Cybelle Barbosa
Celicina Azevedo
Cristiane Moura
Felipe Ribeiro
Natália Celodônio

CIÊNCIA PARA TODOS NO SEMIÁRIDO POTIGUAR

ANAIS DA FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR

Volume 1
2011 - 2014

Cybelle Barbosa
Celicina Azevedo
Cristiane Moura
Felipe Ribeiro
Natalia Celedônio
Organizadores

ANAIS DAS FEIRAS DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR

2011-2014

Volume 1

2020

©2020 Direitos Morais reservados aos organizadores: Cybelle Barbosa e Lima Vasconcelos, Celicina Maria da Silveira Borges Azevedo, Cristiane de Carvalho Ferreira Lima Moura, Felipe de Azevedo Silva Ribeiro, Natalia Rocha Celedônio. Não é permitida a reprodução desta obra podendo incorrer em crime contra a propriedade intelectual previsto no Art. 184 do Código Penal Brasileiro. Fica facultada a utilização da obra para fins educacionais, podendo a mesmo ser lida, citada e referenciada. Editora signatária da Lei n. 10.994, de 14 de dezembro de 2004 que disciplina o Depósito Legal.

Comissão Organizadora
Cybelle Barbosa e Lima Vasconcelos
Celicina Maria da Silveira Borges Azevedo
Cristiane de Carvalho Ferreira Lima Moura
Felipe de Azevedo Silva Ribeiro
Natalia Rocha Celedônio

Comissão Científica
Cybelle Barbosa e Lima Vasconcelos
Celicina Maria da Silveira Borges Azevedo
Cristiane de Carvalho Ferreira Lima Moura
Felipe de Azevedo Silva Ribeiro
Natalia Rocha Celedônio

Projeto Gráfico
Álvaro Antônio de Souza Neto
Cybelle Barbosa e Lima Vasconcelos

Diagramação
Cybelle Barbosa e Lima Vasconcelos
Marcos Vinicio de Oliveira Gois
Francisco Emerson Fernandes de Felice

Catalogação na Fonte
Keina Cristina Santos Sousa e Silva

Dados Internacionais da Catalogação na Publicação(CIP)

A532 Anais das feiras de ciências do Semiárido Potiguar 2011 – 2014. / Organizadores: Cybelle Barbosa e Lima Vasconcelos, Natalia Rocha Celedônio, Cristiane de Carvalho Ferreira Lima Moura, Felipe de Azevedo Silva Ribeiro, Celicina Maria da Silveira Borges Azevedo. -- Mossoró: 2020.
Volume 1 (2011 – 2014).

ISBN: 978-65-00-15065-0

1. Educação. 2. Conhecimento. 3. Ciência. 4. Vasconcelos, C. B. L. 5. Azevedo, C. M. S. B. 6. Moura, C.S. R. 7. Ribeiro, Felipe A. 8. Silva Celedônio, N. R. I. Título CDD: 370
CDU: 37

Keina Cristina Santos Sousa e Silva (CRB-15/120)
Bibliotecária

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 24

I FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR 26

CIÊNCIAS AGRÁRIAS 27

TRATAMENTOS PARA SUPERAR A DORMÊNCIA EM SEMENTES DE TAMBORIL (*ENTEROLOBIUM CONTORTISILIQUUM*) E MULUNGU (*ERYTHRINA VELUTINA* WILLD.), PARA REFLORESTAMENTO 28

INTERFERÊNCIA DA TEMPERATURA DA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE GRAMA ESMERALDA (ZOYSIA JAPONICA) NA E.E. CÔNEGO ISMAR FERNANDES DE QUEIROZ, AREIA BRANCA/RN 29

HORTA ORGÂNICA: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL 30

O USO DO MARACUJÁ COMO AGENTE CATALIZADOR NO PROCESSO DE AMADURECIMENTO DE BANANAS DO TIPO PRATA 31

TÉCNICAS ORGÂNICAS QUE PRODUZEM ALIMENTOS SEM USO DE AGROTÓXICOS 32

ANÁLISE DOS ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO DE GRAMA ESMERALDA (ZOYSIA JAPONICA) EM TRATAMENTOS SUBMETIDOS A SUBSTRATOS DISTINTOS 33

VARIAÇÕES NA TEMPERATURA E REUSO DA ÁGUA EM PLANTAS CULTIVADAS POR RESIDENTES DA CIDADE DE AREIA BRANCA/RN 34

INSUMOS CASEIROS E A ACELERAÇÃO DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE FEIJÃO 35

A INTRODUÇÃO DO HÚMUS NA REGIÃO DA CAATINGA, NO MUNICÍPIO DE CARAÚBAS/RN 36

O USO DE AGROTÓXICOS PELOS TRABALHADORES RURAIS DO SITIO SANTA ROSA- APODI/RN 37

A INFLUÊNCIA DO GÁS ETENO NO PROCESSO DE DESPRENDIMENTO DAS FOLHAS DAS ARVORES 38

A DESIDRATAÇÃO DE FRUTAS ATRAVÉS DE ESTUFA ECOLÓGICA 39

FABRICAÇÃO DE INCUBADORAS E DE VIVEIROS PARA CRIAÇÃO DE AVES 40

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 41

POLUIÇÃO DO SOLO: AMEAÇA SILENCIOSA AO MEIO AMBIENTE 42

TUDO POR UM MUNDO MELHOR: ECOLOGIA SUSTENTÁVEL 43

A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DO BIOMA CAATINGA 44

EFICIÊNCIA DA ARMADILHA PARA MOSCAS DOMÉSTICAS 45

IMPACTOS AMBIENTAIS ÀS MARGENS DO RIO SANTANA 46

CONHECENDO A FAUNA E A FLORA DO BIOMA CAATINGA DA E.E. PROFESSOR ABEL FREIRE COELHO 47

PRÁTICA DE REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS EM PLANTAS POR DONAS DE CASA, RESIDENTES DA CIDADE DE AREIA BRANCA/RN 48

RECONHECIMENTO DE SUBSTÂNCIAS POR MEIO DO 49

INDICADOR BIOLÓGICO 49

POLUIÇÃO DOS RIOS BRASILEIROS 50

ENERGIA EM TRANSFORMAÇÃO: UTILIZAÇÃO ECOLOGICAMENTE CORRETA 51

CIÊNCIAS DA SAÚDE 52

ANÁLISE DOS PROBLEMAS DE HIGIENE BUCAL E DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO BEIJO ENTRE JOVENS 53

RELAÇÃO ENTRE CALCÁRIO E CÁLCULOS RENAIS 54

EFEITOS TOXICOLÓGICOS E REGISTRO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS NO SITIO SANTA ROSA-APODI/RN 55

HEMOCENTRO 56

ÁGUA LIMPA 57

II FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR 58

CIÊNCIAS AGRÁRIAS 59

A ESCASSEZ DE PEIXE NO AÇUDE PUBLICO DE PATAXÓ 60

A PRODUÇÃO DE UM SUBSTRATO MAIS VIÁVEL AO CULTIVO DO FEIJÃO 61

A UTILIZAÇÃO DO ESTILOSANTE CAMPO GRANDE NA REGIÃO DA CAATINGA, NO MUNICÍPIO DE CARAÚBAS/RN. 62

APLICAÇÃO DO BIODIGESTOR NAS ÁREAS RURAIS 63

CACTOS COMO ALIMENTO 64

CANTEIRO ECONÔMICO:UMA ALTERNATIVA VIÁVEL 65

CONTROLE BIOLÓGICOS DAS PRAGAS NOS CAJUEIROS: EFICIÊNCIA E ECONOMIA PARA O PRODUTOR CARAUBENSE 66

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DE COTONICULTORES NO 67

MUNICÍPIO DE UMARIZAL/RN 67

ECOPLANT 68

ESCASSEZ DE ÁGUA 69

ESCOLA SUSTENTÁVEL: REAPROVEITAMENTO D'ÁGUA 70

DISPERDIÇADA NOS BEBEDOUROS 70

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE FEIJÃO-BRAVO-DO-CEARÁ (*CANAVALIA BRASILIENSIS* M. E BENTH) SUBMETIDO A DIFERENTES A SUBSTRATOS 71

HORTA DIDÁTICA: TRABALHANDO A AGROECOLOGIA 72

IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO NA ECONOMIA DO 73

AGRICULTOR DE FERNANDO PEDROZA 73

MÉTODOS DE SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES 74

DE AROEIRA (*MYRACRODRUON URUNDEUVA*) 74

O COMBATE NATURAL À RESINOSE NOS CAJUEIROS DA REGIÃO DE MIRANDA, EM CARAÚBAS/RN 75

O USO DE AGROTÓXICO POR PEQUENOS 76

PULMÃO DE FERTIIRRIGAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR 77

REAPROVEITAMENTO DE FUMAÇA NA HIDROPONIA 78

REDUÇÃO DE ÁGUA EM IRRIGAÇÃO 79

RETENÇÃO DA ÁGUA NO SOLO 80

SERRA DO FEITICEIRO: ECOSSISTEMA COMO 82

SUSTENTABILIDADE DE UM POVO 82

SISTEMA DE IRRIGAÇÃO SUSTENTÁVEL E PREVENÇÃO QUANTO AO USO DE PRODUTOS QUÍMICOS NAS PLANTAÇÕES DE ALIMENTOS PRODUZIDOS PELOS PEQUENOS AGRICULTORES DA CIDADE DE CARNAUBAIS/RN 84

USO DE CERA DE ABELHA NO REVESTIMENTO DE FRUTOS 85

SISTEMA DE PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DA TILÁPIA EM TANQUES REDE NA BARRAGEM SANTA CRUZ 86

EMERGÊNCIA DA VARIEDADE BRANCA DE FEIJÃO-FAVA (PHASEOLUS LUNATUS) SOB INFLUÊNCIA DA SALINIDADE COM NACL 87

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 88

A ÁGUA COMO FONTE DE VIDA 89

A COMPOSIÇÃO DA URINA 90

A PALMA FORRAGEIRA COMO MATÉRIA PRIMA NA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS CASEIROS UMA ALTERNATIVA DE SUSTENTABILIDADE PARA O SEMIÁRIDO 91

A PROBLEMÁTICA DO LIXO NO BAIRRO DO ABOLIÇÃO IV - MOSSORÓ- RN 92

AÇÃO DO ETILENO NO AMADURECIMENTO DOS FRUTOS 93

ACIDEZ DAS FRUTAS 94

AQUAPONIA E SUSTENTABILIDADE: POSSIBILITANDO A AGRICULTURA FAMILIAR EM AMBIENTE URBANO 95

ARBORIZAÇÃO COM ÁRVORES NATIVAS 96

BEBIDAS FERMENTADAS E BEBIDAS POR INFUSÃO 97

BIOÁGUA NA ESCOLA: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL 98

BIODIESEL DE GIRASSOL 99

BIOGASIFICAÇÃO 100

BRINCANDO COM A BIOLOGIA: UMA FORMA ALTERNATIVA DO ENSINO DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DOS JOGOS E BRINCADEIRAS 101

CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE EUTROFIZAÇÃO DO RIO MOSSORÓ 102

CASA AUTOSSUSTENTÁVEL 103

COLARAÇÃO DA GEMA E DA CASCA DO OVO DE GALINHA CAIPIRA 104

COMBATE A OBESIDADE, COM FRUTAS DO SEMIÁRIDO 105

COMPOSTAGEM UTILIZANDO A CELULOSE E MATERIAIS ORGÂNICOS ENCONTRADOS NA COZINHA DA E.E. 11 DE AGOSTO 106

CONSERVAÇÃO DE ANIMAIS MORTOS 107

É POSSÍVEL CONSTRUIR UM MICROSCÓPIO CASEIRO COM UMA SERINGA E LASER? 108

FABRICAÇÃO DE FITOCOSMÉTICOS A PARTIR DA CULTURA DO JUÁ (*ZIZIPHUS GARDNERI* REISS) COMO ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO 109

FILTRO DE CARVÃO 110

FILTRO DE GARRAFA PET 111

FÓSSEIS COMO INDICADORES PALEOAMBIENTAIS DA BACIA POTIGUAR 112

HIDRATATANTE CAPILAR POTIGUAR 113

INFLUÊNCIA DO EXTRATO BRUTO DE ALGAROBA (*PROSOPIS JULIFLORA*) NA PORCENTAGEM DE EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE MILHO (*ZEA MAYS* L.) 114

INVESTIGAÇÃO DE COMUNIDADES DE MACROINVERTEBRADOS COMO POTENCIAIS BIOINDICADORES DE POLUIÇÃO EM AMBIENTE DE MANGUEZAL 115

MANGUEZAIS 116

MIOPIA 117

O CONHECIMENTO DO USO DA DESTILAÇÃO DO DIA A DIA E NOS LABORATORIOS NA FABRICAÇÃO DE COSMETICOS E REMÉDIOS 118

O CONHECIMENTO E A PRÁTICA SUSTENTÁVEL PARA O USO DO ÓLEO DE COZINHA DEPOIS DE UTILIZAÇÃO COMO FORMA DE CONSCIENTIZAÇÃO E FORMAÇÃO DE EMPREGO E RENDA COM A FABRICAÇÃO DE SABÃO 119

O CONHECIMENTO SOBRE AS SALINAS E SEUS EFEITOS PARA O CORPO HUMANO NO DIA A DIA 120

O JUAZEIRO - OLHO VERDE DO SERTÃO NORDESTINO 121

O LIXO COMO UMA FORMA ALTERNATIVA DE ENERGIA LIMPA 122

O PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO DAS COMUNIDADES DE AVE MARIA E SANTA MARIA NO MUNICIPIO DE SANTANA DO MATOS 124

O REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA DO BEBEDOURO DA ESCOLA 125

O REAPROVEITAMENTO DA GARRAFA TIPO PET COMO FORMA DE GERAÇÃO DE RENDA PARA AS COMUNIDADES CARENTES 126

O REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO QUEIMADO DE MOTORES DE FORMA SUSTENTÁVEL 127

O TRATAMENTO DE ESGOTOS POR PROCESSOS DE SEPARAÇÃO DE MISTURAS COMO ALTERNATIVAS PARA O REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA 128

OBSERVANDO A INFLUÊNCIA DA AUXINA NO CRESCIMENTO DO NIN INDIANO (AZADIRACHTA INDICA) 129

POR QUE SOLUÇAMOS? 130

REDUÇÃO DO GASTO DE ENERGIA ELÉTRICA DURANTE O DIA COM A UTILIZAÇÃO DE LÂMPADAS SOLARES 131

REPELENTE NATURAL A BASE DE NIM AZADIRACHTA INDICA 132

SUSTENTABILIDADE EM CASA: PRODUÇÃO DE ÓLEOS CASEIROS E SEUS BENEFÍCIOS 133

TEOR DE ÁLCOOL NA GASOLINA 134

USO DE CINZAS VEGETAIS NA PRODUÇÃO DE SABÃO ECOLÓGICO 135

VERIFICAÇÃO DE VARIÁVEIS QUE AFETAM A QUALIDADE DA ÁGUA QUE ABASTECE O MUNICÍPIO DE SÃO RAFAEL 136

ÁGUA DE REUSO 137

OS IMPACTOS DO LIXO NA CIDADE DE MOSSORÓ 138
CIÊNCIAS DA SAÚDE 139
ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL 140
ANÁLISE DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE TABOLEIRO GRANDE 141
AS CONSEQUÊNCIAS DO CIGARRO 142
CONSUMO DE CIGARRO ENTRE OS JOVENS DO MUNICIPIO DE ALEXANDRIA 143
HORTA ORGÂNICA NO AMBIENTE ESCOLAR VERSOS LIXO TÓXICO 144
INDICE DE MASSA CORPORAL E OBESIDADE: APRENDENDO A COMER PARA VIVER MELHOR 145
O USO DA RASPA DA CASCA DO JUAZEIRO NO TRATAMENTO DENTÁRIO 146
OBESIDADE 147
POSTURA CORPORAL 148
REDUÇÃO DE GASES NAS INDÚSTRIAS 149
SISTEMA DE PURIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO DOMÉSTICO 150
UMA ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DOS BEBEDOUROS DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA MARIA EDILMA DE FREITAS 151
UMA NOVA FORMA DE COMBATE A DENGUE NO MUNICIPIO DE ALEXANDRIA 152
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA 153
A AÇÃO DA GASOLINA NO ISOPOR 154
A ÁGUA DO PLANETA ESTÁ ACABANDO? - MITO OU REALIDADE 155
A COLA NA ESCOLA 156
A CULTURA DO COENTRO NO SEMIÁRIDO DO ALTO-OESTE POTIGUAR 157
A ENERGIA PRODUZIDA PELAS ONDAS DO MAR 158
A PILHA DE DANIELL: BATATA, FONTE DE ENERGIA 159
A UTILIDADE DA ENERGIA SOLAR PARA AQUECER A ÁGUA EM SUBSTITUIÇÃO AOS CHUVEIROS ELÉTRICOS 160
ANÁLISE DA ÁGUA DO AÇUDE CLIDENOR RÉGIS DE MELO QUE ABASTECE O MUNICÍPIO DE ITAÚ /RN 161
ANÁLISE EMPÍRICA DA DIMINUIÇÃO DO NÍVEL DE POLUIÇÃO DA ÁGUA COM A TÉCNICA DE ELETROFLOCULAÇÃO 162
ANEL MÁGICO 163
APROXIMAÇÃO DOS CORPOS NA NATUREZA 164
AS DESCOBERTAS DOS ASTRONAUTAS QUE BENEFICIARAM A HUMANIDADE 165
AS FORMAS DO SOM 166
BIODIESEL PRODUZIDO A PARTIR DE GORDURA ANIMAL 167
CÁLCULO DECIMAL- C.D 169
CLIMATIZAÇÃO ALTERNATIVA 170
COLA A BASE DE ISOPOR E GASOLINA 171

COMPARAÇÃO DO RENDIMENTO DO BIODIESEL A PARTIR DOS ÓLEOS RESIDUAIS DE FRITURAS 172
CONSTRUÇÃO DE UMA PILHA DE BAIXO CUSTO 173
CONSTRUINDO E ARMAZENDO ENERGIA EÓLICA 174
DENSIDADE DA FUMAÇA 175
É POSSÍVEL FAZER UMA BEXIGA ENCHER SOZINHA DENTRO DE UMA GARRAFA SEM DAR UM SOPRO?176
EDUCAÇÃO FINANCEIRA - CONTROLE DAS FINANÇAS PESSOAL E FAMILIAR 177
ENERGIA EÓLICA 178
ENERGIA SUSTENTÁVEL: ENERGIA EÓLICA 179
ESPAÇO OCUPADO POR UM GÁS 180
FOGUETE ECOLÓGICO 181
GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA 182
GRAVITAÇÃO UNIVERSAL - NEWTON E O PESO DOS CORPOS 183
MELHORANDO A REPRODUÇÃO DA GALINHA CAIPIRA 184
MOTOR DO FUTURO 185
O LÚDICO NA QUÍMICA: A INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DOS JOGOS QUÍMICOS NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO 186
PEDALANDO E ILUMINANDO 187
PRODUÇÃO DE CORRENTE ELÉTRICA ATRAVÉS DE LIMÕES 188
PRODUZINDO GÁS CARBÔNICO E GÁS OXIGÊNIO COM A CORRENTE ELÉTRICA 189
PROPOSTA PARA CONSTRUÇÃO DE UM FOGÃO SOLAR UTILIZANDO MATERIAIS DE BAIXO CUSTO 190
QUALIDADE DAS ÁGUAS DOS MANANCIAIS 191
QUANTIFICAÇÃO E APROVEITAMENTO DA ÁGUA LIBERADA PELOS APARELHOS DE AR CONDICIONADO 192
RESERVATÓRIO DE GARRAFA PET: ALTERNATIVA PRÁTICA E SUSTENTÁVEL NA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DAS CHUVAS 193
SABÃO FEITO A PARTIR DA PELE DE FRANGO 194
TANGRAM: MATEMÁTICA E LAZER 195
TRATAMENTO DE ESGOTO 196
CIÊNCIAS HUMANAS 197
"A INFLUÊNCIA DA ARBORIZAÇÃO NA FORMAÇÃO DE MICROCLIMAS NA CIDADE DE RIACHO DE SANTANA, RN 198
A CURA ATRAVÉS DA FÉ EM FERNANDO PEDROZA 199
A IMPORTÂNCIA DAS UNIVERSIDADES EM CARAÚBAS 200
A PARÓDIA NO ENSINO DA GRAMÁTICA 201
A UTILIZAÇÃO PROVENIENTE DA CONDENSAÇÃO DA ÁGUA DAS CENTRAIS DE AR PARA REAPROVEITAMENTO SUSTENTÁVEL 204

BEBER INICIA NUM ATO DE LIBERDADE, CAMINHA PARA O HÁBITO E, FINALMENTE, AFUNDA NA NECESSIDADE: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O CONSUMO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES EM UM MUNICÍPIO DO ALTO OESTE POTIGUAR 205

BULLYING: COMBATÊ-LO OU CONVIVER COM OS SEUS MALEFÍCIOS? 207

CARNAUBEIRA, RECURSO SUSTENTÁVEL 208

DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA DA COMUNIDADE PATAXÓ 210

DROGAS: A DESTRUIÇÃO DO SER HUMANO 211

IDADE MÉDIA: IDADE DAS LUZES E INVENÇÕES 212

INFLUENCIA DAS FAMÍLIAS NO CONSUMO DE ALCOOL ENTRE OS JOVENS E ADOLESCENTES DE CARNAUBAIS/RN 213

O IMPACTO DO USO DO INTERNETÊS NA LINGUAGEM 214

OS BENEFÍCIOS E A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA DE REUSO PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL 215

