilizada por povos indígenas) também se iniciou. Nossa pesquisa esta focada na etnoastronomia do nosso Estado; pois podemos ver claramente os povos que aqui viviam, como os Guarani Kaiowá tinham suas vidas altamente ligadas à astronomia; com as semelhanças na astronomia moderna, utilizada hoje. Buscamos entender como a astronomia antiga ajudou os povos antigos a sobreviverem, criarem culturas, e criarem suas crenças, além disso, tentarmos utilizar alguns métodos que eles utilizavam há muito tempo atrás, em nosso cotidiano. Queremos que a astronomia possa se difundir melhor em nosso estado, desencadeando curiosidades sobre o assunto em baixas faixas etárias, sendo este tipo de pesquisa um exemplo de como podemos abordar o assunto de uma forma mais abrangente em diferentes matérias escolares, tendo uma iniciação do assunto já no ensino fundamental. Assim mostramos que a Astronomia pode ser explorada em História, Geografia e Ciências.

FACEBOOK X ESCOLA

SOC-010

Ingridy Dyanna Vieira Barreto

Anne Sgambato de Oliveira

Philipi Baiaroski Tarrio

Valdomiro Antonio de Oliveira Lima (orientador)

Everton de Britto Policarpi(coorientador)

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Corumbá

A educação brasileira passa por um período especial no que diz respeito à aplicação e uso pedagógico das novas tecnologias. Nos últimos anos o acesso das pessoas ao mundo da Internet cresceu de forma acelerada. Alguns estudiosos afirmam que vivenciamos uma revolução social que atinge em cheio a escola e seus métodos de ensino. Partindo-se do pressuposto de que o desempenho escolar está quase sempre associado à carga horária de estudo diário, procuramos investigar a hipótese de os estudantes terem seu rendimento escolar afetado em função do tempo destinado à navegação virtual, mais especificamente na rede social Facebook. Levantamentos iniciais indicaram a referida página como a mais acessada pelos adolescentes alvos da pesquisa. Nosso objeto de estudo foram os estudantes dos cursos técnicos de nível médio em Informática e Metalurgia do IFMS Campus Corumbá que foram entrevistados. Evidenciou-se preliminarmente que os estudantes dedicam mais tempo à rede social que aos estudos. Ao relacionar esse dado com o rendimento escolar dos estudantes no primeiro semestre de 2012, constatamos a existência uma relação direta entre rendimento acadêmico e tempo dedicado ao Facebook. Numa menor proporção há evidências que apontam para uma funcionalidade pedagógica para as redes sociais no sentido de desenvolver as habilidades de interação e abrir novos horizontes no que toca à busca do conhecimento e o desenvolvimento de novas habilidades. Há indícios de que alguns resultados acadêmicos evoluíram com o uso da Internet e das redes sociais.

Palavras-chave: Facebook – Rendimento Acadêmico – Mídias Sociais

FILOSOFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL II

SOC-011

Pedro Henrique Alves de Medeiros – pedro_alvesdemedeiros@hotmail.com

Maria Eduarda Parizan Checa- duda.checa@hotmail.com

Matheus Freitas de Pache - matheus_opache@hotmail.com

Valdineia Vaz Franco (orientadora)- vald@limao.com.br

Delair Urias Coelho (coorientadora) – dellacoelho@hotmail.com

Colégio ABC/CBA, Campo Grande, MS

O ensino da filosofia no Brasil é, pela lei número 11.684, obrigatório apenas no ensino médio. Consequentemente, na maior parte das escolas, as questões filosóficas só começam a ser trabalhadas em jovens na faixa de 15 anos, o que gera nesses a falta de interesse causada pelo estranhamento frente às indagações - solucionadas ou não – por filósofos de todas as épocas. Esta pesquisa tem como objetivo mostrar a relevância de uma introdução à filosofia no Ensino Fundamental II, para alcançar o amadurecimento intelectual exigido para a compreensão dessa ciência e de sua história. A pesquisa de campo será feita com professores e alunos de dois colégios particulares: Colégio Funlec (possui Filosofia desde o Ensino Fundamental) e Colégio ABC/CBA (não possui Filosofia no Ensino Fundamental); com graduandos de Filosofia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, buscando saber a opinião acadêmica a respeito do tema abordado e verificar se há discussões e atividades nesse sentido. Paralelamente serão feitos estudos com teóricos renomados para fundamentar a eficácia da hipótese. Espera-se dessa forma que seja comprovada a viabilidade do ensino de Filosofia a partir do Ensino Fundamental II.

INFLUÊNCIA DO CINEMA DOS ANOS 70 E 80 NA MODA E COMPORTAMENTO NA SOCIEDADE DA ÉPOCA

SOC-012

Camila Vilar de Oliveira – camila-v-o-m@hotmail.com

Fernanda Soares da Silva – fefegarota@hotmail.com

Priscila Gomes de Abreu – priscilaabreu.gomes@hotmail.com

Delair Urias Coelho (orientadora) – dellacoelho@hotmail.com

Colégio ABC/CBA, Campo Grande, MS

Ciências Sociais - Sociedade, Espaço e Política

O cinema conhecido mundialmente como a sétima arte desde sua invenção possuiu um grande poder de influência na sociedade, esta influência pode ser tanto no jeito de pensar de uma pessoa ou até mesmo nas roupas e gírias. Este projeto tem como objetivo instruir sobre o poder de influência do cinema e seus respectivos filmes e atores no comportamento, moda e jeito de pensar dos cidadãos dos anos setenta e oitenta. Para estudar a influência do cinema é preciso assistir a cada filme com olhar crítico e reparar em certos detalhes e tentar retratar na vida cotidiana das pessoas. A influência dos anos setenta na moda e comportamento é fortemente percebida nos espectadores que assistiram aos filmes. Nos anos setenta teve o nascimento do cinema para jovens e a moda discoteca. Este trabalho será baseado em fotografias, vídeos e qualquer outro material que apresente uma prova de como um filme afetou o comportamento e moda nos anos 70 e 80.

Palavras chaves: cinema, comportamento, moda, influência.

LOCALIDADES DE COXIM: BUSCANDO ATRAVÉS DA MEMÓRIA UMA IDENTIDADE SOCIAL

SOC-013

Raquel Nascimento Santos - raquel_cxm@live.com

Gleiciane da Cruz Pinto - gleicy_ane01@hotmail.com

Daiana dos Santos Carvalho (orientadora) – daiana.carvalho@ifms.edu.br

Alexandre Geraldo Viana Faria (coorientador) – alexandre.faria@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Coxim, MS

A produção de saberes está intrinsecamente relacionada ao conceito de memória e identidade que se estabelecem como acúmulo de conhecimento produzido por várias gerações. Conhecimentos que são construídos com sentido de pertencimento, marcado pelas formas de viver e compreender o mundo, suas representações e valores que segundo POLLACK(1992) podem ser discutidos no campo da pesquisa da história oral, através das histórias de vida, que determinariam os caminhos sociais de uma localidade. A memória é essencial para a formação da identidade sociocultural de um local ou comunidade, pois, resgata suas origens e significados de todos os componentes desta localidade. A relação de memória e identidade deve ser trabalhada como uma continuidade para que possamos reconstruir os fatos, pessoas e locais, e assim perpetuar o processo histórico-social de uma determinada sociedade. Dessa forma, objetiva-se com este projeto refletir sobre a identidade social do município de Coxim, tendo como ponte de partida os seguintes questionamentos: Quais foram às pessoas que tiveram seus nomes utilizados para denominar localidades coxinenses como ruas, bairros, repartições públicas e escolas entre outros? Por quais motivos se fizeram presentes e se perpetuaram na memória da cidade? E as localidades que não tem os nomes de pessoas, qual significado de seus nomes? Há uma necessidade de compreender que determinadas pessoas foram de tal importância para a formação da cidade de Coxim que tiveram o privilégio de terem seus nomes imortalizados nas localidades coxinenses. Este projeto de busca da identidade coxinense será feito através do resgate da memória da população que se propôs a narrar suas vivências e trajetórias, tornando-se assim, também parte desta construção social, ou seja, construir uma identidade social da cidade através da memória coletiva e/ou individual desta sociedade. E também através da análise documental que trará a resposta oficial aos questionamentos aqui propostos.

REGULARIZAÇÃO RESIDENCIAL: MANUAL DE AUXÍLIO AO MORADOR DE CAMPO GRANDE MS

SOC-014

Matheus Bittencourt Duquini - matheusduquini@hotmail.com

Regiane Pereira Ovando Cordeiro (orientadora) - regiovando@hotmail.com

Fabício Calazans Ferreira de Farias (coorientador) - fabricio_cff@hotmail.com

Escola Estadual Joaquim Murtinho, Campo Grande, MS

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande

A documentação regularizada de um imóvel assegura os direitos e deveres ao cidadão e, assim, a lei o resguarda. Para manter atualizada a documentação de uma residência, é necessário conhecimento do processo e o auxílio de um profissional adequado, no caso um engenheiro civil e/ou um arquiteto, se torna de grande importância ao morador quando este pretende comprar ou construir um imóvel. Este é um ponto fundamental para a regularização de um imóvel residencial, onde estará presente no manual de auxílio ao morador na regularização residencial, que servirá de ajuda a todos os residentes de Campo Grande. A falta de informação é um dos principais problemas abordados. O objetivo primordial do manual é auxiliar os moradores passo a passo de como é feita a sua regularização e será elaborado e organizado baseado nos resultados da pesquisa realizada em alguns bairros da Capital sul-mato-grossense, no início do projeto: “Regularização Residencial: comportamento dos moradores de Campo Grande – Mato Grosso do Sul”, o qual constatou que a falta de informações de alguns moradores das regiões pesquisadas dificulta a regularização de seus imóveis.

NA MIRA DA INFORMAÇÃO

SOC-015

Vitor Ugo Borges Delvechio

Barbara Maria Mingotti de Almeida

Thais Aparecida Mingotti de Abreu

Joelma Ribeiro de Sousa Oliveira (orientadora)

Escola Estadual Jan Antonin Bata, Bataypora, MS

O Projeto Mini-jornal “NA MIRA DA INFORMAÇÃO” está sendo desenvolvido pelos estudantes do Ensino Fundamental e Médio nos períodos matutino e vespertino e noturno da E. E. Jan Antonin Bata. O jornal é mensal, onde os alunos para cada edição selecionam vários temas a ser trabalhado, após seleção dos temas cada professor fica responsável na supervisão e correção de sua matéria com a sala. O Jornal contemplará vários temas e assuntos como curiosidades, informações, e acontecimento, etc. O jornal será estruturado da seguinte forma: Textos informativos elaborados pelos alunos, texto histórico, curiosidades, mapas, caça-palavras, cruzadinha, desenhos criados pelos alunos, piadas, dicas úteis, frases românticas, projetos desenvolvidos na Escola, informações sobre o meio escolar, mitos, Lendas, Mistérios etc. Para construção dos textos os alunos utilizarão a STE (sala de tecnologia da Escola) para pesquisas em sites sobre os temas de cada edição, que depois serão enviados para a gráfica para montagem do jornal. O jornal conta com um blog que é alimentado a cada edição publicada, além das matérias publicadas no jornal, no blog conterà algumas informações e vídeos de atividades realizadas na Escola Jan. O Jornal Escolar, conta com apoio cultural de alguns órgãos municipais e comércios. A edição impressa é feita na gráfica Canaã.

O ESPAÇO DO TURISMO E DO TURISTA EM CORUMBÁ-MS

SOC-016

: Ricardo Bertino Pessanha – cado_angras@hotmail.com

Everton de Britto Policarpi (orientador) – everton.policarpi@ifms.edu.br

Valdomiro Antonio de Oliveira Lima (coorientador) – valdomiro.lima@ifms.edu.br

Instituto Federal De Mato Grosso Do Sul, Campus Corumbá

Ciências Sociais E Aplicadas – Geografia

O Turismo apresenta-se como uma das atividades que mais cresce no Brasil e no mundo, movimentando vultosas somas em dinheiro e criando milhões de empregos em todo o mundo. A modernidade atual é o resultado dos processos estabelecidos pelo capitalismo atual e caracteriza-se por uma capacidade de produção e reprodução constantes, onde o ser humano e o ambiente são convertidos em fatores de produção. Nesse contexto, o turismo é uma das atividades econômicas brasileiras que apresentam grande ociosidade. O ecoturismo é o segmento da área que mais cresce no mundo. O Pantanal Sul-Mato-Grossense possui um enorme potencial ecoturístico. A cidade de Corumbá apresenta um elevado potencial turístico devido às suas belezas naturais, mas que não é plenamente explorado nem em quantidade e nem em qualidade. Há uma demanda de infraestrutura que precisa evoluir em qualidade para receber o visitante, uma inflexão econômica que viria fomentar o desenvolvimento da atividade e contribuir decisivamente para o crescimento da economia corumbaense, gerando emprego e renda para os pantaneiros. A pesquisa buscou a compreensão da atividade turística local objetivando influir no seu desenvolvimento, atualmente com capacidade ociosa. Pesquisas de campo realizadas em estabelecimentos voltados à atividade turística indicam problemas de infraestrutura e de qualidade do serviço de atendimento ao visitante. Intervenções pontuais já podem ser apontadas como parte de uma solução aos problemas levantados como a capacitação de pessoas em línguas estrangeiras, atendimento ao público, fiscalização sanitária de empresas voltadas ao turismo e limpeza e sinalização das vias públicas de Corumbá e Ladário.

Palavras-chave: Turismo – Infraestrutura – Urbanismo

PLURALIDADE CULTURAL E RELIGIOSA NO MUNICÍPIO DE RIO BRILHANTE – MS

SOC-017

Sabrina Pero de Souza Maciel - elipero@gmail.com

Hyara Oliveira de Souza - hyaraoliveiradesouza@gmail.com

Soleide Regina da Paz Lima Silva (orientadora) – soleide.paz@hotmail.com

Naman de Moura Brito (coorientador) - namangeografo@hotmail.com

Escola Estadual Etalvíio Pereira Martins, Rio Brilhante, MS

Ciências Sociais e Aplicadas - Sociologia

Essa pesquisa teve como objetivo analisar o contexto da religiosidade na sociedade contemporânea a nível municipal e estadual. Bem como entender como é a realidade social, visto que existem varias vertentes religiosas no município de Rio Brilhante - MS, devido às influencias étnicas do processo migratório do município e do processo de ocupação e formação do Estado do Mato Grosso do Sul. Visa compreender as interações sociais existente entre diferentes grupos religiosos. A Religião é a expressão de que a consciência humana registra a sua relação com o inefável, demonstrando a sua convicção nos poderes que lhes são transcendentais. Esta transcendência é tão forte, que povoa a cultura humana. Nesse contexto trabalho tem suma importância devido a forte influencia que a religião, como uma Instituição Social, exerce sobre a sociedade e os indivíduos. E visa analisar e esclarecer os preconceitos pré-estabelecido que existem sobre diversas religiões. E identificar a pluralidade cultural e religiosa. Para a concretização desta pesquisa foi utilizado: Pesquisa bibliográfica; Pesquisa do Campo (empírica); Realização de entrevistas para conhecer a realidade em relação as diferentes religiões do município, onde foram utilizados para a coleta de informações (questionários, entrevistas, observações, caderno de campo, filmagens e fotos); O estudo foi desenvolvido no período de agosto a outubro de 2012. Conclui-se que a diversidade religiosa no município possui influencia direta nos padrões comportamentais dos indivíduos na sociedade.

Palavras chaves: Pluralidade Cultural – Religiosidade - Sociedade

POR QUE AS TRIBOS URBANAS CADA VEZ MAIS TÊM SIDO ALVO DE PROCURA DOS ADOLESCENTES EM CAMPO GRANDE- MS?

SOC-018

Iasmin Maia Pedro – iasminmaia98@hotmail.com

Katia Viviane da Silva (orientadora) - katiaviviane.miabela@gmail.com

Valdineia Vaz Franco (coorientadora) - vald@limao.com.br

Escola Municipal Pr. José Valentim, Campo Grande, MS

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande

Ciências Sociais e Aplicadas – Sociologia

Sabemos que o termo Tribo Urbana tem a função de agrupar determinadas pessoas que possuem uma personalidade em comum. Por esse motivo ele é um assunto da era contemporânea que cada vez mais ganha espaço em estudos relacionados à juventude. Com isso o presente trabalho intitulado “Por que as tribos urbanas cada vez mais têm sido alvo de procura dos adolescentes em Campo Grande- MS?”, busca esclarecer as sensibilidades, expressividades, sociabilidades e identidades que os jovens de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, assumem. Identificação, revolta, falta de atenção, são várias as hipóteses que justificam a participação do jovem nesses grupos. Não existe um único motivo que define o inserir-se em uma tribo. Entretanto, uma coisa é certa: a tribo urbana está tornando-se para o jovem um abrigo, um refúgio, uma proteção contra o preconceito, contra a carência e o medo de ser diferente sozinho, uma vez que unido a várias pessoas é mais fácil lutar e seguir sendo diferente; tal fato é certo quando se refere à tribo urbana. Para tanto, utilizaremos de pesquisa documental e pesquisa de campo em Escolas da rede Municipal e Estadual de Ensino e Parques Públicos da Cidade de Campo Grande, verificando como as identidades de cada grupo contribuem na relação e na formação social dos jovens.

Palavras – Chaves: Tribos, adolescentes, identidade

QUAL O CONCEITO DE UMA BOA ESCOLA SEGUNDO ALUNOS E PROFESSORES DE CAMPO GRANDE – MS?

SOC-019

Sarah Santos de Jesus – sj.saraht@yahoo.com

Valdineia Vaz Franco da Costa (orientadora) – vald@limao.com

Delair Urias Coelho (coorientadora) - dellacoelho@hotmail.com

E. E. Profª Maria Constança de Barros Machado, Campo Grande, MS

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande

A rede pública educacional não tem sido eficiente em toda sua amplitude e, apesar das melhorias que tem sofrido, isso não têm sido suficiente para mudar a realidade. Há vários meios de se medir a qualidade educacional, por exemplo, as avaliações criadas pelo governo para mensurar a qualidade do ensino oferecido no país. Levando em conta que o ambiente escolar, estrutura física, estrutura organizacional e docente devem estar em harmonia, o trabalho buscará uma ideia sobre o que seria a escola completa-bona, na qual alunos realmente se sintam à vontade e o ensino evolua. Visando formar um conceito do que é uma boa escola, através da opinião da comunidade envolvida, sendo esta formada por alunos, professores e coordenadores, a metodologia usada será através de entrevista de grupo focal, uma técnica qualitativa que funciona como um debate partindo de um assunto inicial, nas escolas estaduais de Campo Grande – MS, Rui Barbosa e Marçal de Souza Tupa-y. A partir de todas as fontes extraídas na entrevista, espera-se uma junção entre essas informações e a ideia de boa escola, e posteriormente formar a conclusão do projeto.

Palavras-chave: escola, qualidade, educação, alunos.

VOLUNTARIADO JOVEM E QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE

SOC-020

João Victor de Moura Braga – joao_victormoura@hotmail.com

Luíza Carolina dos Santos Cintra – cintra.luiza@hotmail.com

Jamilly Silva – jaly_paty@hotmail.com

Evelyn N. M. V. Navarro (orientadora) – Evelyn.navarro@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Corumbá

Durante as ultimas décadas até o período atual, nota-se um crescente número da população idosa, tanto na esfera nacional como na global, tal fato deve-se principalmente a criação de políticas públicas para a população e a melhora da qualidade de vida. Nesse contexto observou-se também a forma com que este idoso está inserido na sociedade, de forma a salientar a participação do voluntariado jovem em asilos ou em instituições carentes. A pesquisa desenvolve uma análise sobre a auto avaliação dos “internos” do Asilo São José localizado em Corumbá-MS a respeito da qualidade de vida na instituição, e sobretudo tem por objetivo mostrar como pode ser positiva e proativa a inserção de jovens e adolescentes nessas instituições, como forma de incentivar a prática de exercícios físicos, jogos recreativos e que estimulem não só a melhora na saúde física, mas também mental destes. O projeto teve início no segundo semestre de dois mil e onze e ainda está em andamento, nesse período foram criadas formas de proporcionar o bem estar e a prevenção de doenças arteriais e musculares por meio de exercícios, dinâmicas e até mesmo passeios públicos que promoveram uma diversificação da proposta de lazer já existente. Essa iniciativa foi de suma importância não só na mobilização e efetivação do jovem como ator atuante na sociedade, mas também na troca de conhecimento adquirido por ambas as partes, uma vez que a grande maioria dos “internos” tem um histórico de vida desestruturado ocasionado muitas vezes por abandono, maus tratos, entre outros motivos.

Palavras chave: idosos, qualidade de vida, voluntariado

A SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

SOC-021

Marcos Vinícius Barros Melo – marcosvbmelo@hotmail.com

Jeiel Cirilo de Souza - jeiel.souza@hotmail.com

Roberto Carlos Morais – roberto.morais.11@facebook.com

Paulo Francis Florencio Dutra (orientador) – paulo.dutra@ifms.edu.br

Hilda Ribeiro Romero (coorientadora) – hilda.romero@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

As preocupações ambientais sobre o Planeta Terra aumentaram muito nas últimas décadas e estão entre os mais sérios desafios que afetam o bem-estar das pessoas em todo o mundo. Há uma pressão maior por parte da sociedade sobre a forma de utilização e redução no uso dos recursos naturais. A construção civil tem um papel muito importante neste processo, pois é um dos setores importantes da economia mundial, sendo responsável por 40% do consumo de energia, 16 % da água potável e 25 % da madeira das florestas. É intensa, nos dias atuais, a busca de materiais que tenham um viés sustentável permitindo à redução do consumo dos recursos e disponibilizar essas informações a população dos diferentes níveis sociais. O Objetivo do trabalho é pesquisar entre as principais lojas de materiais de construção na Cidade de Aquidauana os produtos que podem ser utilizados na construção de residências que possibilitem redução de consumo de energia, de água e estruturas e divulgá-las a comunidade. Para atingir o objetivo proposto será realizado levantamento bibliográfico, elaboração de uma planilha com levantamentos dos materiais disponíveis no mercado de construção civil da Cidade de Aquidauana que proporcionem a redução do consumo de água, energia e estruturas. Será confeccionado um folder com as informações desses materiais de fácil acesso a população e uma maquete de uma residência com esses produtos. Ao término da pesquisa, espera-se que os estudantes e a comunidade tenham um conhecimento e acesso a produtos que proporcionem a sustentabilidade ambiental na construção civil.



Engenharias

ACADEMIA SUSTENTÁVEL AO AR LIVRE

ENG-001

Leandro Silveira de Oliveira

Lucas Gabriel de Souza Sambrana

Lucas Sousa Miralles

Paulo Cesar de Oliveira (orientador)

Marco Hiroshi Naka (coorientador)

Instituto Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Campo Grande

O projeto tem como objetivo inovar na área de sustentabilidade, apresentando um novo mecanismo que pode ser opção quanto à geração de energia alternativa, ou de automação do funcionamento de praças e parques. A idéia é adaptar um sistema de transformação de movimento linear, ou pendular em movimento rotacional, facilitando transformação de energia mecânica em energia elétrica através de sistemas biela manivela, engrenagens, duplicação de RPM. O objetivo principal é a sustentabilidade, economizar nos gastos de energia elétrica, assim ajudando o planeta. Gerar energia elétrica através de uma energia mecânica que quase sempre é desperdiçada pode ajudar muito na economia de energia elétrica. Transformando esses movimentos mecânicos muitas vezes inviáveis para a geração de energia, em movimento rotacional. O movimento rotacional pode auxiliar dínamos e bobinas na geração de energia através de campo magnético. Será preciso desenvolver nosso conhecimento quanto à parte de geração de energia e no funcionamento de retificadores, para transformar essa energia elétrica a ser gerada em benefício confiável e seguro para a população. Se um parque ou praça que contém academias ao ar livre for funcionar, é preciso de energia, tanto na iluminação, quanto para outros fins. Se pudéssemos fazer o próprio parque se tornar autônomo, não depender de fontes externas de energia, seria um avanço na preservação do planeta.

ALGUMAS ALTERNATIVAS PARA CONSTRUIR UMA RESIDÊNCIA SUSTENTÁVEL E ECONÔMICA

ENG- 002

Clemente José de Almeida Junior – clemente_jr_12@hotmail.com

Regiane Pereira Ovando Cordeiro (orientadora) – regiovando@hotmail.com

Taís de Souza Silva (coorientadora) – taisdesouza.uifms@hotmail.com

Escola Estadual Joaquim Murtinho, Campo Grande, MS

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus Campo Grande

Engenharias – Engenharia Civil

A falta de preocupação de uma parte da sociedade tanto com o meio ambiente como com os recursos naturais, levou este projeto a tratar da sustentabilidade residencial de uma forma fácil e econômica. Em pesquisas feitas durante o projeto, comprovou-se que outros trabalhos seguindo a mesma idéia obtiveram resultados satisfatórios usando recursos como a captação de água da chuva reduzindo assim a conta de água. A partir dessas pesquisas, buscou-se alternativas/métodos para serem implantados na residência para torná-la um modelo a ser seguido ou ao menos que o ouvinte tenha o interesse de implantar um ou mais itens da mesma em sua própria casa. Pesquisando outras residências a casa foi montada no papel. Agora o projeto entra na parte de execução em maquete para ser apresentada, com isso pretende-se mostrar que é possível se ter uma residência ecologicamente correta e de forma econômica agredindo ao mínimo o meio ambiente.

Palavras chaves: Residência, Sustentabilidade e Economia.