OS EFEITOS DA ESTIAGEM NO SEMI – ÁRIDO 216

PERFIL DOS JOVENS DA ESCOLA JOSÉ NOGUEIRA EM RELAÇÃO À GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA 217

SOLIDÃO ENTRE OS ADOLESCENTES: UMA QUESTÃO PARA SE PENSAR 218

SUSTENTABILIDADE, RECICLAGEM E DESENVOLVIMENTO 219

UM NOVO CONCEITO SOBRE AS FAMÍLIAS BRASILEIRAS SOB O OLHAR DOS CAMPOGRANDENSES 220

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 221

A ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR ADRIÃO MELO SOBRE O OLHAR DE SEUS EDUCANDOS 222

DESASSOREAMENTO DE RIOS E PREVENÇÃO DE ENCHENTES 223

GALERA CONECTADA: O USO DAS MÍDIAS SOCIAIS PELO ALUNO TRABALHADOR DO NOTURNO 225

JOVEM, O FUTURO DO AMANHÃ? 226

METODOLOGIAS DE ENSINO 227

O JOVEM DO ENSINO MÉDIO NA PERSPECTIVA DA CULTURA DE CAMPO GRANDE-RN 228

REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA RESIDENCIAL 229

UM OLHAR ANALÍTICO SOBRE A INFRAESTRUTURA CARAUBENSE 230

ENGENHARIA 231

A LUZ COMO INSTRUMENTO PRINCIPAL DA VISÃO 232

AQUECEDOR SOLAR 233

BOBINA COLETORA DE ENERGIA 234

CALHA ECOLÓGICA 235

CÉLULA DE HIDROGÊNIO: UM SALTO PARA A SUSTENTABILIDADE 236

COLETE SALVA VIDAS 237

CONDOMÍNIO SUSTENTÁVEL 238

CONSTRUÇÃO E FUNCIONAMENTO DE UMA RETROESCAVADEIRA 239

ECOESPORTE: SAÚDE E LAZER 240

ELETROPOR: CORTADOR DE ISOPOR 241
ENERGIA ELÉTRICA: CONSUMO CONSCIENTE, O MELHOR PARA TODOS 242
ENERGIA EÓLICA: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA O PLANETA 243
ENERGIA ESTÁTICA DA TV 244
ENERGIA SOLAR 245
ENERGIA SOLAR: CARROSSOL 246
FORNO A LENHA NUNCA MAIS 247
GERADOR DE ENERGIA 248
GERADOR DE ENERGIA 249
LABIRINTO ELÉTRICO 250
LAVA JATO SUSTENTÁVEL 251
MECÂNICA EM VIRTUDE DA CIÊNCIA: O FUTURO EM NOSSAS MÃOS 252
RÁDIO ECOLÓGICO 253
REFRIGERAÇÃO ECOLÓGICA 254
TRANSFORMAÇÃO ALTERNATIVA DE ENERGIA MECÂNICA EM ENERGIA ELÉTRICA DA VAZÃO DA BARRAGEM DE SANTA CRUZ - APODI-RN 255
USINA HIDROELÉTRICA DOMICILIAR 256
III FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR 2013 257
CIÊNCIAS AGRÁRIAS 258
CHORUME: UM FERTILIZANTE SUSTENTÁVEL NO 259
CRESCIMENTO DE PLANTAS 259
INSETICIDA A BASE DE NIM 260
APRIMORAMENTO DA TÉCNICA DE IRRIGAÇÃO SUBTERRÂNEA PELA ANALISE E CLASSIFICAÇÃO DAS MISTURAS DE SOLOS 261
ARBORIZAÇÃO URBANA MARIA SUZANY DA SILVA 262
O USO DA RESINA DO CAJUEIRO (*ANACARDIUM OCIDENTALE* L.) PARA PRODUÇÃO DE COLA NATURAL. 263
NOVAS TECNOLOGIAS AGROECOLÓGICAS APLICADAS A ESCOLA BARBOSA JOSE BRUNO RAMALHO 264
CAJUINA " UMA IDEIA GOSTOSA" 265
INSETICIDA NATURAL 266
DEFINIR O SUBSTRATO MAIS ADEQUADO PARA O CULTIVO DA “CAPSCUM BACCTUM” 267
CACTÁRIO NA ESCOLA: UMA COLEÇÃO DE CACTOS E PLANTAS SUCULENTAS DO ECOSSISTEMA CAATINGA 268
USO DE CERA DE ABELHA NO REVESTIMENTO DE FRUTOS 269
UTILIZAÇÃO DO TRONCO DA CARNAÚBA COMO ALIMENTAÇÃO ALTERNATIVA PARA OVINOS NO PERÍODO DE ESTIAGEM 270

O USO DA FOLHA DO CAJUEIRO COMO ADUBO ORGÂNICO PARA CORREÇÃO DO ENRIQUECIMENTO DO SOLO 271
O USO DE AGROTÓXICO POR PEQUENOS PRODUTORES NO MUNICÍPIO DE APODI – RN 272
O USO DO AGROTÓXICO NATURAL NO COMBATE A MOSCA BRANCA: COM ÊNFASE EM CAJUEIRO 273
A CASCA DO CAJUEIRO VERMELHO 274
REPELENTE: DO INDUSTRIAL AO CASEIRO 275
O REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA E GARRAFA PETI PELO PROCESSO DE GOTEJAMENTO NAS HORTALIÇAS. 276
AS PROPRIEDADES DA ALOE VERA COMO CICATRIZANTES 277
REDUÇÃO DE ÁGUA EM IRRIGAÇÃO 278
PRODUÇÃO DE TINTA A PARTIR DE PIGMENTOS NATURAIS 279
PROCESSO NATURAL DE FILTRAÇÃO DA ÁGUA 280
ÁGUA: UM BEM PRECIOSO E REUTILIZÁVEL 281
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 282
UMA VIAGEM NO UNIVERSO DAS CÉLULAS 283
MICROSCÓPIO CASEIRO COM CANETA LASER 284
PESTICIDA ECOLÓGICO 285
ISOLANTE TÉRMICO NATURAL 286
FILTRO ECOLÓGICO 287
ANTISNAKE 288
POLIDOR DE ALUMÍNIO NATURAL 289
PRESERVAÇÃO: VIDA GARANTIDA! 290
O USO MEDICINAL DO MASTRUZ NO MUNICÍPIO DE SÃO RAFAEL/RN 291
O USO DA CASCA DE BANANA (MUSA SPP) NA PRODUÇÃO DE POLIDOR DE SAPATOS 292
REUSO DA ÁGUA DO LAVA JATO 293
ÁGUA PARA O SEMI-ÁRIDO 294
BIOÁGUA 295
ILUMINAÇÃO COM DIFERENTES CORES PODE INFLUENCIA NO CRECIMENTO DAS PLANTAS. 296
REAPROVEITAMENTO DO PENDÚCULO DO CAJU: UMA ALTERNATIVA AO SERTANEJO 297
A ILUMINAÇÃO COM CORES DIFERENTES INFLUENCIA NO CRESCIMENTO DE PLANTAS? 298
REUTILIZAÇÃO DE CINZAS PARA A PRODUÇÃO DE DETERGENTE 299
FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA: UM PROCESSO BIOLÓGICO 300
HIDROPONIA: DESENVOLVENDO UM KIT DE NUTRIENTES A PARTIR DE ADUBO 301
EFEITO FITOTERÁPICO DA ALOE VERA (ALOE BARBADENSIS MILLER) COMO CICATRIZANTE 302
COMPREENDENDO DE FORMA LÚDICA OS CONTEÚDOS RELACIONADOS A BIOLOGIA CELULAR: UMA PREPARAÇÃO PARA O ENEM 304

SILICONIUS.....305

DESENVOLVIMENTO DE UMA POMADA COM ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA E CICATRIZANTE A PARTIR DO EXTRATO DE XIMENIA AMERICANA L. 306

ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE EM ÁREA URBANA DO SEMIÁRIDO POTIGUAR – MOSSORÓ/RN .307

REUTILIZAÇÃO DO ÓLEO DE COZINHA.....308

HORTALIÇAS DOMÉSTICAS 309

PRODUÇÃO DE RAÇÃO PARA ANIMAIS A PARTIR DO PAPELÃO. 310

CONSERVAÇÃO DA QUALIDADE DA BANANA NA GELADEIRA.....311

CAJU CONGELADO A VÁCUO 312

CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO MANUSEIO DA CASTANHA DE CAJU. 313

SITUAÇÃO ARBÓREA DOS BAIRROS BETEL E LIBERDADE DA CIDADE DE APODI-RN. 314

A POLUICAO DAS AGUAS DOS MANANCIAIS URBANOS.....315

O NÍVEL DE CONTAMINAÇÃO POR MICRO-ORGANISMOS EM TELEFONES CELULARES DE ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL RAFAEL GODEIRO NA CIDADE DE RAFAEL GODEIRO/RN.....316

CHUVA NATURAL NO TELHADO ARTIFICIAL 317

CONSUMO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA 318

A REMOÇÃO DE PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO PRESENTES NA ÁGUA TURVA COM USO DA CAL. 319

VELAME-DO-CAMPO NA PRODUÇÃO COMO BIOCOMBUSTÍVEL 320

VELAME-DO-CAMPO NA PRODUÇÃO MELÍFERA.....321

ÁGUA, FONTE QUE BROTA DA TERRA: ANÁLISE DO USO E PRESERVAÇÃO DAS NASCENTES NATURAIS DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE DOUTOR SEVERIANO – RN. 322

MICRO ESTUFA PET: UMA SOLUÇÃO PARA O INTERIOR DO NORDESTE 323

ENERGIA EÓLICA 01 324

QUÍMICA VERDE UMA ATITUDE CONSCIENTE ATRAVÉS DA RECICLAGEM DE PAPEL 325

BATERIA RENOVAVEL 326

CIÊNCIAS DA SAÚDE 327

FABRICAÇÃO DE COMPRIMIDOS A BASE DE ERVAS PARA FACILITAR SUA INGESTÃO E SEU TRANSPORTE 328

USO MEDICINAL DE PLANTAS NO CONTEXTO DA REAPROPRIAÇÃO SOCIAL DA NATUREZA PELA COMUNIDADE NO MUNICÍPIO DE LAJES. 329

AQUABOX 330

TRILHA DO SEXO SEGURO 331

O CONSUMO DE CIGARRO ENTRE OS JOVENS CARNAUBAENSES, E SEUS EFEITOS. 332

O BEIJO E SUAS CONSEQUÊNCIAS 333

SABONETE A BASE DE NIM PARA CÃES 334

UTILIZAÇÃO DO SUCO DE COUVE FLOR COM LARANJA COMO FONTE DE CÁLCIO ALTERNATIVA AO LEITE 335

REPELENTE ORGÂNICO 336
É POSSÍVEL USAR A SEMENTE DE MORINGA OLEIFERA PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA? 337
MOTIVOS QUE LEVAM OS ADOLESCENTES A TER RELAÇÃO SEXUAL SEM O USO DO PRESERVATIVO 338
ESTILO DE VIDA DOS IDOSOS DE SEVERIANO MELO 339
FABRICAÇÃO DE COSMETICO A BASE NATURAL 340
ANÁLISE QUÍMICA DA ÁGUA CONSUMIDA PELOS HABITANTES DE TABOLEIRO GRANDE-RN. 341
A ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ITAÚ: UMA ANÁLISE QUALITATIVA DESSE LÍQUIDO NO SERTÃO DO SEMIÁRIDO POTIGUAR 342
CREME DENTAL DA CASCA DO JUAZEIRO 344
AS FUNÇÕES DA CASCA DO JUAZEIRO 345
CONSUMO DIÁRIO DO REFRIGERANTE TIPO COLA: UM ESTUDO DO CASO NO MUNICÍPIO DE ITAU. 346
USO DE IODO NA RETIRADA DE AGROTÓXICO DA SUPERFÍCIE DAS FRUTAS E VERDURAS 347
USO DA NATUROPATIA NO TRATAMENTO DE FERIMENTOS CUTÂNEOS 348
O USO DA CASCA DO OVO DE GALINHA COMO SUBSTITUTO AO CARBONATO DE CÁLCIO NA PRODUÇÃO DE SABONETES 349
A AÇÃO ESFOLIANTE E ANTI OLEOSIDADE DA RASPA DO JUAZEIRO. 350
O IMC COMO ALTERNATIVA PARA OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA E.E.GOV. WALFREDO GURGEL 351
ALCOOLISMO NA ESCOLA 352
BABOSA: PLANTA QUE TEM PODER DE CURA 353
IMPLANTAÇÃO DE COLETA SELETIVA DE PILHAS E BATERIAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE VENHA VER, UMA FORMA DE PREVENÇÃO 354
FORMAS DE DESCARTE DE MEDICAMENTOS 355
DENGUE: COMBATE INOVADOR 356
O PODER DAS ERVAS MEDICINAIS DO SEMIÁRIDO NO COMBATE AS DOENÇAS DO SERTANEJO: UMA BUSCA DE CURA NA MEDICINA POPULAR 357
CREME COSMÉTICO 358
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA 359
REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA RESIDENCIAL 360
FORNO A LENHA NUNCA MAIS GÊNESIS 361
PURIFICADOR SOLAR DE ÁGUA 362
JOGOS DE RACIOCÍNIO LÓGICO 363
DESTILADOR SOLAR 364
A CASA TÉRMICA 365
REAPROVEITANDO ÁGUAS PLUVIAIS 366
A EFICÁCIA DA GEO PLANO NO ENSINO DA MATEMÁTICA 367
ANÁLISE PLUVIOMÉTRICA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN NO ANO DE 2013. 368

PROPOSTA PARA CONSTRUÇÃO DE UM GERADOR EÓLICO UTILIZANDO MATERIAIS DE BAIXO CUSTO .369

CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DA ESTABILIDADE OXIDATIVA DO BIODIESEL DE SEBO BOVINO 370

CONSTRUÇÃO DE UM MICROSCÓPIO CASEIRO A PARTIR DE MATERIAIS DO COTIDIANO 371

BIODIESEL FEITO A PARTIR DO ÓLEO EXTRAÍDO DA CASCA DE LARANJA 372

ALCAJU.....373

PAINEL SOLAR DE LED.....374

PLACA SOLAR.....375

EXPANSÃO RURAL X CROTÁLUS DURISSUS 376

BATERIA SUSTENTÁVEL 377

A EXTRAÇÃO DO ÓLEO DA CASCA DO CUMARU (DIPTERYX ODORATA) PARA A UTILIZAÇÃO COMO REPELENTE DE INSETOS.....378

A REUTILIZAÇÃO DAS ÁGUAS ATRAVÉS DA ENERGIA SOLAR 379

ENERGIA EÓLICA.....380

BIODIESEL A PARTIR DE GORDURA ANIMAL 381

TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA MAGNÉTICA EM ENERGIA CINÉTICA 382

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DA PARTE AÉREA DA PLANTA DO MELÃO AMARELO (CUCUMES MELO L.) TRATADOS EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE SAL (NACL). 383

FOGÃO SOLAR 384

REUTILIZAÇÃO DA CASCA DA CASTANHA DO CAJU.....385

ÁGUA E ENERGIA 386

USO DA CASCA DE CASTANHA COMO FONTE DE ENERGIA PARA INDÚSTRIA DE CERÂMICAS NO MUNICÍPIO DE APODI-RN. 387

DESSALINIZANDO A ÁGUA COM ENERGIA SOLAR 388

CONSTRUÇÃO DE MOINHOS DE VENTO PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.....389

AVEUS - AMBIENTE VIRTUAL EDUCACIONAL UTILIZANDO SERVIDOR 390

PILHA ELÉTRICA: ÁGUA SANITÁRIA E ÁGUA COMUM PRODUZINDO ENERGIA ELÉTRICA.....391

AVALIAÇÃO DO AQUECIMENTO DA ÁGUA POTÁVEL UTILIZANDO AQUECEDORES SOLARES DE BAIXO CUSTO CONSTRUÍDOS COM PLACAS DE PVC 392

DIMINUIÇÃO DA POLUIÇÃO DO AR POR MEIO DE UM PURIFICADOR DE AR ECOLÓGICO. 393

TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE CORANTE POR ELETROFLOCULAÇÃO.....394

O REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO DE COZINHA 395

A BATATA DOCE COMO FONTE DE ENERGIA ELETRICA.....396

ÁGUA: FONTE RENOVÁVEL, RIQUEZA SUSTENTÁVEL.....397

DO SUBJETIVO AO CONCRETO, DA TEORIA À PRÁTICA – UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NAS AULAS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....398

CASINHA MÁGICA: ENERGIA WIRELESS.....399

REUSO DA ÁGUA NO SALÃO DE CABELEREIRO 400
REÚSO DA ÁGUA ATRAVÉS DA SAMAMBAIA (BIORREMEDIAÇÃO) 401
PROCESSOS DE ELETRIZAÇÃO - GERADOR DE VAN DE GRAAFF 402
CALCULANDO MEDIDAS INACESSÍVEIS 403
A QUÍMICA DA LIMPEZA 404
GERAÇÃO DE ENERGIA LIMPA E SUSTENTÁVEL 405
CIÊNCIAS HUMANAS 406
O USO DO FACEBOOK NO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM 407
AULAS DE INGLÊS NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA MOTIVADORA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO 408
A INTERNET COMO SUPORTE PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA 409
REAL BRASILEIRISMO 410
TIBAU RUMO A SUSTENTABILIDADE ATRAVÉS DA CULTURA DO COCO 411
FARMÁCIA BIOLÓGICA DA CAATINGA 412
ALCOOLISMO, PROBLEMA CADA VEZ MAIS PRESENTE NA VIDA DAS MENINAS. 413
AR CONDICIONADO CASEIRO 414
A INFLUÊNCIA DAS ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA PRESENTE NAS CARTEIRAS DE CIGARRO NA DECISÃO DE EX- FUMANTES. 415
PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS(AS) ALUNOS(AS) DO ENSINO MÉDIO NOTURNO DA ESCOLA ESTADUAL JOSÉ NOGUEIRA 416
DESSALINIZADOR SOLAR 417
OS EFEITOS DA SECA SOBRE O MUNICÍPIO DE SEVERIANO MELO 418
JOGOS E BRINCADEIRAS FOLCLÓRICAS: UM RESGATE HISTÓRICO CULTURAL 419
A INCIDÊNCIA DO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL MAIOR, A PARTIR DO 7º ANO, E ENSINO MÉDIO DA E. E. GOV. WALFREDO GURGEL DE ANT. MARTINS-RN 420
ÁGUA, FONTE QUE BROTA DA TERRA: MAPEAMENTO DAS NASCENTES NATURAIS DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE DOUTOR SEVERIANO – RN 421
ÁGUA, FONTE QUE BROTA DA TERRA: TRILHAS ECOLÓGICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE NASCENTES NATURAIS DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE DOUTOR SEVERIANO – RN 422
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 423
PROGRAMA DE COMPUTADOR PARA GERENCIAMENTO DE UMA LOJA DE CONFECÇÕES 424
CONSTRUÇÃO DE UMA FOSSA QUE PRESERVE O MEIO AMBIENTE: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL 425
O DESTINO DOS RESÍDUOS ALIMENTARES NA ZONA URBANA DE SÃO RAFAEL. 426
ALTERNATIVAS DE MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA DO AÇUDE PÚBLICO DE PATAXÓ 427
OBSERVANDO A INFLUÊNCIA DE NOVOS MÉTODOS DIDÁTICOS NO APRENDIZADO HUMANO 428

PATRULHAMENTO AEREO NAO TRIPULAVEL 429
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS PEQUENOS CENTROS URBANOS 430
REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA: COMO PURIFICAR A ÁGUA APÓS USO DOMÉSTICO. 431
LÂMPADA 432
PIPOCA SEM GORDURA 433
A ATUAL SITUAÇÃO DA PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DA TILÁPIA EM TANQUES REDES NA BARRAGEM DE SANTA CRUZ 434
PERCENTUAL DE JOVENS DE SEVERIANO MELO QUE MORAM E TRABALHAM EM OUTROS MUNICÍPIOS 435
O USO DO PASTEJO ROTACIONADO IRRIGADO NO MUNICÍPIO DE APODI/RN. 436
MAPA DA VIOLÊNCIA E MORTE 437
COOPERATIVISMO EM APODI-RN: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A COOPAPI NO PNAE 438
O USO DO CELULAR EM SALA DE AULA: UM ESTUDO DE CASO NA E. E. GOV. WALFREDO GURGEL. 439
O HÁBITO DA LEITURA 440
A CONVIVÊNCIA DA POPULAÇÃO NA COMUNIDADE DE LUÍS GOMES-RN COM A FALTA D'ÁGUA DURANTE DOIS ANOS DE SECA 441
GERAÇÃO DE RENDA A PARTIR DA RECICLAGEM DO LIXO NO MUNICIPIO DE ÁGUA NOVA 442
ENGENHARIA 443
A CIDADE BRANCA 444
MATERIAIS PIEZOELÉTRICOS COMO ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE ENERGIA PARA ELETROPORTÁTEIS. 445
MÃO MECÂNICA - SUPER MÃO 446
D.I.S.U:DISPOSITIVO DE SEGURANÇA POR SENSORIAMENTO EM ULTRAPASSAGEM 447
PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL 448
CELULA Á HIDROGENIO 449
GERADOR DE ENERGIA ALTERNADA 450
ESPINGARDA DE AR COMPRIMIDO 451
ROBÔ GUINDASTE HIDRÁULICO 452
ARMA DE CHOQUE A BASE DE ÁGUA 453
GERADOR DE ENERGIA EÓLICA 454
A CONSTRUÇÃO DE UM DESTILADOR UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS 455
IV FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR 2014 456
CIÊNCIAS AGRÁRIAS 457
A UTILIZAÇÃO DA CARNAÚBA NO SEMIÁRIDO POTIGUAR COM ENFASE NO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO MARTINS - RN 458
A UTILIZAÇÃO DA MISTURA DE VELAME E ÁGUA COMO FERTILIZANTE PARA HORTA ORGÂNICA 459

A UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS CASEIROS COMO ALTERNATIVA RÁPIDA, BARATA E EFICAZ PARA AUXILIAR O AGRICULTOR NA IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO SOLO 460

A UTILIZAÇÃO DO MELÃO CAETANO PARA CLAREAR ROUPAS E TIRAR MANCHAS: O SABER POPULAR . 461

A VEGETAÇÃO NATIVA NA URBANIZAÇÃO PÚBLICA. 462

ARBORIZAÇÃO FRUTÍFERA 463

DESENVOLVIMENTO DE UM SUBSTRATO AQUOSO DA FOLHA DO NIM (AZADIRACTHA INDICA A. JUSS) E AVALIAÇÃO DO SEU USO CONTRA FORMIGA DE ROÇA 464

DESSALINIZADOR SOLAR: UMA IMPORTANTE FERRAMENTA DE COMBATE A SECA NA REGIÃO DO SEMIÁRIDO 465

EFEITOS DO VENTO NO CULTIVO DE PLANTAS DO SEMIÁRIDO 466

ESTUDO DE CASO: O CONTROLE DA MOSCA BRANCA NOS CAJUEIROS DE SEVERIANO MELO 467

FILTROS NATURAIS PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS CINZA COM DESTINO A IRRIGAÇÃO DE CULTIVOS DOMICILIARES 468

HIDROPONIA: TÉCNICA ALTERNATIVA DE CULTIVO DE HORTALIÇAS 469

INSETICIDA A BASE DO PÓ DO FUNGO ORELHA-DEPAU PARA EXTERMINAÇÃO DO CUPIM 470

MONITORAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DAS PLANTAS UTILIZANDO AS TECNICAS DE IRRIGAÇÃO SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA 471

O REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA EM PROL DA ARBORIZAÇÃO E HORTA EM ESPAÇO ESCOLAR 472

O USO DA URINA DA VACA NO CONTROLE DA MOSCA BRANCA (BEMISIA ARGENTIFOLII) NO MUNICÍPIO DE SÃO RAFAEL/RN 473

O USO DE PLANTAS DA CAATINGA NA CULINÁRIA: ALIANDO SUSTENTABILIDADE AOS SABORES EXÓTICOS DO SERTÃO 474

POTENCIALIDADE SERRANA: CAPACIDADE PRODUTIVA DO SOLO SEVERIANENSE 475

RAPADURA:ALIMENTO DE ALTO ÍNDICE GLICÊMICO E PODER NUTRICIONAL 476

REPELENTE NATURAL 477

REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA DOS AR-CONDICIONADOS DA E.E. AIDA RAMALHO CORTEZ PEREIRA PARA IRRIGAÇÃO DE HORTA DIDÁTICA 478

ROTAÇÃO DE CULTURAS: ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL 479

SABOR, AROMA E COR: TEMPERO DA MINHA AVÓ 480

UM REGADOR ECONÔMICO COM GARRAFA PET 481

USO DE ADUBO ORGÂNICO NA FERTILIZAÇÃO DO COENTRO 482

XIQUEXIQUE: UMA ALTERNATIVA PARA SACIAR A SEDE E A FOME DOS ANIMAIS E SERES HUMANOS NO TEMPO DA SECA 483

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 484

A CRIAÇÃO DE FAZENDA SUSTENTÁVEL NO SERTÃO NORDESTINO, ONDE SE PRODUZ UMA ENERGIA LIMPA E TODA A PRODUÇÃO E CRIAÇÕES SÃO CONSOCIADAS SEM QUE HAJA DESPERDÍCIOS 485

A FIBRA DA CASCA DO MARACUJÁ “CONTROLE DA DIABETES” 486

A PERCEPÇÃO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS POR ALUNOS DO ENSINO MÉDIO 487

A SEMENTE DO JUÁ COMO FONTE DE BIOCOMBUSTÍVEL. 488

ÁGUA, BEM DE TODOS: REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA DO BEBEDOURO NA ESCOLA ESTADUAL RUI BARBOSA NO MUNICÍPIO DE TIBAU/RN 489

ALTERNATIVAS ECOLÓGICAS USADAS PARA A GARRAFA PLÁSTICA TIPO PET, PARA PRODUÇÃO DE LUZ, ARMAZENAMENTO DE CEREAIS E PRODUÇÃO DE RENDA. 490

ALTERNATIVAS PARA A UTILIZAÇÃO DO BAGAÇO DO CAJU QUE É DESPERDIÇADO NAS FABRICAS DE SUCO. 491

ANALISE DA ÁGUA DA LAVAGEM DO ARROZ 492

AQUECEDOR SOLAR ECO 493

ATIVIDADE INSETICIDA DE EXTRATOS AQUOSOS DE FOLHAS VERDES DE NIM (AZADIRACHTA INDICA) SOBRE O CONTROLE DA MOSCA BRANCA (BEMISIA TABACI) EM CAJUEIROS NA CIDADE DE SEVERIANO MELO-RN 494

COMO CAMBATER OS PERNILONGOS COM A FOLHA DO NIM 495

DENGUE: PESQUISA DE SOLUÇÕES CASEIRAS PARA INTERROMPER O CICLO REPRODUTIVO DO AEDES AEGYPTI 496

DESENVOLVIMENTO DE UM FITOTERAPICO A BASE DO EXTRATO SECO DA XIMENIA AMERICANA LINN 497

DESTILADOR DE ÁGUA 498

ECO BUS (ÕNIBUS ECOLÓGICO) 499

FABRICAÇÃO DE SABÃO ECOLÓGICO: O USO DE RESÍDUOS DE ÓLEO VEGETAL E DO SEBO ANIMAL NA TRANSFORMAÇÃO DO SABÃO ECOLÓGICO 500

FITOTERAPIA A BASE DO XIQUE-XIQUE: TRATAMENTO CUTÂNEO COM A RIQUEZA DA CAATINGA 501

GELEIA COM CASCAS E LEGUMES 502

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: ÍNDICES DE GRAVIDEZ NO MUNICÍPIO DE MARTINS. 503

INSETICIDA COM PRODUTOS NATURAIS E CASEIROS 504

O USO DA INFUSÃO DA FOLHA DO NIM (AZADIRACHTA INDICA A. JUSS) COMO INSETICIDA NATURAL 505

O USO DA RASPA DE JUAZEIRO NA PRODUÇÃO DO SABÃO -SAJUÁ 506

O USO DO LIMONENO DA CASCA DA LARANJA COMO PRODUTOR DE GÁS NATURAL. 507

O VELAME DO CAMPO (CROTON CAMPESTRIS) COMO REMOVEDOR DE GORDURA 508

PASTA LAMPIÃO - O USO DA JUREMA PRETA NA CICATRIZAÇÃO DE FERIMENTOS CUTÂNEOS 509

PROTETOR SOLAR CASEIRO À BASE DE CERA DE ABELHA 510

REAPROVEITAMENTO DO LIXO ELETRÔNICO. 511

RECICLANDO ATITUDES: LIXO ELETRÔNICO É VIDA! 512

SABÃO DE NEEM (AZADIRACHTA INDICA) PARA HIGIENIZAR ANIMAIS DOMÉSTICOS 513

SOLUÇÃO DE LIMPEZA PARA ALUMÍNIO À BASE DA CINZA DO CARVÃO VEGETAL 514

SUSTENTABILIDADE E TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA 515

USO DE EXTRATO AQUOSO DE FOLHAS DE NIM (AZADIRACHTA INDICA) COMO CARRAPATICIDA 516

USO DE PLANTAS DA CAATINGA PARA FILTRAGEM DA ÁGUA 517

USO DO MEL (APPIS MELLÍFERA) COMO CONSERVANTE. 518

UTILIZAÇÃO DE ÓLEO AUTOMOTIVO PARA RESFRIAMENTO DE COMPUTADOR 519

VISITANTES FLORAIS DA MANGUEIRA (MANGIFERA INDICA) POSSIVEIS IMPACTOS CAUSADOS POR AGROTÓXICOS A POTENCIAL FAUNA POLINIZADORA 520

CIÊNCIAS DA SAÚDE 521

A BELEZA AO SEU ALCANCE: DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICOS COM BASE EM EXTRATO DE BABOSA (ALOE VERA) COMO ALTERNATIVA AO TRATAMENTO DE ACNES E ESTRIAS. 522

A CABACINHA NO COMBATE À DENGUE 523

A NATUROPATIA DO CROTON CAMPESTRIS EM FERIMENTOS CUTÂNEOS 524

A UTILIZAÇÃO DO GENGIBRE (ZINGIBER OFFICINALE) COMO AGENTE MITIGADOR DE BACTÉRIAS 525

ALIMENTOS DA HORTA 526

ARMADILHA PARA MOSQUITOS 527

AS PROPRIEDADES CURATIVAS DO CAJU (ANACARDIUM OCCIDENTALINN) NO TRATAMENTO DE FERIMENTOS CUTÂNEOS 528

CASCAS DE PLANTAS REGIONAIS PARA PRODUÇÃO DE ANTI-INFLAMATÓRIO 529

CEREUS JAMACARU: UMA ALTERNATIVA PARA O DIABETES 530

CHOCADEIRA ELÉTRICA AUTOSUSTENTÁVEL 531

CICAREMA:CICATRIZANTE À BASE DO PÓ DA CASCA DA JUREMA PRETA(MIMOSA HOSTILIS) 532

CREME DENTAL NATURAL: UMA ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO 533

CREME HUME 534

EFICÁCIA DO ÓLEO DE CÔCO (COCOS NUCIFERA) CONTRA A CASPA 535

ERVAS MEDICINAIS: O PODER DAS PLANTAS NO TRATAMENTO DA GRIPE 536

FARINHA DO MAXIXE (CUCUMIS ANGURIA L.) NO TRATAMENTO DA DIABETES COM PACIENTES DO MUNICÍPIO DE ANGICOS/RN 537

LIXO: PROBLEMAS E DESAFIOS NA CIDADE DE ITAÚ-RN 538

O ÓLEO DA COPAÍBA (COPAIFERA SP.) COMO AGENTE AUXILIAR NA PREVENÇÃO E NO COMBATE AO PANO BRANCO (PITIRÍASE VERSICOLOR). 539

O ÓLEO DA MAMONA COMO ACELERADOR DE CICATRIZAÇÃO 540

O SABOR DA HIPERTENSÃO: OS PERIGOS DO USO EXCESSIVO DO SAL DE COZINHA (CLORETO DE SÓDIO) NO MUNICÍPIO DE TIBAU/RN 541

O USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO NAS ACADEMIAS DE AÇU/RN 542

PLANTAS MEDICINAIS: CASCA DO CAJUEIRO 543

PURIFICAÇÃO ECOLOGICAMENTE DA ÁGUA 544

SHAMPOO CONSTITUÍDO À BASE DA CASCA DO ZIZIPHUS (JOAZEIRO) 545

SUPLEMENTO ALIMENTAR CASEIRO 546

TRATAMENTO DE ÁGUA 547

USO DA CASCA DA BANANA PARA REGENERAR OS TECIDOS FACIAIS. 548

USO DA MISTURA DO PÓ DO CASULO DO MARIMBONDO (SCELIPHRON FIGULUS), DO ÓLEO DA SEMENTE DO GIRASSOL (HELIANTHUS ANNUUS) E DA RASPA DA CASCA DO JUCÁ (CAESALPINIA FEREA) NA CICATRIZAÇÃO DE FERIMENTOS CUTÂ 549

USO DE ANSIOLÍTICO E ANTIDEPRESSIVOS: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICIPIO DE ITAÚ-RN 550

USO DE BABOSA (ALOE VERA) E LIMÃO (CITRUS LIMON) PARA TRATAMENTO CAPILAR 551

USO DO JUCÁ NO TRATAMENTO DE DIABETES 552

USO DO MUSSAMBÊ NO COMBATE Á ALGUMAS DOENÇAS 553

UTILIZAÇÃO DA PSIDIUM GUAJAVA E MATRIACA RECUTITA NO ACELERAMENTO DA CICATRIZAÇÃO DE FERIMENTOS NA PELE. 554

UTILIZAÇÃO DO VINAGRE DE MAÇÃ NO COMBATE ÀS LARVAS DO MOSQUITO AEDES AEGYPTI. 555

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA 556

A REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA PELO PROCESSO DE EVAPORAÇÃO 557

A VIABILIDADE TECNICA DO OLÉO DE NEEM PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL 558

BINGO DOS HIDROCARBONETOS: USO DE JOGO LÚDICO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO ENSINO DE QUÍMICA 559

BINGO QUÍMICO: UMA FERRAMENTA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO 560

BRINCANDO COM NÚMEROS 561

CÁLCULOS MATEMÁTICOS INTERESSANTES 562

CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL EÓLICO DE ANTÔNIO MARTINS - RN 563

CERA DA OITICICA 564

DANDO UMA MÃO A REABILITAÇÃO 565

DESCOBRINDO O ENSINO DA MATEMÁTICA ATRAVÉS DA ROBÓTICA 566

DESENVOVIMENTO DE MÁQUINA PARA CORTAR GARRAFAS PET USADA NA CONFECÇAO DE VASSOURAS 567

DIMINUINDO A EMISSÃO DO CO2 NA ATMOSFERA, ATRAVÉS DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS 568

ENERGIA SEM FIO 569

ESTUDO DO CONTROLE ALTERNATIVO DE CRYPTOTERMES BREVIS E AEDES AEGYPTI POR EXTRATO DE SEMENTE DE ANNONA SQUAMOSA. 570

ESTUDO TERMOXIDATIVO DE BIODIESEIS DE GORDURA ANIMAL E TRATAMENTO DO SEU EFLUENTE DE PURIFICAÇÃO POR ELETROFLOCULAÇÃO 571

GERADOR DE ENERGIA PORTÁTIL 572

MÃO BIÔNICA 573

O USO DAS FOLHAS DE FICUS BENJAMINA, AZADIRACHTA INDICA E ANACARDIUM OCCIDENTALE COMO INSETICIDA NATURAL. 574

REUSO SUSTENTÁVEL: A PRODUÇÃO DE UMA PASTA PARA REMOVER MANCHAS E GRAXA ATRAVÉS DO ÓLEO DE FRITURAS E SUCO DE LIMÃO 575

USO DA CASCA DA BANANA COMO BIOSSORVENTE PARA A PURIFICAÇÃO DE ÁGUA. 576

VIABILIDADE TÉCNICA DO ÓLEO DA CALOTROPIS PROCERA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL 577

CIÊNCIAS HUMANAS 578

(DES) PREPARADOS PARA O ENEM 579

A COBAL DE MOSSORÓ: UM ESTUDO ANTROPOLÓGICO 580

A DEGENERAÇÃO HISTÓRICO-SOCIAL E TURÍSTICA DA CIDADE DE TIBAU/RN. 581

A DESMOTIVAÇÃO DOS ALUNOS DO 3º ANO - ESTUDO DE CASO NA ESCOLA ESTADUAL DESEMBARGADOR SILVÉRIO SOARES 582

A EFICÁCIA DO SORRISO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO. 583

A OPINIÃO PÚBLICA SOBRE O USO DA MACONHA 584

A VIOLÊNCIA ATRAVÉS DAS MÚSICAS. 585

ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO: SER DIFERENTE É NORMAL 586

CELULAR - TECNOLOGIA QUE LEVA OS JOVENS AO COMODISMO DO CONHECIMENTO. 587

COLETA SELETIVA DE LIXO NO BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE: UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 588

CONSERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DOS REGISTROS RUPESTRE DO SÍTIO RAMADA, MUNICIPIO DE ANTÔNIO MARTINS-RN. 589

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM: UMA ANÁLISE DO CONTEXTO SÓCIOCULTURAL COM ALUNOS DO 1º ANO-FUNDAMENTAL MENOR DA E.E.GOV.WALFREDO GURGEL - ANTÔNIO MARTINS RN 590

DISLEXIA: UM DESAFIO PEDAGÓGICO 591

ESPAÇOS PÚBLICOS (DE LAZER) EM MOSSORÓ-RN: NOVAS E VELHAS PRÁTICAS SOCIOESPACIAIS 592

LEITURAS E INFORMAÇÕES DAS EMBALAGENS DE ALIMENTOS. 593

MOTIVAÇÃO – UM DOS MEIOS QUE AJUDA OS ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL DESEMBARGADOR SILVÉRIO SOARES A SUPERAR SEUS OBSTÁCULOS. 594

O BULLYING NAS ESCOLAS DE LAJES/RN. 595

O DÉFICIT DE SURDOS-MUDOS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ANTÔNIO MARTINS-RN 596

O INTERNETÊS E SUAS IMPLICAÇÕES NO ENSINO DA GRAMÁTICA NORMATIVA 597

OS JOVENS DA CIDADE DE SEVERIANO MELO E AS NOVAS TECNOLOGIAS: UMA “GERAÇÃO DIGITAL” . 598

RECICLAGEM ELETRÔNICA: MONTANDO UM MINI TRANSMISSOR DE RÁDIO MÓVEL COM SUCATAS ELETRÔNICAS. 599

USO DE UM FILTRO CAPTADOR DE FUMAÇA NAS CHAMINÉS 600

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS 601

: PAPEL RECICLADO E REDUÇÃO DE GASTOS FINANCEIROS. 602

A EFICÁCIA DOS PRODUTOS BIODEGRADÁVEIS A PARTIR DO ÓLEO DE COCO (NUCIFERA) NO COMBATE ÀS BACTÉRIAS 603

CONSUMO DE ÁLCOOL POR ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL MOREIRA DIAS 605

O USO INTENSIVO DAS REDES SOCIAIS ENTRE OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ANTÔNIO MARTINS-RN. 606

PNEU USADO: AGENTE TRANSFORMADOR NA RECREAÇÃO ESCOLAR 607

QUANTO VALE O SEU DIREITO? - UMA ANÁLISE SOBRE A POPULAÇÃO ELEITORAL DA ESCOLA ESTADUAL 11 DE AGOSTO COM RELAÇÃO À COMPRA E VENDA DE VOTOS NO PERÍODO DAS ELEIÇÕES 608

REUTILIZAÇÃO DE LIXO ELETRÔNICO PARA EXPERIMENTOS NA ESCOLA 609

UM ESTUDO SOBRE AS TRIBOS JUVENIS PRESENTES NA E.E.DR. JOSÃ© FERNANDES DE MELO. 610

ENGENHARIA 611

A POLUIÇÃO CAUSADA PELAS CERÂMICAS NO VALE DO ASSU 612

A REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA PELA COMUNIDADE 613

CMDADV - CIRCUITO MÓVEL DE DESLOCAMENTO AUXILIAR AO DEFICIENTE VISUAL. 614

CONFECÇÃO DE TECIDO A PARTIR DA FLOR DE SEDA (CALOTROPIS PROCERA) 615

DE SACOS A CALÇADAS: UMA CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL! 616

DESTILAÇÃO DE ÁGUAS CINZAS, NEGRAS E SALOBRAS POR AQUECIMENTO SOLAR UTILIZANDO LENTES CONVERGENTES 617

HIDRELÉTRICA NA BARRAGEM ENGENHEIRO ARMANDO RIBEIRO GONÇALVES. 618

INFRAESTRUTURA DAS RUAS DE CARAÚBAS 619

JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS: UMA NOVA METODOLOGIA DE ENSINO 620

LIXEIRA INTELIGENTE: BRINCANDO E EDUCANDO 621

MINI PELT PRO - O FUTURO DOS CLIMATIZADORES 622

QR CODE - APLICAÇÃO PRÁTICA NA ESCOLA PROFESSOR MANOEL HERCULANO 623

REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA DO BEBEDOURO ATRAVÉS DO PROCESSO DE DESTILAÇÃO SIMPLES ..625

SEARCH2FIND 626

SELBS SENSOR ELETRONICO DE LUZES BAIXAS 627

SISTEMA DE AR CONDICIONADO CASEIRO 628

SISTENS:SISTEMA DE ESTACIONAMENTO SEGURO 629

UTILIZAÇÃO DE CELULOSE COMO MATÉRIA PRIMA NA CONSTRUÇÃO DE TELHAS. 630

APRESENTAÇÃO

É com grande prazer e honra que apresento esse livro de resumos, que resgata os trabalhos apresentados nas quatro primeiras edições da Feira de Ciências do Semiárido Potiguar. Cybelle esteve à frente desse esforço hercúleo, e lhe parabenizo pela coragem de enfrentar o desafio que Natália, uma especialista em nos provar que podemos sempre ir além, colocou para ela.

Em 2007, Cybelle começou junto comigo um trabalho de estímulo às feiras de ciências escolares, quando era minha orientada do doutorado e percorremos juntas as escolas da 12ª Direc, isso quando estávamos com o projeto "Metodologia Científica ao Alcance de todos". Nessa época ainda não tínhamos nenhum outro professor da Ufersa trabalhando conosco, e eu contava com meus alunos, tanto da graduação como da pós-graduação. Da graduação era Ana Valéria e da pós-graduação eram Cybelle, Bruno, Renato e Gianny, além de Edmondson, um engenheiro agrônomo que trabalhava comigo no Laboratório de Zoologia.

Goretti, que era a coordenadora pedagógica da Dired fazia o agendamento, e eu saía com um Datashow e meus alunos visitando as escolas. Lá pedíamos que reunissem dois ou três alunos mais inquietos e perguntadores de cada sala no espaço que tivessem disponível. Às vezes era no pátio, às vezes na sala de vídeo e ali, com a ajuda de uma apresentação que eu preparei e Cybelle animou, a gente fazia uma tempestade de ideias, apresentava a metodologia científica e tentava estimular os alunos a fazerem os trabalhos para apresentar na I Feira de Ciências da 12ª Dired.

Não foi uma tarefa fácil, mas era tão gratificante que estávamos sempre com os olhos brilhantes e o coração explodindo no peito. Acho que foi por isso, que a cada dia conseguíamos mais adesão. Foi nessa época que Cristiane, que era professora da rede estadual, começou a se integrar ao projeto. Desse trabalho surgiu o livro "Metodologia Científica ao Alcance de Todos" e depois, já em 2011 junto com Felipe, Natália e Cris, criamos a tecnologia social "Metodologia Científica ao Alcance de todos" que carinhosamente chamamos de MCAT.

Quando começamos o "Ciência Para Todos no Semiárido Potiguar" já tínhamos a MCAT para nos ajudar na capacitação de professores e estudantes, mas o trabalho com educação, assim como numa plantação de árvores frutíferas não apresenta resultados rápidos. É preciso muito amor e cuidado para que as árvores frutifiquem e assim também foi com esse trabalho.

Quero deixar aqui um agradecimento especial a Cybelle que me acompanha desde o início, e nunca deixou de dedicar seu amor na organização das feiras de Ciências e que agora, com esse trabalho brilhante contribui de uma forma toda especial para que esse registro seja disponibilizado para todos. Certamente estão faltando resumos, pois no início não tínhamos uma forma eficiente de cobrança e alguns deixaram de enviar, mas como é um livro eletrônico, esperamos que aqueles que faltaram, nos procurem e poderemos incluir numa segunda edição. Parabéns a todos professores e estudantes que participaram dessas quatro edições da Feira do Semiárido, vocês foram os pioneiros.

Celicina Maria da Silveira Borges Azevedo
Idealizadora do Programa Ciências para todos no semiárido Potiguar

I FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

TRATAMENTOS PARA SUPERAR A DORMÊNCIA EM SEMENTES DE TAMBORIL (*Enterolobium contortisiliquum*) E MULUNGU (*Erythrina velutina* Willd.), PARA REFLORESTAMENTO

AMANDA CAVALCANTE TRAJANO
GRACY KELLY MIRANDA CUNHA
MARINA TOMAZ DA SILVA
SHIRLEY ARIADNE VIDAL SILVA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O Mulungu (Erythrina velutina Willd) e o Tamboril - Enterolobium contortisiliquum são espécies florestais de grande importância sócio-econômica para o Rio Grande do Norte, porém, apresenta dificuldades na germinação das sementes causada pela impermeabilidade do tegumento. Com o objeti.