BIODIESEL DE MACAÚBA

ENG-003

Evandro Tolotti Leite - evandro.tolotti@hotmail.com

Adler Mesquita Orteney – adlerortenev@gmail.com

Paulo Sérgio Ribeiro (orientador) - ps.geo@uol.com.br

Escola Estadual Jan Antonin Bata, Batayporã, MS

Dentre as consequências ambientais do processo de industrialização e do inerente e progressivo consumo de combustíveis fósseis, destaca-se o aumento da contaminação do ar por gases e materiais, provenientes da queima destes combustíveis, gerando uma série de impactos ambientais sobre a saúde humana. O presente trabalho trata da produção de novas fontes de energia no caso do biodiesel produzido através do coco de macaúba encontrada em varios estados do Brasil e na América Central. Minimizando desta forma os efeitos do aquecimento global diminuindo a dependência de combustíveis fosseis, que além de prejudicarem o meio ambiente prejudicam a saúde humana, pois como um homem pode ser saudável em um planeta doente? O óleo da macaúba, que é extraído por meio da prensa do fruto. Após obtermos o óleo, partimos para produção do biodiesel, primeiro teremos de fazer o metóxido de sódio, misturando 3,5 gramas de soda com 200 ml de metanol, depois colocaremos pouco a pouco o metóxido de sódio, mexeremos por aproximadamente uma hora e após doze horas em repouso estará pronto o biodiesel, estas quantidades relacionadas tratam-se de uma mistura para obtermos um (1) litro de biodiesel. De uma maneira simples e objetiva podemos produzir um biodiesel barato e de boa combustão através da macaúbeira (*acrocomia aculeata*).

Palavras-chave: Biodiesel, Macaúba, Meio Ambiente

DESENVOLVIMENTO DE FORNO INDUTIVO DE BAIXO CUSTO

ENG-004

Igor Almeida Spíndola – igorspindola1@hotmail.com

Rafael Mendonça dos Santos (orientador) – rafael.santos@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Corumbá

Os fornos indutivos são equipamentos utilizados no aquecimento de materiais condutores. Tais materiais se aquecem devido ao fenômeno da indução eletromagnética, produzindo neles, correntes elétricas induzidas que os aquecem pelo efeito Joule. Esses equipamentos são extremamente úteis em processos metalúrgicos, principalmente em tratamentos térmicos e fundições. Em geral, são capazes de beneficiar produtos, sendo, dessa forma, potentes ferramentas no desenvolvimento tecnológico metalúrgico. O domínio da tecnologia envolvida nesses processos é, também, de grande valia educacional para estudantes e pesquisadores da área. Apesar de o forno indutivo ser muito eficiente e sustentável, possui alto custo de aquisição e manutenção, e, ainda, pouca difusão da tecnologia envolvida no seu funcionamento, sendo estes, os principais fatores que dificultam sua popularização. Visando a difundir esses conhecimentos, a diminuir custos e a popularizar o uso desses equipamentos, o presente trabalho buscou desenvolver um forno indutivo de baixo custo. Para tanto, as características físicas de cada componente do forno e suas respectivas funções, foram minuciosamente estudadas, de modo que tais componentes pudessem ser desenvolvidos com materiais alternativos, retirados de eletroeletrônicos em desuso. Depois de montado, utilizando diversos instrumentos de medidas, o forno foi calibrado na frequência de indução eletromagnética adequada e, finalmente, posto em funcionamento. Embora o seu funcionamento ainda seja instável, podemos concluir que é possível desenvolver um forno indutivo de baixo custo a partir da reutilização de eletroeletrônicos em desuso.

Palavras chave: Indução Eletromagnética, Aquecimento, Reuso de Eletroeletrônicos.

DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO DE UM MINI-CLIMATIZADOR DE AR ECOLÓGICO

ENG-005

Vilson Ventura da Silva - vvs_gdm@hotmail.com

André da Silva Antunes (orientador) – andre.antunes@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Corumbá

Engenharias – Engenharia de Materiais e Metalúrgicas

Com a utilização inadequada que o homem vem fazendo dos recursos naturais, o ambiente acaba sofrendo danos que afetam a população tanto no aspecto ecológico como na saúde. O Brasil necessita desenvolver novos produtos utilizando garrafas PET já que apenas 47% são recicladas. Outro problema é a reciclagem e descarte de computadores ultrapassados, já que aproximadamente 25% das peças são reaproveitadas. Utilizar resíduos sólidos na fabricação de novos produtos diminui os gastos com matéria prima e com processo e ainda contribui para a sustentabilidade do planeta. Nesse trabalho foi desenvolvido um mini-climatizador ecológico reaproveitando garrafas PET, cooler de computador e isopor. Dentro da garrafa inteira será colocado gelo, e espera-se que o cooler promova um fluxo de ar que entrará pela parte superior da garrafa, troque calor com o gelo e produza um fluxo de ar úmido e refrigerado. O mini-climatizador melhorará o conforto térmico de usuários de computador. Após este processo houve o aperfeiçoamento com utilização do isopor como isolante térmico ao redor do mini-climatizador.

Palavras chave: Reciclagem, Resíduos sólidos, Tecnologia.

DETECÇÃO E ANÁLISE DA PROPAGAÇÃO DE TRINCAS A PARTIR DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS

ENG – 006

Jéssica Beker Godoy – jezzbg@hotmail.com

José Carlos Salles Junior – juniorsalles@msn.com

Danniella Rosa (orientadora) – danniella.rosa@ifpr.edu.br

Instituto Federal do Paraná, Campus Curitiba

Mecânica – Manutenção Preditiva

O setor de manutenção é uma área muito exigida nas indústrias. É responsável por manter o pleno funcionamento dos equipamentos para que não haja prejuízo na produção, perda de tempo, gastos imprevistos com a troca de componentes mecânicos ou substituição de um equipamento. Além de garantir a segurança da vida e do meio ambiente. Desse modo a manutenção preditiva, que através de métodos de análise permite manter a qualidade de serviço desejada, foi aprimorada, com o desenvolvimento de meios mais práticos de realizar a verificação do estado do maquinário de modo a reduzir os casos de manutenção preventiva e corretiva. Os Ensaio Não-Destrutivos (END) são ensaios que não interferem nas condições de uso da peça, podendo a mesma realizar suas funções normalmente após o teste. O objetivo desta pesquisa é propor um método que una os END com o método de Análise de Falhas, meio de análise largamente utilizado na manutenção industrial, que prevê o comportamento de uma falha. Usando os ensaios para encontrar defeitos (trincas) que podem vir a ocasionar uma falha no componente, aplica-se a Análise de Falhas que permite saber a gravidade do dano e calcular a velocidade de propagação da trinca e quanto tempo o setor de manutenção tem até que se torne uma falha. Desse modo é possível realizar um planejamento que reduza custos e otimize trabalho do setor.

ELABORAÇÃO DE PROTÓTIPOS DE LUMINÁRIAS EFICIENTES A PARTIR DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

ENG- 007

Lara Maria da Silva Rondon - lara_rondon_ifms@hotmail.com

Paulo Ricardo Domingos Magalhães - paullo_domingo@hotmail.com

João Cesar Okumoto (orientador) - joao.okumoto@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Campo Grande

Engenharias – Engenharia Elétrica

Atualmente existe a preocupação em reduzir o impacto ambiental através da reciclagem de materiais e redução do consumo de energia elétrica. Além disso, em diversas atividades existe a necessidade de ambientes bem iluminados. O rendimento na execução das tarefas, a elaboração de produtos bem acabados, a segurança e a preservação da saúde das pessoas exigem valores de iluminâncias adequados. O objetivo deste projeto é elaborar protótipos de luminárias a partir de materiais recicláveis, como garrafa PET, papel e embalagens laminadas. Serão medidas as iluminâncias e apresentadas comparações. Foi necessário o estudo de algumas definições como iluminância, fluxo luminoso, eficiência luminosa, potência, além de pesquisa de materiais recicláveis que poderiam ser utilizados. Os materiais utilizados foram garrafas PET, lâmpadas fluorescentes compactas, embalagens laminadas, fitas adesivas, cola, papel, soquete, condutores, interruptor, tesoura, estilete e luxímetro. Para a confecção das luminárias foram utilizadas garrafas com revestimento interno de papéis com diferentes tonalidades, onde foi ligada uma lâmpada. A luminária foi instalada a 1,5 metro de altura do plano de trabalho. Foram realizadas medições de iluminâncias através de um luxímetro. Para a realização das medições as luminárias foram dispostas de forma paralela e perpendicular ao plano. Verificou-se que na posição vertical com revestimento branco mediu-se 65 lux e sem revestimento, 27 lux; na posição horizontal com revestimento branco mediu-se 100 lux (melhor aproveitamento) e sem revestimento, 55 lux. Serão realizadas novas medições variando os revestimentos das luminárias e os ângulos de aberturas, além da aplicação utilizando a iluminação natural, para analisar a melhor situação.

Palavras-chaves: luminárias, materiais recicláveis, eficiência energética.

PESAP- PLATAFORMA DE ESCOAMENTO E SUCÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS

ENG-008

Larissa Camila Medeiros Coelho- larissacamila23@hotmail.com

Fabiana Siqueira Ribeiro (orientadora) - fabi.siqueira.ufms@hotmail.com

Vitor Obede Coelho Vieira (coorientador)

Escola Estadual Amélio de Carvalho Bais, Campo Grande, MS

Com o aumento das edificações domésticas nas áreas urbanas, e a diminuição dos espaços verdes, vem se agravando e dificultando o escoamento das águas pluviais. Abordaremos e agregaremos mais uma solução as demais existentes. O nome do projeto é Plataforma de Escoamento e Sucção de Águas Pluviais – PESAP. O espaço a ser usado já existe na maioria das residências: a garagem. Com o auxílio de uma broca efetua-se a abertura de 20 buracos, com cerca de 5 metros cada uma pra a colocação de canos. Nelas se encaixaram as vinte tubulações. Utiliza-se uma malha de rede sintética para envolver a base superior dos canos, para evitar e contaminação de insetos e entupimentos de dejetos sólidos. O objetivo da alternativa a ser apresentado não é uma solução para o problema, mas ajudará na diminuição do escoamento da água das residências para a rede de coleta de águas pluviais. Aprimorando este sistema ele poderá ser utilizado em todo terreno sem a necessidade de uma plataforma, sendo distribuído aleatoriamente na área. Adotado por várias residências, ajudará a diminuir o escoamento de água para as redes pluviais sobrecarregadas que implicará na diminuição e no auxílio do escoamento da água a céu aberto. Enfim, o PESAP pode ser amplamente aderido por vários projetos e solucionar um problema criado pelo desenvolvimento sem consciência ecológica por várias pessoas.

PROTÓTIPO MECÂNICO PARA REUTILIZAÇÃO DO ÓLEO COMESTÍVEL USADO POR MEIO DE REAÇÕES DE SAPONIFICAÇÃO

ENG-009

Gabriel Scatena Guizado – gguizado@gmail.com

José Ricardo Marconato da Silva (orientador) – jose.silva@ifms.edu.br

Marco Hiroshi Naka (coorientador) – marco.naka@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Campo Grande

O descarte de óleo vegetal utilizado para fins alimentícios após o uso pela população pode configurar uma fonte de poluição de recursos hídricos, ocasionando problemas às concessionárias de serviços de água e esgoto e colocando em risco a vida de organismos aquáticos. A produção de sabão a partir do óleo usado não é prática recente, no entanto, pequena parcela da população a utiliza, sendo este um dos principais meios da utilização do lixo residual de óleo vegetal. Por isso trazemos como alternativa um protótipo mecânico que desempenha papel significativo na fabricação do sabão líquido, pois além de facilitar o processo de saponificação, reduz o tempo empregado em relação ao processo tradicional. Primeiramente, o aparelho foi desenvolvido com materiais de baixo custo, para que sua utilização se desse por todas as classes sociais, sendo assim um aparelho de uso comum a toda a população e em consequência com a preocupação ambiental, propusemo-nos a utilizar apenas energia mecânica para que o processo acontecesse. Os constituintes principais da formulação são: hidróxido de sódio, álcool etílico e água. O protótipo visa manipular essa mistura de maneira automática, e visa não apenas fabricar sabão caseiro, mas também preservar a natureza.

Palavras-chave: Sabão – Automação – Reutilização – Poluição – Meio Ambiente

SENSOR DE OBSTÁCULOS – A BENGALA ELETRÔNICA

ENG-010

Douglas Correa Bordon

Rodrigo Antelo Vieira

Valeska dos Santos Silva – valeska.dss@hotmail.com

Wanderson da Silva Batista (orientador) - wandersonbatista@hotmail.com

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Corumbá

Dados estatísticos comprovam o aumento do número de pessoas portadoras de deficiência visual. No Brasil em 2004, eram cerca de 4 milhões de pessoas (acuidade visual no melhor olho entre 20/60 e 20/400). Sendo 60% das cegueiras são evitáveis; 90% dos casos de cegueira ocorrem mais em áreas pobres; 40% têm conotação genética (são hereditárias); 25% têm causa infecciosa e 20% das cegueiras já instaladas são recuperáveis. Hoje temos em torno de 6 milhões de pessoas com alguma dificuldade visual. Sendo assim necessário, que se pense em equipamentos que promovam condições de locomoção adequadas às pessoas portadoras desta deficiência. Como fazer com que o deficiente visual se locomova em um ambiente cheio de obstáculos de maneira independente? O deficiente visual encontra vários obstáculos presentes no dia-a-dia, tornando-se assim dependente de alguém ou de algum objeto que possa auxiliá-lo. Neste sentido, a bengala se apresenta como uma opção. A proposta deste trabalho é desenvolver um protótipo que venha a substituir a bengala, e os incômodos provocados pela sua utilização. Funcionando através de um dispositivo que alerte o usuário quanto a distância insegura em relação a algum obstáculo, para não ocorrer algum tipo de acidente, emitindo sons distintos conforme a proximidade, facilitando sua locomoção e diminuindo os riscos. Para a criação do protótipo serão necessários conhecimentos das áreas de programação em arduino e robótica, a realização de testes durante o projeto irá mostrar que as dificuldades e limitações do deficiente visual podem ser revertidas facilitando a sua mobilidade.

ANÁLISE DA ÁGUA PROVENIENTE DA QUEIMA DE COMBUSTÍVEL FÓSSIL E BIOCOMBUSTÍVEL EM MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

ENG-011

Daniel Messias da Silva - daniel.m_silva@hotmail.com

Meiriana Silveira Anjos - mei_silveira@hotmail.com

Danniella Rosa (orientadora) – danniella.rosa@ifpr.edu.br

Ezequiel Burkarter (coorientador) – ezequiel.burkarter@ifpr.edu.br

Instituto Federal do Paraná, Campus Curitiba

Nos dias de hoje, algo vem preocupando a sociedade de maneira alastrante. Essa preocupação é devido a um bem indispensável para a sobrevivência humana, e que está entrando em escassez. Esse bem é a água. O projeto de análise da água proveniente da queima de combustível fóssil e biocombustível em motores de combustão interna, pode parecer algo óbvio para muitos engenheiros e cientistas, entretanto não são realizados estudos para obtenção de resultados que façam com que esse projeto seja algo para de interesse da sociedade. Para a realização desse projeto, foi necessário avaliar o tipo de combustível utilizado, para assim obter um resultado mais preciso da quantidade de água em estado de vapor que será retirada. Também foi importante o conhecimento de que a água será produzida de acordo com a quantidade de hidrogênio encontrado no combustível. A realização desse projeto envolveu a retirada do vapor que é proveniente da queima de combustível. A partir do tanque de um carro, passando pelo motor e então chegando ao escape, onde foi retirada em uma vasilha. Através da análise, tem-se como resultado significativo que, a cada 100 litros de gasolina com 25% de etanol, há produção de 85,18 litros de água.

ANÁLISE DA VIABILIDADE DE AQUECIMENTO DE PISCINA VIA QUEIMA DE BIOGÁS PROVENIENTE PRINCIPALMENTE DE FOLHAS

ENG-012

Jheniffer Chinasso de Lara Faria,

Leonardo Sirino

Guilherme Reis Melo

Danniella Rosa (orientadora) - danniella.rosa@ifpr.edu.br

Ezequiel Burkarter (coorientador) - ezequiel.burkarter@ifpr.edu.br

Instituto Federal do Paraná, Campus Curitiba

A Sociedade Thalia possui várias sedes, mas na sede Fazenda existe uma grande preocupação para que haja a interação dos sócios com a natureza. Por este motivo a piscina presente lá é descoberta e não se tem o interesse em cobri-la. Porém, esta sede se localiza em uma região serrana, que no inverno apresenta temperaturas baixas para um banho de piscina sem aquecimento, por este motivo que iremos estudar a viabilidade de aquecê-la. Mas para seguirmos na linha da interação e da preservação da natureza, não iremos aquecer esta piscina por resistência, o que exige o gasto de muita energia; poderíamos aquecê-la por meio de caldeira com gás comprado, mas a fazenda apresenta uma grande quantidade de folhas, que, aliás, dão muito trabalho para fazer seu descarte, e uma pequena porção de dejetos animais que podem produzir biogás. E a queima desse biogás pode parecer prejudicial, mas na verdade é benéfica. O biogás normalmente é constituído de 50 a 70% de metano, que é um gás muito prejudicial para a o efeito estufa por causa de seu calor específico. E na queima do biogás o principal gás liberado é o dióxido de carbono, que também é prejudicial para o efeito estufa, mas chega a ser 25 vezes menos prejudicial que o metano. Outra de nossas motivações é que biogás é um tema atual, muitas fazendas já produzem energia elétrica com o biogás e o usam como combustível, mas quase todas essas fazendas produzem esse biogás por meio de dejetos de animais, já com a decomposição de folhas, se existem, são poucos lugares que usam esse método. Para nós podermos dimensionar corretamente a composteira devemos ter noção de vários detalhes, tais como a quantidade de gás liberado por massa de substrato, quanto de substrato a fazenda produz por dia, a “eficiência” da queima desse gás (poder calorífico); esses detalhes serão descobertos em sua maioria de maneira empírica. O poder calorífico desse gás será descoberto por um experimento aonde realizaremos a combustão desse gás em um recipiente fechado com um êmbolo móvel, nesse recipiente terá um termômetro e um manômetro; assim podemos calcular o trabalho realizado pelo gás e estimar sua variação de energia interna, com esses dados descobrimos a quantidade de calor no processo e assim podemos calcular o calor específico do gás, sendo que antes da combustão iremos medir a massa de substrato e depois a massa de gás produzido, descobrindo assim a relação entre a massa de substrato e massa de gás. Para calcularmos a quantidade de substrato diária da fazenda basta colocarmos todo o substrato em um compartimento o qual conhecemos o comprimento e a largura, e medirmos a altura que ele alcança. Alguns experimentos complementares poderão ser realizados depois, como qual a quantidade de gás necessária para aquecer em um grau a temperatura de toda a água da piscina; qual a quantidade de calor perdida pela piscina durante certo tempo de exposição. Quando este projeto for para campo, suas dimensões irão variar, todo o gás será produzido em uma composteira alimentada frequentemente, esse gás então será encanado até os queimadores, que irão produzir a chama que vai ficar em contato com os tubos hidráulicos em contato com a piscina.



Linguística, Letras e Artes

A CONSCIÊNCIA E AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA DOS ESTUDANTES DO IFMS CAMPUS CAMPO GRANDE

LIN- 001

Jaqueline Arguelho da Silva - jaqueargue@hotmail.com

Rebeca Espíndola Gripp - rebecagripp@hotmail.com

Themis Rondão Barbosa (orientadora) - themis.barbosa@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Campo Grande

Linguística, letras e artes - Linguística

Na sociedade digital globalizada em que vivemos, torna-se cada vez mais necessário comunicar-se em inglês. Essa necessidade tem levado os estudantes a buscarem diferentes formas de aquisição do idioma. Esta pesquisa tem como objetivo investigar a consciência e as estratégias individuais de aprendizagem de Língua Inglesa empregadas pelos estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), campus Campo Grande. O presente estudo pretende levar os estudantes a refletirem sobre o seu aprendizado do idioma, bem como as estratégias que se tem mostrado mais eficientes nesse processo. A coleta de dados será feita através de questionários e relatos escritos dos estudantes sobre sua experiência enquanto aprendizes da Língua Inglesa. A partir dos dados obtidos, espera-se identificar estratégias mais recorrentes e que atendam às necessidades.

CONFIGURAÇÕES DO USO DA FOTOGRAFIA NO COTIDIANO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DO IFMS

LIN-002

Bruno Aristimunha Pinto – brunoxda@gmail.com

Carine Braga Oliveira – carinebraga1@gmail.com

Isaias Leonidio Farias (orientador) – isaiafarias@ifms.edu.br

Raysa Luana da Silva (coorientadora) – raysa.silva@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campo Grande

Linguística, Letras e Artes - Artes

A fotografia em pouco mais de um século e meio de história sofreu diversas transformações, não apenas técnica, mas também social. Dentre as mais recentes, a popularização das câmeras digitais, por meio de celulares, aplicativos para redes sociais, entre outros. Com isso em mente, nosso trabalho pretende fazer uma breve análise do uso dessa ferramenta entre jovens estudantes do Ensino Médio de nossa escola, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), campus Campo Grande. Para isso, usaremos um questionário sobre questões várias a respeito da fotografia e seus usos; em seguida, com esses dados em mãos, selecionaremos alguns estudantes para produzirem fotos de seu cotidiano. Esses jovens serão divididos em dois grupos, um com conhecimento básico de técnicas fotográficas e o outro sem esse conhecimento. Pretendemos discutir, a partir dos dados e das imagens, a relação entre a técnica de fotografar com a intenção do registro fotográfico e verificar se o domínio da técnica exerce influência, ou não, na mensagem que a fotografia desse grupo específico transmite; e de que forma esse domínio pode ser percebido através da produção desses estudantes.

Palavras-Chave: Fotografia; Técnica; Análise; Cotidiano.

ESCORDATURA EM VIOLA CAIPIRA: ENSAIO SOBRE TÉCNICA E AFINAÇÃO NA PREPARAÇÃO UM REPERTÓRIO ESPECÍFICO

LIN-003

Jhonatan Gabriel Alves da Silva Santana – boanerges87@hotmail.com

Wesley Rodrigo Ayala Silva – wesley_rodrigow@hotmail.com

Alex Araújo de Paula – domalexsk8@gmail.com

Fabio Soares Teruya (orientador) – fabiosoaresteruya@hotmail.com

E.E. Waldemir Barros da Silva, Campo Grande, MS

NAAH/S – Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação, Campo Grande, MS

Este trabalho tem como objetivo realizar uma investigação sobre o instrumento musical viola caipira, referente a aspectos técnicos de execução instrumental e afinação ou escordatura. Para tanto, abordamos aspectos históricos e culturais sobre o instrumento e a compositora e intérprete Helena Meirelles. Por fim, verificamos por meio das informações levantadas uma proposta de aplicação de técnica instrumental e afinação do instrumento na preparação de um repertório musical específico.

Palavras chave: escordatura, viola caipira, helena meirelles

IMPACTOS DO USO DE FERRAMENTAS ON-LINE NA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA

LIN-004

Matheus Felipe Curi - matheus_felipecuri@hotmail.com

Nádia Mendonça Lopes - nadia_lopes1306@hotmail.com

Tainara Laís Santos do Pinho - tainara__lais@hotmail.com

Themis Rondão Barbosa (orientadora) - themis.barbosa@ifms.edu.br

Marco Hiroshi Naka (coorientador) - marco.naka@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Campo Grande

Linguística, letras e artes - Linguística

Aprender a comunicar-se em inglês é uma necessidade premente nos dias atuais e a internet se mostra um espaço propício para auxiliar esse processo. Este trabalho tem como objetivo buscar e avaliar ferramentas on-line que auxiliem no aprendizado da Língua Inglesa. Considerando a grande quantidade de ferramentas disponíveis, foram selecionadas algumas que permitem interação com falantes nativos, ferramentas de pronúncia, tradutores, dicionários, jogos, canais de vídeos, podcasts, e-books e comunidades de language exchange. A segunda etapa dessa pesquisa consiste na interação entre os estudantes do ensino médio Técnico Integrado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS), câmpus Campo Grande, por meio de um ambiente virtual, em que têm acesso aos links das ferramentas de aprendizagem. Esse também é um espaço onde os estudantes avaliam e discutem a eficiência das ferramentas utilizadas. Os resultados deste trabalho poderão nortear o uso otimizado de ferramentas on-line para a aprendizagem da língua inglesa.

Palavras-chave: Ambiente virtual, Ferramentas on-line e Aprendizagem de Língua Inglesa.

O SENTIDO NOS BABILAQUES DE WALY SALOMÃO

LIN-005

Letícia Porfírio da Silva - cia_leti@hotmail.com

Mylena Nabhan Cruz – mylena.mc@hotmail.com

Joyce Aparecida Stopa Henning - joyceash10@yahoo.com.br

Sirley da Silva Rojas Oliveira (orientadora) – sirleyrojas@hotmail.com

Colégio Militar de Campo Grande, Campo Grande, MS

Com o intuito de tirar a poesia de dentro dos limites da página, o poeta baiano Waly Salomão escreveu poemas experimentais e criou os Babilaques. Ele definiu sua obra como Babilaques, pois são peças de expressão polissêmica. Babilaques são cadernos manuscritos, que após serem abertos em páginas determinadas eram fotografados em ambientes inusitados, como grama, asfalto, garrafas, outros cadernos, roupas, entre outros ambientes e/ou suportes selecionados por Salomão. Sendo compostos de textos, desenhos, colagens, planos, texturas, cores, luzes, ângulos, cortes, imagens impressas e objetos do cotidiano, os Babilaques receberam esta definição por seu autor, pois este não queria resumí-los ao campo da poesia visual, para o poeta eles são a fusão da escrita com a plasticidade. Alguns críticos e artistas analisam a obra de Salomão como inovações, para Luciano Figueiredo é uma obra única comparável aos Calligrammes de Apollinaire. Partindo da hipótese de que os Babilaques de Waly Salomão possuem vários materiais em sua composição e sendo os mesmos de distintas artes, pesquisaremos os sentidos presentes nas obras, procurando reconhecer quais as artes constituem a mesma. Para a pesquisa utilizaremos a teoria de poesia experimental de Carlos Reis, faremos um levantamento de algumas definições de artistas e críticos acerca dos Babilaques e tentaremos demonstrar que as inovações de Salomão não podem ser resumidas ao campo da poesia experimental, assim como são ricas em sentido.