INTERFERÊNCIA DA TEMPERATURA DA ÁGUA DE IRRIGAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE GRAMA ESMERALDA (ZOYSIA JAPONICA) NA E.E. CÔNEGO ISMAR FERNANDES DE QUEIROZ, AREIA BRANCA/RN

Niria Raniely da Silva Soares
Alex Mario da Silva
Nadja Caymme da Silva
Maurilio Pinto Ribeiro Junior, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cônego Ismar Fernandes de Queiroz, Areia Branca-RN

Ciências Agrárias

Em gramas ornamentais de clima quente, cuidados com a irrigação são fundamentais para um bom desenvolvimento da espécie. Na E.E. Cônego Ismar Fernandes de Queiroz, localizada na cidade de Areia Branca/RN, as gramas ornamentais são regadas geralmente com água provinda diretamente da tornei.

HORTA ORGÂNICA: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

Erick Murilo Pin heiro
Gilvan Evérton Viana da Costa
Ramiro Gurgel Neto
Francisco Raimundo de Freitas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

Nos últimos anos a população vem se conscientizando sobre preservação ambiental e com isso, passou-se a estudar a melhor forma de preservação dos recursos naturais, como solo e água. Deste modo, este projeto tem como objetivo geral analisar se é possível produzir alimentos de boa qualidade sem o us.

O USO DO MARACUJÁ COMO AGENTE CATALIZADOR NO PROCESSO DE AMADURECIMENTO DE BANANAS DO TIPO PRATA

KENNEDY ANDERSON DA SILVA ALMEIDA
MARCOS ANTONIO LEONEL DA SILVA JUNIOR
MARCOS EMANOEL BEZERRA MARTINS
Jan Clay Valentim Araújo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Prof. Abel Freire Coelho, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

O uso de substâncias químicas como o carbeto de cálcio para acelerar o processo de amadurecimento de bananas é um artifício de uso extremamente comum realizado por vendedores de frutas. Contudo tal prática modifica a textura, aspecto e o sabor da fruta. Com o intuito de acelerar o processo de amadur.

TÉCNICAS ORGÂNICAS QUE PRODUZEM ALIMENTOS SEM USO DE AGROTÓXICOS

Marina Raicy Paiva da Costa
Elizabete Cristina Pinheiro da Costa
Joelina Adriana da Silva Góis, Professor(a) orientador(a)
E.E. Valdomiro Pedro Viana, Apodi-RN

Ciências Agrárias

Este projeto objetivou identificar os agricultores que produzem alimentos sem agrotóxicos no Sítio Santa Rosa/Apodi-RN, bem como saber quais técnicas são usadas para substituí-los e as vantagens dessa substituição. Através de pesquisas de campo e entrevistas com os agricultores da região, notou-se q.

ANÁLISE DOS ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO DE GRAMA ESMERALDA (Zoysia japonica) EM TRATAMENTOS SUBMETIDOS A SUBSTRATOS DISTINTOS

Yonara Francisca Medeiros e Silva
Julia Martins Santiago
Narla Cibele da Silva
Maurilio Pinto Ribeiro Junior, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cônego Ismar Fernandes de Queiroz, Areia Branca-RN

Ciências Agrárias

Os gramados fornecem inúmeros benefícios ambientais, como o arejamento, o fornecimento de locais adequados para lazer e práticas de esportes. A grama esmeralda (Zoysia japonica) tem sido amplamente utilizada no Brasil, principalmente nos estados do Nordeste do país. Esta espécie é bastante adaptada.

VARIAÇÕES NA TEMPERATURA E REUSO DA ÁGUA EM PLANTAS CULTIVADAS POR RESIDENTES DA CIDADE DE AREIA BRANCA/RN

José Eliabe da Silva
Stefany Cristine Guardião Bezerra
Dinarte Rodrigues da Silva Júnior
Maurilio Pinto Ribeiro Junior, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cônego Ismar Fernandes de Queiroz, Areia Branca-RN

Ciências Agrárias

A prática de reuso da água, com tratamento prévio ou não, em atividades domésticas é algo bastante frequente, onde uma das formas de reaproveitamento desta é a exercício do reaproveitamento destas em plantas de jardins. Um outro fator importante a ser considerado, é a temperatura da água de irrigação.

INSUMOS CASEIROS E A ACELERAÇÃO DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE FEIJÃO

DAVID EMERSON DA SILVA OLIVEIRA
DIEGO GOMES DE ASSIS
MARCOS PAULO DE PAULA MORAIS CUNHA
Jan Clay Valentim Araújo, Professor(a) orientador(a)
Colégio Menino Deus – CMD, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

A experiência baseia-se na observação do crescimento do feijoeiro com relação ao uso de substratos, sendo eles: casca de alho, casca de ovo, pó de serragem, pó de café e a mistura de todos eles. Colocamos a semente do feijão em copos descartáveis cheios de areia juntos de seus substratos e analisa.

A INTRODUÇÃO DO HÚMUS NA REGIÃO DA CAATINGA, NO MUNICÍPIO DE CARAÚBAS/RN

ANALU DÂNGELY DE MORAIS LINHARES
PAULO RICARDO FERNANDES ROCHA
SILVIO JORDÃO DE ARAÚJO
MAYKON DE OLIVEIRA GOMES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Lourenço Gurgel de Oliveira, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

A região do semiárido compreende uma extensa porção do território brasileiro. Com altas temperaturas e chuvas irregulares, os seres que habitam essas áreas sofrem com as adversidades. Diante disso, cabe à humanidade desenvolver mecanismos para se adaptar a essa realidade. O nosso trabalho se dedica.

O USO DE AGROTÓXICOS PELOS TRABALHADORES RURAIS DO SITIO SANTA ROSA- APODI/RN

Bruna Vitória de Oliveira Bezerra
Joyce Gomes da Silva
Francisco Simoneto Souza de Paiva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Valdomiro Pedro Viana, Apodi-RN

Ciências Agrárias

Este trabalho teve como objetivo pesquisar se há uso intensivo de agrotóxicos nas plantações dos agricultores do Sítio Santa Rosa/Apodi-RN. Para isso, foram feitas leituras de textos sobre o assunto, pesquisas locais e entrevistas com os agricultores da região. Tais entrevistas levaram a constatação.

A INFLUÊNCIA DO GÁS ETENO NO PROCESSO DE DESPRENDIMENTO DAS FOLHAS DAS ARVORES

ANTONIO VICTOR TEIXEIRA DA COSTA
DARLENE DAYANE GOMES JALES
YAKMURI COSME DA SILVA
Jan Clay Valentim Araújo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Prof. Abel Freire Coelho, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

A queda intensificada das folhas (abcisão foliar) durante o período frutífero, é um fenômeno causado pelas frutas durante seu processo de amadurecimento, devido a liberação de um hormônio vegetal denominado de etino. Com o objetivo de explicar este fenômeno, um grupo de alunos do Ensino Médio, reali.

A DESIDRATAÇÃO DE FRUTAS ATRAVÉS DE ESTUFA ECOLÓGICA

Alex Armando da Silva
Kryslley Henryke Pereira Leite
Letícia Emylle de Azevedo Queiroz
Glicério de Oliveira Neto, Professor(a) orientador(a)
E.E. Francisco de Assis da Silva, Serrinha dos Pintos-RN

Ciências Agrárias

Este projeto tem como objetivo fazer uma estufa ecológica para desidratação de fruta s que vai contribuir para preservação do meio ambiente e para o desenvolvimento economico e social de toda população.

FABRICAÇÃO DE INCUBADORAS E DE VIVEIROS PARA CRIAÇÃO DE AVES

Ana Caline da Silva Oliveira
Renara Alves Azevedo
Esaú Cortez Reis
Eliene Alves de Lima Bessa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cláudio Alves, Tabuleiro Grande-RN

Ciências Agrárias

O projeto propicia a sustentabilidade aplicando-se a um único empreendimento, a uma pequena comunidade, até o planeta inteiro. Para que um empreendimento humano seja considerado sustentável, é preciso que seja: ecologicamente correto; economicamente viável; socialmente justo; culturalmente diverso.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

POLUIÇÃO DO SOLO: AMEAÇA SILENCIOSA AO MEIO AMBIENTE

Erik Vinicius Martins Jácome
Jesarela Rayssa Peixoto Epifanio
Jéssica Rafaelly Almeida Lopes
Wallace Patrick Santos de Farias Souza, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Biológicas

O solo é um dos recursos naturais mais importantes para a vida humana, em especial para a agricultura e pecuária do homeme do campo. Porém, com o avanço da sociedade capitalista, cada vez mais tem se destruido e poluido esses recursos, na forma de lixões e aterros sanitários impróprios e por várias.

TUDO POR UM MUNDO MELHOR: Ecologia Sustentável

Rosane Fainny de Oliveir aMoura
Nathália Maria da Silva
Rafaella Miliza Andrade de Lima
Francisco Figueiredo da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Edino Jales, Patu-RN

Ciências Biológicas

Sabendo que a transformação dos seres humanos acontece dentro do viver na vida cotidiana, a escola se constitui como espaço ideal para promover transformações significativas para o crescimento humano através da apropriação de conceitos relacionados a experiência de vida. Entretanto, o meio social à.

A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DO BIOMA CAATINGA

Claudia Karolin Targino
Regina Kelly dos Santos
Leandro Rodrigues
Rozangelis Barros Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Padre José de Anchieta, Serra do Mel-RN

Ciências Biológicas

A Caatinga é um bioma único no planeta e conhecer a importância da sua preservação é o objetivo primeiro desta pesquisa. A partir de pesquisas teóricas e da observação de algumas regiões do município de Serra do Mel percebeu-se que já existem áreas devastadas pelo desmatamento e apresentando sinais.

EFICIÊNCIA DA ARMADILHA PARA MOSCAS DOMÉSTICAS

Katharine Yukari De Oliveira Silva
Drielli Di Mürilel´S Carlos Costa
Huxla Di Izabeau Carlos Neres
Edilsa Maria de Meneses, Professor(a) orientador(a)
E.E. Manoel Joaquim, Governador Dix-Sept Rosado-RN

Ciências Biológicas

Essa armadilha foi desenvolvida a fim de ajudar no combate a mosca doméstica e na prevenção de doenças causadas pela mesma, sabendo-se que a mosca domestica é uma parasita que transmite aproximadamente 23 tipos de doenças infectiológica ao ser humano, e algumas bactérias e vírus que causa infecções.

IMPACTOS AMBIENTAIS ÀS MARGENS DO RIO SANTANA

Suênia Valéria Barbosa
Daniela Amanda dos Santos Silva
Tamires Suênia Barbosa de Lira
Maria Audaclécia Jácome de Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Profa. Maria Angelina Gomes, Riacho de Santana-RN

Ciências Biológicas

O presente projeto tem como foco observar e reconhecer os impactos ambientais causados pela ação humana da nascente as margens do Rio Santana, bem como, de que forma tem se dado a sua utilização e preservação enquanto recurso natural do município de Riacho de Santana.

CONHECENDO A FAUNA E A FLORA DO BIOMA CAATINGA DA E.E. PROFESSOR ABEL FREIRE COELHO

ANTONIO GIDEILSON CORREIA DA SILVA
PEDRO HENRIQUE FERNANDES DE FRANÇA
MOISÉS THIAGO GURGEL GOMES
JAN CLAY VALENTIM ARAÚJO, Professor(a) orientador(a)
E.E. Prof. Abel Freire Coelho, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A caatinga é um dos principais patrimônios da identidade ecológica do povo nordestino, conhecê-la e preservá-la é de obrigação de toda e qualquer instituição de ensino. Com o objetivo de identificar alguns representantes da fauna e flora do bioma Caatinga presentes na E.E. Abel Freire Co.

PRÁTICA DE REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS EM PLANTAS POR DONAS DE CASA, RESIDENTES DA CIDADE DE AREIA BRANCA/RN

Sammy Rayane Silva Soares
Marília Gabriela Martins da Silva
Thainara Ruth Nunes da Silva
Maurilio Pinto Ribeiro Junior, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cônego Ismar Fernandes de Queiroz, Areia Branca-RN

Ciências Biológicas

A Etnobotânica diz respeito à interação dos seres humanos com os vegetais. O aproveitamento de restos vegetais e de alguns restos de nutrientes animais seja na fabricação de húmus ou mesmo na aplicação direta destes em plantas como fertilizantes e/ou pesticidas caseiros, é um hábito bastante freqüen.

RECONHECIMENTO DE SUBSTÂNCIAS POR MEIO DO INDICADOR BIOLÓGICO

LARISSA PINHEIRO DA SILVA
DIOGO ARAUJO AMARAL DE OLIVEIRA
NATALIA PEREIRA FERNANDES
BRAZ LINO DE OLIVEIRA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Padre José de Anchieta, Serra do Mel-RN

Ciências Biológicas

Esse Projeto tem como objetivo principal indicar se determinadas substâncias são ácidas ou básicas, sem ingerí-las, utilizando o chá do repolho roxo, que foi o indicador biológico escolhido. Os indicadores ácido-base são substâncias químicas que quando adicionado à uma solução, indica se ela é ácida o.

POLUIÇÃO DOS RIOS BRASILEIROS

Vanessa Raquel de Lima Pereira
Amanda Priscila Bezerra
Hadassa Marsena Ferreira de Lima
Arnaldo Vieira de Souza, Professor(a) orientador(a)
E.E. Diran Ramos do Amaral, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A poluição nos rios pode causar mal a nossa saúde e prejudicar nosso ambiente.

ENERGIA EM TRANSFORMAÇÃO: UTILIZAÇÃO ECOLOGICAMENTE CORRETA

Michael Fernandes Postai
Vinícios Cortez do Nascimento
Wallacy Wendson Ribeiro Batista
ANDRÉA BEZERRA DOS SANTOS, Professor(a) orientador(a)
E.E. Prof. José de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Introdução: Segundo Solbes e Tarin, uma das principais dificuldades no processo de ensino e aprendizagem do conceito de energia são as interpretações dos estudantes, freqüentemente baseadas em concepções do senso comum. Alguns associam, por exemplo, energia com movimento ou com os combustíveis, não.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

ANÁLISE DOS PROBLEMAS DE HIGIENE BUCAL E DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO BEIJO ENTRE JOVENS

Sylvia Katherine de Medeiros Moura
Clara Beatriz Fidelis de Miranda
Hiana Maria de Freitas Macêdo
Cyntia Rafaela Ferreira de Moraes, Professor(a) orientador(a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências da Saúde

A importância de se utilizar o grau de higiene bucal e usar o beijo como um indicador por transmitir doenças, entre jovens e adolescentes, é uma maneira de avaliar o nível de informação, da educação e prática de higiene bucal, realizadas por estes jovens. A presente pesquisa teve por objetivo, iden.

RELAÇÃO ENTRE CALCÁRIO E CÁLCULOS RENAIS

Kamilla Katinllyn Fernandes dos Santos
Adriano Ferreira Santos
Samara de Melo Ramalho
Priscilla Raquel Gurgel Rodrigues, Professor(a) orientador(a)
E.E. João de Abreu, Baraúna-RN

Ciências da Saúde

O projeto consiste na relação de calcário com a formação de cálculos renais. Descobrindo a relação, propõe-se a solução para o problema de forma a melhorar a saúde humana sem prejudicar a natureza.

EFEITOS TOXICOLÓGICOS E REGISTRO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS NO SITIO SANTA ROSA- APODI/RN

Antonio Yam da Silva Gomes
Tiago Souza de Oliveira
Josimar Souza de Oliveira
Francisco Genildo da Costa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Valdomiro Pedro Viana, Apodi-RN

Ciências da Saúde

Este trabalho teve como objetivo verificar a presença de intoxicações pelo uso de agrotóxicos no Sítio Santa Rosa/Apodi-RN, bem como quais os sintomas mais comuns entre os agricultores. Para isso foi feita uma pesquisa bibliográfica, seguida de entrevistas com os trabalhadores. Através dessas, verif.

HEMOCENTRO

Amanda Cristina Bezerra Ribeiro
Nathan Ravi Medeiros Honorato
Marcos Antônio Lima de Medeiros Júnior
Juan Adelanjo Filgueira de Moura, Professor(a) orientador(a)
Colégio Mater Christi, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

Hemocentro é uma instituição onde é realizada a identificação, análise, coleta, separação dos componentes de sangue e a transferência desse material para as instituições, como hospitais, centros cirúrgicos, entre outros locais. Ele(hemocentro) também tem como função a divulgação, bem como o esclarec.

ÁGUA LIMPA

Alanna Eloísa da Silva Viana
Maria das Dores Messias
Ana Luiza de Paiva Dantas
Janaína Bezerra Sales, Professor(a) orientador(a)
E.E. Aída Ramalho C. Pereira, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

Reconhecendo que a reciclagem é importante para a preservação do meio ambiente, bem como também o problema da água que as populações carentes enfrentam, realizamos uma pesquisa para amenizar tal dificuldade. Através de materiais recicláveis, garrafas pet, principalmente, projetando um filtro que ser.

II FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

A ESCASSEZ DE PEIXE NO AÇUDE PUBLICO DE PATAXÓ

Luciana Lourenço
Francisco de Assis Barbalho
Clara Juliana Vieira dos Santos
Lucimar Felipe de Souza - Professor(a) orientador(a)
Escola Estadual Maria da Gloria de Azevedo Luna, Ipanguaçu-RN

Ciências Agrárias

O açude público de Pataxó é fonte permanente para a sobrevivência das famílias que povoam em seu entorno. Atualmente está ocorrendo neste açude um fenômeno que vem preocupando toda a comunidade; a visível escassez na produção de peixe. Essa preocupação gerou a iniciativa da escola realizar esse referido projeto para investigar e identificar as causas dessa problemática. A metodologia do projeto: Pesquisa bibliográfica, entrevistas com pescadores, biólogos e representantes do IBAMA, registro fotográfico, Registro de imagens e áudio, visitas in loco. Com base na pesquisa podemos verificar se a hipótese inicial está correta.

A PRODUÇÃO DE UM SUBSTRATO MAIS VIÁVEL AO CULTIVO DO FEIJÃO

Cicero Linhares de Araujo
José Erivaldo da Costa Júnior
Heltonjohn Rodrigues Fernandes
Marciano Matias Neto, Professor(a) orientador(a)
E.E. Martins de Vasconcelos, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

O cultivo do feijão é uma fonte de riqueza nutricional e social em nossa região, percebendo isso, este trabalho se propõe a buscar uma solução viável ao cultivo desta planta. Em síntese utilizamos recursos naturais presentes no dia a dia do homem do campo, que é o esterco bovino e o barro encontrado com facilidade em campos rurais e criamos através de experiência controlada varias variáveis com estes dois substratos, com a intencionalidade de encontrar o melhor substrato viável ao plantio. Criamos 05 amostras que estão ordenadas da seguinte forma (Um substrato 100% com esterco bovino, Um substrato com 75% de esterco e 25% de barro, Um substrato com 50% de esterco bovino e 50% de barro, Um substrato com 25% de esterco bovino e 75% de barro, Um substrato 100% barro). E concluímos que em todas as fases observadas, desde a germinação ao desenvolvimento, que as plantas e o substrato foram submetidos às mesmas condições de água, luz solar, obtendo assim um maior desempenho e rigorosidade na escolha da variante viável. Foi perceptível, enfim, que o substrato mais apropriado ao cultivo do feijão esta na amostra 03 (Um substrato com 50% de esterco bovino e 50% de barro), modificando assim nossa hipótese original.

A UTILIZAÇÃO DO ESTILOSANTE CAMPO GRANDE NA REGIÃO DA CAATINGA, NO MUNICÍPIO DE CARAÚBAS/RN.

Juliana de Oliveira Sales
Auricleide Nascimento Alves
Antônia Pereira Fernandes Neta
Maykon de Oliveira Gomes, Professor(a) orientador(a)
E.E. Lourenço Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

A região do semiárido compreende uma extensa porção do território brasileiro. As chuvas irregulares e as altas temperaturas, bem como a existência de solos arenosos comprometem o desenvolvimento de certas espécies de vegetais. Diante disso, cabe à humanidade desenvolver mecanismos para se adaptar a essa realidade. O nosso trabalho se dedica a apresentar uma estratégia baseada na utilização do estilosante campo grande, que é composto pela mistura física de sementes de progênies melhoradas de duas espécies, Stylosanthes capitata (80%) e S. macrocephala (20%), como fertilizante natural do solo, na região da caatinga, no município de Caraúbas/RN.

APLICAÇÃO DO BIODIGESTOR NAS ÁREAS RURAIS

Erik Vinícius Martins Jácome
Luana Diogenes Fernandes
Renata Monique da Silva Brito
Floriza de Macedo Neta, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

O biodigestor, o esterco de animais é transformado em biogás que pode substituir as fontes de energia necessários na roça, e em biofertilizantess, valioso adubo orgânico. O biodigestor é o local onde ocorre a fermentação da biomassa. A transformação da matéria orgânica em gás é possível pela sua fermentação anaeróbica (sem a presença do ar). Este processo pode ser dividido em três estágios: O primeiro estágio envolve bactérias fermentativas, depois as acetôgenicas e por último a metanogênicas; tendo como resultado a formação do biofertilizante. Apesar de parecer complexo, este processo de fermentação ocorre naturalmente e continuamente dentro do biodigestor, desde quo o sistema for manejado corretamente.

CACTOS COMO ALIMENTO

Francisca Francimaria da Cunha
Maria Francielma da Cunha
Cleidjane da Cunha Silva
Hallyson Ricardo Freire Pereira, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Tertulino Lopes, Itajá-RN

Ciências Agrárias

Esse projeto faz um convite a você, para mergulhar no fascinante mundo de um dos ambientes mais importantes para os que vive na Região Nordeste: a caatinga; esse uso direto dos recursos naturais é um dos aspectos mais positivos da biodiversidade.

CANTEIRO ECONÔMICO:UMA ALTERNATIVA VIÁVEL

José Damião Silva de Oliveira
Lúzia Medeiros Gomes
Aliciana Soares Fernandes Bezerra
Maria do Socorro Fernandes de Carvalho, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró -RN

Ciências Agrárias

O Projeto Canteiro Econômico: uma alternativa viável, apresenta-se como uma alternativa viável mais apropriada para a região do semiárido potiguar, visto que, utiliza-se de mecanismos na economia de água para o plantio de hortaliças, numa perspectiva agroecológica.

CONTROLE BIOLÓGICOS DAS PRAGAS NOS CAJUEIROS: EFICIÊNCIA E ECONOMIA PARA O PRODUTOR CARAUBENSE

Gislayne Elaine de Lima Daniela Maria de Freitas
Vanessa Maria de Moura Torres
Fernanda Gabriella Morais Rodrigues, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

O projeto busca a partir de uma necessidade de a comunidade desenvolver a prática de controle de pragas através do uso de substâncias naturais desenvolvidas pelo próprio produtor de forma rápida e econômica.