UM RETRATO DA IDENTIDADE DE LEITOR DOS ESTUDANTES DO CÂMPUS CAMPO GRANDE DO IFMS

LIN-006

João Pedro Vasconcelos Tabosa – joao.v.tabosa@hotmail.com

Pedro Vicente Barbosa Santos

Jennifer Medeiros Oruê – jenny.lele@hotmail.com

Flávio Amorim da Rocha (orientador) – flavio.rocha@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Campo Grande

Linguística, Letras e Artes

Uma pesquisa sobre os hábitos de leitura na América Latina (CERLALC, 2012) indica que, aproximadamente, metade da população do Brasil não lê com frequência. Considerando a leitura um fator imprescindível para o desenvolvimento intelectual e cultural de um cidadão, tais resultados apontam para a necessidade de incentivo à formação de um sujeito crítico que possa apropriar-se da palavra escrita para formar opiniões, além de sua mera decodificação. A partir da suposição de que diversos fatores colaboram com resultados pouco satisfatórios quanto ao nível de leitura dos estudantes e da necessidade da construção de uma identidade institucional, na atual fase de implantação, essa pesquisa tem por objetivo identificar o perfil dos estudantes leitores do ensino médio integrado do campus Campo Grande do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul - IFMS, relacionando-o a faixa etária, desempenho escolar, preferência e perfil socioeconômico, a fim de identificar fatores que estimulam ou não os sujeitos a lerem, contribuindo, assim, para futuras ações de incentivo à formação de leitores na escola.

Palavras-chave: Leitura, Identidade, Ensino Médio Integrado.



Multidisciplinar

A FÍSICA QUÂNTICA E A TRANSFORMAÇÃO DO COTIDIANO

MDP-001

Giovanna Kobus Conrado

Fernando Fidelis Ribeiro (orientador) - fernando.fidelis@ymail.com

Núcleo de Atividades em Altas Habilidades e Superdotação - NAAHS, Campo Grande, MS

O objetivo desta pesquisa é verificar as concepções de alunos de uma turma do terceiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual a respeito de seus conhecimentos sobre alguns conceitos básicos de Física Quântica e sua aplicação no cotidiano. A partir dos dados obtidos com a entrevista, será feita uma análise quantitativa e qualitativa a respeito das concepções que estes alunos possuem. Assim, estes dados poderão ser utilizados como referência para futuras pesquisas no campo da educação para o ensino de ciências relacionadas à Física Quântica.

A INTERNET COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM

MDP – 002

Carine Braga Oliveira - carine54_@hotmail.com Agler

Mayon da Mata Justino - aglermayon@hotmail.com

Bruno Aristimunha Pinto - brunoxda@gmail.com

Edi Carlos Aparecido Marques (orientador) – edi.marques@ifms.edu.br

Marcus Menezes Silveira (coorientador) – marcus.silveira@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Camus Campo Grande

Multidisciplinar - Ensino

O presente trabalho trata-se de um projeto de iniciação científica voltado para estudantes do ensino técnico integrado ao ensino médio do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS), campus Campo Grande, com o objetivo geral de desenvolver uma metodologia que possa tornar mais eficaz o uso da internet no auxílio da aprendizagem dos estudantes locais. O trabalho, ainda na fase de diagnóstico, apresenta uma pesquisa, por meio de questionário, com o objetivo específico de levantar os hábitos dos estudantes com relação ao uso da internet e como eles a veem como ferramenta auxiliar aos seus estudos. As respostas colhidas através do questionário possibilitarão traçar a identidade dos internautas do IFMS campus Campo Grande. Paralelamente ao trabalho acima mencionado, está em curso a pesquisa dos referenciais bibliográficos relacionada às metodologias de uso educacional da internet. Posteriormente, através de grupos de estudantes locais, far-se-á a verificação empírica de algumas metodologias previamente elencadas, procurando-se escolher a aquelas que melhor se adaptarem aos hábitos de estudos dos estudantes locais.

Palavras-Chaves: Aprendizado, Internet, Pesquisa.

**AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AO EMPREGO
E DESCARTE DO GESSO NAS CONSTRUÇÕES DO MUNICÍPIO DE
AQUIDAUANA**
MDP- 003

Ana Flávia Insfran da Rocha - anaflaviainsfrandarocha@gmail.com

Tatiane Alfonso de Araujo (orientadora) - tatiane.araujo@ifms.edu.br

Hevelyne Henn da Gama Viganó (coorientadora) – hevelyne.vigano@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Aquidauana

Multidisciplinar – Interdisciplinar

A utilização do gesso na Construção Civil brasileira encontra-se em considerável crescimento nos últimos anos, uma vez que tem sido visto por esse setor industrial como um material alternativo portador de propriedades interessantes, como, por exemplo, endurecimento rápido o que propicia a redução no tempo de aplicação. Essa propriedade aliada à falta de consciência e de tecnologia usada na aplicação do gesso, tem como resultado a geração de uma grande quantidade de resíduos. Portanto, o presente trabalho propõe investigar a produção desses resíduos nas construções do município de Aquidauana e o destino dos mesmos visando à elaboração de um plano de conscientização para seus geradores.

AVALIAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL GERADOS NO MUNICÍPIO DE AQUIDAUANA – MS

MDP-004

Rychard Leite Ribeiro - rychard_rib@hotmail.com

Roberto Pagliosa Branco (orientador) – Roberto.branco@ifms.edu.br

Mônica Triani Kriesel (coorientadora) – Monica.kriesel@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Aquidauana

Multidisciplinar – Interdisciplinar

As atividades do setor da Construção Civil possuem um enorme impacto ambiental. Dentre todos os impactos causados por esse setor pode-se destacar a enorme geração de Resíduos da Construção Civil (RCC), pois a produção e disposição final dos RCC representam um grave problema urbano, acarretando em problemas de ordem estética, ambiental e de saúde pública. No Brasil, a gestão dos RCC é estabelecida pela Resolução nº 307/2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a qual define diretrizes para a gestão correta de RCC nos municípios. Deste modo, avaliar os resíduos gerados, assim como, a destinação dada aos mesmos no município de Aquidauana - MS representa um estudo de grande relevância a ser realizado, já que o mesmo poderá colaborar com a gestão adequada dos RCC, conforme diretrizes já definidas, além de fornecer subsídios para estudos futuros que visem à reciclagem dos mesmos, contribuindo, portanto, com a minimização dos impactos ambientais ocasionados pela indústria da Construção Civil nesse município.

DINOSSAUROS E OUTROS FÓSSEIS DO BRASIL

MDP-005

José Roberto Campos – jose.campos@ifms.edu.br

João Henrique Fialho Lourenço - diccuss.f@gmail.com

Alexandre Martins de Castro Filho - xandy_amc@hotmail.com

Carlos Eduardo Maia de Oliveira (orientador) - carlos.oliveira@ifms.edu.br

Rodrigo Amorim Bezerra da Silva (coorientador) – rodrigo.silva@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, MS

Multidisciplinar - Interdisciplinar

Fósseis são os objetos de pesquisa da Paleontologia e, em especial os dinossauros, sempre apresentaram grande apelo junto à sociedade, despertando a curiosidade e a imaginação do público leigo e especializado. Neste projeto, através do desenvolvimento de uma interface no computador, o usuário terá acesso aos principais sítios paleontológicos brasileiros, suas localizações geográficas e aos principais dados de vários dinossauros e outros fósseis brasileiros prospectados nestas unidades geológicas. Além disso, o usuário terá a oportunidade de conhecer alguns espécimes fósseis brasileiros (ossos, conchas, fezes fossilizadas, dentes) e alguns conhecimentos que permeiam o assunto, como a estimativa da idade das peças (datação absoluta e relativa), além das condições de preservação dos fósseis (Tafonomia) e o processo de prospecção e análise em laboratório.

FAZENDA BARCELLOS

MDP-006

Eduarda Beatriz de Oliveira Celeri – Eduarda.celeri@hotmail.com

Letícia Pereira Morais – letimope@hotmail.com

Lorrayne Alves Zacarone – lorraune.zacarone@hotmail.com

Gabriel Angelo de Souza (orientador) – mat_gabriel@hotmail.com

Joana Darc Barbosa da Costa Caravana (coorientadora) – jodarcacaravana@hotmail.com

FUNLEC – Colégio Professora Maria Lago Barcellos, Campo Grande, MS

Multidisciplinar – Agronegócio

Com o modo de vida capitalista e a interação do homem no espaço urbano aconteceu o uso excessivo dos recursos naturais que desencadeou um caos ambiental, houve uma necessidade de mudanças panorâmicas nessa sociedade, surgindo assim a sustentabilidade que é a capacidade do ser humano de atuar com o mundo, preservando – o. Pensando no futuro a instituição de ensino FUNLEC resolveu avaliar os problemas enfrentados em nosso estado correlacionado ao seu movimento financeiro e com o objetivo de resgatar valores humanos, para a construção de um país melhor. Através de um diagnóstico observou o interesse dos alunos pelo tema sustentabilidade, desenvolvemos assim uma problematização “Como utilizar o agronegócio e o turismo sustentável no estado do Mato Grosso do Sul”. Assim conhecemos instituições que desenvolvem suas atividades baseadas neste contexto, buscamos parcerias como Embrapa, Cooasgo e outras. Fundamentado nas bases teóricas de Ignacy Sachs 1927 do livro “Caminhos para o desenvolvimento sustentável” construímos o nosso projeto com o tema Fazenda sustentável que demonstra o nosso estado que é rico em recursos naturais e deve preservar e utilizar de forma responsável o agronegócio e turismo. A culminância foi a construção de uma mini fazenda com o nome Fazenda Barcellos, construída no espaço físico da própria instituição, contendo 80m² e com o funcionamento voltado a recursos renováveis. São eles: Biodigestores, Pecuária sustentável, Consórcio de eucalipto e pastagem, Criação de pesca em cativeiro, Compostagem, tijolo ecológico e reaproveitamento de água. Não almejávamos sucesso extremo, almejávamos alcançar o caminho da mudança social de nossos alunos.

JOGO EDUCATIVO ÁBACO DE LINUS PAULLING

MDP-007

Camila Barbosa Leal de Oliveira: camilablo@hotmail.com

Tales Barbosa Leal de Oliveira – talesblo@hotmail.com

Thais Boaventura Ribeiro - thaisboav@hotmail.com

Vagner Cleber de Almeida (orientador)– vagnerkleber@hotmail.com

Pedro Donizete Siqueira Junior (coorientador) – jrparaguay@hotmail.com

Escola Estadual Teotônio Vilela, Campo Grande, MS

O contexto atual requer do ambiente educativo um empreendimento de ações pedagógicas motivadoras aos estudantes em todas as etapas de sua vida, devendo promover a educação no potencial intelectual, artístico e ético. O Jogo do Ábaco de Linus Pauling é um material que tem como objetivo instruir os alunos de forma lúdica sobre como é feita a distribuição eletrônica dos átomos. A dificuldade enfrentada pelos alunos em fazer a distribuição dos elétrons de um átomo e ainda dividi-los em camadas é um exercício que requer certo conhecimento sobre o assunto e muita concentração. Por isso este jogo vem para materializar o conteúdo abstrato que os alunos sentem dificuldades. O método empregado para a elaboração do material foi a confecção de um tabuleiro com as camadas de distribuição de elétrons e a quantidade de elétrons que cada uma suporta, com forme a quantidade de elétrons que um átomo possui o jogador deve puxar uma peça como indicam as flechas do jogo, vale ressaltar que dependendo da configuração de cada peça as mesmas terão miçangas indicando a quantidade de elétrons a serem suportados. Se a quantidade de elétrons for por exemplo “6”, o jogador irá mover as peças 1s2, 2s2 e 2p6 (lembrando que na última peça que será movida “2p6” deverão ser movidas 2 miçangas indicando 2p2). Como resultados e conclusão podemos indicar a criação deste material didático para as áreas de Ciências e Química podendo ser aplicado na sala de aula ou fora dela, levando o aluno a compreender os conteúdos que são abstratos e desenvolver um raciocínio lógico nas disciplinas envolvidas.

Palavras-chaves: Jogo, Ciências, Química, elétrons, distribuição.

JOVEM RECICLANDO

MDP-008

Ana Ernestina Palma da Silva

Michael Alves Ferreira

Victor Pinheiro França

Dezolina Marina Basso (orientadora)

Pedro Donizete Siqueira Junior (coorientador)

Escola Estadual Teotônio Vilela, Campo Grande, MS

Buscando adequar os conteúdos da disciplina de Química do 1º ano do ensino médio envolvendo a prática e o significado do cotidiano do alunado, surgiu no segundo bimestre letivo a produção do sabão líquido, a nível experimental. Considerando o destino dado ao óleo de cozinha já usado na comunidade entorno da escola Teotônio Vilela e os prejuízos ambientais causados ao solo e a água. Assim se fez necessário buscar formas alternativas para o destino do mesmo. O projeto visa instruir a comunidade quanto à reutilização do óleo para produzir sabão líquido e atender a demanda da limpeza escolar. O produto já foi testado pela equipe, e aprovado pela sua eficácia na limpeza sem necessidade de muito esforço físico dos funcionários. Durante a produção do sabão, os funcionários da escola, demonstraram interesse em fazê-lo, surgindo assim a necessidade da elaboração de cursos onde os alunos ensinarão a comunidade interna e externa da escola a produzir o sabão, com finalidade diminuir a emissão de óleo ao meio ambiente e reduzir gastos financeiros da escola e da comunidade. Para a produção, os discentes usam três litros de óleo quente, misturado a 2 litros de etanol, meio quilo de soda cáustica, 3 litros de água quente, e água natural, até obter 20 litros finais do produto, o uso de corante e aromatizante é opcional.

Palavras - chaves: reutilizar, óleo, sabão

NOÇÕES DE UMA TURMA DE TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO SOBRE NEUROCIÊNCIA

MDP-009

Gabriela Sabine Lambert Escobar – gabisabine@hotmail.com

Luan Leal Oliveira (orientador) – luanleal@ymail.com

Fernando Fidelis Ribeiro (coorientador) – fernando.fidelis@ymail.com

Escola Estadual Professor Severino de Queiroz, Campo Grande, MS

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS

Núcleo de Atividades de Altas Habilidades e Superdotação (NAAH/S), Campo Grande, MS

Multidisciplinar – Ensino

Este projeto se insere no âmbito da educação para o ensino de ciências e terá como objetivo fazer um levantamento acerca do conhecimento de uma turma de 3º ano de uma escola pública estadual de regime integral do município de Campo Grande, MS – Brasil, sobre Neurociência. O referencial teórico que norteia este trabalho é, sobretudo, o livro *Em Busca da Memória: o nascimento de uma nova ciência da mente*, de Eric Kandel. Para realização do projeto o procedimento utilizado para a coleta de dados será a aplicação de questionários impressos, com perguntas fechadas. Após a aplicação do primeiro questionário, será feita uma breve apresentação informativa a respeito de Neurociência, seguida pela reaplicação do questionário. Nesse sentido, o presente trabalho se apresentará como uma pesquisa quantitativa com caráter investigativo e informativo.

Palavras Chave: Neurociência; Educação; Ensino de ciências.

O PODER DAS PALAVRAS

MDP- 010

Edson Eduardo Oliveira Pereira – eduardo_95pereira@hotmail.com

Matheus Machado Ramos - theu_12mr@hotmail.com

Bruno Uriel Silva Santos – bruno-urriel@hotmail.com

Vagner Caceres Soares (orientador) – vagnercaceres@hotmail.com

Escola Estadual Fernando Corrêa da Costa, Rio Brilhante, MS

Multidisciplinar - Interdisciplinar

Este trabalho apresenta uma pesquisa a nível científico para o método do “grito” que por falta de literatura está se tornando uma lenda. Conta-se que o método do grito é utilizado nas Ilhas Salomão no Pacífico Sul para derrubar árvores com tronco muito grande que não poderiam ser cortados a machadadas. Nativos dizem que o poder dos xingamentos mata o espírito da planta e conseqüentemente a árvore morrerá. Será mesmo verdade? Neste trabalho estudamos e desenvolvemos experiências com tal método, analisando as reações de cada planta, verificando se há mesmo influência em algum momento no seu desenvolvimento. Utilizamos o método com plantas desenvolvidas e algumas em fase de germinação. Na fase desenvolvida analisam-se as mudanças em sua aparência (folhas, flores, botões, galhos) e na fase de germinação verificam-se as fases de desenvolvimento, se germinou, se cresceu. Ainda há muito a fazer na pesquisa, nos primeiros dez dias não encontramos muitas diferenças no desenvolvimento das amostras usadas. É necessário mais tempo de utilização do método para melhor análise e conclusões mais apuradas.

Palavras-chave: Ilhas, Salomão, Grito, Xingamentos, Árvores

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO E NÍVEL SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL –

CAMPUS COXIM

MDP-011

Isna Nogueira Viana Faria – isna_08@hotmail.com

Rayane Dayara de Souza Melo – rayanedayara10_@hotmail.com

Carlos Rodrigo Lehn (orientador) – carlos.lehn@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Coxim

Multidisciplinar - Interdisciplinar

Há algum tempo o homem vem transformando o ambiente em que vive, promovendo danos ao ambiente, modificando suas características o que implica na redução da qualidade de vida. A percepção ambiental pode ser definida pelas formas como os indivíduos vêem, compreendem e se comunicam com o ambiente, o que interfere diretamente na maneira como os recursos naturais são utilizados. Buscando-se conhecer a percepção ambiental de estudantes do ensino médio e nível superior IFMS Campus Coxim, foi elaborado um questionário contendo questões objetivas, posteriormente aplicado a 30 estudantes e as concepções ambientais definidas com base nas categorias Romântica, Utilitarista, Abrangente, Reducionista e Socioambiental. Entre os estudantes questionados, 50% se enquadraram na categoria abrangente e 17,8% apresentam visão romântica. Para cada uma das demais categorias, três estudantes (10,7%) forneceram respostas que se enquadram em Utilitarista, Reducionista e Socioambiental. A análise destes resultados revela que a maioria dos estudantes questionados se vê como parte da natureza, o que se mostra contrário a muitos estudos realizados no país. Uma possível explicação decorre de que a cidade de Coxim proporciona aos seus moradores diferentes opções de lazer que os coloca em contato com a natureza, o que por sua vez interfere diretamente nas atitudes dos estudantes. Dessa forma, projetos que investigam a percepção ambiental contribuem para a utilização racional dos recursos naturais, uma vez que servem de base para o estabelecimento de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento e planejamento regional, sempre em harmonia com o ambiente.

Palavras-chave: Concepção Ambiental; Abrangente; Meio Ambiente; Preservação

Ambiental.

PERFIL DOS GAMES MAIS JOGADOS POR ADOLESCENTES ENTRE 11 E 17 ANOS

MDP-012

Eudes Augusto Dreyer Costa

Pedro Alfonso Benetti Salabria

Matheus Batista Pita

Maria De Fátima Novaes (orientadora)

Luciana De Oliveira Dreyer (coorientadora)

Escola Municipal Padre José Valentim, Campo Grande, MS

Com o intuito de traçar um perfil dos games mais jogados por adolescentes do sexo masculino entre 11 e 17 anos para conhecer as ações que mais despertam atenção dos jovens nesta faixa etária, foi realizada pesquisa com cem meninos na qual verificou-se que os jogos eletrônicos listados por eles como preferidos e mais jogados são aqueles que apresentam ações como tiro e luta. Poucos dos jogos citados apresentam estímulo à criatividade. Dos jogos apontados como favoritos, aquele que assume a liderança é o GTA, com 24%. Este é um jogo bastante polêmico por conter alto índice de violência, linguagem desapropriada e insinuações sexuais. Nele o jogador assume o papel de um ladrão de carros e enfrenta a polícia. Em 2º lugar está o game Counter Strike (13%) que é um jogo de tiro bastante violento jogado em primeira pessoa. Em terceiro lugar está o futebol (12%), nele há a possibilidade de ações como drible, toque de bola, gol, entre outros movimentos típicos do gênero esportivo. Vários outros jogos foram citados sendo a maioria deles enquadrados na categoria de jogos de guerra. Outros como corrida, RPG e jogos que estimulam a criatividade obtiveram uma votação menos expressiva.

Palavras-chave: Perfil, jogos eletrônicos, adolescentes

PLUMERIA RUBRA: INDICADOR ÁCIDO-BASE NATURAL

MDP-013

Douglas Corrêa Bordon – douglasbordon@hotmail.com

Luiza Carolina dos Santos Cintra– cintra.luiza@hotmail.com

Valeska dos Santos Silva– valeska.dss@hotmail.com

Everton de Britto Policarpi (orientador) – everton.policarpi@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso Do Sul, Corumbá

O maior problema encontrado no estudo da Química, para alunos de rede pública é a realização de aulas práticas, pois, a maior parte destas redes de ensino não possui laboratórios e nem materiais adequados que facilitem o aprendizado do aluno. O ensino de Química vem sendo conduzido com poucas perspectivas de aprendizado, que na maioria das vezes convive com a falta de laboratórios e impede o aluno de ter contato direto com experiências da área, o que dificulta seu entendimento. O objetivo principal é utilizar flores do Pantanal como meio de realização de aulas práticas e servir como uma compreensão melhor dos conceitos de indicadores ácido-base, que são substâncias que adquirem cor diferente na presença de soluções ácidas e de soluções básicas. São elas que permitem identificar o pH de determinada solução que se deseja estudar, facilitando o assunto abordado. Além disso, trabalhos com materiais de fácil utilização são bem desenvolvidos, principalmente, em escolas públicas. Este trabalho visa analisar o uso de plantas presentes na flora do Pantanal Sul-mato-grossense, *Plumeria rubra*, mais conhecida como jasmim manga, que tem propriedades indicadoras. A variação de cor do indicador apresenta colorações que vão do vermelho ao verde, de acordo com o pH testado. Flores, como a *Plumeria rubra*, podem ser utilizadas no estudo da química, onde ajudará a entender o pH e como identificá-lo.

Palavras chave: Indicador ácido-base, Pantanal, pH

POSSIBILIDADES DE INTERAÇÃO ENTRE IMAGEM E SOM POR MEIO DE INTERFACES TECNOLÓGICAS

MDP-014

Guilherme Bortolotto Gonçalves - guilhermeg12@hotmail.com

Fabio Soares Teruya (orientador) – fabiosoaresteruya@hotmail.com

E.E. Professor Severino de Queiroz

NAAH/S – Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação, Campo Grande, MS

O presente trabalho tem como objetivo a implementação de uma interface controladora com aplicação no fazer musical, que possibilite a interação entre som e imagem através do movimento. O dispositivo que permite a interface pretendida é baseado em recursos tecnológicos atuais como a utilização de softwares, o controlador sem fio “Wii remote”, comunicação via Bluetooth e infravermelho. A realização do projeto poderá contribuir para o fazer artístico e fomentar novas ideias.

Palavras chave: controladores sem fio, movimento, arte audiovisual

PRAZER EM CONHECER, CIÊNCIA

MDP-015

Raquel Cristina Prando Resende – raa.cpr@hotmail.com

Gabriela Nayane de Queiroz e Souza – gabriela-queiroz15@hotmail.com

Roney Staianov Caum (orientador) – roney.staianov@gmail.com

ETEC, Monte Mor, SP

Multidisciplinar – Ensino

O mundo contemporâneo tem exigido um indivíduo cada vez mais crítico, independente, criativo e capaz de enfrentar e solucionar problemas atuais nas inúmeras áreas do conhecimento. Para que esse sujeito atenda a esses requisitos e conquiste espaço no mercado, ele precisa receber uma educação fundamentada em aspectos que levem-no a desenvolver essas diversas habilidades e capacidades de forma prática. É evidente que a escola tem papel essencial na formação desse sujeito, e deve impulsionar a sua formação dentro de um ambiente que propicie a passagem da postura passiva para a autoeducação contínua, onde a busca por conhecimento e a construção do saber estão sob-responsabilidade do próprio indivíduo. O presente trabalho tem como objetivo promover ações e possibilidades de incentivo a Iniciação Científica, estimulando essa prática em escolas públicas de nível médio. O aluno em contato com a iniciação científica tem a oportunidade de desenvolver e vivenciar o método a partir de um projeto e crescer intelectualmente com a aquisição de novas ferramentas, tornando visível o envolvimento do aluno e os resultados obtidos. A base do projeto foi constituída a partir do levantamento bibliográfico sobre o tema e através de entrevistas realizadas com professores e alunos de ensino médio nas escolas públicas da cidade de Monte Mor. As informações obtidas foram agrupadas e submetidas a posterior análise, levando à conclusão que a iniciação científica, por gerar significativo desenvolvimento intelectual em todas as partes envolvidas, deveria ser disciplina essencial no contexto escolar do ensino básico.

Palavras chave: Iniciação Científica, Ensino médio, Pesquisa científica.

PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE ATRAVÉS DA IDENTIFICAÇÃO DE COMO É REALIZADO O DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS PELOS ESTUDANTES DO IFMS – CAMPUS AQUIDAUANA

MDP-016

Eduardo César dos Anjos Wandscheer – eduanjos94@hotmail.com

Tatiane Alfonso de Araujo (orientadora) – tatiane.araujo@ifms.edu.br

Hevelyne Henn da Gama Viganó (coorientadora) – hevelyne.vigano@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Aquidauana

Multidisciplinar – Interdisciplinar

Com o extraordinário desenvolvimento no setor das telecomunicações e na indústria eletroeletrônica as pilhas e baterias são dispositivos cada vez mais utilizados em aparelhos eletrônicos móveis. Embora estes representem um grande avanço do ponto de vista tecnológico, sua produção em escala industrial e seu baixo custo levam a um consumo cada vez maior, o que resulta em um grande problema, o descarte desse material, já que os mesmos apresentam em sua composição elementos tóxicos e perigosos a saúde humana e ao meio ambiente. Atualmente já existe no país legislações que abordam o descarte adequado destes resíduos, entretanto, a prática normalmente efetuada ainda é o descarte desse material no lixo doméstico, portanto, as pilhas e baterias acabam sendo destinadas à aterros sanitários, onde a exposição ao sol e a chuva fazem com que a cápsula de proteção se desgaste e rompa, permitindo a dispersão dos metais no meio ambiente, contaminando o solo e lençóis freáticos. Deste modo, o presente trabalho tem por objetivo que os estudantes do IFMS – Campus Aquidauana analisem através da aplicação de instrumentos de pesquisa para coleta de dados, o consumo de pilhas e baterias, bem como, a forma de descarte dos dispositivos exauridos e a partir dos resultados obtidos, propor um plano de conscientização para que este colabore com a destinação correta destes materiais inutilizados.

PROJETO COCA-COLA: OS BONS SÃO MAIORIA

MDP-017

João Vitor Mendonça de Freitas - escolampjv@gmail.com

Thanity Tamazato - fonseca-pat@uol.com.br

Edna Rodrigues Pita (orientadora) – edpita_3@hotmail.com

Maurílio Dantielly Calonga (coorientador)

Escola Municipal Padre José Valentim, Campo Grande, MS

O Mundo Contemporâneo se vê num momento de rápidas e importantes transformações. E o desenvolvimento tecnológico é, de longe, a mais revolucionária delas. É também a que mais interfere nas nossas vidas. Com toda essa velocidade, muitas vezes nos esquecemos de atitudes (amor ao próximo, por exemplo) e valores (ética, moral, entre outros) que, na convivência em sociedade, fazem a diferença. Sabendo disso, o “Projeto Coca-Cola: os bons são maioria”, que foi desenvolvido com o 9º B/vespertino desta escola, pretendeu trabalhar atitudes e valores (respeito, consciência, entre outros) esquecidos muitas vezes por algumas pessoas, parafraseando a propaganda da Coca-Cola “Os bons são maioria/2011” (Existem razões para acreditar!), provocando uma reflexão sobre os valores da sociedade contemporânea. E por que não alcançar esse objetivo com o uso das tecnologias da comunicação e informação, as chamadas TICs? As mídias presentes em nossa escola (Internet, Movie Maker, etc.) integrou, assim, o trabalho realizado pelo professor regente em sala de aula à sala de informática. O trabalho foi realizado por meio de: pesquisas, produção de frases (boas atitudes e/ou bons valores que fizessem o contraponto com maus) em Língua Portuguesa, tradução para a Língua Inglesa, auto-correções, correções dos professores, busca de imagens e/ou filmes que compuseram as produções, de acordo com as frases criadas, e criação de vídeos. O trabalho alcançou seus objetivos: fazer com que os alunos envolvidos refletissem sobre certas atitudes e valores (mudando ou aprimorando-os), interessassem mais pelas aulas, utilizassem as tecnologias e melhorassem suas produções escritas.

REUTILIZAÇÃO CRIATIVA COM PAPÉIS

MDP-018

Tayná Rafaela da Silva – tayna_tls@hotmail.com

Victor Matheus Salmi – victormatheussalmi@hotmail.com

Rodrigo Amorim Bezerra da Silva(orientador) – rodrigo.silva@ifms.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campus Três Lagoas

Esta proposta de trabalho tem por objetivo apresentar as potencialidades da reutilização de papéis buscando identificar, por meio do processo de reciclagem, as contribuições para amenizar o problema de uma das causas de degradação do Meio Ambiente. O respaldo deste estudo se valida a partir da existência da preocupação com a reutilização de papéis, buscamos selecionar este problema através de um processo que incluía a fabricação artesanal para dar “vida” a outra matéria com forma criativa do ser humano agregado a Ecologia e ao custo benefício quase nulo. Trata-se de um método simples, e os materiais a serem utilizados são: papéis coletados de várias fontes; liquidificador; água; 04 recipientes; 04 corantes (vermelho, amarelo, azul e verde); 01 tela de silkscreen; cola branca. O manuseio do material coletado é realizado da seguinte forma: 1º) picote o papel e coloque-o de molho em um recipiente para as fibras se dissolverem e dilatem (aprox. 24 horas); 2º) retire um pouco do papel, tire o excesso de água e coloque no copo do liquidificador e bata cerca de 2 minutos; 3º) quando o papel atingir uma consistência adicione cola branca, despeje a polpa até cobrir toda a tela silkscreen e; 4º) aguarde a secagem até verificar que a textura do “novo” papel atingiu as expectativas. Os pontos positivos deste processo de reutilização de papéis amenizam o problema do lixo mundial, desmatamento, entre outros. Ao final, podem-se utilizar as folhas recicláveis para vários fins de trabalhos artesanais.

Palavras-chave: reutilização, papéis, artesanal, reciclagem, processo.

USO DO FACEBOOK PARA ENTREGA DE TRABALHOS: UMA ALTERNATIVA PARA MINIMIZAR O CONSUMO DE PAPEL NO AMBIENTE

ESCOLAR

MDP-019

Carina Biasini – carina_biasini@yahoo.com.br

Milena Pigosso – milena_pigosso@hotmail.com

Tainara Bouzizo – tainara_bouzizo@hotmail.com

Fernanda Soares Junglos (orientadora) – fernandajunglos@yahoo.com.br

Escola Estadual Senador Filinto Muller, Ivinhema, MS

Multidisciplinar - Ensino

Entre as atividades humanas mais impactantes do planeta está à produção insustentável de papel e o seu consumo descontrolado. Sabendo que existe um número considerável de escolas que utiliza quantidades enormes de papel, tanto para provas, quanto para trabalhos, e que a maioria destas atividades depois do seu uso são descartada em lixo comum, o atual desafio é fazer com que os alunos entregam os trabalhos por meios eletrônicos, exemplo, facebook, email, entre outros. Assim sendo, o objetivo deste projeto é calcular em média o quanto de papel é consumido por bimestre para a realização de trabalhos escolares na Escola Estadual Senador Filinto Muller, minimizar consumo de papel no 9º A da referida escola, utilizando o facebook para entrega de trabalhos, além de divulgar e estimular esta ação entre os professores. Para tanto será realizado a consulta do total de alunos matriculados na escola que cursam o 8º e 9º ano do Ensino Fundamental II e o Ensino médio, e através de um questionário elaborado para os professores se fará uma média de quantos trabalhos são pedidos por bimestre, conseqüentemente será fechado um valor médio de consumo de papel da escola para este fim. Durante as aulas de ciências será testada a eficiência da entrega de trabalhos pelo facebook. Por fim, visitaremos a sala dos professores para divulgar e incentivar a metodologia desenvolvida para entrega de trabalhos usando a rede social em prol ao meio ambiente e ao ensino-aprendizagem.



FETECCE Júnior

ANÁLISE ESTATÍSTICA DA PRODUÇÃO DE LIXO DOMÉSTICO EM CAMPO GRANDE- MS

JUN-001

Alexsander Simão Corrêa – alexsander._correa@hotmail.com

Jean Carlos Caceres Ramos - jeanjesus2010@hotmail.com

Jéssica de Souza Gonçalves - jessica-souzaah@hotmail.com

Matheus Neves do Nascimento - matheusyneves@gmail.com

Jéssica Carolina

Patrícia Barbosa (orientadora)- pattigrp@gmail.com

Cássio Dessotti (coorientador) – dessotti@usp.br – ESALQ/USP

Escola Estadual 26 de Agosto, Campo Grande, MS

A palavra lixo, derivada do termo latim *lix*, significa cinza. Pode-se considerar lixo todos os tipos de resíduos sólidos resultantes das atividades humanas ou do material considerado impréstável ou irrecuperável pelo usuário, seja papel, papelão, restos de alimentos, vidros ou embalagens plásticas. Neste contexto, é essencial que a sociedade em especial os alunos sejam conscientizados e sensibilizados. Este processo pode fomentar iniciativas que transcendam o ambiente escolar, atingindo tanto o bairro no qual a escola está inserida, quanto comunidades mais afastadas. Portanto, o objetivo do seguinte trabalho é identificar o número de famílias que apresentam preocupação com a produção de lixo. Estudo foi realizado por alunos da Escola Estadual 26 de Agosto, cujo método escolhido foi a entrevista. Através de um questionário, foram entrevistadas 113 pessoas, de ambos os sexos. Quando foi perguntado se separam lixo para reciclagem, notou-se que 44,25% separam, enquanto 55,75% não separam o lixo. Ao analisar as respostas com relação ao reaproveitamento de materiais como vidros, pode-se verificar que 63,72% reaproveitam e 36,26% não. Sobre a separação do lixo, 49,58% afirmam que separam o lixo orgânico do inorgânico, já 50,42% não separam. A respeito da preocupação em diminuir a produção do lixo, 84,96% se preocupam. Foi observado que o material mais produzido foi o plástico com 61,95%. Portanto, de acordo com o resultado da pesquisa, é de extrema importância a conscientização e sensibilização dos alunos referente ao problema da produção de lixo, a fim de promover a mudança comportamental dos alunos formando indivíduos multiplicadores.

BICICLETA COM FAROL ECOSSUTENTÁVEL

JUN-002

Lucas Bloemer – bloemer_lucas@yahoo.com.br

Lairton Willian leite Fuzinato – lairtonfuzinato@yahoo.com.br

Daniel de Jesus Lima – Daniel_jesus_lima@yahoo.com.br

Maria Helena Soares Junglos (orientadora) – mariajunglos@yahoo.com.br

Francisco Tiago Alves da Silva (orientador) – fer_ftiago@yahoo.com.br

Escola Municipal Rural José do Patrocínio, Ivinhema, MS

Mesmo não sendo obrigatório, o uso de faróis e lanternas traseiras é de extrema importância para chamar a atenção dos motoristas e melhorar a visibilidade dos ciclistas que trafegam à noite, em lugares sem iluminação. Existem faróis acionados por dínamos, porém no Brasil são caros e difíceis de encontrar, e os faróis mais acessíveis são movidos a pilha e geram lixo tóxico. Assim, este projeto teve o objetivo de desenvolver um sistema de aproveitamento de energia cinética, que é produzida pelo movimento de uma bicicleta, para acender o farol e a lanterna traseira da mesma. Para isto, em uma bicicleta comum foi colocado um motor elétrico indutivo de fotocopiadora (modelo 1255-BR) de 8 volts. Neste motor foi soldado um parafuso, para adaptar entre o pneu e a garupa, uma rodinha de patins, ficando esta em contato com o pneu, assim o movimento do pneu a movimenta. Ainda neste mesmo motor foi adaptado um fio negativo (-) e outro positivo (+) que vai em duas lanternas de poltrona de ônibus comum, que a partir do movimento realizado pelas pedaladas acendem, funcionando como um farol e lanterna traseira. Por fim, para que a bicicleta fique parada e possa demonstrar a transformação da energia cinética em energia luminosa, foi adaptado um garfo na bicicleta que funciona como um pé estacionário. O fornecimento de energia constante durante o trajeto ao farol e a lanterna traseira, poupa o consumo de pilhas, além de proporcionar um passeio ciclistico mais seguro e associado ao exercício físico.

BINÓCULO MÁGICO - UM MODELO DIDÁTICO PARA AUXILIAR NO ESTUDO FÍSICO DA LUZ E DA COR

JUN-003

Carolina Concórdia Souza – carolina_valerium_ivi@hotmail.com

Diovanna Katiussi Retamero Araújo – diovanna_nina@hotmail.com

Lívia de Moraes Lamar – liviamlamar@hotmail.com

Fernanda Soares Junglos (orientadora) – fernandajunglos@yahoo.com.br

Escola Estadual Senador Filinto Müller, Ivinhema, MS

A percepção que se tem das cores é resultado das propriedades da luz que atinge os olhos e de complexos processos (fisiológicos, neurológicos e psicológicos) que levam à identificação da cor. Um filtro de cor é transparente apenas para algumas regiões do espectro de luz e podemos dizer que o filtro subtrai cores do feixe incidente. Um problema comum no estudo da física é compreender estes conceitos: luz incidente, luz refletida – cor. Uma das causas é a falta de materiais educativos sobre esse assunto, sendo assim, existe a necessidade de novos instrumentos que permitam observar o efeito da luz na produção das cores e contribuir com a aprendizagem. Desta forma, este trabalho objetiva montar um modelo didático sobre o conceito físico da luz e da cor que pode ser associado ao ensino de outros conteúdos, visto que as imagens trabalhadas podem ser referentes a diversos temas. Para tanto, serão confeccionados imagens com cores diferentes, utilizado um programa de computador e estas serão impressas em banner. Para distinção das imagens, serão confeccionados binóculos utilizando rolos de papel toalha, celofane e tintas ou colagens para enfeitar o binóculo. Comparando as observações feitas com o binóculo, o aluno será levado a compreender os princípios físicos relacionados à percepção das cores.

HORTA SUSPENSAS: UMA SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL PARA UMA VIDA SAUDÁVEL

JUN-004

Maria Alice Dourado - lilicalindinha1@hotmail.com

Tiago Pereira Villalba - tiagovillalba25@hotmail.com

Alan Panziera Corrêa Júnior - panzierahotwheels@hotmail.com

Gabrielly Ortega de Arruda Araújo - gabjaoninha02@hotmail.com

Yani Gabrielly Guerche - yaniguerche@hotmail.com

Rosamalea Aparecida Leal de Freitas (orientadora) – rosamalenaleal@hotmail.com

Carlos Alberto Catalani (coorientador) - matematicacatalani@gmail.com

Escola Municipal de Tempo Integral Professora Iracema Maria Vicente, Campo Grande, MS

O projeto Horta Suspensa: uma solução sustentável para uma vida saudável é parte integrante das atividades realizadas pela Escola Municipal de Tempo Integral “PROFESSORA IRACEMA MARIA VICENTE”, localizada em Campo Grande, MS, tendo esta como referência uma proposta inovadora, com base nos princípios de inserção crítica na realidade, educar pela pesquisa, meio ambiente, uso das tecnologias e aprendizagem interativa, trabalhando seus projetos através de situações problematizadoras, que integram toda a comunidade escolar. As atividades do projeto têm como público alvo os alunos que estão no 4º ano do ensino fundamental, envolvendo também toda a comunidade escolar. Para a realização do projeto são necessárias pesquisas bibliográficas sobre o assunto, com auxílio de ferramentas virtuais (internet) e do espaço biblioteca, são essenciais experimentações nos laboratórios de Ciências e Matemática, sendo estas seguidas da execução da horta suspensa experimental, de modo a realizar-se uma abordagem científica, envolvendo-se teoria e prática, resultando-se no cultivo de hortaliças de forma suspensa em garrafas do tipo PET. A realização das atividades pertinentes ao projeto tem por objetivo desenvolver nos alunos a responsabilidade em torno de tudo o que diz respeito à natureza e também ao lugar em que vivem, possibilitando-os, desta forma, criar uma cultura de alimentação saudável de forma econômica junto à comunidade escolar, desenvolvendo o senso de responsabilidade ambiental a partir do reaproveitamento de matéria orgânica residencial (restos e cascas de legumes e verduras) e de materiais recicláveis (garrafas pet).

Palavras chave: Horta suspensa. Sustentabilidade. Reciclagem

JOGO KILLZONE 3 COMO AUXÍLIO NOS ESTUDOS SOBRE A SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

JUN-005

João Pedro Batista Coelho - joaopedrobombeiro@hotmail.com

Pedro Orlando Magiano Perdigão Lima Cardoso Ferro (orientador) - pedromplcferro@hotmail.com

Valdineia Vaz Franco (coorientadora) - vald@limao.com.br

E. M. Dr. Tertuliano Meirelles, Campo Grande, MS

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande

Uma das dificuldades dos alunos é achar ferramentas de estudo que facilite o aprendizado e assim despertar o interesse nos estudos. Uma das coisas do cotidiano dos alunos, como o vídeo game, pode se transformar em uma ferramenta auxiliar de estudo muito eficiente. Verificar se Killzone 3 pode ser utilizado como objeto de pesquisa sobre a Segunda Guerra Mundial para um aluno. A metodologia envolverá levantamentos bibliográficos, pesquisas e estudos do jogo Killzone 3, comparação dos discursos e características dos personagens do jogo com os personagens da Segunda Guerra Mundial, além das características das nações envolvidas.

Palavras-chave: Vídeo game, Segunda Guerra Mundial, ferramentas de estudo

LIXO PARA RECICLAR HISTÓRIA PARA CONTAR

JUN-006

Barbara Gazzzone de Abreu – babigazzzone@hotmail.com

Maria Rita Mingotti de Abreu – maria-rita-mingotti@live.com

Giovana Bell Rocha Ramos – gi-bell@hotmail.com

Paulo Sérgio Ribeiro (orientador)

Vera Lucia de Macedo Santos (coorientadora)

Escola Estadual Jan Antonin Bata, Batayporã, MS

Esta projeto tem o objetivo de estimular uma mudança prática no cotidiano dos alunos, formulando novos hábitos com relação aos resíduos que eles produzem e como a coleta seletiva pode trazer um bem para a sociedade vinculando a consciência ambiental. Pois atualmente, vivemos num ambiente onde natureza é profundamente agredida por toneladas de matérias-primas, provenientes dos mais diferentes lugares do planeta são industrializadas e consumidas gerando dejetos e resíduos que são comumente chamados de lixo. Não podemos viver sem produzir lixo, no entanto, reduzir essa produção reutilizando sempre que possível os materiais ajuda a diminuir os impactos causados pelo próprio homem. Apesar de todos os exemplos que temos nos dias de hoje apenas uma pequena parcela dos materiais são recicláveis. No processo de reciclagem, os resíduos são transformados em matéria-prima, com economia de energia, água e dinheiro, além de gerar empregos na coleta, separação e comercialização dos novos produtos. O lixo orgânico pode ser transformado em adubo natural. A reciclagem é um processo muito usado como alternativa de renda para várias comunidades. Por este motivo vamos criar uma revista informativa ilustrada onde o foco principal é a história de uma latinha que passa por todos os processos de descarte inadequado do lixo, sendo esta história elaborada a partir da curiosidade das alunas que gostariam de saber o que acontece com uma latinha após ser descartada.

Palavras-chaves: Reciclar – Latinha - Revista

O LUXO DO LIXO

JUN-007

Amanda Mariano Medeiros – Amanda_20mariano@hotmail.com

Heloisa Geminiano – helo.isamel@hotmail.com

Ana Clara Codorniz Bueno de Camargo – anaclaracodorniz@hotmail.com

Kevin Rafael Macedo Francelino – Kevin_rafael.2000@hotmail.com

Erica Emy Kumm Kuriyama – emyzinha2000@hotmail.com

Hélia Maria Martins Pereira (orientadora) – heliamaria21@hotmail.com

Anna Flávia Correia Viana Cappi (coorientadora) – Flavia.cappi@gmail.com

Colégio Professora Maria Lago Barcellos, Campo Grande, MS

A sustentabilidade é um dos temas mais abordados nos dias de hoje. Mas não se pode somente falar sobre o tema sem buscar alternativas e soluções. O presente projeto tem como objetivo propor aos alunos um estudo mais detalhado e responsável sobre esse tema e através dele criar soluções e promover práticas que os ajudem a melhorar os problemas, atualmente encontrados com tamanha quantidade de lixo produzida. Com as atividades propostas em sala, o aluno aprenderá que o lixo pode sim ser reciclado e reaproveitado gerando uma fonte de renda.

Palavras-Chave: lixo, sustentabilidade, fonte de renda, reciclar.

**OS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS PELO
DESMATAMENTO DA ÁREA DO PARQUE ECOLÓGICO DO COLÉGIO
MILITAR DE CAMPO GRANDE**

JUN-008

Marcelo Salim Meneguel Neves – marcelosmeneguel@hotmail.com

Matheus Meneguel Neves – meneguelneves@hotmail.com

Pedro Henrique Novello D'Elia Porto de Almeida - pedroporto2011@hotmail.com

Daniel Yukio Meguita

Caio Barros Oliveira

Reginaldo Santana de Souza (orientador)– sgtsantanasouza@yahoo.com.br

Natálio Abraão Filho (coorientador)

Colégio Militar de Campo Grande, MS

Apreservação da natureza é a garantia da continuidade da vida no planeta. Despertar a necessidade de promover uma consciência pela manutenção da vida, evitando degradar o meio ambiente com o desenvolvimento de propostas sustentáveis, como realizar um estudo dos possíveis impactos ambientais causados pelo desmatamento da área do Parque Ecológico do Colégio Militar de Campo Grande – MS, por meio de um relatório da biodiversidade disponível na região. Ainda, ressaltar um levantamento de dados meteorológicos que revele as causas possíveis de alterações prejudiciais das condições climáticas da área do referido estabelecimento de ensino e adjacências. O projeto tem como principal objetivo fomentar a importância de preservar a biodiversidade da região do Parque Ecológico do Colégio Militar de Campo Grande – MS e estabelecer o desenvolvimento de medidas voltadas para a sustentabilidade, evitando principalmente a influência meteorológica diante da possibilidade de desmatar a área em questão. Este projeto foi elaborado pelos alunos do Clube de Meteorologia do CMCG, orientados pelo Professor de Geografia Reginaldo Santana de Souza, com base em informações adquiridas na Plataforma de Coleta de Dados Meteorológicos e relatório das espécies de fauna e flora disponíveis na região do referido parque.

Palavras-chave: impacto ambiental, biodiversidade e desmatamento

POETA NA ESCOLA

JUN-009

Fernanda Almeida dos Santos – escolatertuweb@hotmail.com

Gabriel Camargo da Silva - escolatertuweb@hotmail.com

Lucas Ferreira Maia- escolatertuweb@hotmail.com

Maria Eduarda Damazio - escolatertuweb@hotmail.com

Nykole da Trindade Borowski - escolatertuweb@hotmail.com

Argemiro Leite de Quevedo Junior (orientador) – miroquevedo@hotmail.com

Escola Municipal Dr Tertuliano Meirelles, Campo Grande, MS

O Projeto Poetas da Escola é um projeto que visa desenvolver o gosto pelo gênero poético, bem como desenvolver a expressão oral e a escrita. Foi pensado a partir da proposta da Olimpíada de Língua Portuguesa no ano de 2008. Nos anos seguintes o projeto continuou a acontecer com as turmas do 5º ano do Ensino Fundamental. O objetivo do projeto: Brincar com a sonoridade das palavras; ampliar o repertório literário; construir maior conhecimento sobre o gênero literário (poemas); recitar poemas explorando os recursos existentes na oralidade e valorizando os sentimentos que o texto quer transmitir; valorizar entonação de voz, fluência ritmo e dicção como maneiras de articular e aperfeiçoar a oralidade. Produzir textos de autoria utilizando procedimentos de escritor: planejar o que vai escrever com base em um contexto ou temas livres, considerando a intencionalidade, o interlocutor, o portador e as características de gênero escrito, planejando o que falta escrever, para compor o livro de poemas, que será publicado.

PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE SABONETES GLICERINADOS

JUN-010

Joanna Luíza de Lima Batista _ Joannaluiza.delimabatista@facebook.com

Luana Prado – Luana.prado.12576@facebook.com

Poliana Belem – poliana.belem@facebook.com

Fernanda Soares Junglos (orientadora) – fernandajunglos@yahoo.com.br

Escola Estadual Senador Filinto Muller, Ivinhema, MS

Um dos ingredientes básicos na maioria das receitas de sabão e sabonetes é o hidróxido de sódio (NaOH), também conhecido como soda caustica. Segundo especialistas a soda é um produto altamente tóxico e cuidados especiais devem ser tomados em relação a ela, pois, em contato com a pele e os olhos há o risco de irritações. O contato deste produto com o solo ou água provoca a elevação do pH acarretando poluição dos mesmos e consequente degradação do meio ambiente. Além de causar prejuízos à fauna. Desta forma este trabalho objetiva fabricar um sabonete mais sustentável, sem soda na composição, utilizando glicerina e essências naturais, além de utilizar material alternativo (garrafa PET, copos e peças de montar) como formas para a fabricação do sabonete e confeccionar embalagens para o sabonete com material reciclável. Para a fabricação do sabonete a glicerina será picada e levada ao fogo baixo, até atingir estado líquido, em seguida será acrescentada a essência a ser preparada e frutas ou ervas desejadas, mexendo até ganhar consistência homogênea. Depois de preparado serão depositados em forminhas para esfriar. Quando endurecer serão desenformadas. As forminhas serão feitas de garrafa PET de 600 ml, copos cilíndricos e peças de montar. A embalagem também será confeccionada com material reciclável, como a caixinha de leite, que será encapada com papel de presente reutilizado.

PROJETO CLIC

JUN-011

Ingrid Passala Vaz – lianepassala@hotmail.com

Winicius Moreira Souza – wini.1000@hotmail.com

Vinicius Pereira Rosa – betosabia@hotmail.com

Maria Augusta de Lima Borges – Maria.Augusta20@hotmail.com

Hytallo Rennan Rodrigues Alves – demattas@hotmail.com

Elizabeth de Fátima da Silva Mattas (orientadora)– demattas@hotmail.com

Leossandro Carlos Adamiski (coorientador) – leossandroc@gmail.com

Escola Estadual Coração de Maria, Campo Grande, MS

O Projeto CLIC foi desenvolvido com turma de 5º Ano (9 a 10 anos de idade) em que usamos a fotografia como busca do conhecimento e busca por um novo olhar sobre tudo que está a nossa volta. Teve como finalidade principal aprimorar a escrita, a leitura e a interpretação de textos a fim de contribuir na melhoria do desempenho desse grupo nas avaliações interna - da Secretaria Estadual de Educação/SAEMS e externa – Prova Brasil, que ocorreram no ano de 2011. Procedimentos como leitura de imagem, pesquisa on-line e sua escrita, captura de imagens com câmera de celular ou digital, utilização de e-mails para envio de fotos, uso de aplicativos para registro de suas produções, resumo de vídeo sobre o tema em estudo e outros, possibilitaram o desenvolvimento das atividades propostas. O produto final deste trabalho foi a produção de vídeo no aplicativo Movie Maker. Os resultados esperados foram confirmados em dois momentos: primeiro, a concretização do produto final e o segundo, a melhoria do rendimento da turma nas avaliações pelas quais passaram.