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DE COTONICULTORES NO MUNICÍPIO DE UMARIZAL/RN

Mylene Rayane da Silva Amaral
Elisomar André da silva
Geovana Bezerra Nunes
Cyntia Rafaela Ferreira de Moraes, Professor(a) orientador(a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Agrárias

A presente pesquisa teve por objetivo realizar uma análise sobre os aspectos socioeconômicos de produtores rurais, em relação ao valor socioeconômico que a cotonicultura desempenha no município de Umarizal/RN. Esta pesquisa foi realizada nas regiões urbana e rural deste município, com a intenção de verificar o perfil socioeconômico dos cotonicultores dentro do âmbito da agricultura familiar, relacionando as atividades de beneficiamento da usina, foram realizadas pesquisas em entidades municipais que desenvolvem trabalhos relacionados à agricultura familiar, e com os dados obtidos nessa pesquisa foi elaborada a seguinte hipótese: Fatores socioeconômicos influenciam na redução da produção algodoeira por agricultores no município de Umarizal/RN. Foram aplicados 67 questionários com 25 perguntas, Os questionários foram aplicados tanto em zona urbana e em zona rural, em oito comunidades rurais, de acordo com dados das comunidades e endereços de cotonicultores cadastrados em projetos e pelo programa de distribuição de sementes do Governo do Estado, segundo informações obtidas através das entidades pesquisadas. Entre os entrevistados apenas 19 se tratavam do sexo feminino e 48 do sexo masculino, 64 % residem em zona rural e 36% em zona urbana, 57% declaram que a propriedade é própria e muito provavelmente isso indica que se tratam de famílias e de gerações que dão continuidade ao trabalho no campo. Quanto aos tipos de espécies cultivadas o algodão mocó e o algodão branco foram consideradas as cultivares frequentemente mais cultivadas, com melhor desempenho de cultivo, e ainda gerando melhores resultados financeiros, 29,85% dos entrevistados obtiveram a menor produção entre 2000-2012 o que provavelmente explicaria a redução na busca por sementes depois de 2008. A usina presente na cidade tem grande importância, pois o empresário em entrevista declara que considera o ano de 2012 com uma das menores produções, e que a oferta de matéria-prima para beneficiamento e comercialização tem reduzido assim como a produção por parte de produtores locais. Observamos em nossos dados que as formas de comercialização mais comum são em plumas e caroço e a vi a de comercialização as usinas. Concluímos que aspectos socioeconômicos influenciam na redução dessa produção por parte dos cotonicultores, se compararmos com os dados mais específicos como pragas e clima que sempre existiram, observamos que os aspectos de cultivo não se destacam tanto como os socioeconômicos nesta pesuisa, confirmando assim a nossa hipótese.

ECOPLANT

Diêgo Higino da Silva
Bruna Patrícia da Silva
Maria Daniele Viana Balbino
Hallyson Ricardo Freire Pereira, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Tertulino Lopes, Itajá-RN

Ciências Agrárias

O projeto elaborado pela equipe Ecoplant, tem como principal objetivo conscientizar e desenvolver uma maneira de reutilizar as águas depositadas nas plantas; não só isso, mas será também reutilizado as garrafas pets que servirá como vasos. O assunto tratado é importante, pois além de preservar o meio ambiente, cuidaremos de nossas próprias vidas, e também diminuindo o gasto excessivo de água em todo o mundo. Sabíamos antes que o projeto poderia ser feito por nós estudantes e aprovados por si; pois não era um projeto de alto custo e que poderia ser feito por qualquer pessoa sem se quer afetar o meio ambiente. Nesse projeto iramos aprender e ensinar que o reaproveitamento de garrafas pets irá servir para alguma coisa, de forma que possamos também reutilizar a égua deposta nas mesmas. Em caso de uma horta, a adubação poderá ser feita e utilizada com fezes de vacas, e a folha da planta nim. Da folha da planta nim é retirado um líquido que dela pode ser feito um inseticida, justamente para proteger a hortaliça contra pragas e insetos. Com isso, são dois produtos fáceis de usar e encontrar, sem se quer causar danos ao meio ambiente. Haja vista o projeto, que teve início com a preparação em nossa escola, onde está exposto em um canteiro próprio, para a utilização do jardim e horta sustentável. Pensamos em esse projeto pois além de preservar e reduzir os lixos que estão nas ruas, plantaremos produtos que ao crescer servirá como complemento na merenda escolar.

ESCASSEZ DE ÁGUA

Wisla Rayane Praxes Guimarães
Jéssica Rafaelly Almeida Lopes
Jesarela Rayssa Peixoto Epifanio
Floriza Macedo Neta, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

A escassez de água é um problema ambiental cujos impactos tendem a ser cada vez mais graves, o manejo dos recursos hídricos não seja revisto. O problema da oferta de água é que ela é muito mal distribuída na zona urbana, por falta de manutenção, ou até mesmo as trocas das tubulações que são precárias, assim dificultando que a água chegue até as residências. O cenário da escassez se deve não apenas a irregularidade na distribuição da água e ao aumento das demandas o que muitas vezes pode gerar conflitos de uso, mas também ao fato de que, a degradação da qualidade da água aumentou em níveis alarmantes.

ESCOLA SUSTENTÁVEL: REAPROVEITAMENTO D'ÁGUA DISPERDIÇADA NOS BEBEDOUROS

DAMIÃO FERNANDO TRINDADE MORENO
JEFERSON MATHEUS MAIA DE OLIVEIRA
JOANA TÂMARA SILVA ALVES
MARIA IRATELMA PEREIRA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Abel Coelho, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

O ensino público oferecido as camadas mais populares da sociedade brasileira vêm se preocupando com o desenvolvimento sustentável no ambiente escolar. O projeto escola sustentável trata do desperdício de água nos bebedouros da escola Abel Freire Coelho, principalmente na hora do intervalo quando um maior fluxo de alunos consome água. Percebemos que uma quantidade relevante de água, boa para o consumo é desperdiçada. Esse projeto é importante porque visa despertar na comunidade escolar a necessidade de uma maior conscientização sobre o consumo de água na escola. A construção de hortas é uma alternativa para reaproveitamento d'água desperdiçada. O objetivo foi reutilizar a água desperdiçada nos bebedouros visando uma escola sustentável. Construir horta comunitária. Despertar na comunidade escolar a conscientização sobre o consumo d'água.

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE FEIJÃO-BRAVO-DO-CEARÁ (*Canavalia brasiliensis* M. e Benth) SUBMETIDO A DIFERENTES A SUBSTRATOS

Carlos Andre Silva Gadelha
Carla Micaeli Silva Gadelha
Francisco Daniel da Rocha Santos
Francisco Esio Porto Diogenes, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jeronimo Rosado, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

Uso de *C. brasiliensis* é principalmente como adubo verde, e para o controle da erosão. Tendo em vista o seu sistema de raiz amplo e profundo, a espécie pode contribuir para melhoria da estrutura do solo, para a estabilização das áreas propensas a erosão e a reciclagem de nutrientes.Verificar qual substrato apresenta melhor germinação do feijão bravo,os tratamento três tipos de substratos, substrato 1: esterco bovino mais areia no propoção 3x1 , substrato 2: substraro comercial, na propoção 3x1 substrato 3 : substrato da caatinga.

HORTA DIDÁTICA: TRABALHANDO A AGROECOLOGIA

José Eudimayke da Silva
Ronailson Barros Martins
Raimunda de Cassia Fernandes
Roberto Carlos Soares, Professor(a) orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências Agrárias

A implantação da Horta Didática na Escola Estadual Professor Francisco Veras, na cidade de Angicos/RN, que teve início em março de 2012, tem como objetivo principal apresentar pra comunidade os princípios da produção de alimentos com enfoque agroecológico, visando o uso sustentável dos recursos naturais, uma maior inclusão social, redução nos danos ambientais e proporciona uma maior segurança alimentar. Conciliado com a disciplina de biologia, a implantação da horta agroecológica tomou uma dimensão pedagógica mais abrangente em termos conceituais, onde foram alternadas aulas teóricas e práticas, abordando temas que jamais seriam vistos pelos alunos. A proposta dos colaboradores é tornar possível a realidade de se manter um laboratório vivo na escola, onde todos os professores possam de alguma forma conciliar as mais diversas disciplinas a esse ambiente em construção

IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO NA ECONOMIA DO AGRICULTOR DE FERNANDO PEDROZA

Nivaldo Felipe Soares
Alexandre Rodrigo da Silva
Romulo Afonso Fernando da Silva
Karina Monteiro Salviano da Silveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Salviano Sobrinho, Fernando Pedroza-RN

Ciências Agrárias

O bom e velho sistema de irrigação tem nos servido desde a antiguidade, os egípcios foram os primeiros, desenvolveram grandes sistemas as margens do Rio Nilo, e hoje temos os mais avançados sistemas de irrigação, cada vez mais eficientes e potentes, porém, inacessível por grande parte dos agricultores por conta do alto preço de implantação. A saída foi improvisar e criar outros meios para irrigar as plantações sem ter que desembolsar altas quantias para isso. A irrigação por gotejamento é mais econômica e feita apenas com Garrafas PET e mangueira, totalmente caseiro que fica junto ao local que se necessita irrigar. Ideal para quem não quer desperdiçar agua é super prático, pois reutiliza as garrafas pet e existe um controle no do gotejamento.

MÉTODOS DE SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE AROEIRA (*Myracrodruon urundeuva*)

Yorranna Kayonne Silva de Figueredo
Fabiana Gomes Rodrigues da Silva
Tâmara Narrara de Freitas Salviano
Darlan Dantas Alves de Araújo, Professor(a) orientador(a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

Com objetivo de avaliar o processo germinativo das sementes de aroeira espécie nativa da caatinga, foram utilizadas no experimento sementes de aroeira doada por um proprietário de uma fazenda do município de Mossoró-RN. Foi realizado um ensaio experimental nas dependências da escola da Escola Estadual Prof. José Nogueira, localizada no município de Mossoró. O delineamento utilizado correspondeu ao inteiramente casualizado com 8 tratamentos, 4 repetições e cada unidade experimental apresentou 25 sementes. Os tratamentos utilizados foram as sementes intactas (testemunha), embebição por 24, 36 e 48 horas, água fervente por 1, 5 e 10 minutos e escarificação mecânica. Analisamos a porcentagem de germinação. Para a porcentagem de germinação foi realizada a contagem direta do número de plântulas emergidas em cada parcela 21 dias após a semeadura. Mediante o problema proposto obtivemos a condição de identificar a germinação das sementes de aroeira e constatamos que a melhor forma de obter uma rápida germinação é utilizando a embebição em água por 36 horas.

O COMBATE NATURAL À RESINOSE NOS CAJUEIROS DA REGIÃO DE MIRANDA, EM CARAÚBAS/RN

Artur dos Santos Ferreira
Esmeralda Alves de Souza Sinézio
Rivera de Oliveira Santos
Maykon de Oliveira Gomes, Professor(a) orientador(a)
E.E. Lourenço Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

Ao longo do tempo a cajucultura se consolidou como uma das atividades econômicas mais importantes da zona rural de Caraúbas/RN. Porém, alguns problemas relacionados à proliferação da chamada resinose vem comprometendo a produção, uma vez que atinge cajueiros na região de Miranda, principal área produtora de caju e castanha do município. Dessa forma, nosso estudo tomou como base o combate natural a essa doença, a partir da utilização de água, cal virgem e sulfato de cobre.

O USO DE AGROTÓXICO POR PEQUENOS

Pablo Ramon da Silva Carvalho
Francisco Marciel Cinésio Belarmino
Henrique Alves Freire
Antonia Gidélia da Costa Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Profª Zenilda Gama, Apodi-RN

Ciências Agrárias

O projeto sobre o uso de agrotóxico por pequenos produtores no município de Apodi RN foi realizado pelos alunos da 1ª Série do Ensino Médio Pablo Ramon da Silva Carvalho e Francisco Cinésio Belarmino. De acordo com estudos realizados os agrotóxicos são substâncias ou misturas de substâncias destinadas a impedir a ação ou matar diretamente insetos, ácaros, moluscos, roedores, fungos, ervas daninhas, bactérias e outras formas de vida animal ou vegetal prejudiciais à saúde pública e à agricultura, isto é, consideradas como pragas e, portanto, suscetíveis de serem combatidos durante a produção, armazenamento, transporte, distribuição e transformação de produtos agrícolas e seus derivados. O principal objetivo deste projeto é verificar a porcentagem de pequenos agricultores de Apodi RN que utilizam agrotóxico em suas lavouras. Para realizarmos esse projeto foram aplicados questionários em 06 comunidades rurais do município. Foram entrevistados 91 agricultores ao todo. No questionário foram direcionadas perguntas sobre o uso de agrotóxico em suas lavouras. Foram utilizadas perguntas induzidas e não induzidas. Após a realização da pesquisa os dados foram tabulados e confeccionados gráficos de freqüência. Obtivemos o seguinte resultado, podemos observar que os pequenos produtores das comunidades analisadas do município de Apodi RN, tem grande preferência na utilização de agrotóxico de classe toxicológica II (altamente tóxico), seguido da classe III (mediamente tóxico) e por último a classe I (extremamente tóxica) com 42,11 e 10 registros de utilização pelos agricultores para controle fitossanitário em suas lavouras

PULMÃO DE FERTIIRRIGAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR

Cinecleide Costa de Souza
Francisca Maria Docarmo Freire Mauricio
Talisson Costa de Araújo
Francisco de Assis Gonçalves Melo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

O projeto “Pulmão de Fertirrigação” busca apresentar as famílias produtoras de melão, métodos que facilitem o processo de fertiirrigação, viabilizando o baixo custo da montagem do “pulmão” e da manutenção dele, uma vez que este sistema não agride as diversas culturas. A fim de reproduzir o “pulmão”, foram utilizados cano PVC, colares, registros, válvula de retenção e a mangueira cristal, chula e tampões. Todas as informações foram obtidas através de entrevistas em campo a agricultores, integrantes dos assentamentos Oziel Alves e São Romão, que utilizam esse método na agricultura familiar. Em uso, o “pulmão” necessita da assistência de um poço, de onde será retirada a água que, com o auxílio de uma bomba, alcança o cano principal, onde contém o composto, que manualmente foi introduzido. Ambos se unem, e devido à inclinação do Pulmão, são direcionados para fertiirrigação da cultura. Após os estudos realizados, constatou-se que o sistema de “pulmão para fertiirrigação” quando implementado, possui baixo custo, pois a sua composição é de materiais acessíveis e a sua montagem é manual. Este utiliza menos energia e mais a força da gravidade, devido a sua inclinação, em contraponto aos outros tipos de irrigação, que necessitam de muita energia para sua funcionalidade. O sistema de fertiirrigação permite a aplicação de fluidos, que em geral é um composto natural, beneficia a planta e os agricultores, respectivamente, pois melhora absorção do líquido composto e utiliza menos tempo para ser realizado, sendo um processo que não causa conseqüências ambientais. Com relação à exposição deste projeto, a idéia é desenvolver no espaço apropriado um pulmão de fertiirrigação, cuja finalidade seria demonstrar de forma clara sua atuação na cultura e vantagens que o mesmo traz para a agricultura familiar

REAPROVEITAMENTO DE FUMAÇA NA HIDROPONIA

Francisca Maiane da Silva
Francisco Neilson de Souza
Richard Ramon Medeiros
Carlos Antônio Barros e Silva Júnior, Professor(a) orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências Agrárias

Esse experimento visa conter a fumaça expelida de uma chaminé, passando-a por um tubo, para chegar num recipiente plástico, sendo, depois, esta fumaça, reaproveitada através do processo hidropônico. Este estudo partiu da ideia de procurar reduzir a quantidade de gases poluentes na atmosfera a partir do engarrafamento da fumaça em recipientes plásticos, fazendo com que a mesma seja adsorvida e transformada em pó ao entrar em contato com o vapor de água contido no recipiente e sendo depois adicionado a esta água, nutrientes necessários para o cultivo de algumas plantas através da hidroponia. Foram utilizados cano de PVC, garrafão de plástico, isopor, borrifadores, reagentes neutralizantes e nutrientes, água, carvão ou madeira. A fumaça foi absorvida na água a partir do momento em que entrou em contato no recipiente plástico, se precipitando, formando assim, partículas sólidas. O reaproveitamento desta água se deu depois da adição de algumas substâncias minerais necessárias para o cultivo de algumas hortiliças, como por exemplo a alface, no processo de hidroponia, que consiste apenas da utilização desta água para o crescimento da planta. O experimento pode ajudar na redução da quantidade de fumaça na atmosfera, contribuindo para a melhoria dos índices de poluição e consequentemente para uma atmosfera mais limpa e livre de poluição.

REDUÇÃO DE ÁGUA EM IRRIGAÇÃO

Antonio Cézamo de Souza Santos Filho
Izamara Kelly Pereira Soares
Adalgiza Kaline Alves Pereira
Ristekleyton Peixoto da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Prof. Pedro Raimundo do Nascimento, Água Nova-RN

Ciências Agrárias

É possível reduzir o gasto de água em irrigações? Hipótese: a utilização de recursos pode diminuir a utilização de água em plantações de área irrigada. Introdução: este projeto visa estudar meios de diminuir o desperdício de água potável que ocorre nas irrigações de nossa região. Justificativa: a justificativa da elaboração do projeto é pelo fato de desejarmos descobrir formas reduzir o desperdício de um bem essencial e indispensável para a vida dos seres humanos, a água. Objetivo geral: reconhecer a importância da água para a manutenção da vida na terra, procurando formas de reduzir seu desperdício nas irrigações. Metodologia: realização de pesquisa de campo, através de visitas em irrigações de nossa região e atividade experimental para demonstrar na prática possíveis soluções. Resultados: os resultados mostraram que há grande possibilidade de reduzir o desperdício de água nas irrigações, utilizando medidas simples, criativas, que não demandam muitos gastos. Conclusão: portanto, constatamos que utilizando garrafas petes como reservatórios, a água pode ser reduzida nas irrigações, sendo dessa maneira, preservado o bem mais valioso para os seres humanos.

RETENÇÃO DA ÁGUA NO SOLO

Juney Alexandre Costa
Robson Farias do Nascimento Junior
Amanda Beatriz Moura Siqueira
José Aldo de Freitas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Manoel Joaquim, Governador D. Rosado-RN

Ciências Agrárias

APRESENTAÇÃO Esse trabalho serve para conhecer os tipos de solo e a sua utilização e os processos que ele sofre como a desagregação em conseqüência da ação da águas, do vento, das variações de temperatura e de outros agentes. Esse processo de formação do solo a partir das rochas continua a ocorre na superfície terrestre com freqüência, a partir das inúmeras variações de tipos de rochas encontradas no solo influenciando a sobre os tipos de vegetação que nele pode se desenvolver. OBJETIVO - Dar a noção de porosidade, - Dar noção de permeabilidade. - Relacionar porosidade e permeabilidade. - Cultura de plantações que deve ser feito nesse tipo de solo. PROBLEMA Utilizar um tipo de dispositivo a fim de controlar e observar a quantidade de água que passa atravessar a estrutura desses solos esperando um resultado satisfatório tanto na permeabilização quanto na absorção desses liquido pelo os diferentes solos e suas estruturas? HIPÓTESE Um sistema pode ser através de um artefato criado por um sistema de gotejamento experimento provido de um filtro construído de vários materiais provenientes de solos de diversos locais e solos diferentes observando sempre a variação de sues constituintes componentes estruturais. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA Essa pesquisa foi realizada pela a UFERSA, Caps. e CNPq e vários institutos ligado a terra e sua produção. Observando sempre a sua impermeabilidade e sua facilidade de absorção de líquidos. O solo e sempre uma preocupação constante por que o homem necessita do solo para a sua sobrevivência e produzir o seu alimento. EXPERIMENTO CONTROLADO Materiais utilizados: Funis de plásticos Provetas graduadas de 50 mL Pedaços de gases Etiquetas Elásticos de prender dinheiro Amostras de solos Arriscado Arenoso Massapê argiloso (barro de croa) Massapê calcário (barro branco) Arriscado Massapê humoso (barro vermelho) Procedimento experimental: _ Tampe o fundo de cada funil com um pedaço de gases para reter o material que nele é colocado. Prendendo a haste do funil com uma liga. - rotule os funis. E encha com os materiais a ser analisados. E introduza o funil dentro da proveta. - Meça 100 ml de água e adicione em cada um e marque o tempo que a água atravessa o material e seguida anote. - Repetir o mesmo procedimento no mínimo três vezes sempre observando os mesmo procedimentos anteriores e constatando a eficácia do procedimento experimental com os resultados obtidos durante todo o experimento. Variando sempre a quantidade de material e observando a relação em entre a quantidade material e a porosidade. RESULTADOS Quanto ao resultado da pratica realizada, verificou-se que a quantidade de água que saiu em menor tempo e maior quantidade foi em materiais que possui a maior porosidade isso e possui maior particulado, a maior quantidade de água retida e maior foi o material que possui menor espaço entre as partículas. OBSERVAÇAO PERTINENTES 1- Verificou-se a diminuição controlada da quantidade de água quando se adicionuo-se um solo menos poroso devido a menor distancia adquirida das partículas desse solo diminuindo assim a sua granulometria. 2- Esses

fatores a porosidade, a permeabilidade são fatores que fazem com que a água passe mais tempo ou menos tempo sobre a superfície do solo ou que haja infiltração no solo. Assim se espera que esse experimento seje realizado a fim do intuito de visualizar a formação desse solo e sua origem

SERRA DO FEITICEIRO: ECOSSISTEMA COMO SUSTENTABILIDADE DE UM POVO

Marcos Gabriel de Araujo
Daniele de Oliveira Rocha
Gabriela Martolino Vasconcelos
Maria da Conceição de Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Pedro II, Lajes-RN

Ciências Agrárias

A Serra do Feiticeiro é um importante ecossistema da caatinga potiguar com uma notável formação geológica de cerca de 400 metros de altitude e mais de 12 km de extensão, uma cordilheira serrana que se espalha ao longo do Sertão Central, sendo um potencial turístico rural ainda inexplorado, que está localizada na cidade de Lajes - RN, a cerca de 10 km da sede do município. O lugar é um grande atrativo para turismo ecológico e esportes de aventura, com isso, o propósito da Escola Estadual Pedro II de trabalhar no esforço de divulgar essas potencialidades, com a preocupação da preservação e da conservação de forma sustentável, do bioma caatinga ali existente, através de uma Educação Ambiental, incluindo o corpo docente e discente da Escola. Este projeto visa trabalhar de forma sustentável a comunidade que vive em seu entorno, através de uma integração homem/natureza, tornando-os conscientes de que todos os recursos naturais ali disponíveis são esgotáveis. Outro fator que torna esse local bastante visitado é o aspecto religioso que envolve a morte de uma criança de 03 anos, ocorrida há mais de um século e que ainda hoje é cultivada a crença em milagres atribuídos a esse menino. O clima de religiosidade e mistério envolve todo o percurso de subida à Serra onde os romeiros vão demarcando um espaço sagrado e lá é possível sentir, na Capelinha encravada no alto da Serra, através dos objetos deixados pelos romeiros o fervor da fé e a sacralidade que se apresenta em sua concretude através desses símbolos e imagens, os quais, representam a fé dos romeiros no menino desaparecido na Serra. Os símbolos são ressignificados a partir das inferências que os romeiros fazem e das experiências que trazem, sendo, portanto, suas atitudes susceptíveis de interpretações variadas. Nesse sentido, afirma Steil (1996, p. 113) “A romaria explicita e reforça a pluralidade do campo católico, estabelecendo também no nível dos rituais um certo universalismo que se revela altamente criativo pela sua capacidade de incorporar símbolos que mobilizam pessoas e grupos de diferentes origens sociais e experiências religiosas.” Portanto, apesar de as gerações atuais não estabelecerem relação entre esse fenômeno de fé e cultura com o seu cotidiano, acreditamos que seja pertinente o resgate cultural, não colocando aqui neste contexto a questão da Religião em si mesma, mas a questão da religiosidade que existe dentro de cada ser humano e concebendo a Religião em toda a sua amplitude e diversidade como uma construção cultural necessária à convivência humana. A religião é uma necessidade humana. E só humana. E por ser dos seres humanos é uma construção. É um produto cultural construído a partir da consciência individual que ganha força e sentido na consciência coletiva. Berger (2003, p. 107) afirma: “Da mesma forma que a religião mistifica e, portanto, fortifica a autonomia ilusória do mundo que o homem produz, ela mistifica e fortifica a sua introdução na consciência individual. Os papéis internalizados levam consigo o poder misterioso que lhe é assinalado por suas legitimações religiosas. A identidade social como um todo pode então ser apreendido

pelo indivíduo rumo ao sagrado, assentado na ‘natureza das coisas’, criado ou gerido pelos deuses”. O Projeto Interdisciplinar sobre a Serra do Feiticeiro visa resgatar esse aspecto cultural da comunidade lajense que ficou perdido no tempo, como crendices, mitos, lendas, ritos e símbolos que dão sustentação à fé dos crentes. Todo assunto é conteúdo de Ensino Religioso, nesse sentido, as diferentes áreas de conhecimento entram no palco dos interesses e necessidades de educandos e educadores, a serem tomadas como alvo de interesse em qualquer Projeto Político Pedagógico. As áreas de conhecimento estarão dando suporte ao Ensino Religioso, assim como este estará contribuindo para os novos significados da relação ensino/aprendizagem no conjunto do currículo. Há de se privilegiar a relação educação x sociedade; sujeito do conhecimento x fenômeno religioso; enfim, todo o fenômeno humano na configuração da disciplina como área de conhecimento.