Palavras-chave: Leitura – Aprendizagem – Tecnologia

PROJETO “PORTINARI – UM RESGATE AO MUNDO DAS BRINCADEIRAS”

JUN-012

Eduardo Machado Negri – leda.fer@gmail.com

Bruno Carlos de Oliveira - leda.fer@gmail.com

Mariana Padilha Silveira – leda.fer@gmail.com

Breno Coutinho de Souza – leda.fer@gmail.com

Maria Eduarda Paes Soares– leda.fer@gmail.com

Magda Maria Melo Falcão (orientadora) – magdamelo@hotmail.com

Renileide Ferreira Lima (coorientadora) – leda.fer@gmail.com

Escola Municipal Profª. Danda Nunes, Campo Grande, MS

O projeto está sendo desenvolvido na Escola Municipal Profª. Danda Nunes com os alunos do 5º ano. Com o objetivo de conhecer, compreender e analisar os fundamentos artísticos; resgatar a infância através das brincadeiras, apreciar o objeto estético e suas diversas linguagens; Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, comunicação e informação; Identificar, relacionar e compreender diferentes funções da arte, do trabalho e da produção do pintor Candido Portinari. Os alunos participam de oficinas de brinquedos e brincadeiras, releituras das obras de Portinari, produção de mural coletivo e painéis relacionados às obras do artista mostrando como este sempre esteve empenhado em retratar temas ligados à realidade do povo brasileiro e brincadeiras de rua, Portinari adorava pintar crianças brincando ou de posse de brinquedos manufaturados. Espantalhos, pipas, luas e estrelas são elementos recorrentes que refletem o apego à cultura rural e à paisagem do interior. Este universo infantil é povoado de elementos lúdicos. Buscando a sensibilização através de uma viagem ao universo riquíssimo e lúdico de Portinari, o projeto tem como método organizar oficinas de pipas, brinquedos reciclados, bonecas de pano, pião, bilboquê, bambolê e bola de meia além de atividades com recorte e colagens das imagens das obras de Portinari que serão apresentadas aos alunos através do contato visual, partindo dessa, a aprendizagem artística envolverá um conjunto de diferentes tipos de conhecimentos levando-os a perceber detalhes, que serão construídos juntamente pelo aluno com orientação do professor.

TINTAS PARA ESCRITA À BASE DE AMORA

JUN-013

Carolina Concórdia Souza – carolina_valerium_ivi@hotmail.com

Diovanna Katiussi Retamero Araújo – diovanna_nina@hotmail.com

Lívia de Moraes Lamar – liviamlamar@hotmail.com

Fernanda Soares Junglos (orientadora) – fernandajunglos@yahoo.com.br

Escola Estadual Senador Filinto Müller, Ivinhema, MS

As tintas são líquidos coloridos, que ao serem depositados sobre o papel deixam, por evaporação do solvente e/ou por reações químicas de seus componentes, resíduos de cor tais que as fazem aptas para a execução da escrita. As tintas mais comuns para canetas são compostas por um ou mais pigmentos dissolvidos em um solvente, há ainda em sua composição resinas, polímeros e outros compostos orgânicos. Além disso, muitas tintas utilizadas atualmente contêm metais pesados, que podem gerar problemas de saúde para as pessoas que as produzem e depois, para o meio ambiente, contaminando o solo. Desta forma, este trabalho objetivou produzir uma tinta de caneta e/ou de cartucho para impressora à base de amora que não prejudique o meio ambiente nem a saúde humana. A primeira etapa para a produção da tinta foi liquidificar uma porção de amoras colhidas in natura e coar o suco que será utilizado no preparo da tinta em tecido limpo. Em seguida, para não ocorrer à fermentação, o suco passou por um processo de pasteurização da seguinte forma: Levando ao fogo em panela comum, com uma pitada de amido de milho para dar consistência, e deixou por alguns segundos em ponto de fervura (sem ferver totalmente). Retirou-se do fogo e levou a um banho gelado até esfriar. O produto foi acondicionado em frascos escuros e em geladeira até o uso. Para a utilização da tinta será abastecido canetas tinteiro e/ou cartuchos com a tinta de amora, testando a sua eficiência.

Relatos Sobre Atividades Científicas na Educação Básica

INICIAÇÃO CIENTÍFICA, CLUBES DE CIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO POTENCIAL HUMANO: UM RELATO PESSOAL

Luciano Elsinor Lopes¹

¹ Departamento de Ciências Ambientais – DCAm; Universidade Federal de São Carlos / lucianolopes@ufscar.br

1. CONTEXTO DO RELATO

Sou professor. Porém, neste texto conto uma história de quando eu era aluno de primeiro e segundo graus, e que teve grande influência nos caminhos que trilhei. É um relato pessoal e muito particular, nada acadêmico, mas acredito que seja a melhor contribuição que eu posso dar no momento. Escrevo para os professores.

Trata-se de uma declaração e um manifesto. Uma declaração de amor ao conhecimento e de carinho e gratidão aos meus grandes mestres. Um manifesto a respeito da importância dos professores na vida das pessoas e na formação de uma nação.

A situação em que o profissional da educação de crianças e adolescentes trabalha atualmente é alarmante, insalubre, muito difícil. As pessoas que desempenham essa profissão tão importante merecem todo o respeito da sociedade, melhores salários e condições adequadas para fazerem o seu trabalho: a tarefa fundamental de fomentar o desenvolvimento pleno das potencialidades do ser humano e da sociedade.

Este relato conta a história da minha iniciação científica a partir da oitava série do primeiro grau, aos 15 anos em 1986, e de um grupo de estudantes do Clube de Ciências Louis Pasteur, do Colégio Franciscano Santo Antônio, em Blumenau, Santa Catarina. O que segue é uma homenagem e um profundo agradecimento a esses mestres que até hoje são uma referência em minha vida e de várias pessoas.

2.DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Iniciação científica

Integração social dos índios no Vale do Itajaí

No início do ano letivo da 8ª série do primeiro grau (atual nono ano), a professora de Geografia, Dona Matilde Pozzi, perguntou na sala de aula quem gostaria de fazer um trabalho sobre índios. Na verdade não era uma pesquisa sobre índios. Eu não sabia naquela época, mas ter levantado a mão naquele dia influenciou e influencia a minha atuação profissional e como cidadão até os dias de hoje. Era uma pesquisa sobre educação. Os dois objetivos do trabalho eram avaliar a percepção que os estudantes Blumenauenses tinham a respeito dos índios e verificar como os

indígenas eram apresentados pelos professores e livros didáticos. Os quatro alunos e a professora criamos um questionário com cerca de 15 perguntas e aplicamos à mais de 800 alunos das escolas da cidade. Foi a primeira vez em que pensei na educação com o olhar da pesquisa, que elaborei um questionário, que pensei em questões culturais e sociais mais profundamente, que pensei na questão indígena, que trabalhei em equipe por tanto tempo, que me senti aprendendo algo junto com meus colegas e com a professora. Este estudo foi apresentado em congressos e feiras de ciências em várias partes do Brasil e na Argentina, nos quais discutimos com professores e pesquisadores a questão indígena e a educação.

Estudo preliminar do impacto ecológico causado à avifauna pelo “reflorestamento” com *Eucalyptus* sp. (Lopes e Nunes Neto 1989).

No primeiro ano do segundo grau todos os alunos da escola faziam um projeto de iniciação científica na disciplina de Biologia. Nas primeiras aulas da disciplina o professor Arno Wortmeyer explicava como estudar, como fazer um resumo, e o que me encantou: uma visão da ciência, um método científico, perguntas e caminhos para responder as perguntas; a possibilidade de ir além do que estava no livro didático, e ao mesmo tempo o entendimento de como aquele conteúdo dos livros havia sido estabelecido. Eu não me lembro como era o meu primeiro projeto, em colaboração com dois colegas da turma. Porém, o projeto que se seguiu influenciou e influencia a minha atuação profissional e como cidadão até os dias de hoje. O objetivo do trabalho era comparar a comunidade de aves: a) em uma grande área de Floresta Atlântica; b) em uma plantação de Eucalipto; e c) em uma área de Floresta Atlântica inserida na plantação de Eucalipto. Para realizar esse estudo aprendi a identificar aves com ajuda do ornitólogo Carlos Zimmermann, então estudante de Biologia. Estudei o comportamento e história natural das aves, nos livros e no campo. As idas ao campo foram minhas manhãs de sábado e domingo por dois anos. Este estudo foi apresentado em vários congressos e feiras de ciências em várias partes do Brasil, nos quais discutimos com professores e pesquisadores a ecologia de comunidades de aves nestes ambientes.

Clube de ciências

Ainda na oitava série do primeiro grau conheci um estudante do primeiro ano do segundo grau, Alexandre Kinas, que depois de um certo tempo me propôs que reativássemos o Clube de Ciências Louis Pasteur. Logo convidamos outras pessoas mais próximas e iniciamos as atividades do Clube de Ciências. As reuniões semanais do clube eram às sexta-feiras à noite. Bom, a essa altura, não preciso dizer que reuníamos um bando de nerds. Havia reuniões do Clube de Ciências com 20 – 30 estudantes adolescentes, nerds e não nerds. As atividades do Clube de Ciências eram planejadas e realizadas pelos estudantes com o grande incentivo do professor Arno Wortmeyer e com suporte

da escola. Lembro-me de algumas das atividades do Clube de Ciências enquanto participei: manutenção de aquários marinhos e de água doce, desenvolvimento de projetos de pesquisa, elaboração de apostila sobre método científico, exibição e discussão de filmes relacionados à história, participação em congressos e feiras de ciências, participação na organização de feira de ciências internacional. Uma atividade muito importante foi a 1ª Expedição Científica Estudantil organizada pelo Clube de Ciências Paiaguás, coordenado pelo Prof. Ivo Leite Filho. Na expedição visitamos escolas de Campo Grande a Corumbá (MS), dando palestras sobre clubes de ciências. Após esta, realizamos a 2ª Expedição Científica Estudantil em Blumenau (SC).

Caminho profissional

Em 1990 entrei na universidade para cursar Ciências Biológicas, durante o qual iniciei minha carreira como professor de segundo grau. Na verdade eu acho que eu já tinha começado a ser professor antes de terminar o segundo grau. Depois de terminar a faculdade trabalhei com prevenção em DST/AIDS, formação de professores em Educação Ambiental, fui professor de ciências na 4ª série do primeiro grau, oitava série, biologia no segundo grau e teria continuado a trabalhar como professor nestas séries até hoje, mas não me senti apto para esse desafio tão nobre e ao mesmo tempo tão difícil. Fiz então mestrado, doutorado e me tornei professor universitário. Neste caminho tive outros excelentes professores e orientadores, mas essa é outra história para ser contada em outra ocasião. Hoje, além de ministrar aulas, sou pesquisador na área de Ecologia da Paisagem, tentando responder perguntas muito parecidas com aquelas que fiz no primeiro e segundo graus.

Indagação Interdisciplinar no Pátio da Escola

Em 2002 fui apresentado à Indagação Interdisciplinar no Pátio da Escola, esta proposta incrível e simples de fazer perguntas a respeito de bichos, plantas, gente, coisas, ações, etc...no ambiente escolar e de tentar responder as próprias perguntas. Essa abordagem foi proposta pelo Ecólogo Peter Feinsinger, o estadunidense mais latino-americano que já conheci. Ele escolheu a cidade de Salta, na Argentina como seu lar. Trabalha com professores da América do Sul e América Central por acreditar no potencial e na criatividade dos professores, inclusive do Brasil, de mudarem o panorama educacional de suas escolas. Porém, essa abordagem não tem um líder. Ela está viva e sendo recriado a cada dia, por centenas de professores desde a educação infantil até o segundo grau. Trata-se de fazer perguntas e tentar respondê-las a partir da observação e da reflexão a partir do ciclo de indagação, composto pela pergunta, ação e reflexão. Uma forma de conhecer tão ou mais antiga do que o ser humano e que pode ser realizada por pessoas de todas as idades, classes, graus de escolaridade, ideologias. Sua proposta é perguntar, observar, refletir e assim conhecer os fenômenos ao seu entorno, desenvolvendo conhecimentos, habilidade e atitudes.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

Serei atrevido e pedirei que o próprio leitor faça uma análise teórica deste relato, se assim o desejar. Eu considero a teoria muito importante para nos ajudar a repensar nossa prática, mas não a desejo aqui e agora. Para mim, os benefícios destas experiências são tão evidentes que fica difícil analisá-las sem parecer óbvio. Aquelas primeiras experiências com investigação na escola orientaram a minha escolha profissional. Por caminhos tortuosos, fui me aproximando cada vez mais àquelas questões que me motivaram nos dois estudos que fiz antes de entrar na Universidade, e me sinto muito feliz com isso. Isso não ocorreu por acaso. Também não fui levado, passivamente, a adotar para a minha vida um caminho determinado pelos meus professores. Eles criaram condições para que eu encontrasse os meus maiores interesses dentro daquelas áreas do conhecimento, para que eu conhecesse minhas preferências e desenvolvesse o meu potencial. Acredito que as dimensões que mais desenvolvi com essas vivências foram autonomia, persistência, autodisciplina, organização, capacidade de trabalho em grupo, coragem, liderança, iniciativa, comunicação oral e escrita, observação, reflexão e uma das coisas para mim muito importantes atualmente: o gosto por fazer perguntas e tentar respondê-las.

Essa história não é a história de uma pessoa só. Estou falando do ponto de vista de uma minoria que se apaixonou tanto pela pesquisa que virou cientista profissional. Outras pessoas da minha época da escola e do Clube de Ciências Louis Pasteur que seguiram esse caminho são hoje, também, professores universitários. Mas esse não é, em minha opinião, o objetivo da iniciação científica na escola. Ela nem precisa ter esse nome. Uma das grandes críticas de alguns pedagogos e pesquisadores em educação é que estas abordagens não devem visar a formação de pequenos cientistas. Concordo.

No entanto, o caminho de aprender a fazer suas próprias perguntas, observar e refletir é uma excelente atividade pedagógica. Um caminho viável e verdadeiro, conhecido há milênios, para trabalhar conforme as mais modernas teorias pedagógicas. Um caminho muito próximo do que foi preconizado, por exemplo, pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. Não acredito que essa deva ser a única maneira de trabalhar na escola. Acredito na diversidade de abordagens e métodos. Muitos excelentes professores trabalham principalmente com aulas expositivas. Assim como cada estudante aprende de maneira diferente, assim também os professores podem preferir uma ou outra maneira de trabalhar.

A abordagem da Indagação Interdisciplinar no Pátio da Escola, originalmente batizada de Ensino de Ecologia no Pátio da Escola (“Enseñanza de Ecología en el Patio de la Escuela”) me trouxe a compreensão de como esses mesmos princípios da ciência poderiam ser utilizados na educação

formal curricular, desde a pré-escola. Como o professor poderia propor perguntas ele mesmo e aos poucos ir incluindo as perguntas dos estudantes sobre o tema, até o ponto em que os estudantes chegassem a desenvolver suas próprias perguntas, planejar a ação para buscar as respostas e refletir sobre o que encontrassem.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Meus pais sempre diziam que a melhor herança que eles poderiam me deixar era o estudo. Hoje eu vejo que eles quase tinham razão. Pois a maior herança que eles me deram foi realmente a educação: a de casa e a da escola. A escola realmente foi excelente para mim. Os professores que eu tive e que me estimularam, me desafiaram, me convidaram a ir além, estão entre as pessoas mais importantes da minha vida. Eles me ajudaram a ter uma vida rica, no sentido existencial, do ser, e não apenas do ter.

Muitas vezes a sociedade não reconhece o devido valor dos professores, desde as séries iniciais. No entanto, todos sabemos que só teremos uma nação desenvolvida, com menos desigualdades, com mais felicidade, com mais respeito ao cidadão e ao ambiente quando valorizarmos muito mais a educação e os professores.

Muitas vezes, quando somos professores, perdemos o contato com nossos alunos depois que saem da escola. Por isso escrevi esse relato tão pessoal. Para que os professores que venham a lê-lo, entendam quão profunda e importante é a participação deles na vida dos seus alunos. Também para afirmar que a iniciativa dos professores orientadores dos trabalhos apresentados na II Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências (II FETEC MS) e a I Feira de Tecnologias, Ciências e Criatividade Junior de Mato Grosso do Sul (I FETECC MS JR) é extremamente transformadora e importante. Agradeço a eles em nome dos seus estudantes e daqueles que entendem a importância da educação para o Brasil. Vocês são espetaculares!

5. REFERÊNCIAS

LOPES, Luciano Elsinor; SIMÃO, Lilian; ALMADA, Leticia; MINTE-VERA, Carolina Viviana. **Integração social dos índios Guarani no Vale do Itajaí.** Ciência e Cultura n. 39, pág. 1091.

LOPES, Luciano Elsinor e NUNES NETO, J.L. **Estudo preliminar do impacto ecológico causado à avifauna pelo “reflorestamento” com Eucalyptus sp.** Resumos da 41ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Pág. 605, 1989. Fortaleza, CE

A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

Leticia de Oliveira¹

¹*Universidade Federal Fluminense/ldol@vm.uff.br*

Em algum dia do ano de 1987, há cerca de 25 anos, entrava em nossa sala de aula um professor novo de química. Coursávamos o segundo grau (atualmente, ensino médio) na Escola Estadual Arlindo de Andrade Gomes, na cidade de Campo Grande-MS.

A sala estava cheia e os alunos cansados da sala de aula, da abordagem tradicional, das provas e da mesmice de sempre, embora deva reconhecer, para fazer justiça, que tivemos ótimos professores, engajados, empenhados, comprometidos com o nosso aprendizado. Mas queríamos mais... O professor que entrava em sala era muito novo – parecia claro que teria dificuldades em manejar a turma e entender nossos anseios.

“Professor, precisamos de um laboratório em nossa escola”, disse eu, esperando como resposta “seria bom, mas infelizmente não é possível, temos muitas dificuldades etc...”. O professor, entretanto, disse “tem razão, isto seria ótimo. Vamos pensar em como conseguir”. No começo duvidamos de seu empenho, o que mais tarde se comprovou um grande engano. O professor Ivo Leite Filho foi agente propulsor de diversas mudanças na escola, o que culminou na criação do Clube de Ciências e Cultura Paiaguás em 05 de maio de 1988. Através das ações do Paiaguás, alunos e professores da instituição de ensino puderam participar de feiras de ciências, expedições científicas e, finalmente, protagonizar a construção do - tão sonhado - Laboratório de Ciências.

O Clube de Ciências cresceu e apareceu, ganhou projeção internacional, mas suas maiores conquistas dizem respeito às transformações pessoais de seus participantes. As mudanças ocorreram em diversos níveis, mas, sobretudo, ficamos mais críticos e mais exigentes. Convivíamos mais uns com os outros, viajávamos juntos, debatíamos ideias e projetos, ponderando acerca da melhor estratégia para realizá-los.

Éramos adolescentes e, claro, contestávamos. A convivência foi sempre tempestiva e os debates acalorados. Aprendemos a argumentar e a defender nossos pontos de vista. Acho que essa foi talvez a mais importante transformação que a vivência no Paiaguás promoveu em cada um de nós: a consciência de que podemos ser autônomos e transformar o cotidiano ao nosso redor. Com certeza, já não éramos os mesmos.

Nossas viagens e as participações em feiras de escolas distintas permitiram que conhecêssemos outros Clubes de Ciências. Destaco a nossa participação na III Feira Internacional de Ciência e Tecnologia Juvenil (FEINTER) realizada em Blumenau (SC) em 1988. Esta foi a primeira viagem do Paiaguás e, talvez por isto mesmo, configure-se como inesquecível para os fundadores do grupo. Lembro-me do pânico que sentimos quando chegamos ao evento e vislumbramos o seu tamanho e o significativo número de pessoas e instituições envolvidas. Acho que apenas naquele momento enxergamos a dimensão do projeto no qual havíamos nos engajado. Na ocasião, à semelhança do que ocorreu com outros integrantes do Paiaguás, fiz amizades sólidas, com estudantes que moravam em cidades distantes e que posteriormente estiveram presentes em meu caminho em diferentes contextos. Outro destaque foi nossa participação, em 1989, na 41ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) em Fortaleza, Ceará. Foram quase dois dias de viagem em um ônibus repleto de adolescentes. Dormíamos no chão das salas de aula da Universidade Federal do Ceará, as condições eram precárias, mas estávamos felizes. Neste evento, fizemos uma apresentação oral sobre o trabalho do Clube. Na audiência estava presente o professor Enio Candotti que, à época, era presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Ele disse “acredito que vocês terão um excelente futuro na Ciência”. Estas palavras ficaram marcadas em minha memória e foram incentivadoras do desenho da trajetória profissional futura que comecei a construir.

Do ponto de vista do “pensamento científico”, a participação no clube de ciências foi fundamental. Já na adolescência começamos a aprender o que seria a tal “metodologia científica”. Aprendemos que é preciso delinear claramente nossos objetivos ao definir nosso objeto de estudo; assim como entender a importância da investigação e ponderar sobre as melhores abordagens experimentais. Deveríamos ponderar sobre a interpretação dos resultados – haveria uma interpretação alternativa possível? Nesta época, aprendemos a fazer perguntas e a conviver com as dúvidas. Em ciências, em geral, as respostas definitivas não são possíveis. Era o desapego das certezas.

Com o término do segundo grau e o início da faculdade em tempo integral, minha participação no Paiaguás tornou-se inviável. Apesar disso, os princípios aprendidos no Clube – o pensamento crítico, a postura proativa e os eternos questionamentos e reflexões – estavam já enraizados em mim e naqueles que tiveram a oportunidade de vivenciar o Paiaguás em algum momento de suas vidas. A participação no Clube de Ciências influenciou também decisões futuras, como a busca pela iniciação científica em uma Universidade com poucas oportunidades na época. Depois da faculdade, veio a decisão de sair do ninho e voar por outras paragens para construir uma trajetória na academia, ou seja, realizar mestrado e doutorado. Sem dúvida, a experiência no Paiaguás foi determinante para que eu percebesse o meu potencial investigativo no campo da Ciência e a

minha propensão em seguir a carreira acadêmica, fazendo da pesquisa a minha ferramenta de trabalho. Muitos anos se passaram e com eles vieram fracassos e vitórias, alegrias e tristezas, como ocorre na vida de todo professor-pesquisador. Apesar do tempo, a experiência da iniciação científica durante o ensino médio ainda continua a nortear as decisões do presente e, certamente, a influenciar os rumos futuros.

VIDA DE OLÍMPICO

Ivan Tadeu Ferreira Antunes Filho¹

¹ Colégio Integrado Objetivo / itadeufa@gmail.com

1. CONTEXTO DO RELATO

Irei relatar as principais experiências que tive nos 7 anos (2006-2012, inclusive) nos quais participei das chamadas “Olimpiadas Científicas”, competições de conhecimento para estudantes. O relato será escrito em uma linguagem informal e na forma de narrativa, com o intuito de melhor atingir ao público jovem e de fazer uma descrição menos impessoal dos eventos.

2. DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Olá, meu nome é Ivan e tenho 17 anos. Nasci na cidade de Lins, uma cidade com cerca de 70.000 habitantes do interior paulista. Sou filho de Ivan Tadeu Ferreira Antunes e Cristiene Alencar Machado Antunes, que sempre me apoiaram. Já participei de diversas olimpíadas de conhecimento e já ganhei 44 medalhas, 10 das quais em olimpíadas internacionais e, além disso, sou um dos fundadores do site olimpiadascientificas.com, um site sobre essas competições e que já conta com mais de 500 acessos por dia! Mas eu sou uma pessoa normal, apenas vou contar um pouco da minha trajetória nessas competições.

Então, como tudo começou?

Comecei a participar de olimpíadas na minha quinta-série, atual sexto ano, quando a minha professora de matemática, Ana Maria Valente Camargo, me inscreveu na olimpíada regional de matemática de Lins. Eu era uma criancinha muito competitiva! Adorava brincar de corrida, pega-pega, esconde-esconde com meus amigos, e competia sempre pelo posto de primeiro da sala. Com essa competição não foi diferente, fiquei em primeiro lugar na minha série.

No mesmo ano eu participei da Olimpíada Brasileira de Matemática, OBM, também por influência dessa professora, e adivinhem o resultado? Nem cheguei à terceira fase. Não é só participar, também é necessário estudar. No ano seguinte eu resolvi tentar resolver todas as provas da terceira fase do meu nível da OBM. Às vezes, eu ficava uma semana na mesma questão, mas não importava, eu sempre estava me esforçando para resolvê-las. Consegui ser o 4º lugar neste ano, em 2007.

O principal prêmio da OBM é uma semana de treinamento de matemática — Semana Olímpica — em um local do Brasil, no meu ano foi em Fortaleza. Como eu tinha sido medalha de ouro (são 5 ouros), eles pagavam todas as despesas, inclusive a passagem de avião. Infelizmente eu tinha

uma viagem em família organizada para a mesma época da Semana Olímpica. Mas eu consegui trocar a viagem de família para estudar matemática! Foi minha primeira viagem de avião!

A semana olímpica foi incrível, aprendi muita coisa de matemática, inclusive o básico de aritmética modular, me diverti muito e fiz vários amigos. Nós ficamos hospedados em um colégio em Fortaleza, tínhamos aulas de manhã e durante o início da tarde, ficando com o restante do dia livre. Nadávamos, jogávamos cartas, fazíamos “guerrinhas com elásticos”, aqueles elásticos de jornal, jogávamos bola, contávamos piadas, conversávamos. Eu teria feito muito mais disso se eu não fosse extremamente tímido durante essa época. Mas, durante essa semana, eu fiz amigos que foram muito importantes para mim, como a Deborah, que me ajudou diversas vezes no futuro.

No ano seguinte, em 2008, eu participei da Olimpíada Regional de Matemática de Rio Preto (OMRP). Nela houve uma semana de treinamento de matemática durante o mês de julho, durante a qual eu “morei” na UNESP com mais dois meninos, que se tornaram grandes amigos meus. Depois, a organização da OMRP organizou uma excursão com os alunos para participar da Olimpíada Paulista de Matemática (OPM). Ganhei bronze nela, assim como na OBM. Só consegui ter esse resultado por causa da Semana Olímpica do ano anterior. Fui novamente à Semana Olímpica e, além de todo o aprendizado e amizades, lá eu descobri a existência de competições de outras matérias.

Em 2009 eu me diversifiquei e participei desde olimpíadas de astronomia até a Olimpíada Nacional em História do Brasil. No segundo semestre eu recebi um e-mail. Haha, você já deve estar cansado de ler o relato, mas agora é uma parte que eu considero muito importante para mim, quase tão importante quanto minha primeira olimpíada. Nesse e-mail estava escrito: Você foi selecionado para participar da seletiva para a IJSO 2009, que ocorrerá daqui a 3 semanas e selecionará a equipe que irá para o Azerbaijão representar o Brasil.