SISTEMA DE IRRIGAÇÃO SUSTENTÁVEL E PREVENÇÃO QUANTO AO USO DE PRODUTOS QUÍMICOS NAS PLANTAÇÕES DE ALIMENTOS PRODUZIDOS PELOS PEQUENOS AGRICULTORES DA CIDADE DE CARNAUBAIS/RN

Josué Higino Guimarães
João André Abreu da Fonseca
Deize Dayane Fernandes Marcelino
Ana Karina da Paz, Professor(a) orientador(a)
E.E. Alcides Wanderley, Carnaubais-RN

Ciências Agrárias

Objetivamos mostrar um alimento bonito e saudável pode ser produzido sem o uso dos agrotóxicos e por meio de um sistema de irrigação sustentável. Buscamos resultados através de pesquisa de campo, experimentações e análises quantitativas no sentido de verificar a viabilidade da criação de um sistema de irrigação simples e sustentável, além de investigar acerca do uso de produtos caseiros e nas plantações realizadas pelos pequenos agricultores da cidade de Carnaubais/RN.

USO DE CERA DE ABELHA NO REVESTIMENTO DE FRUTOS

Antonio Torres Geracino
Francisco Jocyel de F. Fernandes
Huguemberg de Oliveira Santos
Antonia Gidélia da Costa Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Profª Zenilda Gama, Apodi-RN

Ciências Agrárias

A banana, goiaba e mamão são frutas de origem tropical que apresenta intensa atividade metabólica, tornando-se altamente perecível, necessitando de técnicas para retardar o amadurecimento. Portanto o objetivo deste trabalho é avaliar o efeito do uso de cera de abelhas como revestimento para o prolongamento da vida útil pós-colheita de frutos de banana, goiaba e mamão. A pesquisa foi realizada pelos alunos Antonio Tôrres Geracino, Francisco Jocyel de F. Fernandes e Huguemberg de Oliveira Santos, ambos alunos da 3ª série do Ensino Médio da Escola Estadual Profª Maria Zenilda Gama no Município de Apodi-RN. Sobre orientação da Professora Coordenadora Pedagógica Antonia Gidélia da Costa Oliveira. Os frutos foram adquiridos no comércio local, os tratamentos aplicados foram o revestimento e não revestimento com cera de abelha, e armazenamento dos frutos sob temperatura ambiente e refrigeração. Diante a avaliação dos dados obtidos pode-se confirmar que o revestimento dos frutos com cera de abelha e armazenamento refrigerado são alternativas eficientes para o prolongamento da vida útil pós-colheita de frutos baseando-se nas condições estudadas nesta pesquisa, tornando-se assim necessário a elaboração e realização de outro trabalho de pesquisa mais completo para que venham acrescentar resultados a este trabalho.

SISTEMA DE PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DA TILÁPIA EM TANQUES REDE NA BARRAGEM SANTA CRUZ

Ana Gislaine Gomes Oliveira
Micarla Gomes da Silva
Natalia Dayane Fernandes Gurgel
Evanildo Gomes da Costa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gerson Lopes, Apodi-RN

Ciências Agrárias

O projeto intitulado Sistema de produção e produtividade da Tilápia em tanque redes na barragem Santa Cruz, teve como objetivo Identificar e caracterizar o sistema de produção e a produtividade da Tilápia em tanques rede na barragem Santa Cruz. Através da pesquisa, pode constatar uma apreciação positiva quanto a produção de Tilápia em tanques rede na barragem Santa Cruz, pois apresenta um retorno econômico que viabiliza a produção de Tilápia aos produtores. Palavras-chave:tilápia, barragem de Santa Cruz, tanque redes e produtividade.

EMERGÊNCIA DA VARIEDADE BRANCA DE FEIJÃO-FAVA (Phaseolus lunatus) SOB INFLUÊNCIA DA SALINIDADE COM NaCl

Adrielly Nunes Ferreira
João Victor Aprígio de Lima
Lueverton Valentim da Silva
Joselena Mendonça Ferreira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Conego Ismar, Areia Branca-RN

Ciências Agrárias

O estresse salino induz distúrbios morfológicos, fisiológicos e bioquímicos nas plantas. Nas células vegetais, as propriedades físicas e químicas das membranas celulares podem ser alteradas pelo estresse salino. O feijão fava (Phaseolus lunatus L) também é conhecido por feijão-de-lima, fava-de-lima ou, simplesmente fava é uma leguminosa utilizada na alimentação animal e pode ser empregada como adubo verde e como cultura de cobertura para proteger o solo da erosão provocada por chuvas pesadas. Esta espécie também tem sido uma das alternativas de renda e alimento para a população da região Nordeste do Brasil, que a consome sob a forma de grãos maduros ou verdes. É uma das principais leguminosas cultivadas na região tropical e apresenta potencial para fornecer proteína vegetal à população, diminuindo a dependência quase exclusiva dos feijões do grupo carioca. Apesar de sua utilização seja relativamente menor, a fava parece ter uma capacidade de adaptação mais ampla que o feijão-comum (P. vulgaris). Acredita-se que as principais razões para o cultivo relativamente limitado da fava sejam a tradição do consumo de feijão-comum, o paladar da fava e o seu tempo de cozimento mais longo, além da falta de variedades adaptadas às condições da região. No Brasil a cultura da fava tem merecido pouca atenção por parte dos órgãos de pesquisa e existem poucos trabalhos que analisam o potencial adaptativo e de resistência das variedades dessa espécie, o que tem limitado o conhecimento das suas características agronômicas com consequente implantação de melhorias em seu cultivo. O objetivo deste trabalho foi verificar a emergência da variedade da fava-branca (Phaseolus lunatus sp.) em três tratamentos com concentrações distintas de NaCl. Foi conduzido um experimento em campo (pátio da escola) inteiramente casualizado constituído por três tratamentos com diferentes concentrações de NaCl (T1: 0g/L controle, T2: 0,5g/L e T3: 10g/L). Cada tratamento teve três repetições com três sementes cada. Foram utilizadas sementes de fava-branca (P. lunatus sp.). As sementes foram implantadas em copos descartáveis com mesmo substrato (areia lavada e fertilizante orgânico simples) e regadas todos os dias durante 14 dias sempre às 7:00h e às 17:00h. A análise foi feita por meio da observação das sementes em germinação durante o período de estudo. Foi verificado que 66,6% das sementes do tratamento T1 germinaram, emergiram e obtiveram crescimento razoável (Fig. 1). No tratamento T2 apenas 33,3% das sementes germinaram e emergiram. Todas as sementes (100%) do tratamento T2 não obtiveram êxito na germinação e emergência durante o período experimental. As plântulas do tratamento T1 obtiveram média de emergência de 4-6 dias, enquanto as do tratamento T2 de 6-9 dias. Os resultados obtidos demonstraram que essa variedade de P. lunatus possui sensibilidade a substratos com alta concentração de salina, influenciando em seu período de germinação e emergência no solo.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A ÁGUA COMO FONTE DE VIDA

Werika Moura
Ozivânia Elice
Pedro Belo Neto
Irenice Tomaz Amaral Almeida, Professor(a) orientador(a)
E.E. Ronald Néo Júnior, Almino Afonso-RN

Ciências Biológicas

O projeto trata de analisar e refletir sobre os processos de abastecimento da água de Almino Afonso e Lucrécia,através deste fizeram um estudo bibliográfico,pesquisaram e aplicaram questionários para os tecnicos da caern das duas cidades.A obtenção dos dados ocorreu de forma clara e espontania levantaram a hipótese que algumas doenças infecciosa ocorrida em Almino Afonso é ocasionada pelo consumo da água com alto teor de produtos quimicos.Em seguida partimos pra análise dos resultadosatravés de experiencias para comprovar o nível de acidez da água,levantando alternativas para melhorar a qualidade da agua de Almino Afonso.

A COMPOSIÇÃO DA URINA

Francisca Tayná da Silva Gomes
Francisco Diego Azevedo dos Santos
Leonardo Wendel Duarte Rêgo
Dijenaide Chaves de Castro, Professor(a) orientador(a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Após um dia longo e extressante, uando passamos um longo período sem fazer xixi, ou até mesmo sem tomar água, ao urinarmos percebemos uma notável diferença na coloração da urina: Uma cor bem amarelada. Essa coloração amarela do xixi, tem origem em seus componentes. A água que ingerimos tem o poder de dissolução desses componentes. Partindo desse pressuposto verifica-se a necessidade de uma pesquisa que vise responder tal questão sobre a coloração amarelada da urina, propondo através de um modelo simples que explique de forma didática como a urina é formada e o porquê de sua coloração.

A PALMA FORRAGEIRA COMO MATÉRIA PRIMA NA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS CASEIROS UMA ALTERNATIVA DE SUSTENTABILIDADE PARA O SEMIÁRIDO

Ana Clara de Morais Punes
Francisco de Assis de Oliveira Júnior
Walter Trajano dos Santos
Solange Batista da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Mariana Cavalcanti, Luís Gomes-RN

Ciências Biológicas

De acordo com os estudos realizados através de pesquisas bibliográficas, a palma forrageira é uma alternativa eficaz para combater a fome e a desnutrição no semiárido nordestino, além de ser uma importante aliada nos tratamento de saúde essa planta é rica em vitamina A, complexo B e C e minerais como: cálcio, magnésio, sódio, potássio além de 17 tipos de aminoácidos. A palma é mais nutritiva que alimentos como a couve, a beterraba e a banana com a vantagem de ser um produto mais econômico. Segundo Leite, (2006) a palma é a planta mais explorada e mais distribuída nas zonas áridas e semiáridas do mundo e sua real dimensão produtiva não foram plenamente conhecidas no Nordeste. Esse vegetal pode se tornar uma alternativa econômica para região devido à variedade de produtos e subprodutos que delas se pode extrair. Porém, o baixo nível de conhecimentos dos agropecuaristas e agricultores em relação às estratégias de convivência com os recursos disponíveis na região tem contribuído para o desperdício de oportunidade, para a melhoria dos índices sociais e econômicos, gerando renda e oferta de alimentos de grande poder nutritivo assim como a sustentabilidade ambiental.

A PROBLEMÁTICA DO LIXO NO BAIRRO DO ABOLIÇÃO IV - MOSSORÓ- RN

Bismarck Antônio de Freitas Barbosa
Monyque Alves Queiroz
Nágila Leandro de Farias
Luisa Kiara Dantas Azevedo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Hermógenes N. da Costa, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O presente trabalho discute sobre o problema do lixo no bairro do Abolição IV em Mossoró RN. Buscou analisar os fatores determinantes do descarte do lixo em terrenos baldios. Duas hipóteses foram levantadas: a primeira que o motivo seria devido a ineficácia da coleta pública e a segunda devido a questões culturais. Para testar essas hipóteses, os alunos do ensino médio da E.E. Prof Hermógenes Nogueira da Costa, inserida no mesmo bairro entrevistaram 30 famílias e após análise das respostas obtidas chegaram a conclusão que o hábito de colocar lixo em terrenos baldios revela ser um evento motivado por questões culturais.

AÇÃO DO ETILENO NO AMADURECIMENTO DOS FRUTOS

Kewen Santiago da Silva Luz
Sarah Karoline Góis de Albuquerque
Andréa Bezerra dos Santos, Professor(a) orientador(a)
Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O Etileno está relacionado à vida de todos os seres humanos em bases de sua alimentação, ele é o hormônio vegetal que impulsiona o amadurecimento dos frutos. As plantas produzem etileno, espontaneamente, a partir de mecanismos químicos internos e este é libertado, em maior quantidade, quando os seus frutos estão mais maduros. Certas variedades de frutos libertam mais ou menos etileno, de acordo com o seu grau de amadurecimento. A presença de etileno induz o amadurecimento de outros frutos. O referido projeto tem como objetivo comprovar experimentalmente que a banana madura (emissora de muito etileno) influencia no amadurecimento das frutas. Para a realização dele utilizamos materiais de baixo custo e fácil de obter. Submetemos o limão verde a diferentes ambientes com a participação de banana madura para testar a influência dela no amadurecimento do fruto representando o grupo experimental e o limão sem a banana para representar o grupo controle. O experimento foi controlado durante 4 dias e ao final percebeu-se que a presença de etileno faz os frutos amadurecerem mais rapidamente e que seus efeitos sobre as plantas variam de espécie para espécie, no caso da banana e do limão, e de das diferentes condições em que os frutos se encontram simulações obtidas nas experiências.

ACIDEZ DAS FRUTAS

Gabriel Pereira de Souza
Marcio William Silva de Sousa
Mickaell Robson Silva Azevedo Bezerra
Elivanuza Oliveira da Rocha, Professor(a) orientador(a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A acidez é uma característica de algumas substâncias e que antes estava relacionado ao sabor azedo. Tendo e vista que algumas frutas cítricas como a laranja, o limão e o abacaxi apresentam essa característica, buscou-se comprovar se as mesmas são ou não acidas, observando algumas de suas propriedades como sabor, potencial hidrogenoiônico e condutibilidade elétrica, já que os ácidos são compostos moleculares que ao serem colocados em água sofrem ionização podendo assim conduzir a corrente elétrica

AQUAPONIA E SUSTENTABILIDADE: POSSIBILITANDO A AGRICULTURA FAMILIAR EM AMBIENTE URBANO

Ana Beatriz Freitas Lima
Kalline Yáguia Barbosa dos Santos
July Rafaela de Oliveira Garcia
José André Penaforte Rodrigues, Professor(a) orientador(a)
E.E. Abel Freire Coelho, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A fome é uma realidade inegável, segunda a FAO (Food and Agriculture Organization – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) a fome chega a matar cerca de 24 mil pessoas por dia, atingindo o número de 6 milhões de mortes por ano. Apesar da produção alimentar ser capaz de suprir as demandas mundiais, a distribuição igualitária não é uma realidade frente as crises econômicas que se desenrolam pelo mundo, o preço dos alimentos, segundo a ActionAid aumentou mais de 40% entre 2006 e 2008, '' o preço do trigo sofreu uma elevação de 107%, o do arroz 76% e o do milho 38%'', fator que limita a chegada desses alimentos a mesa de muitos. Contribuindo para essa ''crise alimentar'' em ascensão esta o êxodo rural onde, segundo o IBGE, a população urbana brasileira aumentou de 36,1% na década de 50 para 81,2% no ano 2000, possibilitando um impacto considerável na produção de alimentos com ênfase na agricultura familiar que em muitos casos, depende da ajuda governamental para subsistir. Em cidades cada vez maiores, mais populosas e apertadas, com periferias infladas de pessoas que vivem as margens da população, muitas vezes incapazes de atenderem suas necessidades mais básicas a aquaponia surge como uma possibilidade de solução para atender a uma demanda na produção alimentar local. A aquaponia é um sistema de fácil instalação, gozando de certo grau de automação, o que reduz a necessidade de cuidados com a lavoura, utiliza um espaço reduzido, possibilitando, no próprio quintal de casa, a produção de alimentos necessários a uma família inteira e dispensando a necessidade de desmatamento para o plantio, não utiliza solo, o que livra a produção de muitas pestes e agrotóxicos, demanda pouca agua, condição fundamental para uma produção continuada ao longo de todo o ano em regiões secas e por fim, possibilita à produção de peixes, fomentando a presença deste na alimentação familiar, sendo este sistema, uma possível solução para o problema da fome a nível global, sem gerar impactos ecológicos

ARBORIZAÇÃO COM ÁRVORES NATIVAS

Joedna Viana do Vale
Wisla Milena Morais de Oliveira
Cícero Eduardo de Melo
Francisco Raimundo de Freitas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Biológicas

O projeto a ser apresentado trata-se da arborização da cidade por meio de plantas nativas da nossa região.Esse tema é muito importante pois tem como objetivo buscar uma solução para amenizar o clima através das árvores,purificar o ar e conscientizar a população e a preservação.Antes disso muito pouco se sabia a respeito da necessidade de adquirir plantas que sejam brasileiras.Porém esse projeto será fundamental e ampliará o nosso conhecimento sobre o tema proposto

BEBIDAS FERMENTADAS E BEBIDAS POR INFUSÃO

Rosicleide de Aquino Freitas
Tallyta da Nóbrega
Thiago Douglas Freitas da Silva
Andréa Bezerra dos Santos, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A utilização de bebidas alcoólicas é tão antiga quando a humanidade. Segundo registros históricos fenícios, assírios e babilônios, já fabricavam bebidas fermentadas. Descoberta ao acaso através de processos espontâneos de frutas em virtude dos armazenamentos em grandes depósitos. Compreendido através dos estudos de Pasteur. Trata-se de um processo biológico natural realizado por microorganismos que ao consumirem a glicose presente nas frutas para realizar a respiração anaeróbia liberam álcool como subproduto. O referido trabalho busca testar e comprovar o processo de formação de bebidas alcoólicas por fermentação e infusão de frutas tropicais comparando a qualidade e teor alcoólico. Para a realização do mesmo utilizamos água mineral, açúcar, álcool de cereais e mosto de frutas tropicais. Foi desenvolvido por 6 alunos da 2ª série do ensino médio da Escola Estadual Professor José de Freitas Nobre no laboratório da própria escola. O experimento durou 35 dias. As etapas da fabricação do vinho de frutas consiste em: seleção dos frutos, lavagem, preparação do mosto adição da bactéria Saccharomyces cerevisiae (fermento biológico), processo de decantação, filtração e análise do Brix. Para a fabricação do licor seguimos as etapas: seleção e preparação da infusão, decantação, filtração e análise do brix. Após a execução do procedimento percebemos que o processo de fermentação acontece mesmo sem a adição das bactérias fermentadoras e que na medida que as bactérias se alimentam o teor alcoólico aumenta e o açúcar diminui. Quanto mais tempo em infusão mais concentrado fica a bebida e mais saborosa. A análise do Brix comprovou uma melhor qualidade no fermentado de caju (7,2) e que não houve diferença nos resultados do preparado com e sem fermento biológico (18,8). Utilizando diferentes procedimentos podemos obter diferentes bebidas mesmo utilizando os mesmos materiais. Compreendemos que através de processos biológicos podemos obter bebidas de qualidade.

BIOÁGUA NA ESCOLA: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

Elizonete Alves Bezerra
Francisco de Souza Martins Júnior
Maria Cândida da Silva Oliveira Costa
Francisco Elói de Souza, Professor(a) orientador(a)
E.E. 20 de setembro, Olho d'Água do Borges-RN

Ciências Biológicas

O projeto, Bioágua na Escola Estadual 20 de Setembro, foi realizado pelos alunos: Elizonete Alves Bezerra, Francisco de Souza Martins Júnior e Maria Cândida da Silva Oliveira Costa, estudantes do 1º ano "B" do turno noturno. Após observarem o consumo de água utilizado na limpeza da referida escola, os alunos decidiram entrevistar a equipe que faz a limpeza e a merenda escolar, sobre o gasto da água na limpeza e o destino final da água depois do uso. Buscando comprovar a hipótese, que seria a construção de um filtro biológico na escola, para reutilização da água cinza, os alunos visitaram a comunidade rural de São Geraldo no município de Olho D'ágau do Borges-RN, para conhecer de perto, um bioágua familiar e saber quais seriam os benefícios que o mesmo levaria a família. Ao entrevistar a família que utiliza o bioágua, os mesmos explicaram que, o projeto está sendo muito importante. Pois a água usada na lavagem de roupa, louça e banho, está sendo reutilizada na produção de beterraba, alface, tomate, coentro cebolinha e pimentão. Dessa forma, estaria comprovando-se a hipótese dos estudantes. Pois, a intenção da equipe, seria mostrar para comunidade escolar que seria possível a reutilização da água cinza da escola e que o projeto seria de grande utilidade. Principalmente, na preservação do meio ambiente e no incentivo a pesquisa científica. Aja visto que o consumo diário de água na limpeza da referida escola é considerado alto. Ficou comprovado na pesquisa que foi feita através de um questionário e na observação que os alunos fizeram. Esse consumo produz um grande volume diário de água cinza jogada diretamente na fosse da escola. Com a implantação do bioágua, essa água cinza pode ser reutilizada. Uma das alternativas seria a produção de horta orgânica na escola, da mesma forma que está sendo reutilizada a água cinza com o bioágua familiar na comunidade rural de São Geraldo, no município de Olho D'água do Borges.