Nessa época, eu tinha levado um fora e estava um pouco chateado. Já tinha ouvido falar de olimpíadas internacionais e gostaria de tentar participar de alguma. Quando eu abri esse e-mail, eu primeiro fiquei confuso, não sabia por que havia sido selecionado e depois fiquei empolgado. Fui conversar com minha mãe: mãe, se eu for selecionado você me deixa ir para o Azerbaijão? A minha mãe não achava que eu teria chances de ser selecionado, fez uma cara de tanto faz, e disse: deixo! Isso me deixou tão bravo que eu passei as próximas 3 semanas estudando sem parar, estudei tanto que quase terminei um livro de física e um livro de físico-química e química inorgânica do terceiro colegial. Além disso, a minha amiga Deborah, da minha primeira semana olímpica, me colocou em contato com o Elder, que já havia ido para uma IJSO anterior e me deu

dicas de o que estudar em Biologia. Fui fazer a prova aqui em São Paulo, viajando com a minha mãe, totalmente acabado e com dor de cabeça. Durante a prova pensei em desistir, mas resolvi tentar fazer o meu melhor.

Fui selecionado para representar o Brasil no Azerbaijão! Quando eu vi isso na internet, vários dias depois, eu saí pulando pela casa! Era emoção demais! Eu acreditava que eu não conseguiria nem pegar um bronze no torneio nacional.

Após conseguir patrocínio com a Secretaria de Educação de minha cidade e com a sede de Bauru da minha escola, eu viajei para o Azerbaijão em dezembro. Fizemos escala em Amsterdam e lá encontramos as equipes da Indonésia, Argentina e Zimbábue. Eu ainda era muito tímido, então eu disse para o resto da equipe brasileira, “por que a gente não vai lá conversar com os outros times?”, e eles disseram, “boa ideia!” e me empurraram com tudo na direção das outras equipes. Assim que me equilibrei novamente, olhei ao redor e estava no meio da roda das outras equipes. Apresentei-me, perguntei o nome deles, e pode se dizer que foi nesse momento que eu perdi a minha timidez.

IJSO, significa International Junior Science Olympiad, ou seja, uma competição de física, química e biologia para estudantes de até 15 anos de idade. Estávamos todos, os mais de 200 estudantes e guias, em um mesmo hotel. Foi uma experiência única! Interagir com tantas pessoas de tantas culturas diferentes e aprender tantas coisas novas. O mais divertido foi que eu me tornei a pessoa mais popular da competição. Eu era aquele que todos conheciam e que com todos conversava. Como todas as olimpíadas internacionais, a língua oficial da competição era o inglês, o qual felizmente eu era suficientemente fluente, embora cometesse inúmeros erros.

Nessa competição tivemos que fazer 3 provas: uma de múltipla escolha, outra dissertativa, ambas individuais e uma terceira, em grupo, prática. As duas primeiras abordavam o currículo normal de terceiro ano do ensino médio brasileiro, o problema era o fato de estarmos na oitava série e primeiro colegial! A prática foi composta de 3 experimentos (cada equipe tinha 3 integrantes), envolvendo cálculo de densidade, cálculo de resistividade, ação de enzimas, entre outras coisas. Mas ignorando a parte relacionada a provas, nós ainda fizemos muitas coisas no país. Visitamos museus a céu abertos, um palácio, fomos em um centro de jogos com patinação no gelo, passeamos na “cidade antiga” e fomos em sua região de ruínas. Todo dia anterior a uma prova, eles organizavam uma mini-discooteca que ia até 1 da manhã, com muita música e dança. Até hoje eu acredito que essa era uma estratégia para deixar os concorrentes cansados para a prova, mas não funcionou. Quase todos os dias eu ia para o quarto de algum outro time jogar cartas e

conversar. Até recebi um fora durante essa competição!

Após 10 dias de muita diversão, foram divulgados os resultados. Recebi uma medalha de prata, o que não foi nada mal!

Após voltar do Azerbaijão e ser recebido com festa pela minha família, eu decidi duas coisas, primeiro que eu iria tentar ser medalha de ouro no dia seguinte e, segundo, que eu tentaria ir para a IPhO, Olimpíada Internacional de Física, que ocorreria dali a um ano e meio.

Para a IPhO, pesquisei quais foram as equipes anteriores, encontrei um integrante de uma equipe que também se chamava Ivan. O encontrei no Orkut e mandei uma mensagem pedindo dicas. Ele me recomendou livros que eu usei para me preparar. Estudei durante o ano, me preparando para a olimpíada brasileira de informática, Biologia, Química e Física, resolvi quase todas as provas passadas da IJSO e fui classificado para participar da IJSO 2010, que ocorreu na Nigéria.

Você deve estar se perguntando se essas competições só acontecem em lugares exóticos. Não, elas variam de ano para ano; cada ano elas acontecem em um local diferente.

Conhecer a Nigéria também foi uma experiência inesquecível. A cultura do local, a culinária, as pessoas, tudo muito diferente do Brasil. Nós éramos escoltados pelo exército quando íamos nas excursões turísticas! Mas, a maior parte do tempo, eu estava interagindo com os outros participantes da competição. Se a IJSO 2009 já foi uma “festa”, na IJSO 2010 as pessoas conseguiam ser ainda mais animadas! Além de jogar, nadar e cantar, fiz algumas amizades que ainda são muito importantes para mim, que eu ainda converso por e-mail com eles. Consegui ganhar medalha de ouro esse ano.

Um mês antes de ir para a Nigéria, o “Olimpiadascientificas.com” nasceu. Como eu já havia contado, eu era de uma cidade pequena e só fiquei sabendo das olimpíadas, com exceção da de matemática, após falar com pessoas de outros lugares do Brasil na Semana Olímpica. Mesmo tendo descoberto que havia outras competições, eu tive muito trabalho para conseguir encontrar todas elas na internet, e ainda mais trabalho de contatar outros estudantes para descobrir o que estudar. Pensei: se houvesse um site que reunisse todas essas informações, isso facilitaria muito para mim! Foi assim que surgiu a ideia que depois foi colocada na prática. Eu e o Francesco começamos a fazer o site, e logo depois o Cássio veio nos ajudar! Desde então o site vem crescendo, e não há sinais que vai parar de crescer.

Voltando da Nigéria eu fiz uma prova de seleção para a IPhO, sendo selecionado para a segunda

fase do processo de seleção, que ocorreria em São Carlos no ano seguinte.

Recebi proposta de bolsa integral em 6 colégios, sendo 4 da cidade de São Paulo. Mudei-me para cá e vim estudar no Colégio Objetivo. Fiz as provas de seleção para as Olimpíadas Internacionais de Física (IPhO), Biologia(IBO), Astronomia(IOAA), Informática(IOI) e Linguística(IOL) e fui selecionado para participar das olimpíadas internacionais de física, astronomia e linguística. Viajei para a Tailândia para participar da IPhO. Adorei a comida de lá, com exceção do que tinha excesso de pimenta. O meu guia era muito legal, ele tirava ótimas fotos. Infelizmente nunca consegui pronunciar o nome dele. Peguei bronze nessa competição. Fui depois aos EUA, participar da IOL. Infelizmente não fui premiado, assim como todo o resto da equipe, mas revi uma amiga da IJSO 2009! Dois anos após a competição, eu encontro uma amiga da Estônia nos Estados Unidos, não há nada no mundo que pague isso. Desde então mantemos contato pelo Google talk. E após estas, fui à Polônia participar da IOAA. Fui premiado com uma medalha de bronze. Nessa competição a equipe do Brasil era muito unida. Passamos os 10 dias juntos contando piada e nos divertindo.

Terminada essa sessão de competições, decidi que queria tentar ser ouro na IPhO do ano seguinte. Peguei dicas com o Gustavo, que havia sido ouro na IPhO desse ano e passei a fazer exercícios de Física.

Nessa época o Augusto (programador!) quis nos ajudar com o “Olimpíadas Científicas”! No início o resto da equipe ficou com um pé atrás de deixar um desconhecido alterar e copiar o site, mas eu disse que ele participava da Olimpíada de Informática e que parecia ser muito confiável pelos e-mails. Ele reformulou o site inteiro, melhorando a funcionalidade e design dele. Passamos a usar outra plataforma, o wordpress, que nos deu muita liberdade de personalização e criação de novas áreas no site. Foi o Augusto que criou quase toda a estrutura do OC, e, se não fosse ele, não teríamos crescido tanto. O site <http://www.olimpiadascientificas.com> contava com picos de mais de 100 visitas por dia! Eram tantos acessos que até sentíamos orgulho. Agora, mesmo nos dias com menos acessos nós ainda temos mais que 300 por dia! O crescimento foi assombroso.

Neste ano de 2012, após muito estudo e dedicação, consegui ganhar uma medalha de ouro na IPhO, que foi realizada na Estônia, uma de prata na IOL, que foi realizada na Eslovênia, uma de prata na IOAA que foi realizada no Rio de Janeiro e uma de prata na Olimpíada Ibero-americana de Biologia (OIAB), que ocorreu em Portugal.

Esses resultados me fizeram sair em diversas mídias, como canais de televisão, jornais impressos, rádios, revistas. Tentei e ainda tento usar essa visibilidade para tentar focar na importância de

dedicação, planejamento e estudo para os estudantes. Também aproveitei a visibilidade para divulgar o <http://www.olimpiadascientificas.com/> e as diversas competições. Mesmo antes de aparecer na mídia, ele já estava tendo cerca de 300 visitas diárias, e após aparecer nas mesmas estamos tendo cerca de 500 visitas diárias. Já recebemos com certa frequência e-mails e mensagens de estudantes nos agradecendo pelos resultados que eles obtiveram em competições e agradecendo pela divulgação de informações

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

O relato demonstra como olimpíadas de conhecimento podem influenciar a vida de um estudante, exemplificando através da própria visão pessoal do estudante.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O incentivo de um professor para com seus alunos pode ter resultados muito positivos na formação dos mesmos, principalmente em um momento inicial. Se dadas as oportunidades e incentivos necessários, é possível despertar o interesse dos jovens pela área das ciências. Nesse contexto as chamadas “olimpíadas científicas” podem ser utilizadas como objeto de incentivo e reconhecimento para os alunos, além de dar a oportunidade de eles interagirem com pessoas que possuam interesses semelhantes. Também a troca de experiências que ocorre nesse meio olímpico pode ser importante, influenciando de maneira positiva na formação dos estudantes. O relato também demonstra em menor escala como a inovação pode surgir dos jovens após o reconhecimento de um problema em comum.

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A PARTICIPAÇÃO EM OLIMPIADAS CIENTÍFICAS

Augusto Bennemann¹

¹ Colégio Cenecista Mário Quintana / gutobenn@gmail.com

1. CONTEXTO DO RELATO

Neste trabalho são relatadas experiências sobre a participação em “Olimpíadas Científicas” - competições de conhecimento para estudantes – entre 2008 e 2012. Motivos, vantagens e dicas também serão apresentados com o objetivo de incentivar outros estudantes a participarem dessas competições, ainda pouco divulgadas em grande parte do país.

2. DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

No ano de 2008, a possibilidade de poder participar da XI Olimpíada Matemática da Univates era animadora, pois bastante já se havia ouvido falar sobre essa competição. Para poder fazer a prova, antes era preciso ser um dos melhores colocados da série na Olimpíada Brasileira de Matemática. Por isso, toda a 6ª série participou da OBM. Após o término da prova, a dificuldade era discutida por todos: grande parte das questões parecia impossível de serem resolvidas. Mas esse era somente o primeiro contato com Arnaldo, Bernaldo e Cernaldo – nomes que frequentemente aparecem nas provas da OBM.

Somente depois de ser selecionado duas vezes para a competição regional, participar e receber menções honrosas, é que a informação de que era preciso explicar todo raciocínio foi descoberta, assim como resolver as questões de modos eficientes. No ano seguinte (2010), as informações e um pouco de prática possibilitaram alcançar uma medalha de ouro, a melhor colocação da escola e uma menção por ser o único aluno do Vale do Taquari a chegar até a 3ª fase da OBM naquele ano. Entretanto, a pouca habilidade e a reduzida quantidade de informações sobre as competições nacionais (e internacionais, que nem sabia que existiam) dificultava a preparação.

O contato com a informática (em especial interesse por criação de sites) motivou o responsável pelo setor no colégio a informar sobre a realização da II Olimpíada de Informática da Univates: uma competição regional promovida pela mesma universidade responsável pela regional de matemática. A página oficial da OLINFU fazia referência à Olimpíada Brasileira de Informática, pela qual imediatamente houve interesse.

Naquele ano, a participação na OLINFU também rendeu bons resultados: primeiro lugar na modalidade inicial. Alguns meses depois ocorreram as cerimônias de premiação das olimpíadas

regionais de matemática e informática, nas quais fui premiado. Infelizmente a primeira era durante a excursão do colégio. Entretanto, felizmente, ainda foi possível cancelar a viagem.

No ano seguinte, a participação nas mesmas olimpíadas possibilitou novas e boas experiências, assim como as recém-descobertas competições nacionais de informática e astronomia.

Devido ao reduzido número de participantes dessas competições na região (não só no Vale do Taquari, mas no Rio Grande do Sul como um todo), um dos únicos meios de obtenção de informação era a internet: através de redes sociais (os fóruns do Orkut eram bastante popular nesse meio) era possível tornar uma das maiores vantagens das olimpíadas possíveis: contato social.

Devido à dificuldade em obter informações, o desejo de poder transmiti-las motivava a criar um website para facilitar a divulgação dessas competições, embora nem soubesse tanto assim sobre elas. Entretanto, a melhor descoberta ainda estava por vir: um site chamado “Olimpíadas Científicas” (<http://www.olimpiadascientificas.com>) continha informações de competições das quais nunca tinha ouvido falar. Após ver aquelas dezenas de páginas e o fórum que haviam criado – ambos bastante limitados –, propus entrar para a equipe do site e ajudar na elaboração de um fórum melhor (o Orkut estava cada vez menos movimentado e não havia mais um espaço daquele tipo).

Após algumas conversas, Ivan (um dos responsáveis pelo site, do qual também faziam parte Francesco e Cássio) disse que eu poderia participar do site. Então, em outubro de 2011, lançamos o novo site (rodando sob WordPress, que oferece uma liberdade muito maior que o anterior) e o fórum, criamos uma página no Facebook e implementamos novos recursos. Nos últimos 11 meses muitas alterações foram feitas: blogs “Vida de Olímpico”, criação de rede social própria, seção de artigos, novos membros, quase 1000 *links* no *Facebook* acessos por mês. Algumas ideias deram certas, outras nem tanto...

Esse projeto acabou possibilitando um contato muito grande com realidades diferentes: conversar com outros jovens do Brasil inteiro (especialmente o Ivan, pois o site possibilitou um contato mais frequente com ele) permitiu a descoberta de novas coisas, bem como de novas competições (a saber, linguística).

Ademais, a troca de informações com estudantes do ensino superior possibilitou conhecer mais sobre algumas áreas de interesse (informática em especial), colaborando na escolha de curso

de graduação e já se atentando para as competições acadêmicas do futuro (a exemplo do ACM ICPC).

Recentemente, uma situação curiosa ocorreu: um jovem que mora em uma cidade vizinha viu a URL do site na entrevista do Ivan para a *Folha de São Paulo* e curtiu a página do site “Olimpíadas Científicas” no *Facebook*. Resolvi conversar com o rapaz, que demonstrou vários interesses que não imaginava encontrar. Acabei descobrindo uma pessoa com gostos parecidos e que mora perto por meio de um projeto que tenho com pessoas que moram um pouco longe e ainda não tive chance de conhecer.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

A participação em olimpíadas científicas possibilitou, antes de tudo, um grande contato social. As medalhas e premiações (que não são muitas) são incentivos que deixam lembranças para o futuro, assim como o avanço do conhecimento nas mais diversas áreas avançam com a descoberta de novas pessoas; novo conhecimento, novas maneiras... Embora a ideia de realizar um projeto com pessoas que não se conhece pessoalmente seja considerada por muitos uma grande aventura, com os avanços tecnológicos recentes isso é cada vez mais comum. Por meio do site “Olimpíadas Científicas”, os jovens ajudam outras pessoas, fornecendo informações que gostariam de ter tido acesso anteriormente, colaborando para o fim de um dos grandes empecilhos na participação dessas competições (sobretudo para estudantes do interior): falta de informação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As olimpíadas podem ser muito vantajosas para os estudantes. Além do contato social já abordado, há: maior chance de ingressar em instituições de ensino superior no exterior; possibilidade de conseguir bolsas de estudo; melhora no currículo; melhora no rendimento escolar; treinamento para o vestibular; singularização. Há cada vez mais novas olimpíadas surgindo (a exemplo da ONO – Olimpíada Nacional de Oceanografia). Mesmo não sendo um aluno olímpico com destaque, há várias vantagens em participar dessas competições.

5. REFERÊNCIAS

Sites:

FILHO, Ivan Tadeu Ferreira Antunes, **Por que participar de Olimpíadas Científicas**. Disponível em <www.olimpiadascientificas.com/olimpiadas/> Acesso em: 4 de setembro de 2012.

ENRICHMENT OPPORTUNITIES | MIT ADMISSIONS. Disponível em: <<http://mitadmissions.org/apply/prepare/enrichment>>. Acesso em: 4 de setembro de 2012.

AS FEIRAS DE CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA DE INICIAÇÃO À CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Cássio Costa Laranjeiras¹

¹ Instituto de Física, Universidade de Brasília/ cassio@unb.br

1. CONTEXTO DO RELATO

A experiência aqui apresentada vem sendo construída no envolvimento ao longo de alguns anos com a educação científica, mais especificamente em atividades de Feiras de Ciências em escolas da rede pública de ensino da Educação Básica em diferentes regiões do Brasil, sobretudo do Distrito Federal e entorno de Brasília. A intenção do relato, que parte de um ponto de vista crítico em relação à educação científica vigente no Brasil, é explicitar o relevante papel que as Feiras de Ciências podem e devem desempenhar no processo de Iniciação à Ciência na Educação Básica.

2. DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

Uma das nossas frentes de ação nesta temática consiste basicamente em levar atividades científico-culturais dialógicas e investigativas como parte de Feiras de Ciências e/ou Mostras Científico-Culturais realizadas em escolas da rede pública de ensino da educação básica no Distrito Federal e entorno de Brasília. Para isso utilizamos duas unidades móveis (Experimentoteca Móvel e o Planetário Itinerante), conforme mostrado na figura 1, que nos permitem transportar um conjunto de objetos, denominados **Objetos Científicos Interativos (OCI)** e um **Planetário Inflável** para atividades específicas no campo da Astronomia.



Fig. 1 – Experimentoteca Móvel (esquerda) e Planetário Itinerante (direita).

As atividades são sempre mediadas por estudantes de graduação e/ou pós-graduação do curso de Física, tendo já contado com a participação de estudantes do curso de Engenharia e de alunos do Ensino Médio.

Partindo do pressuposto de que o conhecimento é construído através do diálogo, mediado por diferentes objetos de conhecimento, a dialogicidade é tomada aqui como elemento metodológico

fundante das atividades, que buscam sempre a interação com os projetos desenvolvidos pelos estudantes em suas apresentações nas Feiras.



Os Objetos Científicos Interativos (OCI) são objetos manipuláveis que incorporam em sua construção e utilização uma gama de intencionalidades didático-pedagógicas com a ciência. Eles se caracterizam pela integração de três dimensões fundamentais:

Dialogicidade, **Ludicidade**
e **Interatividade.**

Por essas características eles são capazes de

mobilizar os estudantes na formulação e busca de soluções para questões de natureza científica e/ou tecnológica. Tal mobilização se caracteriza por despertar no interlocutor o espírito de curiosidade e de investigação.



O Planetário é constituído por um domo inflável e um projetor multimídia digital, por meio do qual o céu é projetado em diferentes latitudes e fusos-horários, permitindo um diálogo com os estudantes sobre diferentes fenômenos astronômicos. O domo comporta entre 35-40 pessoas com relativo conforto e nele o trabalho está organizado na forma de sessões temáticas, sempre conduzidas por mediadores previamente preparados. Os temas das sessões dialogadas são sempre escolhidos de acordo com o público.



3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

O ponto de vista aqui apresentado, e que nos levou ao desenvolvimento dessas atividades, toma como ponto de partida uma percepção de há muito instalada em nosso grupo de trabalho e somente não constatada em nosso contato com o ensino de ciências na Educação Básica no Brasil em situações de pura excepcionalidade. O fato é que o nosso ensino de ciências tem abdicado das ciências, tornando-as ausentes de seu contexto, não poucas vezes contradizendo-as, razão pela qual tem se convertido em mero simulacro de educação científica, constituindo-se em uma realidade auto-referenciada, supostamente crítica e bastante alheia àquela que deveria servir-lhe de inspiração e referência: a da Ciência.

O sentido da investigação científica, para o qual as diferentes disciplinas da área de Ciências da Natureza deveriam convergir, tem se perdido em meio a práticas pedagógicas que, desconhecendo o processo mesmo de construção da ciência, vem violentando a sua integridade na escola, promovendo uma pseudo-apropriação de informações desconexas, travestidas de conhecimento científico.



Ao lado disso, que se poderia caracterizar como uma constatação decepcionante, situo a importância das chamadas **Feiras de Ciências** como estratégia pedagógica, oxigenante mesmo, de construção de uma educação científica genuína, a saber, àquela capaz de proporcionar aos estudantes a Iniciação à Ciência, um dos objetivos centrais e nucleares da Educação Básica, sobretudo no mundo contemporâneo.

As “Feiras de Ciências”, juntamente com os “Clubes de Ciências”, foram importantes estratégias potencializadoras da criatividade e da inovação na educação científica do passado no Brasil, e certamente devem ter papel assegurado nos tempos de hoje e naqueles que estão por vir. É claro que para que cumpram o seu papel de maneira eficiente faz-se necessário planejamento e organização escolares responsáveis.



Os projetos de investigação desenvolvidos pelos estudantes devem ser objeto de detalhado planejamento pedagógico, desenvolvido ao longo de todo o ano letivo, e não fruto de ações improvisadas de um par de semanas ou mesmo dias, como tão frequentemente vemos acontecer. Os “**Cadernos de Pesquisa**”, “**Diários de Bordo**”, etc., seja lá que nome se utilize, são



outro aspecto importante neste processo. Eles devem se caracterizar enquanto registros vivos da ação investigativa empreendida pelos estudantes ao longo de todo o ano letivo e objeto de acompanhamento pelo professor. Isso é bem diferente de “trabalhos”, cujo conteúdo é mera cópia de sites da internet, blogs, e coisas do gênero.



Em nossa experiência temos constatado a importância de colocarmos os estudantes em situações de aprendizagem baseando-se em sua própria experiência e conhecimento anterior, interagindo com seu ambiente, explorando e manipulando objetos, levantando questões, inserindo-se em controvérsias e/ou realizando experimentos. A experimentação, quando bem planejada e devidamente conduzida reúne elementos significativos para uma boa iniciação à ciência, visto que é capaz de explicitar e traduzir a dimensão empírica inerente às ciências da natureza. E aqui é importante frisar que não se trata de um elemento acessório, ação meramente complementar e “cosmética” ao processo de ensino-aprendizagem da ciência. Neste caso específico, o simulacro a que me referi logo no início, adquire uma maior complexidade, quando muitas vezes vemos a experimentação substituída em sua integridade epistemológica por “atividades”, “atividades práticas” para ser mais preciso, no uso genérico em que a expressão vem sendo usada. É como se, simplesmente por fazerem uso de materiais concretos, manipuláveis, seja de baixo ou alto custo, ou até mesmo sucata (como virou moda dizer) tais práticas pudessem automaticamente reivindicar para si a categoria de Experimentação Científica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Feiras de Ciências devem ser espaços onde se deve promover a criatividade. Se tomarmos a criatividade como um processo mental de geração de novas ideias por indivíduos ou grupos, logo nos daremos conta da importância e significado do desenvolvimento de uma postura investigativa para a educação científica. É no contato vivo com o mundo das ideias que as nossas próprias são mobilizadas, seja como desenvolvimento daquelas já existentes, seja como alternativa ou contraponto; em ambos os casos sempre em decorrência da necessidade de entendimento, de compreensão, de busca de solução para uma dada questão. Neste sentido essa experiência tem consolidado em nosso grupo a percepção da importância de uma educação científica referenciada na ciência e comprometida com o estímulo, a curiosidade e ao espírito investigativo.

5. REFERÊNCIAS

BRUNER, Jerome. **The Act of Discovery**. Harvard Education Review, 30(1): 21–327, 1961.
FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação**. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1977.

BACHELARD, Gaston. A Formação do Espírito Científico. Editora Contraponto, Rio de Janeiro, 1985.

LARANJEIRAS, Cássio C.. **Concepção de Conhecimento e a Dimensão Cultural da Ciência**. In: MARTINS, André F. P; Física Também é Cultura?; Livraria da Física, São Paulo, 2009.

LARANJEIRAS, Cássio C. **Um Ensino de Ciências sem Ciências: Um Simulacro de Educação Científica**. Jornal da Ciência, Edição de 31 de Março de 2010 (3980), 2010.

FEIRA DE CIÊNCIAS ESCOLAR: DA EXPLICAÇÃO À INVESTIGAÇÃO

Sandra Maria Rudella Tonidandel¹

¹ Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e Colégio Dante Alighieri sandratonidandel@gmail.com

1. CONTEXTO DO RELATO

A necessidade de transformação do ensino de Ciências passa pela reflexão e pela mudança do papel do aluno na aprendizagem das práticas das ciências. Uma das atividades mais tradicionais de algumas escolas eram as Feiras de Ciências. Na escola em que trabalho como professora e coordenadora, esse evento acontece bianualmente há trinta e dois anos, ou seja, desde a década de oitenta. Estamos na décima oitava edição. O que se via entre os alunos do ensino fundamental dois (na época, do ginásio) era uma grande empolgação e a apresentação de maquetes, estudos, explicações, materiais e experiências reproduzidas, isto é, aprendia-se como demonstrar algumas “verdades” da ciência para um público orgulhoso (geralmente composto de familiares e amigos), que curiosos, apreciavam alguma experiência bem sucedida que os alunos demonstravam.