BIODIESEL DE GIRASSOL

Antonio Felipe de Oliveira
Estevam Rodrigues Perreira Almeida
João Paulo Alves
Antonio Barbosa de Sena, Professor(a) orientador(a)
E.E.Juscelino Kubitschek, Assu-RN

Ciências Biológicas

Misturando 3,5g de soda cáustica a 200ml de metanol, em uma garrafa de vidro de gargalho estreito e com tampa para evitar respingo se produz o metóxido, substância que conseguimos através de uma reação exotérmica. Ao misturar esta substância a um litro de óleo de girassol, aquecido a uma temperatura de 55ºC, produziremos o biodiesel e ao mesmo tempo a glicerina.

BIOGASIFICAÇÃO

Lucas da Costa Bertuleza
Romário Silva do Nascimento
Makson Vandson da Rocha de Souza Alves
Jose Mauricio de Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Ciências Biológicas

A construção de um biodigestor, utilizando materiais caseiros de baixo custo, com a proposta de obtenção de biogás e adubo orgânico. O biodigestor funciona de modo a decompor a matéria orgânica, acondicionada em um recipiente lacrado. Neste processo, obteremos dois resíduos: o primeiro na forma líquida conhecido como chorume, que podemos utilizar como adubo. E um segundo resíduo na forma gasosa chamado de biogás que reaproveitaremos como combustível.

BRINCANDO COM A BIOLOGIA: UMA FORMA ALTERNATIVA DO ENSINO DE CIÊNCIAS ATRAVÉS DOS JOGOS E BRINCADEIRAS

Francisco Maciel Ribeiro
Thalys Railson Fernandes de Souto
Anábia Ruthênia Maia Nunes
Mikael Nilton de Araújo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Vicente de Fontes, José da Penha-RN

Ciências Biológicas

As ideias aqui apresentadas são apenas uma parte do projeto no geral, afinal brincando com a biologia é um projeto para toda a escola visando o envolvimento científico dos alunos. Nessa primeira parte do projeto faremos uma atividade simulada de um dos experimentos mais importantes da história da biologia (e porque não da ciência) em geral, quando Gregor Johann Mendel (1822-1884) faz seu experimento em tempos onde nem mesmo os seres microscópicos eram desvendados, ele resolve tratar de genética (antes mesmo desse termo existir). Vale lembrar que para reproduzir fidedignamente o que Mendel fez é quase que impossível dentro do contexto do ambiente escolar, uma vez que Mendel levou anos em suas experiências, assim como seria chover no molhado, contudo, jamais os objetivos do estudar ciência seria criar algo pronto, mas buscar o pensar. Pensar novas explicações ou apenas explicações próprias para entender velhas verdades, por isso nosso objetivo além de entreter o aluno presume-se na busca do novo e fazer com que eles encontrem as verdades científicas para si mesmo. Dessa forma, o estudo simulado da primeira lei de Mendel – lei da segregação dos fatores (Amabis, 2010) – procura elucidar o quão singular e pioneiro foi o trabalho de Mendel, procurando ainda entender de forma mais palpável os conceitos consorciados a sua lei, descrita segundo Amabis: ”Os fatores que condicionam uma característica segregam-se (separam-se) na formação dos gametas; este, portanto, são puros com relação a cada fator.” Utilizamos então duas formas de simulação uma física com pedaços de papéis e outra virtual através de um software (simulador mendeliano) desenvolvido pelo centro de biociências da Universidade de São Paulo (USP). Prosseguindo com o projeto montamos ainda um esquema onde propiciamos uma visão mais ampla de como ocorre o processo de erosão dos solos, consequentemente sua desertificação e quais são as implicações ambientais resultantes dessa deterioração ambiental. Montamos então uma maquete em garrafas peti mostrando três tipos de situações desde um solo mais degradado até um menos. Vale ressaltar ainda a importância em pensar alternativas para muitas atividades que degradam o solo principalmente na nossa região, uma vez que a caatinga é um dos biomas mais ameaçados do planeta.

CARACTERÍSTICAS DO PROCESSO DE EUTROFIZAÇÃO DO RIO MOSSORÓ

Pedro Henrique Correia Monteiro
Jefferson Alisson Aires da Silva
Pedro Henrique Costa
Emanuelle Morais Bezerra, Professor(a) orientador(a)
E.E. Mons. Fco Sales Cavalcante, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Durante várias visitas ao rio mossoró, os alunos e professores do E.E.Monsenhor Francisco de Sales Cavalcanti observaram e analisaram um ponto estrategico do rio mossoró localizado no centro da cidade conhecido como barragem central. Este trabalho tem como objetivo verificar se o rio mossoró encontra-se sofrendo com processo de eutrofização e se podemos afirmar isso através do crescimento de plantas aquaticas que caracterizam o rio poluído. Notamos que o rio encontra-se quase que totalmente coberto por plantas aquaticas proveniente da grande quantidade de materia orgânica vindo de esgotos domésticos e industriais proximos as localidades do rio. A agua apresentava uma coloração turva esverdiada, sem transparência, dificultando a passagem de luz solar prejudicando o processo de fotossintese, é notorio o mal cheiro caracteristico do processo de decomposição vindo de alguns ácidos que são liberados como os sulfetos(cheiro de ovo podre) e gás metado. Portanto podemos perceber segundo essas caracteristicas que no fundo do rio está havendo um grande processo de decomposição de muita matéria orgânica e cada vez mais aumentando a população de microorganismos que consomem todo oxigênio (O2) do rio, causando uma deficiencia bioquimica de oxigênio (DBO) na agua prejudicando os outros seres vivos presentes nesse ecossistema. Mostrando dessa forma que o rio Mossoró encontra-se com alto grau de poluição caracterizado por plantas aquaticas, mau cheiro e aguas bastantes turvas impropria para o consumo

CASA AUTOSSUSTENTÁVEL

Ísis da Costa Bezerra
Maria Carolina Rocha Del Picchia Monteiro Amaral
Marta Marciely Ferreira
João Emanuell Araújo Marciano, Professor(a) orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências Biológicas

A partir dos principais problemas enfrentados na esfera ambiental em nosso planeta, surgiu a ideia de se construir um protótipo de uma Casa autossustentável. Trata-se de um modelo de casa popular, construída com materiais recicláveis e/ou de baixo impacto que utiliza fontes de energia e práticas de consumo sustentáveis. Este trabalho tem o objetivo de mitigar impactos ocasionados principalmente pelo homem, pela liberação de resíduos sólidos que tem como destino lixões, aterros, podendo ser reutilizados, como por exemplo, garrafas PET na substituição do tijolo na construção civil e na confecção de aquecedores solares. Além do aproveitamento desses resíduos, agregamos uma fonte renovável de energia, os painéis fotovoltaicos, que convertem a luz do Sol em eletricidade, a fim de estimular a sua utilização e promover possíveis reduções nos custos de sua produção. A inspiração para esse projeto surgiu através de conceitos abordados na disciplina de Biologia, da Escola Estadual Professor Francisco Veras

COLARAÇÃO DA GEMA E DA CASCA DO OVO DE GALINHA CAIPIRA

Patricia Maria de Queiroz
Wandson Geovanny Aquino da Silva
Diana Maria Silva
Francisco Francenildo da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Fº de Assis da Silva, Serrinha dos Pintos-RN

Ciências Biológicas

O nosso projeto científico consiste em desmistificar que a coloração da casca do ovo de galinha caipira, bem como o valor nutricional do ovo não estão relacionada com o tipo de alimentação que são dadas as galinhas. Porém a coloração da gema é modificada quando as galinhas são submetidas a um tipo de alimentação diferente, como, por exemplo, a ração. Para tanto separamos três galinhas e variamos a sua alimentação. Assim inferimos que a coloração da casca do ovo de galinha caipira tem uma variação genética, ou seja, depende da raça de cada galinha. Portanto, o trabalho assume uma relevância social no sentido de que não devemos escolher um ovo de galinha caipira, tão presente no nosso semi-árido, pela simples coloração da casca.

COMBATE A OBESIDADE, COM FRUTAS DO SEMIÁRIDO

Eduardo Gilberto Franco Moreira
Jessika Diana da Silva Rodrigues
Antonia Regina de Oliveira Reis
Geilson Henrique da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Considerando a importância da alimentação na promoção da saúde e nutrição da população e o crescente interesse na relação entre dieta e a ocorrência de distúrbios nutricionais, esse estudo teve como objetivo analisar o estado nutricional é a importância do consumo de frutas como forma de combater o excesso de peso na população. Foi realizado um estudo com 180 jovens com idade entre 19 e 25 anos, de ambos os sexos, integrantes da Escola Estadual Governador Dix-Sept Rosado – Mossoró – RN. A coleta de dados foi realizada por meio de medidas antropométricas e preenchimento de questionário, revelando que 26,8% da amostra encontraram em sobrepeso, 4,2% eram obesos e 70% foram considerados eutróficos pela avaliação do IMC. Quanto ao consumo de frutas verificou-se que 18% da amostra não possuem o hábito de consumir frutas, 22,8% afirmaram consumir frutas diariamente e 59,2% consomem as vezes. Diante dos resultados verificou-se que os jovens estudados possuíam um hábito inadequado quanto ao consumo de frutas, fator de risco para o desenvolvimento de doenças não transmissíveis da idade adulta. Palavras chaves: Hábitos alimentares; Frutas; Consumo alimentar; Obesidade.

COMPOSTAGEM UTILIZANDO A CELULOSE E MATERIAIS ORGÂNICOS ENCONTRADOS NA COZINHA DA E.E. 11 DE AGOSTO

Dennis Deniam de Albuquerque Ribeiro
Julia Cecília de Almeida
Ilana Maria Dias Oliveira
Angela Cláudia Rezende Nascimente Rebouças, Professor (a) orientador (a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Biológicas

Compostagem ou biodigestão é a decomposição de matéria orgânica ou inorgânica por meio microrganismos aeróbicos ou anaeróbicos na qual são de extrema importância no nosso projeto que abrange um problema de grande proporção de nossa escola, o papel. O papel é o centro de nosso projeto pois responde nossa pergunta: Qual o maior desperdício da nossa escola? O papel atinge altas taxas de desprezo pelos alunos, professores e funcionários da escola. A função do projeto é amenizar ao máximo o desperdício de materiais orgânicos e inorgânicos da escola, desdá casca do vegetal da merenda que vai pro lixo ate mesmo um papel que não tem mais utilidade. O projeto procura ser o máximo sustentável e no final do processo formar uma horta sem agrotóxicos. A horta vai ser adubada com o composto formado pela compostagem da celulose, a composteira que será forrada com papelão que também é desperdiçado em grandes proporções que no final do processo vai entrar também em como ingrediente do composto. Na horta sera feita um sistema de irrigação com garrafa pet que ajuda a amenizar a poluição na escola e assim contribuindo na nossa ideia, além do composto utilizaremos o chorume gerado como fertilizante natural contra pragas e que ajuda o solo como um vetor para os nutrientes trazendo a fertilidade ao solo em questão. A horta vai constituir de variedades de vegetais e frutas podendo ser utilizados pelo colégio como merenda , assim diminuindo gastos e sendo o máximo sustentável. Nesse processo a compostagem passa por um ciclo interminável: merenda > resíduos > compostagem > adubo > horta > frutos > merenda Além de cultivo e sustentabilidade nosso projeto afeta indiretamente a economia do nosso pais, pois no processo de decomposição anaeróbica são expelidos vários gases e um deles o gás metano que pode ser utilizado como combustível, ou seja, o projeto abrange desda sustentabilidade e reciclagem como economia, combustíveis e etc.

CONSERVAÇÃO DE ANIMAIS MORTOS

Eduado Pereira da Silva
Elaine Silva de Assis
Matheus Dinis Vieira
Lucia Helena de Oliveira Nogueira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Martins de Vasconcelos, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Descobrir qual o líquido (álcool 70%, cachaça ou água) contém elementos com maior teor de conservação em corpos de animais foi uma proposta que despertou o interesse do grupo. O tema abordado foi escolhido a partir da discussão, na qual o grupo questionava se apenas o Formol e o álcool possuíam elementos com propriedades próprias para a conservação. Foram feitos vários questionamentos e surgiu a ideia de testar o álcool com concentração de 70%. Para a investigação foram selecionados os três líquidos o álcool 70%, cachaça e água. Primeiramente, foi feito o processo de fabricação do álcool 70%, que envolve a mistura do álcool 42º vendido comercialmente, com 700 ml de água para a fabricação de um litro de álcool. Após o processo, deu-se início a investigação. Para tanto, forma usados três frascos de vidro, bem lacrados, cada um com um dos líquidos citados e uma peça da mesma espécie (sapo mortos). Após a investigação, a hipótese foi confirmada. Como a cachaça possui apenas entre 36% a 46% de álcool e a água não contém álcool em sua fórmula, o álcool 70% por ser mais concentrado, proporciona o maior índice de conservação. PALAVRAS-CHAVE: Conservação, álcool, animais.

É POSSÍVEL CONSTRUIR UM MICROSCÓPIO CASEIRO COM UMA SERINGA E LASER?

Adyla Dayane Almeida Amorim
Brenda Almeida da Silva
Janine Murielly Silva de Sousa
Andreia Cristiane de O Sousa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Manoel João, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

TITULO DO PROJETO: É possível construir um microscópio caseiro com uma seringa e laser? RESUMO: INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA: O estudo detalhado das estruturas microscópicas só foi possível a partir do momento em que o ser humano começar a construir aparelhos com lentes do propiciaram grande aumento da imagem de objetos. Esse aparelho chamado microscópio possibilita o conhecimento e o estudo de estruturas invisíveis a olho nu. Esse projeto traz a proposta de desenvolver a temática em sala de aula, integrando as ações dos laboratórios. Assim foi possível criar e registrar situações de aprendizagem, onde a aluno interage na construção dos conceitos e aprendizagem. OBJETIVO: Construir um aparelho que permita a observação de microorganismo presentes na água. 3- IDENTIFICAÇÃO TITULO DO PROJETO É possível construir um microscópio caseiro com uma seringa e laser? DISCIPLINA ENVOLVIDA: Biologia,Quimica e Fisica RESPONSAVEL EDUCACIONAL Andreia Cristiane de O Sousa METODOLOGIA: Serão realizadas coletas de água das margens do rio Mossoró, em Mossoro-RN. Após a coleta a água é colocada em uma seringa. Em seguida aponta-se o feixe de luz para água projetando a imagem sobre a parede. RESULTADO ESPERADO: O principio físico desse microscópio é simples: a gota d'agua funciona como uma lente esférica. Ela recebe a luz do laser e,como em uma lente biconvexa, faz os raios convergirem e depois se dissiparem, projetando uma imagem na parede. Como os microorganismos da água estão na passagem dessa luz, acabam sendo reproduzidos em tamanho gigante. REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA http://www.uhull.com.br/11/29/terca-experiencia-como-fazer-um-poderoso-microspio-caseiro-com-seringa-e-laser/ LOPES, Sônia. ROSSO, Sergio. BIO : volume 2, 1º Ed. São Paulo: Saraiva. 2010.

FABRICAÇÃO DE FITOCOSMÉTICOS A PARTIR DA CULTURA DO JUÁ (*Ziziphus gardneri* Reiss) COMO ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO

Maria Juliana Alves Fernandes
Francisco Fernando Dias da Silva
Felipe Cardoso Pimenta
Francisco Wilton de Freitas Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências Biológicas

RESUMO: O juazeiro conhecido por juá é uma árvore típica do Nordeste do Brasil. Seus frutos são comestíveis e utilizados para fazer geleias, sua casca é rica em saponina usada para fazer sabão e produtos de limpeza para os dentes. Também utilizados na alimentação do gado na época seca. Na indústria dos medicamentos apresenta diversas propriedades medicinais, por possuir componentes químicos diversos. Com isso foi despertado a curiosidade científica através da fabricação dos produtos fitocosméticos utilizando o método científico e os alunos puderam fabricar seus produtos com uso do juá, despertando assim uma alternativa de baixo custo. Palavras-chave: juá, fitocosméticos, fabricação, baixo custo.

FILTRO DE CARVÃO

Regina Kelly dos Santos
Claudia Károlin Targino de Oliveira
Leandro Rodrigues da Silva
Suzana Angelica de Lima Gomes, Professor (a) orientador (a)
E.E. Padre J. De Anchieta, Serra do Mel-RN

Ciências Biológicas

A Serra do Mel sofre muito pela falta de água, a utilização desse filtro serviria para limpar a água que já foi utilizada para ser usada novamente. Não para beber, mas para outras utilidades. Diminuiria o desperdício de água. Alem de sabermos as utilidades do carbono, poderíamos por em prática os conhecimentos adquiridos. Objetivos: Investigar a eficiência do filtro de carbono na purificação da água. Reutilizar a água, reduzindo em até 50% seu desperdício.

FILTRO DE GARRAFA PET

Allyson Rafael de Oliveira
Douglas Almeida da Silva
Jéssica Sabrina de Brito Linhares
Juliana Carla Pinto Moreira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O que nós realmente queríamos, era dar a população carente um meio de ter água potável em sua residência. Muitas famílias rurais vivem de água coletada em poços. Essa água não é 100% limpa e saudável. Com a utilização do filtro, a água estará boa para o consumo. Todo o processo de preparação é bem simples. Posteriormente, lave a areia e o cascalho em água corrente. Após esse procedimento, adicione, respectivamente, uma camada de areia fina, uma de areia grossa, o cascalho fino e, por fim, o cascalho grosso. O filtro está pronto. Nesse momento, despeje a água barrenta no filtro caseiro e observe o que acontecerá. A água barrenta ficará limpa após passar pelas camadas do filtro. No entanto, é importante ressaltar que ela não é adequada para consumo, visto que apenas as partículas maiores foram filtradas, podendo haver substâncias patogênicas. Para que essa água possa ser ingerida, ela deve ser fervida e adicionada a ela uma pequena porção de hipoclorito de sódio.

FÓSSEIS COMO INDICADORES PALEOAMBIENTAIS DA BACIA POTIGUAR

Evilânia Pereira da Silva
Jean Carlos Torres de Lima
Jéssica Cristine morais Noronha
Juan Adelanjo Filgueira de Moura, Professor (a) orientador (a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Ao longo de aproximadamente 180 milhões de anos, durante a era mesozóica, a Terra assistiu a profundas mudanças geológicas. O projeto em questão procura reconhecer a importância dos grupos de invertebrados fósseis como ferramentas para reconstituições paleoambientais do Rio Grande do Norte. Ao analisá-los, os mesmos podem revelar a paleogeologia e esta ser comparada com o Geoambiente atual. O exórdio do projeto conta com a participação de três alunos do 1º e 2º anos do Ensino Médio orientados por um professor de biologia onde foi feito um levantamento da área a ser estudada, o sítio de Canudos. O sítio canudos é um local que está situado na RN 017 a 10 km de Governador Dix-Sept Rosado no Rio Grande do Norte. Ele possui uma área pertencente à Bacia Potiguar que abrigou, no passado, uma biodiversidade marinha. Nele, há um terreno onde existe um rio perene que enche no período chuvoso e, quando acaba o período de chuvas (por volta do mês de julho), começa a secar. A partir do mês de setembro, ele já seca totalmente, deixando visível a erosão por ele causada. Sua erosão cava galerias, deixando visíveis as estratificações e, com isso, fósseis de vários invertebrados marinhos podem ser vistos. Os animais fossilizados podem ser encontrados dentro das rochas sedimentares. Com o auxílio de instrumentos como martelos e colheres de jardineiro, é separado o conteúdo fossilífero das rochas sedimentares. Tais fósseis têm sua datação entre 70 e 90 milhões de anos (segundo Beurlen, 1964 - Coleção Mossoroense). . Recentemente, este local tem sido estudado por pesquisadores de outras regiões atraídos por ricas assembléias fossilíferas localizadas, paulatinamente, em seu solo estratificado. A importância da descoberta é que, mesmo não se podendo identificar a idade de um fóssil, mas simplesmente datando o corpo rochoso no qual ele está inserido, é possível fazê-lo realizando a datação de um ser vivo que fossilizou em suas rochas, contemporâneo à data de sua formação. Isso pode explicar o passado do Rio Grande do Norte como, por exemplo, seu tipo de solo, clima e biodiversidade pré-histórica. Os fósseis que foram encontrados na região do sítio de canudos são de animais exclusivamente marinhos encrustados em rochas sedimentares, com datação aproximada de 90 milhões de anos, levando a crer que logo após os continentes se separarem há 135 milhões de anos, aproximadamente, o mar invadiu o Rio Grande do Norte até a Chapada do Apodi, até onde se tem registro de ambiente marinho. O mar foi regredindo e formando um terreno sedimentar. Isso tudo teria ocorrido por volta de 90 milhões de anos, (segundo Beurlen, 1964 - Coleção Mossoroense), provando que o Rio Grande do Norte já foi um dia, um rico ambiente marinho.

HIDRATATANTE CAPILAR POTIGUAR

Manoel Braz
Danielle Nascimento
Patricia Régia da Silva
Kecia Monique Lopes de figueredo, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá

Ciências Biológicas

O uso frequente das “escovinhas” e "chapinhas" resseca os fios capilares o que os torna frágeis e com aspecto pouco atraente e o uso de óleo de coco e aloe vera misturados a um creme hidratante capilar industrializado hidrata mais profundamente os fios tornando-os mais resistentes ao calor das escovas e chapinhas e pode ser usado diariamente sem o perigo de tornar o cabelo gorduroso.

INFLUÊNCIA DO EXTRATO BRUTO DE ALGAROBA (*Prosopis juliflora*) NA PORCENTAGEM DE EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE MILHO (*Zea mays* L.)