Entretanto, precisa-se avançar. Como seria possível que os estudantes passassem de reprodutores de conhecimento a protagonistas de uma investigação, com metodologia científica? Como incentivar e dar ferramentas para que os alunos pudessem sair de um papel de “copiador” para um papel mais inovador, criativo, investigativo? Nosso questionamento pedagógico, resumido nas perguntas acima, partia de uma reflexão sobre a importância da alfabetização ou letramento científico na formação global dos jovens. Para que a alfabetização científica ocorra e se concretize, seria necessário que os jovens estudantes passassem a entender como é feita a ciência, isto é, que passassem a resolver problemas do mundo em que vivem, a observar e questionar sobre os fenômenos que ocorrem, que aplicassem uma metodologia para obter dados significativos, a entender e analisar evidências, que argumentassem a partir de dados e não de crenças ou dogmas. Aprender a natureza da ciência poderia transformar a vida de nossos jovens, uma vez que passariam de memorizadores de conceitos a produtores de novos conhecimentos baseados em dados científicos, a pensar no conhecimento humano como algo construído socialmente, a partir de ideias e testes científicos, discutido e criticado até se torne sedimentado. Isso traz uma diferença fundamental para a postura crítica na sociedade, evitando-se que adultos possam ser enganados por opiniões baseadas em interesses apenas políticos ou econômicos de um grupo específico.

Assim, tínhamos uma visão de educação científica que precisava transformar uma Feira de Ciências baseada em maquetes de “vulcões” ou de demonstrações da “primeira lei de Newton” para uma exposição de trabalhos que durariam meses de investigação, em que se respondessem

questões-problemas com testes e experimentações que considerassem a variável e os controles, o número de amostras, o registro de dados, a linguagem científica e a criatividade de alunos na faixa dos dez aos dezesseis anos. Como fazer essa passagem sem perder a motivação e o estímulo para apresentar e discutir, com segurança, seus resultados? Que tipos de modificações curriculares precisariam ser feitas nas ações dos professores e na prática escolar para chegarmos a uma Feira de Ciências escolar mais próxima a Congressos científicos?

Foram essas questões e a segurança em compreender a importância da alfabetização científica para a formação global dos jovens que estimularam uma série de mudanças para chegarmos a uma nova Feira de Ciências, onde o processo pelo qual os alunos passam é investigativo e não de apresentação de dogmas e explicações memorizados em uma pesquisa bibliográfica, ainda que acompanhada de demonstrações ou modelos experimentais. Passamos a desenvolver uma Feira de Ciências mais próxima da cultura científica para alunos do ensino fundamental II e ensino médio, com enormes avanços para a comunidade escolar.

2. DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

As mudanças necessárias para a reorganização das atividades dos alunos na Feira de Ciências, para que esse evento pudesse refletir a orientação pedagógica baseada na aprendizagem por investigação e não pela orientação anterior que se baseava em demonstrações e redescobertas passaram, necessariamente, pela reflexão dos professores sobre a concepção de ciência, os objetivos do ensino de ciências e pela didática das ciências.

Assim, os professores do departamento passaram a ler, discutir e propor como a Feira de Ciências poderia ser a demonstração de um ensino baseado em investigação, com a exposição de um ciclo baseado em testes de hipóteses formuladas pelos alunos, em questões-problemas que eles propõem, em elaboração de diversas estratégias para testes e experimentações das hipóteses, na interpretação dos resultados à luz das teorias científicas vigentes e dos resultados obtidos. Foi a partir de uma posição de professor reflexivo que se conseguiu a proposição de mudanças curriculares efetivas, para transformar a prática educativa arraigada na cultura escolar de um ensino por transmissão para um ensino como investigação.

A Feira de Ciências escolar, na verdade, é a ponta final, a exposição do produto final de meses de trabalho pedagógico. Dessa maneira, para mudar o produto final seria preciso mudar a prática educativa curricular. Se o planejamento curricular do ano não fosse modificado de forma a valorizar a prática investigativa dos alunos, não adiantaria desejar que a Feira de Ciências mudasse. Foi a partir da valorização da aprendizagem da natureza da ciência como prática a ser vivenciada e não apenas como uma concepção filosófica a ser memorizada ou conhecida, que obtivemos os

resultados que desejávamos em nosso currículo.

Assim, no planejamento anual, incorporamos gradualmente as práticas de investigação e organizamos o tempo e o espaço necessários para que os alunos e professores pudessem vivenciar a prática investigativa. E, claro, programamos o processo avaliativo, em várias etapas, de forma a garantir o processo de reconstrução dos problemas, da metodologia proposta, de obtenção dos dados, da atitude ética frente às experimentações, da análise dos dados e da construção da argumentação das conclusões por parte dos alunos. Para cada etapa, incluímos a possibilidade de refacção, permitindo assim a reorganização e adaptação dos trabalhos a partir de critérios científicos.

As etapas incorporadas para que os alunos pudessem fazer suas pesquisas investigativas durante o ano letivo, nos espaços formais de educação, isto é, na sala de aula, incluem: a) a elaboração e a composição da questão-problema pelos alunos; b) as metodologias propostas para os testes das hipóteses; c) a obtenção, registro e análise dos dados obtidos nas várias áreas das ciências experimentais; d) a elaboração da argumentação baseada em evidências obtidas; e) a comunicação oral e escrita de todo o processo de investigação dos grupos de alunos.

Antes da mudança do processo da Feira, os professores analisavam as pesquisas bibliográficas dos alunos a partir de temas de interesse, faziam sugestões na forma de apresentação desses conhecimentos, seja nos cartazes apresentados, seja nos materiais que seriam expostos. A valorização estaria no que eles trariam para o dia da Feira: quanto mais materiais sobre a mesa, melhor. Antes da mudança, os cartazes eram a síntese sobre o que se sabia sobre um assunto e explicavam os materiais, maquetes, modelos ou experimentos que os alunos apresentavam ao público. Antes a Feira baseava-se na fala “decorada” dos alunos sobre o tema escolhido para ser “devolvida” durante a Feira. Frequentemente os alunos não entendiam os termos usados ou o sentido do que falavam: a avaliação dos professores restringia-se a dar maior nota, no dia da Feira, àqueles que sabiam os conteúdos, que traziam lindos materiais, que sabiam da “matéria” na ponta da língua para ser apresentada aos familiares.

Para mudar o formato desse tipo de Feira, que tinha benefícios pedagógicos e que estava bem estabelecido na cultura escolar, refletimos e determinamos qual seria, para os tempos atuais, a importância da educação científica para a vida do estudante. Considerando-se que ensinar ciências não se resume focar apenas os conteúdos conceituais da ciência, mas também e com o mesmo valor, valorizar os processos típicos da cultura científica, de seus conteúdos procedimentais e atitudinais, modificamos então a estrutura pedagógica envolvida para a Feira de Ciências.

Para isso, procuramos entender a cultura científica e os eventos que a ciência faz para divulgar os resultados das pesquisas científicas. Participar de Congressos Científicos é uma excelente oportunidade para se aprender como pode ser uma Feira de Ciências, com as devidas adaptações dos diferentes espaços culturais. Fazendo-se uma transposição didática adequada, considera-se os pôsteres desenvolvidos e disponibilizados ao público, a apresentação oral e as arguições realizadas pelos cientistas e a valorização do processo de investigação científica. A apresentação dos cientistas refere-se, com ênfase, nos relatos das experimentações realizadas e não em apresentação de maquetes ou na realização das experiências ali, ao vivo (aliás, seria impossível trazer os materiais utilizados na maioria dos casos). Assim deveria ser organizada a Feira de Ciências escolares, propulsoras do pensamento científico.

Outra fonte de inspiração são as Feiras de Ciências em âmbito regional, nacional e internacional que ocorrem no Brasil (como FEBRACE - Feira Brasileira de Ciências e Engenharia, em São Paulo e MOSTRATEC – Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia – em Novo Hamburgo, RS) que trazem as regras, os limites e o “fazer ciência” na concepção central das apresentações dos estudantes finalistas, já com as transposições didáticas incorporadas. Dessa forma é que reconstruímos o conceito da Feira de Ciências, a partir dos modelos culturais da ciência que funcionaram como pontos de referência para a realidade da escola.

Esse novo formato de Feira de Ciências modificou os procedimentos da comunidade escolar não apenas durante o dia marcado para a apresentação dos alunos, mas também durante o ano letivo. No dia da Feira podem-se notar, atualmente, poucos materiais e experiências demonstrativas, mesmo entre alunos de sextos anos (onze anos). Os alunos apresentam seus pôsteres com o ciclo investigativo que vivenciaram, justificam suas conclusões a partir de evidências obtidas e registradas em gráficos e tabelas construídos por eles e apresentam seu diário científico, demonstrando ao público a construção do raciocínio científico para as pessoas que os visitam. Relatam suas conclusões utilizando-se do discurso argumentativo baseado em dados e evidências, com justificativas alicerçadas nos conceitos científicos.

Foi a partir dessa transformação que se começou a perceber que alguns jovens que vivenciavam a investigação científica de forma curricular, gostariam de ampliar e aprofundar sua pesquisa. Para atender a essa nova demanda, organizamos um Programa de Pré-Iniciação Científica na escola. Assim, esse programa foi criado a partir de um desejo explícito de estudantes que queriam aprofundar suas pesquisas, o que era fruto da percepção e da implantação do currículo de ciências com enfoque investigativo. Dessa forma, organizamos uma equipe de professores orientadores de jovens pesquisadores, que vêm à escola voluntariamente (não é obrigatório) em

período inverso e, mesmo sem “valer nota” a mais, participam da pré-iniciação científica. Para esse programa, jovens de quatorze a dezessete anos realizam uma pesquisa a partir da elaboração de uma questão–problema criativa, propõe um procedimento metodológico para os testes da hipótese, fazem ampla pesquisa bibliográfica e, por meio de cooperação entre os alunos, fazem discussões e apresentações para avaliadores externos e professores, comunicando e publicando suas pesquisas em Simpósios, Feiras e Revistas da área.

A participação nesses eventos externos e a publicação em revistas modifica a vida cotidiana do aluno, trazendo maior interesse pelo conhecimento e desenvolvendo intensa atividade de prática de leituras, de atividades experimentais e de comunicação escrita, além de maior socialização entre eles. Na escola, os jovens participantes do Programa frequentemente tornam “populares” e criam um círculo virtuoso e demanda de maior participação por todos. As pesquisas são abertas a todas as áreas do conhecimento, inclusive no método de engenharia. Hoje, na Feira de Ciências que organizo, há aproximadamente trezentos trabalhos de alunos na faixa etária de dez a dezessete anos. Para produzir esses trabalhos, mais de mil e quinhentos alunos atuam em pequenos grupos com uma equipe de doze professores, alguns parceiros pesquisadores e apresentam suas pesquisas, durante a Feira de Ciências, aproximadamente quarenta avaliadores (pesquisadores) de universidades e centros de pesquisa e a mais de seis mil visitantes num único dia. Essa Feira tornou-se, graças às suas características investigativas, filiada à MOSTRATEC, FEBRACE, MOCCIN e, por meio de premiações nessas feiras, tem participado, há quatro anos consecutivos, da INTEL-ISEF (International Science and Engineering Fair, nos EUA), sendo, esta última a maior Feira de Ciências no mundo. Todos os alunos participantes publicam seus resumos e, alguns selecionados, publicam seus artigos na revista InCiência (www.colegiodante.com.br/inciencia), que é uma revista organizada para atender as publicações de alunos de todo o Brasil na área de pré-iniciação científica.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

A transformação da Feira de Ciências com foco em explicações para uma Feira com foco no processo investigativo aconteceu em apenas um ano, iniciando-se essa modificação pelas discussões e reflexões com a equipe de professores da área de ciências, pelo planejamento curricular das atividades e pela programação das mudanças estruturais da Feira. Alguns problemas foram detectados no primeiro ano de mudança, especialmente por causa da característica de alguns professores cuja formação profissional não incluiu, na ocasião da graduação, uma boa iniciação científica. Mesmo com muita leitura, nota-se que é difícil ensinar um processo investigativo sem tê-lo vivenciado pessoalmente. Dessa forma, recomenda-se que o próprio professor tente experimentar o processo de investigação para que possa, em seguida, vivenciar a prática

pedagógica da pesquisa e investigação na sala de aula. Outra dificuldade foi a expectativa dos pais e familiares em relação ao que os filhos iriam mostrar no dia da Feira. Habitados, eles próprios, a apresentar trabalhos com focos em explicação e materiais mirabolantes e encantadores, diminuir essa pressão foi o foco dos professores desde o início do letivo, publicando materiais de orientação e justificando as escolhas. Atualmente a comunidade escolar, incluindo os pais de alunos, valoriza todo o processo, compreendendo seu papel como motivador e estimulador do protagonismo dos filhos na atividade, sem poder, eles, pais, “fazer a produção pelos filhos”, trazendo os materiais pelos filhos na tentativa de ajudar.

É importante ressaltar que as Feiras de Ciências mais tradicionais, demonstrativas e explicativas tinham (têm?) seu valor: motivação, estímulo e valorização de um tênue, mas importante, protagonismo dos alunos. Além disso, a integração com o grupo e as atitudes de comprometimento entre os pares, com a participação expressiva da família também pode ser facilmente verificada. Autoestima e orgulho de apresentar-se e mostrar algo que eles próprios fizeram, são emoções vivenciadas pelos alunos durante a Feira de Ciências mais tradicional, não investigativa. Entretanto, as Feiras podem ir muito além. Podem se tornar, concomitantemente, ferramenta e produto. Ferramenta para produzir uma nova educação científica, em que os estudantes tenham a oportunidade única de fazer, eles próprios, suas perguntas, a partir de seus interesses. Ferramenta para estimular a criatividade e a inovação, para treinar o olhar para os problemas da sociedade em que vivem, para formar hábitos de refletir nos processos de resolução de problemas e as metodologias adequadas para isso. Ferramenta para avaliar se dados podem ser evidências de determinado fenômeno. Ferramenta para cooperação, para comunicar-se em diferentes linguagens: escrita e oral, para diferentes ouvintes. Ferramenta para valorizar compromissos e atitudes de desenvolver nos jovens um sentido de engajamento na resolução de problemas de sua sociedade e com olhar aguçado para a realidade socioeconômica e ambiental da comunidade onde vive. E produto desses mesmos processos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa experiência de transformação trouxe a possibilidade de modificar todo o processo pedagógico do curso de Ciências. Os objetivos educacionais relacionados à alfabetização científica proporcionou a transformação dos alunos em jovens mais autônomos, críticos, capazes de cooperar numa equipe, num trabalho de longo prazo, motivados e estimulados na busca pelo conhecimento científico e na forma como se pode produzi-lo, tornando-os capazes de não serem apenas curiosos para os saberes das ciências, mas também capazes de se tornar desenvolvedores de novas tecnologias, passando de usuários a construtores de protótipos e de expor ideias inovadoras, elevando a autoestima e a capacidade de resolver os problemas da

comunidade escolar e da própria sociedade em que vivem.

5. REFERÊNCIAS

CAMPOS, Maria Cristina Cunha; NIGRO, Rogério Gonçalves. **Didática das ciências: ensino-aprendizagem como investigação**. 1. Ed. São Paulo: FTD, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ANDERSON, R. D. **Inquiry as an organizing theme for science curricula**. In S. K. (Eds.) Abell, *Handbook of research on science education* (pp. 807-830). Oxford, England: Taylor & Francis, 2007.

CHINN, C. A. ; MALHOTRA, B. A. **Inquiry in Schools: A Theoretical Framework for Evaluating Inquiry Tasks**. *Science Education*, 86, pp. 175-218, 2002.

ALBERTS, B. in MARQUES, F. PIVETTA, M. **Ensinar ciência é preciso**. Revista Pesquisa FAPESP, v. 199, p. 28-33, setembro de 2012.

MOSTRATEC, UM MUNDO DE CRIATIVIDADE E PESQUISA: 27 ANOS DE CONTRIBUIÇÃO À CIÊNCIA JOVEM

Irineu Alfredo Ronconi Júnior¹, Leo Weber², André Luis Viegas³

¹ *Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha/ ronconi@liberato.com.br*

² *Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha/ leo@liberato.com.br*

³ *Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha/ viegas@liberato.com.br*

1. CONTEXTO DO RELATO

A MOSTRATEC – Mostra Brasileira de Ciência e Tecnologia e Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia – ocorre anualmente no município de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul. Promovida e organizada pela Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, recebe projetos de pesquisa desenvolvidos por estudantes do Ensino Médio e do Ensino Profissional de Nível Técnico de todos os estados da Federação, além de aproximadamente 20 países de diferentes continentes, contemplando várias áreas do conhecimento humano.

A origem desse que é atualmente um dos mais representativos eventos do gênero na América Latina, e precursor em nosso país, remete ao ano de 1978, com a realização da 1ª FEICIT – Feira Interna de Ciência e Tecnologia, que contou com a participação de 277 projetos exclusivamente de estudantes da Fundação Liberato. A evolução da proposta levou a feira a uma abrangência estadual, e em 1985, com projetos de todo o estado do Rio Grande do Sul, a feira passou a denominar-se MOSTRATEC – Mostra de Criatividade em Ciências, Artes e Tecnologia. A partir de 1990, estabeleceu-se o caráter nacional e, em 1994 a feira passou a receber projetos também de outros países (MOSTRATEC, 2012).

Para poder atender à demanda de jovens estudantes e instituições interessados em participar do evento, a partir de 2009 a MOSTRATEC passou a ser realizada nos pavilhões da FENAC, pertencentes à Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo e onde se realizam exposições nacionais e internacionais, tais como a Feira Nacional do Calçado entre outras. A partir desse mesmo ano, passou a acontecer em conjunto com a MOSTRATEC o Salão da Inovação, evento que congrega empresas atuantes nas áreas tecnológicas, com o objetivo de desenvolver a cultura da inovação, aproximando empresas e instituições de ensino e visando inspirar as empresas a ampliarem seus investimentos em inovação.

A MOSTRATEC possui atualmente 86 feiras afiliadas, sendo 54 nacionais e 32 internacionais (Quadro 1), que na edição de 2012 responderão por 269 projetos inscritos. Por inscrição direta, somente no ano de 2012, houve a procura por parte de 370 projetos. A exposição que ocorrerá entre 22 e 27 de outubro representa, portanto, um universo de 350 projetos finalistas entre um

número aproximado de 9447 projetos desenvolvidos no Brasil e no exterior, abrangendo em torno de 20.000 alunos pesquisadores.

Quadro 1: Panorama do número de feiras afiliadas à MOSTRATEC, escolas e projetos envolvidos.

	Feiras Afiliadas	Total de escolas envolvidas	Total de projetos envolvidos
Brasil	54	1866	5234
Exterior	31	2377	4213
Total	85	4243	9447

Fonte: Secretaria da MOSTRATEC, 2011.

O evento proporciona, além do estímulo à pesquisa científica e tecnológica entre os jovens pesquisadores e professores orientadores, a integração entre as instituições de ensino, a pesquisa e o meio empresarial, possibilitando o desenvolvimento e a aplicação de novas tecnologias realizadas por alunos do ensino médio e da educação profissional de nível técnico, do Brasil e de outros países, principalmente da América Latina – fortemente representada por projetos classificados por feiras nacionais promovidas pelos Ministérios da Educação de seus países.

Não sendo um fim em si mesmo, a MOSTRATEC credencia projetos para participar de diversas feiras no Brasil e no exterior. Além disso, 11 universidades oferecem 13 bolsas de estudos integrais para alunos expositores, como forma de premiação e incentivo à continuidade dos trabalhos apresentados.

2. DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

A MOSTRATEC é organizada por professores, funcionários, alunos e familiares da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. Para o pleno atendimento às diversas necessidades e características do evento, 22 grupos de trabalho denominados Subcomissões planejam e executam atividades específicas. Os coordenadores dessas Subcomissões formam a Comissão Central, que tem como atribuição organizar, promover, divulgar e avaliar o evento, trabalhando continuamente para seu crescimento e melhoria, tendo como embasamento os princípios estabelecidos no Planejamento Estratégico da Fundação Liberato: Ética, Comprometimento, Disciplina, Busca da Excelência, Desenvolvimento Sustentável, Valorização do Ser Humano e Responsabilidade (FUNDAÇÃO, 2008).

Especialmente relacionada aos princípios apresentados, está a atuação do Comitê Científico de Revisão, que zela pela observância das Regras Internacionais da Pesquisa por parte dos projetos

antes, durante e depois da realização da feira. Dessa forma, o jovem pesquisador é estimulado, desde o início de seu convívio com a pesquisa, a entender as normatizações e os limites éticos da sua atuação.

Como forma de valorização dos projetos apresentados, ocorre o processo de avaliação, desenvolvido com a participação de profissionais qualificados em pesquisa, tais como professores universitários, profissionais do meio industrial e das mais diversas instituições – muitos dos quais foram, em anos passados, expositores da própria MOSTRATEC. Desse processo de avaliação, realizado em sistema de bancas, resulta a premiação dos destaques das 13 áreas do conhecimento categorizadas pela MOSTRATEC – cuja descrição e ocorrência em número de projetos, considerando a edição de 2011, estão apresentadas no Quadro 2 – além do credenciamento para feiras nacionais e internacionais, e outros prêmios diversos.

Em relação ao processo de avaliação, cabe ressaltar que:

Mais do que dar prêmios, a avaliação visa abrir e fortalecer caminhos para o crescimento técnico e humano dos jovens pesquisadores, que muito trabalham e se preparam para a defesa do trabalho desenvolvido frente a profissionais avaliadores que já possuem uma vivência maior no meio da pesquisa (MOSTRATEC, 2011, p.4)

É valorizado e reforçado, portanto, o aspecto pedagógico do ato de avaliar e ser avaliado, devendo este sobressair-se em relação ao aspecto competitivo.

Quadro 2: Relação das áreas do conhecimento conforme a MOSTRATEC e número de projetos considerando a edição de 2011.

Áreas do conhecimento - MOSTRATEC	Número de projetos finalistas (2011)
1- Ciências Animais e das Plantas	25
2-Biologia Celular e Molecular; Microbiologia	16
3-Bioquímica e Química	27
4-Ciências da Computação	15
5-Matemática e Física, Ciências Planetárias e Terrestres	14
6-Ciências Sociais, do Comportamento e Arte	61
7-Engenharia Elétrica	22
8-Engenharia Eletrônica	34
9-Engenharia Mecânica	12
10-Engenharia e Materiais	28
11-Gerenciamento do Meio Ambiente	39
12-Ciências Ambientais	30
13-Medicina e Saúde	26

Fonte: Secretaria da MOSTRATEC, 2011.

Entre os projetos que se destacam, muitos são credenciados para outras feiras no Brasil e no exterior, frequentemente recebendo novos reconhecimentos, como se tem verificado na Intel ISEF (International Science and Engineering Fair), a maior Feira de Ciência e Engenharia voltada para jovens pré-universitários, na qual desde 1995 os projetos credenciados pela MOSTRATEC têm conquistado premiações (Quadro 3). O impacto dos resultados obtidos tem-se feito sentir no desenvolvimento técnico e econômico de Novo Hamburgo e da região, com projetos resultando na criação de novas empresas. O caráter empreendedor e criativo observado nos estudantes que desenvolvem pesquisas, além de ser bastante valorizado pelas empresas, tem possibilitado aos alunos oportunidades de registro de patentes dos trabalhos, abrindo possibilidades novas de profissionalização e geração de novos produtos com forte caráter inovador.

Quadro 3: Premiações obtidas por projetos credenciados pela MOSTRATEC na Intel-ISEF

1º lugar:	1995; 2010
2º lugar:	1997; 2010
3º lugar:	2007, 2010, 2011, 2012
4º lugar:	1996, 1998, 2001, 2003, 2005, 2009, 2011, 2012.

Fonte: Assessoria de Comunicação da MOSTRATEC.

Sendo a MOSTRATEC uma feira organizada, planejada e executada por uma Escola Técnica e, portanto, estando inserida em um contexto educacional, são desenvolvidas atividades formativas direcionadas aos professores e alunos pesquisadores. Entre essas atividades, destaca-se o SIET – Seminário Internacional de Educação Tecnológica, que ocorre em paralelo com a MOSTRATEC –na qual anualmente são organizadas palestras, mesas redondas e ministrados minicursos, se consolidando como evento de discussão e difusão das pesquisas tecnológicas e das metodologias de iniciação científica aplicadas às realidades sócio-produtivas.

Não se limitando ao evento paralelo desenvolvido durante a MOSTRATEC, a equipe de colaboradores da Fundação Liberato organiza e ministra, desde 2005, vários cursos de formação de professores, tendo sido responsável por disseminação da metodologia de pesquisa não apenas no Rio Grande do Sul, mas também em estados como Acre, Pará, Pernambuco, Paraná, São Paulo, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso. Um número aproximado de 30 edições permitiu a formação de mais de 2700 professores em todo o país. Para a concretização desse projeto, foi de fundamental importância a parceria com a Intel Brasil, Prefeituras de Municípios e Secretarias de Educação.

Como um dos resultados dessas parcerias, e com a proposição de inovação constante, a MOSTRATEC firmou em 2011 um convênio com a Rede Pública Municipal de Ensino de Novo Hamburgo, dando origem à 1ª MOSTRATEC Júnior, concebida com o objetivo de fomentar a iniciação científica já no Ensino Fundamental. Devido ao sucesso da proposta, em 2012, mais duas Redes Públicas Municipais de Ensino foram incluídas: São Leopoldo (RS) e Bom Princípio (RS), chegando já ao número de 20 projetos e com a perspectiva de substancial crescimento para os próximos anos.

Além dessas ações, a MOSTRATEC tem em seu histórico a promoção de competições regionais e internacionais de Robótica, assim como a Robótica Educacional – que visa propagar o conhecimento nessa área - contando em 2012 com a parceria do Colégio Marista Pio XII, de Novo Hamburgo, para a realização dessa atividade.

Por fim, atentando para os benefícios já conhecidos da prática esportiva, os Jogos MOSTRATEC propiciam a muitas escolas da região e também aos expositores a oportunidade de participar em torneios de futsal, badminton, tênis de mesa, basquete em trios, oficinas de malabares e torneios de xadrez. Deseja-se com essas atividades, estimular o desenvolvimento de valores como o espírito de respeito, colaboração e solidariedade entre os participantes.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO RELATO

Os fatos apresentados neste relato tentam traduzir, ainda que de forma não definitiva, a importância da MOSTRATEC para o desenvolvimento da Ciência Jovem no Brasil e em diversos países. Um evento de tal magnitude e com desdobramentos tão significativos para a educação científica e tecnológica somente torna-se possível com a soma de esforços de diferentes atores e Instituições. Dentre os diversos parceiros da Fundação Liberato destaca-se o CNPQ, o Grupo CEEE, a Intel e a Petrobrás, além de muitas empresas e Universidades de Novo Hamburgo e região, que viabilizam a distribuição de prêmios na ordem de um milhão de reais a cada edição do evento.

Somente em 2011, foram distribuídos mais de 150 diferentes prêmios e distinções aos projetos participantes, como forma de estimular professores orientadores e alunos pesquisadores a se engajarem na atividade de pesquisa e assumirem cada vez mais o papel de produtores de conhecimento.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A MOSTRATEC, em âmbito regional, nacional e internacional tem-se mostrado, ao longo de seus 27 anos de existência, como uma experiência exitosa no desenvolvimento de elementos

fundamentais para o desenvolvimento humano: a educação, a cultura, a ciência e a tecnologia.

Considerando o que estabelece o Artigo 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, que prevê entre os princípios para o ensino a “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber” (BRASIL, 1996), o desenvolvimento da metodologia da pesquisa se estabelece como exercício ímpar desse princípio, e do direito que cada cidadão deve ter ao conhecimento científico e tecnológico. Eventos como a MOSTRATEC têm a missão de mostrar à sociedade que, mais do que viável, acessível e democrático, o conhecimento científico e tecnológico pode ser também profundamente prazeroso e emancipador.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez, 1996.

FUNDAÇÃO Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. **Planejamento estratégico 2008-2015**. Novo Hamburgo: Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2008.

MOSTRATEC. **Manual do avaliador** (2011). Disponível em: http://gaia.liberato.com.br/avaliador_mostratec_manual/manualavaliador2011.pdf . Acesso em: 16 de setembro de 2012.

MOSTRATEC. **MOSTRATEC – História**. Disponível em: <http://www.mostratec.com.br/mostratec/historia/> . Acesso em: 16 de setembro de 2012.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A I FETEC MS COMO PROGRAMA DE INCENTIVO À EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

John Dalton da Silva Paini¹, Taís de Souza Silva², Valdineia Vaz Franco³, Geisiely Pedrosa de Freitas⁴ Ivo Leite Filho⁵

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / FACOM / johnpaini@gmail.com

² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / CCBS / taisdesouza.ufms@gmail.com

³ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / CCBS / vald@lismao.com.br

⁴ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul / CCBS / geisielyfreitas_15@hotmail.com

⁵ Orientador e Professor Adjunto do Curso de Química UFMS / ivojedaleite@uol.com.br

1. RESUMO

O Grupo Arandú de Tecnologias e Ensino de Ciências do DQI-UFMS propôs via edital CNPq/CAPES, a realização da FETECMS (Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul) realizada nos dias 24 a 27 de Outubro 2011. Com objetivo de fomentar a produção científica em alunos do Ensino Fundamental, Médio e Técnico. Os objetivos da pesquisa: 1) Caracterização das atividades da ciência, tecnologia e inovação; 2) Identificar temáticas abordadas pelos projetos finalistas; 3) Descrever a relevância da I FETEC MS 2011 como forma de promover discussões sobre Ciências, Tecnologias, Sociedade e Inovação. Foram analisados 78 projetos, avaliados por 38 professores, adotou-se cinco critérios: Aplicabilidade metodológica, Aprofundamento, Relatório, Diário de bordo e Qualidade. Formulou-se uma planilha, visando identificar as temáticas abordadas. Questionário destinado aos orientadores e estudantes visando dimensionar os impactos pré e pós-feira. Os projetos apresentaram média de 7,55. Após levantamento estatístico voltado às temáticas, ficou-se notória a preocupação dos estudantes em contribuir com modelos didáticos, sendo 23% voltados à educação, 21% à área ambiental. Os orientadores afirmam: 25% dos alunos se envolveram com espírito científico, 25% motivaram-se em participar da divulgação. Quanto aos alunos 64% afirmam ter adquirido conhecimento com projeto apresentado e 36% se motivaram em participar das próximas edições.

2. CONTEXTO

A História de feiras de Ciências no estado de Mato Grosso do Sul também está relacionada com as ações realizadas pelo Clube de Ciências e Cultura Paiaguás (CCCP) sediado na Escola Estadual Arlindo de Andrade Gomes na cidade de Campo Grande-MS. Se tornando referência ao movimento iniciado pela Secretaria de Educação em 1990, que consistia na Feira de Ciências Estadual, que contava com a participação e consultoria de professores do CECIRS - Centro de Ciências do Rio Grande do Sul, devido não haver uma relação de efetiva contribuição de professores e pesquisadores ligados à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS. Das edições das Feiras pode-se ressaltar a qualidade dos projetos apresentados; tanto que no ano de 1991, o

estado ganha projeção pelos trabalhos apresentados na IV Mostra Nacional da Ciranda da Ciência, no SESC Pompéia em São Paulo, recebendo a premiação de segundo lugar. Posteriormente nos anos de 1994 e 1995, projetos participam da Feira Internacional de Ciências e Engenharia (ISEF), que ocorreu em Birmingham Alabama e Hamilton-Ontário. Desse modo incluindo o Estado no contexto de desenvolvimento de ciência e tecnologia. Apesar de todas as conquistas, por falta de incentivos à continuação de eventos de cunho científico, pouco se discutiu a produção científica sobre esta temática, permanecendo até o ano de 2011 sem termos um evento de alcance estadual que incentivasse o desenvolvimento de pesquisas.

Em resposta a esse contexto e ao Edital MCT/CNPq/MEC/SEB/CAPES Nº 51/2010 Seleção Pública de Propostas para realização de Feiras de Ciências e Mostras Científicas no intuito de fomentar a necessidade de incentivos ao desenvolvimento do conhecimento científico no estado de Mato Grosso do Sul. O GATEC - Grupo Arandú de Tecnologias e Ensino de Ciências, Departamento de Química - UFMS propôs a realização da I FETECMS - Feira de Tecnologias, Engenharias e Ciências de Mato Grosso do Sul, tendo por objetivo promover uma feira estadual, envolvendo alunos de escolas públicas e privadas a partir do 8º ano do ensino fundamental ao ensino médio e do ensino técnico, visando estimular o interesse pelas ciências e o desenvolvimento de pesquisas, despertando e/ou ampliando os horizontes dos alunos, almejando influenciar na melhoria do desempenho dos mesmos em relação a sua formação na educação básica, possibilitando um aumento das expectativas do estudante participante em relação à escola, no que tange a possibilidade científico-tecnológica, contribuindo para a articulação, estruturação e fortalecimento de redes tecnológicas regionais, tornando-se ferramenta de integração entre os produtores e/ou interessados em conhecimento.

3. CARACTERIZAÇÃO

“O analfabeto do século XXI não será aquele que não consegue ler e escrever mas aquele que não consegue aprender, desaprender, e reaprender.”

Alvin Toffler

As discussões sobre as feiras de ciências encontram diversas linhas e conceitos. A proposta apresentada aqui neste tópico, pretende apresentar ideias que podem nortear outros olhares entre os pesquisadores.

As Feiras de Ciências são eventos sociais, científicos e culturais realizados nas escolas ou na comunidade com a intenção de, durante a apresentação dos estudantes, oportunizar um diálogo com os visitantes, constituindo-se na oportunidade de discussão sobre os conhecimentos, metodologias de pesquisa e criatividade dos alunos em todos os aspectos referentes à exibição dos trabalhos (MANCUSO, 2006)

A Feira de Ciências é um empreendimento técnico-científico-cultural que se destina a estabelecer o inter-relacionamento entre a escola e a comunidade. Oportuniza aos alunos demonstrarem, por meio de projetos planejados e executados por eles, a sua criatividade, o seu raciocínio lógico, a sua capacidade de pesquisa e seus conhecimentos científicos. (MORAES, 1986, p. 20).

As Feiras de Ciências (ou Feiras de Conhecimentos, ou Feiras de Ciência e Cultura) apresentam-se então como um convite para abrir todas as janelas: da curiosidade e interesse do Aluno, da criatividade e mobilização do Professor, da vida e sentido social da Escola. (LIMA, 2004).

Após essa breve caracterização pode-se observar que é uma atividade não somente de cunho científico, contudo social, como afirmam Piaget e Vygotsky que referenciam as feiras como espaços de interação social, cooperação e de desafios que facilitam a evolução de concepções de senso comum, permitindo ao aluno o desenvolvimento cognitivo e a construção de conhecimento durante a realização do projeto. Podendo contribuir para o preenchimento das lacunas deixadas pela educação brasileira no que diz respeito à educação científica que muitas vezes é tida com algo inatingível, devido aos padrões estabelecidos e às dificuldades enfrentadas pelos profissionais de educação em trabalhar o desenvolvimento de pesquisas no âmbito escolar¹. Apesar de todos os avanços da última década, ainda pode-se observar que a escola, com todas as suas deficiências, tem a funcionalidade de formar o cidadão, mas em um ambiente propício a mudanças, levando em conta a constante evolução e conquistas científicas e tecnológicas, atende parcialmente às necessidades de desenvolvimento de habilidades. Então se propõe atividades que possam completar ou expandir a formação tradicional, adequando-se às exigências do meio profissional competitivo, visando selecionar o cidadão mais “evoluído e/ou adaptado”. A escola tem ministrado conteúdos padronizados há décadas sendo algo quase obrigatório em sua formação; não se aplicando atualizações e/ou adequações, o conhecimento torna-se limitado e ultrapassado. Acredita-se na possibilidade de complementação utilizando as feiras de ciências, em foco a FETECMS, como motivador de novas discussões no que tange o contexto Sociedade, Ciência e Tecnologia, possibilitando também significativa contribuição na melhoria das condições sociais através de seus projetos.

A primeira Edição da FETECMS ocorreu no período de 24 a 27 de outubro de 2011, no campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Primeiramente recebemos a inscrição de 85 projetos, dos quais durante a realização tivemos a participação de 78 projetos finalistas. Estima-

¹ A referência a educação brasileira não tem o objetivo de desqualificar a atual forma de educar o cidadão, mas se refere a que a escola tem dificuldades em trabalhar a produção científica na educação básica, quer seja ela pelas atividades diferenciadas propostas ou por conteúdo de cunho experimental e científico.

se a participação de 150 estudantes a partir do 9º ano do Ensino Fundamental, Médio, Técnico e Profissionalizante em sua grande maioria oriundos de instituições públicas, obteve-se um total de 78 professores que participaram como orientadores e/ou coorientadores que contribuíram com o desenvolvimento dos projetos. Os trabalhos expostos originam-se de doze cidades do estado - Aquidauana, Batayporã, Campo Grande, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Dourados, Naviraí, Nova Andradina, Ponta Porã, Rio Brilhante, Três Lagoas; e mais dois projetos oriundos de outros estados da federação que participaram como convidados, sendo eles Maracanaú-CE e Novo Hamburgo-RS.

Inscritos em oito áreas do conhecimento pré-estabelecidas pela comissão organizadora - Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais e Aplicadas, Linguística e Multidisciplinar, como demonstra o gráfico a seguir:

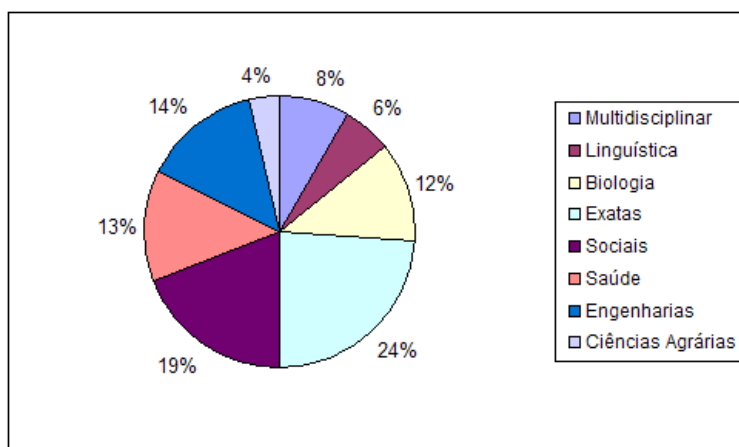


Gráfico1- distribuição de projetos finalistas da I FETECMS 2011 por áreas.

Em relação ao público visitante estima-se 2.500, compostos por estudantes, professores, familiares, diretores e comunidade universitária. As avaliações basearam-se em sete aspectos: criatividade/ inovação, aplicação de método, profundidade, relatório, diário de bordo, pôster, apresentação oral, sendo avaliados pelo corpo docente composto por 38 profissionais com requisito mínimo de título de pós-graduação (strictu sensu), em sua grande maioria da UFMS e instituições parceiras.

As premiações da FETECMS 2011 visaram motivar os estudantes a dar continuidade nas pesquisas apresentadas, buscando soluções para os mais diversos assuntos, problemas etc. Essas se constituíram de doze bolsas de Iniciação Científica Junior (PIBIC Jr); seis vagas para participação na FEBRACE 2012, sendo três para projetos individuais e três para projetos em grupo; três vagas

para Participar da FECITEC 2012 (Feira de Ciências e Tecnologia do Sul do Maranhão); uma bolsa para participação no I Space Camp (São José dos Campos-SP). Pode-se ressaltar a qualidade dos projetos apresentados considerando ser a primeira edição após longo período sem atividades de caráter de mostras científicas em MS.

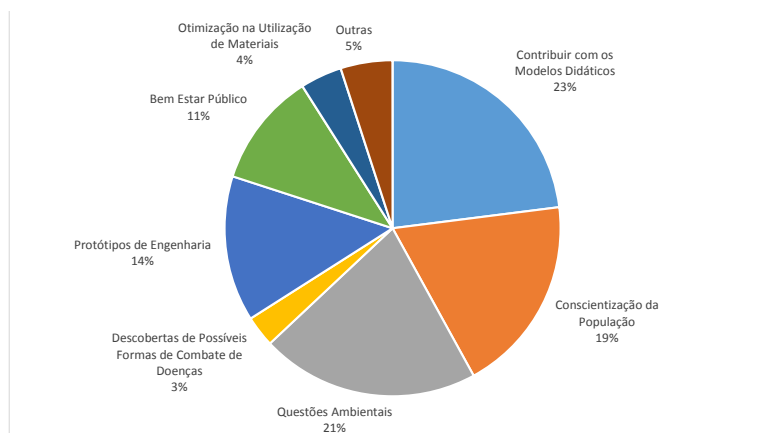
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Após estudos realizados no período de novembro de 2011 a abril de 2012, almejou-se caracterizar as atividades desenvolvidas durante a I FETECMS, com o objetivo de qualificar, através das metodologias aplicadas, o alcance do evento em relação à popularização das discussões sobre Ciências, Tecnologias, Sociedade, Inovação e Ambiente.

Através de estudos referentes às avaliações dos projetos finalistas, as quais consistiram em sete critérios já citados anteriormente. Para essa abordagem foram adotados quatro destes aspectos: Aplicação do Método, Profundidade, Relatório e Diário de Bordo, visando demonstrar a existência dos projetos antes de se tomar conhecimento da realização da FETECMS, afirmando que as pesquisas não ocorreram em função da exposição, mas sim a exposição ocorreu por haver pesquisas pré-existentes. Segundo Rosa (1995), na década passada podia se notar essa característica marcante, pois membros da educação básica buscavam sugestões de projeto que poderiam ser realizados para determinado evento e/ou mostra científica. Através das médias obtidas, verificou-se que alcançaram 7.55 de conceito nesses quatro aspectos abordados. Apesar de 13% obterem notas abaixo de 5 por apresentar de forma insatisfatória algum desses requisitos, observou-se a média considerável no primeiro ano de realização. Pode-se ressaltar a qualidade dos projetos descrita pelos professores orientadores que conceituaram como alta em 82% das respostas, ainda pode-se mencionar os resultados obtidos na 10ª edição da FEBRACE (Feira Brasileira de Ciência e Engenharia-USP), na qual três projetos finalistas da FETECMS 2011 receberam premiações de instituições internacionais e menções honrosas, sendo estas: Menção Honrosa da American Psychological Association, Menção Honrosa do "Centro Paula Souza" vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Premiação do IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers); e PES (Power and Energy Society); Credenciamento para Feira de Ciências, Tecnologia e Meio Ambiente - FEMACT RIO +20; Tornando-se um marco para o Ensino Público sul-mato-grossense que em 2012 participou efetivamente com nove projetos finalistas de excelente qualidade em um evento de abrangência nacional.

Utilizando-se de levantamento estatístico, referentes às temáticas abordadas, comparando seus títulos e objetivos da pesquisa proposta cadastrada em nosso sistema de inscrição totalizando 85 projetos, buscando dimensionar as contribuições no que diz respeito às discussões levantadas,

verificou-se a preocupação dos estudantes em contribuir com os atuais modelos didáticos, sendo 23% direcionados à área educacional propondo inovações e/ou evoluções nos mesmos. Podemos citar a pesquisa- Modelos Didáticos no Ensino De Biologia: Uma Proposta Visando a Construção do Conhecimento, afirmando as argumentações em relação ao apego dos cientistas as teorias vigentes, evitando ao máximo rejeitá-las, porém busca modificá-la mediante a uma nova construção, acrescentando hipóteses auxiliares que, além de incrementarem ao modelo, contribuem para o núcleo do programa de pesquisa (LAKATOS, 1992-1974). Dessa amostragem 21% desenvolveram pesquisas aplicadas a questões ambientais, visando melhorar os processos de utilização de recursos naturais e o desenvolvimento de protótipos para a geração de novas formas de obtenção de energia como o projeto - Construção E Análise Da Eficiência De Gerador De Energia Elétrica a Partir de um Sistema Integrado de Painel Solar e Catavento. 19% visam conscientizar a população sobre os mais diversos assuntos com a Automedicação e Radiação Em Massa e Seus Riscos. 14% se classificam como protótipos de engenharia no que diz respeito a melhoramento de processos podemos citar o Sistema de Proteção Integrado De Captação De Fagulhas Volantes Da Máquina Policorte. 11% se preocupam com o bem estar público exemplificando Doenças da Era Digital: Possíveis Prognósticos de Doenças Associadas ao Uso de Microcomputadores em Alunos do Ensino Técnico Integrado em Informática, do IFMS Campus Corumbá. As demais temáticas podem ser observadas no gráfico a seguir:



Posteriormente realizou-se uma pesquisa com 5 questões, buscando mensurar os impactos em relação aos estudantes e professores participantes. Para esse estudo utilizou-se de duas perguntas do questionário direcionados aos professores, relativas ao acréscimo na vida profissional e impactos analisados em seus alunos. Obteve-se 11 devolutivas preenchidas pelos orientadores, no que 44% afirmam adquirir algum tipo de “conhecimento” após a experiência de orientar

projetos, 33% afirmam sua contribuição em inserir os estudantes ao meio científico demonstrando todas as suas possibilidades, 22% dizem ter aprendido com os projetos apresentados pelos jovens cientistas. Dos impactos observados em seus alunos, 25% afirmam que incorporaram o espírito científico no que diz respeito de se buscar soluções e experimentos para os mais variados assuntos, 25% afirmam que após essa experiência houve uma motivação em participar de mais eventos de divulgação de projetos, 17% verificou o aumento pelos interesses ministrados em sala, 17% melhoraram suas oratória devido à interação e apresentação dos trabalhos ao público visitante e 16% observaram a ampliação dos horizontes no que tange a possibilidade científica. Dos questionários preenchidos pelos estudantes pode-se caracterizar a relevância de eventos de divulgação e apoio a iniciativas científicas e tecnológicas, a pesquisa utilizou-se de 12 questionários em que questionou-se os pontos positivos em relação à participação dos mesmos, verificou-se que 29% argumenta adquirir conhecimento principalmente pela interação de diversas áreas do conhecimento presentes, outros 29% afirmam que pelo meio propício ao aprendizado de forma informal se torna um ambiente agradável e prazeroso de se obter novos conhecimentos, 25% adquiriram conhecimento com o desenvolvimento de suas pesquisas, sendo de crucial importância. A respeito do questionamento da motivação da participação desse evento verificou que 64% alega a possibilidade de compartilhar o conhecimento obtido durante a produção de seu objeto de exposição e 36% pela hipótese de aprendizado através da interação com os demais jovens pesquisadores, reafirmando a abordagem atualmente utilizada de espaço pedagógico, de aprendizagens múltiplas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se observar que através da FETECMS houve um aumento no interesse em discussões que envolvem Sociedade, Ciência e Tecnologia. Contribuindo com os expositores em suas dimensões sociais, afetivas, cognitivas e psicológicas, sendo de grande valia na popularização de assuntos relativos ao meio científico. Propondo um ambiente de múltiplas aprendizagens devida a interações entre os jovens cientistas e seus orientadores, devido a ser um evento estadual envolvendo diversas instituições de ensino, contando com projetos de várias áreas do conhecimento. Fornecendo vivências, despertando o interesse por um contexto de ciência mais amplo do que o utilizado para elaboração e justificativa dos seus projetos, ressaltando a importância e/ou intervenção em outros contextos, exemplificando um trabalho voltado a Exatas, tem suas implicações com a Sociologia e História dos conhecimentos que outrora eram utilizados e podem ser alterados pelos conhecimentos aplicados no objeto de exposição.

Pode-se ressaltar a preocupação em contribuir para os modelos didáticos vigentes, sendo ferramenta de inclusão e interação entre professor e alunos, apresentando formas mais efetivas

e/ou eficazes de ensino, em alguns casos com atividades práticas associadas que podem ilustrar melhor os conceitos teóricos, possibilitando aos estudantes a compreensão como um agente modificador de inúmeros ambientes. Torna-se notório que os benefícios de eventos expositivos não se limitam somente aos que participam da elaboração, mas a toda a comunidade que visita, oferecendo o incentivo a inovar e a produzir seja conhecimento científico ou habilidades.

Ressaltando a importância, após mais de uma década sem eventos do cunho científico e exposições do gênero a nível estadual, verifica-se a necessidade de incentivos a movimentos que contribuem para a disseminação do conhecimento e incentivo ao desenvolvimento de pesquisas na educação básica, pois muitas vezes apenas se reconhece as descobertas realizadas no ambiente acadêmico, tendo certa desvalorização de pesquisas advindas de outros ambientes, apesar de se utilizar do método científico e todos os padrões técnico-investigativos, apesar de todas as contribuições e iniciativas de se tornar o conhecimento mais acessível, há ainda algumas barreiras como essa a serem vencidas, pois a qualidade e inovações apresentam caráter empreendedor, sendo fácil serem empregadas as soluções e/ou modelos apresentados. Apenas com a consolidação dessas atividades poderá se reconhecer e/ou a qualidade dos objetos de apresentação por parte dos profissionais de educação, empresários e empreendedores.

O apoio do CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e a participação de organizações desde empresas a Secretarias de Educação foi de fundamental importância para a realização e bom andamento desse evento juntamente com a organização integrada pelo GATEC que viabilizaram essas ações.

6. REFERÊNCIAS

KOSMINSKY, Luis; GIORDAN, Marcelo. **Visões sobre ciências e sobre o cientista entre estudantes do ensino médio**. IQ-USP,FE-USP: Química Nova na Escola, v. 15, p. 11-18, 2002.

LEITE FILHO, Ivo. **Projeto Circuito Ciência**: orientação para pesquisa e atividades científicas com alunos de escolas de Ensino Fundamental em São Paulo-SP. São Paulo: Faculdade de Educação, 2003. 246p.(Tese de doutorado)

_____. **O Clube de Ciências e Cultura Paiguás como experiência da iniciação científica no ensino de 1º e 2º graus**. Campo Grande-MS, 1997. Dissertação (mestrado). CCHS: Mestrado em Educação. 122p.

LAKATOS, Maria Eva. MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4 ed. São Paulo: Revista e Ampliada. Atlas, 1992.

LIMA, Maria Edite Costa. **Feiras de Ciências**: a produção escolar veiculada e o desejo de conhecer no aluno. Recife: Espaço Ciência, 2004.

<http://www.espacociencia.pe.gov.br/artigos/?artigo=> consulta em 27.08.2006

MANCUSO, Ronaldo; LEITE FILHO, I. Feira de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In. **Programa Nacional de Apoio as Feiras de ciências da Educação Básica FENACEB/Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação**. Brasília: MEC/SEB, 2006.p. 9-40. ISBN 85-98171-47-6

MARTINS, Nicolas Fernandes; USTRA, Sandro Rogério Vargas. **Investigar as contribuições de feira de ciências para a educação científica**. PPGGEV/UFSCAR, 2012.

MORAES, Roque. **Debatendo o ensino de Ciências e as Feiras de Ciências**. Boletim Técnico do PROCIRS. Porto Alegre, V. 2, n. 5, 1986. p. 18-20.

MOURA, Dácio Guimarães de, **Feira de ciências: necessidade de novas diretrizes**. Belo Horizonte: Editora Dimensão, n.6, nov./dez.1995.6p.

ROSA, Paulo Ricardo da Silva. **Algumas questões relativas a feira de ciências para que servem e como devem ser organizadas**. Florianópolis: UFSC. Cad. Cat.Ens.Fis., v.12,n.3: p.223-228.dez.1995.

ULHÔA, Eliana, ARAÚJO, Mayra Miranda, ARAÚJO, Vanessa Nagem, MOURA, Dácio Guimarães. **A formação do aluno pesquisador**. CEFET-MG, 2007. www.senept.cefetmg.br/galerias/.../terca.../TerxaTema1Artigo12.pdf

WANDERLEY, Eliane Cangussu. **Feiras de ciências enquanto espaço pedagógico para aprendizagens múltiplas**. In: CRESTANA, Silverio (Coord.). **Educação para a Ciência**: curso para treinamento em centros e museus de ciências. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2001. p. 289-294