Alex Mario da Silva
André da Cunha Cassiano
Nadja Caymme da Silva
Joselena Mendonça Ferreira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Conego Ismar, Areia Branca-RN

Ciências Biológicas

O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito alelopático do extrato bruto da algaroba e sua influência na emergência de sementes de milho. Para tanto, foram utilizadas neste teste piloto sementes de cultivar de milho AAA (Zea mays L.). Foi conduzido um experimento em campo onde dois tratamentos (T1, sementes regadas com água normal da torneira; T2, sementes regadas com água acrescida de extrato de algaroba). As sementes foram dispostas segundo o delineamento experimental inteiramente casualizado, com dez repetições. A análise foi feita por meio da observação dos índices de emergência das sementes e medição do comprimento destas. Foi verificado que 17,5% das sementes do tratamento T1 germinaram e emergiram, obtendo crescimento razoável, enquanto que 100% das sementes regadas no tratamento T2 não obtiveram êxito em sua emergência durante o período experimental e apenas 2,5% destas germinaram. Nossos resultados indicam que o extrato bruto da algaroba utilizado no tratamento T2 influenciou significativamente o tempo de emergência das sementes desse tipo de milho, podendo sugerir que os efeitos alelopáticos de P. juliflora estejam contidos em seu tecido foliar, uma vez que os vegetais produzem substâncias químicas reguladoras nesses órgãos, podendo distribuí-los para o tecido radicular (no ambiente natural) e interagir com os tecidos das sementes em germinação influenciando sua quebra de dormência e consequente emergência.

INVESTIGAÇÃO DE COMUNIDADES DE MACROINVERTEBRADOS COMO POTENCIAIS BIOINDICADORES DE POLUIÇÃO EM AMBIENTE DE MANGUEZAL

Dinarte Rodrigues da Silva Júnior
Sammy Rayane Silva Soares
Thainada Ruth Nunes da Silva
Joselena Mendonça Ferreira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Conego Ismar, Areia Branca-RN

Ciências Biológicas

O objetivo desse trabalho foi avaliar e classificar os diferentes grupos funcionais da comunidade de macroinvertebrados do ambiente de manguezal em uma praia da cidade de Areia Branca/RN analisando a qualidade da água através desses bioindicadores de acordo com seus níveis de tolerância. O experimento foi desenvolvido em uma praia do município de Areia Branca/RN, em um trecho que corresponde à vegetação de manguezal. Foram realizadas três coletas de dados num período de três semanas em três pontos distintos (P1, P2 e P3) por meio de captura de macroinvertebrados bentônicos através de coletores com substrato artificial. Os resíduos coletados durante as coletas foram pré-lavados e fixados em Álcool a 70%. Logo em seguida foram conduzidos ao laboratório para procedimento de triagem sob bandeja trans-iluminada. A identificação e classificação dos invertebrados foi feita sob microscópio estereoscópico e bibliografias especializadas, respectivamente. Em nossos resultados foram encontrados organismos representantes do filo Molusca (bivalves, pomaceas e melanóides), além de dois organismos ainda não identificados. Até o presente momento, nenhum animal classificado como sensível foi encontrado nos pontos de estudo, sendo estudados somente animais ditos tolerantes, o que indica um provável índice de poluição no local.

MANGUEZAIS

Josiele Raquel Dantas da Silva
Ednalva Maria Carlos Lorena
Magnolia Erivania Jacinto Moura
Suzana Angelica Lima Gomes, Professor (a) orientador (a)
E.E. Padre J. De Anchieta, Serra do Mel-RN

Ciências Biológicas

O manguezal é um ecossistema completo e um dos mais produtivos do planeta. A riqueza biológica dos ecossistemas costeiros faz com que essas áreas sejam a grande “berçários” naturais, tanto para as espécies características desses ambientes como para peixes e outros animais que migram para as áreas costeiras durante, pelo menos, uma fase do ciclo de sua vida. Objetivos: 1º Estudar os manguezais e descobrir sua importância para o meio ambiente. 2º Conhecer os benefícios a nossa saúde. 3º Descobrir a importância da preservação dos mangues para a preservação de espécies em extinção.

Miopia

Lucas Costa do Nascimento
Alisson Bruno Silva Bezerra
Jorge Luís Moura Lessa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Juscelino Kubitschek, Assu-RN

Ciências Biológicas

As pesoas que tem dificuldade para ver de longe tem miopia. Isto acontece porque a imabgem se forma antes da retina. para corrgir este problema utiliza-se lentes corretoras. Uma fonte de luz, duas lentes (biconcava e biconvexa0, e denhos do olho humano, podem ser usdos para mostrar como se dá este problema da visão como se corrige. Posiciona-se (sob o esquema) a frente da fonte de três ranhuras a lente biconvexa e observase a convergencia dos raios antes da retina. Ao associar antes da primeira lente a biconcava a imagem fica projetada na retina. O percepção deste problema da visão pode ser muito útil para as crianças que sofrem de dificuldades na sala de aula.

O conhecimento do uso da destilação do dia a dia e nos laboratorios na fabricação de cosmeticos e remédios

Arthur anderson cruz moreira
Inamar moises figueira da silva
Manoel Alysson da Silva Farias
Kerginaldo Varela de Albuquerque, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Biológicas

Este projeto teve como finalidade entender para que serve a água destilada e qual sua função em uso. Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a separação de dois ou mais líquidos, desde que possuam temperaturas de ebulição diferentes. O conhecimento de substâncias é fundamental no monitoramento da produção, na modificação de suas características e no controle de qualidade dos líquidos. Na destilação ocorre a separação e a concentração dessas substâncias.

O conhecimento e a prática sustentável para o uso do óleo de cozinha depois de utilização como forma de conscientização e formação de emprego e renda com a fabricação de sabão

Francisca Firme Pereira de Brito Neta
Francisco de Assis Farias
Anny Keyla gomes
Kerginaldo Varela de Albuquerque, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Biológicas

Esse projeto de pesquisa desenvolvido na comunidade de Barão de Serra Branca, do município de Santana do Matos tem como finalidade mostra e conscientizar a população da mesma os efeitos negativos ao meio ambiente provocado pelo descarte diário do óleo comestível nas pias, quintais ou esgotos a céu aberto. A educação ambiental foi o principal instrumento para desenvolver nosso trabalho, pois foi através da repercussão da feira de ciência da escola que serviu como base de discussões e preocupação dos visitantes e os próprios alunos sobre os benefícios de reaproveitar do óleo de cozinha para auxiliar no processo da conscientização ambiental e a fabricação de sabão. Palavras chaves: conscientização, educação ambiental, óleo, sabão, renda.

O Conhecimento sobre as Salinas e seus Efeitos para o Corpo Humano no dia a dia

Maria Rute da Silva Dantas
Maria Raquel da Silva Dantas
Karina de Aquino Dantas
Kerginaldo Varela de Albuquerque, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Biológicas

Este projeto de pesquisa foi desenvolvido na escola pública Estadual Aristófanes Fernandes, tendo em vista que os vários problemas da cidade, com pessoas hipertensas. Com a pesquisa em andamento descobrimos que o Rio Grande do Norte é o maior produtor de sal do Brasil, com 80% da produção nacional. Ficamos sabendo também que é acrescentado ao sal, iodo para evitar alguns tipos de doenças. Constatamos ainda que o excesso ou a escassez desse mineral pode provocar inúmeros efeitos negativos ao corpo humano. O conhecimento de que o sal não é usado exclusivamente no preparo dos alimentos, como também na conservação dos mesmos.

O Juazeiro - olho verde do sertão nordestino

Fernanda Melquíades de Aguiar
Bruno Ítalo Marcolino Soares
Paloma da Silva Oliveira
Francisco das Chagas Abrantes, Professor (a) orientador (a)
E.E. 7 de Novembro, Alexandria-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Este projeto tem como foco a curiosidade acerca dos benefícios do juazeiro (Ziziphus joazeiro mart.; Rhamnaceae), também conhecido por joá, laranjeira-de-vaqueiro, juá-fruta, juá e juá-espinho, é uma árvore típica do Nordeste do Brasil. para o cotidiano do povo do semi-árido nordestino, especificamente no alto oeste potiguar. É importante e relevante a analise da planta devido a suas proximidades da vida das pessoas, dos centros urbanos, que trás benefícios tanto para o homem como para os animais. Sabemos que é uma planta da região nordeste que abrange o estado do Piauí até o norte do estado de Minas Gerais, bastante popular e que é rica em substancias como potássio, o fruto contem vitamina “C”, e é uma providência durante a estiagem no sertão. São conhecidas como plantas medicinais todas aquelas plantas que, quando usadas produzem algum tipo de ação farmacológica. O uso desse tipo de medicina alternativa é uma prática muito comum, que vem sendo herdada a muitas gerações, no entanto ainda existem pessoas leigas quanto ao cultivo, ao consumo e a finalidade desse tipo de tratamento. Porém, segundo informações da Organização Mundial de Saúde (OMS), 60% da população Mundial utilizam medicamentos tradicionais, baseados em uma história de utilização prolongada, com freqüência milenar (OMS, 2002b). Entre as práticas consideradas tradicionais destaca-se o uso de produtos à base de plantas medicinais.

O lixo como uma forma alternativa de energia limpa

Denilson Paiva da Silva
Marcos Sueldo Silva Martins
Mariana Vitória de Oliveira Santos
Erione Penha da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Resumo O LIXO COMO UMA FORMA DE ALTERNATIVA LIMPA INTRODUÇÃO Os benefícios naturais são as alternativas de riqueza materiais que o indivíduo tem acesso para satisfação de suas necessidades de mudanças. O indivíduo procura tirar desses recursos o máximo de benefícios e, com o sua criatividade aproveitá-los da melhor forma possível. Se, por um lado, é incontroversa que os recursos da natureza têm um valor fundamental em si própria, por outro, necessitam ser avaliados pela competência do indivíduo que os fixar, os extrair e deles desfrutar sustentavelmente. Frente às necessidades da escola e da sociedade em geral de se produzir uma energia limpa e sustentável, as sobras da merenda escolares orgânicas lançadas na natureza com a mistura de outros resíduos animais pode ser reaproveitadas como adubação para as plantas e a produção de um biogás, toda via, essa sobra dar-se o nome de lixo orgânico.O lixo orgânico é todo resido de origem vegetal e animal, todo lixo originário de um ser vivo. Este lixo é produzido nas residências, escolas, empresas e pela natureza. Podemos citar como exemplo de lixo orgânico: carne, vegetais, frutas etc. O biogás é uma fonte de gás metano de origem biológica, produzido pela fermentação da matéria orgânica. A digestão acontece na ausência do gás oxigênio e pode ser usado na escala doméstica. O processo é um benefício ecológico porque permite reduzir desperdício do lixo orgânico em uma produção de energia. E mostra que através do tratamento adequado do lixo orgânico na produção de uma fonte de energia limpa e renovável, pode ser retirada da natureza grandes quantidades de poluentes com o tratamento do lixo orgânico. (Revista FAPSP.Edição2010) OBJETIVO: Retirar das sobras da merenda escolar, o lixo orgânico lançado na natureza, realizando uma produção limpa de um biogás, a partir do reaproveitamento do lixo orgânico, além , de produzir adubo verde nos canteiros arbóreos da própria escola. METODOLOGIA Para o desenvolvimento deste experimento foi estudado o organismo de origem vegetal e animal, em uma mistura química do estrume de animais herbívoro (bovinos), e restos de alimentos escolares (cascas de frutas, legumes sementes e restos de animais). O processo aconteceu em um recipiente hermeticamente vedado, com a liberação através de mangueira e reguladores de gás, que passaram a um fogão onde ocorreu a combustão. Em primeiro momento foi coletadas amostras de sobras da merenda escolar. O pré-tratamento térmico resultou na redução suficiente de bactérias patogênicas vegetativas e de parasitas intestinais nas concentrações em que normalmente ocorrem nos desperdícios animais. O processo aconteceu a certa temperatura (40ºc – 90ºc). Temperatura essa onde aconteceu a digestão química. As sobras dos resíduos da digestão foram utilizados como adubo verde na arborização das árvores do local. Os processos a pesquisa e o projeto de digestão aconteceram em um prazo de estudo de c 25 dias. RESULTADOS: Os procedimentos alcançados comprovaram de um modo geral ser familiarizados com o assunto, reconhecendo não só a importância desse tipo de energia limpa

como também a melhor forma de utiliza-la para a sustentabilidade escolar. CONCLUSÃO: Foi observada de maneira clara a produção de biogás, sua extração e utilização como uma das soluções para a sustentabilidade e conscientização escolar.

O processo de desertificação das comunidades de Ave Maria e Santa Maria no municipio de Santana do Matos

Fernanda Fernandes Pereira
Júlia Whitissa de Assunção
Mônica Maria Xavier de Macêdo
Kerginaldo Varela de Albuquerque, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Biológicas

O projeto de pesquisa foi desenvolvido na Escola Estadual Aristófanes Fernandes, devido ao questionamento de como as comunidades rurais convivem com o problema da desertificação.

O Reaproveitamento da água do bebedouro da escola

Laisa Leite Pereira
Luma Waléria de Carvalho Gomes
Maria Raiane da Silva Santos
Regina Lúcia Costa Augusto, Professor (a) orientadora (a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O projeto tem como objetivo conscientizar a comunidade escolar a respeito da utilidade da água para o ser humano, trazendo a e ideia de que é possível reutilizar a água do bebedouro que seria desperdiçada para limpeza da escolar além da utilização desta na arborização do local. Inicialmente foi levantado o problema, posteriormente os alunos foram verificar se realmente o desperdício era real. Durante três dias foi medido 24 litros de água desperdiçada no período de uma hora. Portanto, ficou comprovado que a água estava sendo desperdiçada, então com base nesses resultados foi montado um sistema de coleta e armazenamento de água do bebedouro para posterior utilização em atividades básicas como na limpeza da escola e irrigação de plantas. A conclusão que chegamos é que esse sistema de coleta /armazenamento vai reduzir o consumo de água na escola, permear a cultura do uso racional desse recurso no meio escolar, não só na nossa escola, mas em qualquer outra escola, pois o sistema adapta-se a todo bebedouro. Para finalizar o trabalho tem base nos pilares da sustentabilidade, levando a necessidade de adaptação nos meios escolares uma nova realidade atual do mundo.

o reaproveitamento da garrafa tipo pet como forma de geração de renda para as comunidades carentes

Joseane Beatriz Bezerra de Sousa
Kerginaldo Varela de Albuquerque, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Biológicas

Este projeto de pesquisa foi desenvolvidos na escola pública (Escola Estadual Aristófanes Fernandes) da cidade de Santana do Matos/RN. A preocupação do projeto estava centrada no reaproveitamento da garrafa PET, visto que dos materiais encontrados no lixo é o que possui menor valor no mercado. Partindo do princípio que a garrafa tipo PET é um produto desvalorizado, buscou-se uma forma alternativa de reaproveitamento sustentável e como forma de renda para a população carente. Uma das formas sustentáveis encontrada no uso da garrafa tipo PET foi a de gerar energia através do reflexo da luz solar.

O REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO QUEIMADO DE MOTORES DE FORMA SUSTENTÁVEL

Mozart Alves da Cunha
Amanda Ester Alves Pereira
Eliabe Gilliard da Cunha Moura
Kerginaldo Varela de Albuquerque, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Biológicas

O projeto de pesquisa foi realizado com base na preocupação de encontrar uma forma sustentável para o reaproveitamento do óleo queimado, sem agredir o meio ambiente. O trabalho foi desenvolvido através de observações e pesquisas, por meio estudos e conversas com pessoas residentes no município de Santana do Matos/RN. O processo de refino de óleo lubrificante automotivo produz uma grande quantidade de resíduos contendo argila, metais, óleo não recuperável e resíduos químicos. Esses materiais necessitam de áreas específicas, além de cuidados especiais para evitar a poluição dos córregos e do lençol freático. Já que só existe sistema de coleta desse óleo para os postos de combustíveis.

O tratamento de esgotos por processos de separação de misturas como alternativas para o reaproveitamento de água

Mariana Kelly Nocacio Moura
Jardenia Honorato Dias
Leandro Morais Fernandes
Frank Mare da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Alcides Wanderley, Carnaubais-RN

Ciências Biológicas

A água é um recurso natural essencial a vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem – estar social. Embora encontrada em abundância no território nacional, já apresenta comprometimento da sua quantidade e qualidade principalmente nas regiões próximas aos grandes centros. A crescente preocupação com a preservação dos recursos hídricos e a conservação mais rigorosa e eficiente, no intuito de proteger a quantidade dos recursos ambientais. Procurando adequar-se a esta nova política, a sociedade vem buscando tecnologias de menor custo que minimizem os efeitos negativos de suas atividades impactantes. Dentre as tecnologias disponíveis para o tratamento de água residuária de origem doméstica ou destino final dos efluentes líquidos, destaca-se o método de disposição de água no solo, cuja técnica vem sendo utilizada em grande escala, em vários locais do mundo, sobretudo em regiões áridas e semiáridas. No processo de tratamento por disposição no solo utilizam-se do sistema solo-planta para a degradação, assimilação e imobilização no meio. Atualmente, e devido ao elevado consumo de água pela agricultura e em razão da sua escassez, muitos países têm optado pelo aproveitamento de águas residuária na agricultura. As maiores vantagens do aproveitamento da água residuária, são: - Conservação da água disponível, sua grande disponibilidade; - Aporte e reciclagem de nutrientes (reduzindo a necessidade de fertilizantes químicos); - Preservação do meio ambiente. Em Carnaubais, entre as comunidades, somente as da zona rural possuem rede geral de distribuição de água. E esta só recebe como tratamento somente fluoretação. A escassez também é presente e algumas alternativas para obtenção da água são, principalmente, poços particulares, cursos d´água e bicas.

Observando a influência da Auxina no crescimento do Nin indiano (Azadirachta indica)

Gledson Daniel de Sousa Barreto
Elissandra Dantas de Lucena
Felipe Augusto da Silva Mendonça
ANDRÉA BEZERRA DOS SANTOS, Professor (a) orientador (a)
Outra Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Assim como os seres humanos, as plantas apresentam hormônios que regulam certas atividades do metabolismo vegetal, tais como crescimento das folhas, alargamento do caule, desenvolvimento de órgãos e distensão das células. Esses hormônios são de vital importância para a planta, pois alguns deles auxiliam nos processos de nutrição e recepção luminosa. Através de o experimento a seguir, iremos mostrar como um desses hormônios atua no crescimento em lugares bastante diferentes, influencia de certas partes das plantas no crescimento, e que até a posição em que a planta se encontra pode interferir no seu crescimento. O objetivo desse trabalho é conhecer o funcionamento do hormônio auxina aplicando em diferentes casos e lugares, a fim de compreender seus efeitos nos diversos órgãos vegetais. Para a realização do experimento utilizamos 12 mudas de plantas de ninho indiano. As plantas foram distribuídas da seguinte forma: 5 representaram o grupos controle, outras 5 removemos a gema apical (grupo experimental) e 2 foram colocadas de reservas. As plantas forma submetidas a diferentes ambientes e situações para testar a atuação da auxina no crescimento. Passados exatos cinco dias após o posicionamento das plantas nos seus respectivos lugares, as plantas já apresentavam diferentes características. Ao concluir esse experimento, pudemos perceber que as plantas reagem à auxina em diferentes casos e circunstancias. Comprovamos que a auxina, a luz e a gema apical é fundamental para o crescimento da planta.

Por que soluçamos?

Maria tereza martins de Souza
Weskley samuel silva damião
Patricia Mirelli morais silveira
Dijenaide Chaves de Castro, Professor (a) orientador (a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O presente trabalho visa demonstrar o comportamento de nosso sistema respiratório quando ingerimos quantidade elevada de alimentos, sejam estes líquidos ou sólidos. Assim também constatar o que ocasiona este fenômeno fisiológico do corpo humano e comprovar se o “susto” mecanismo utilizado por muitos, faz com que o soluço acabe.

Redução do gasto de energia elétrica durante o dia com a utilização de lâmpadas solares

Julyanna Arruda de Oliveira
Ozaias Praxedes dos Santos
Renata Fernandes Dantas
Leide Katiuscia Gurgel de Araújo, Professor (a) orientador (a)
E.E. Daniel Gurgel, Janduís-RN

Ciências Biológicas

O projeto: redução do gasto energia elétrica durante o dia com a utilização de lâmpadas solares aborda um tema muito importante para o meio ambiente, que seria o reaproveitamento de garrafas PET para a redução do gasto de energia elétrica. Para isto foram utilizadas garrafas de 2 litros com uma solução de água potável com água sanitária, foi feito um orifício no teto da casa para introdução das garrafas e depois fixadas com cimento. O projeto foi executado em algumas residências que aceitaram participar da realização do mesmo, outras se recusaram por ser algo diferente, em alguns casos pelas casas já serem bem iluminadas naturalmente e ou possuírem forros. As lâmpadas solares servem como forma de iluminação natural e economia de energia elétrica, contribuindo para uma vida mais sustentável. Palavras chave: Lâmpadas solares. Garrafa PET. Redução. Energia elétrica.

REPELENTE NATURAL A BASE DE NIM Azadirachta indica

Jonas Gabriel da Silva
Gleysom Araújo dos Santos
Fabrícia Arlinda de Oliveira
Leidiane Bezerra Albuquerque
Kássya Jemima Borges de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Martins de Vasconcelos, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Um dos problemas mais comuns que atingem a saúde humana são as alergias, que muitas vezes são causadas por insetos, como por exemplo, os pernilongos. Diante do exposto o objetivo da nossa pesquisa foi desenvolver um repelente natural à base de nim (Azadirachta indica). Para isso, utilizamos aproximadamente vinte gramas de folhas de nim sendo trituradas manualmente em pequenos pedaços e levada ao fogo para cozimento em 150 ml de água limpa por 15 minutos. Passado o tempo de cozimento a solução foi peneirada para se retirar os pedaços de folhas, a solução obtida foi diluída em 150 ml de álcool a 70% e posteriormente armazenado em um frasco limpo e escuro por cinco dias, sendo a solução vertida manualmente pelo menos uma vez ao dia. Após este período, foi acrescentada a solução 50 ml de óleo de banho com aroma de baunilha sendo a mesma vertida novamente para homogeneizar a solução. A eficiência da solução foi testada em uma amostra de sete pessoas, que moravam em casas diferentes e que usaram o repelente durante o horário mais propício ao aparecimento e consequentemente picada de pernilongo. Todos os indivíduos testaram e comprovaram que o repelente a base de nim é eficiente na prevenção contra picadas de insetos como o pernilongo. Palavras-chave: Alergias; Folhas; Pernilongos.

Sustentabilidade em casa: produção de óleos caseiros e seus benefícios

FRANCISCO RENATO PINHEIRO
ÍTALO EPIFÂNIO DE LIMA E SILVA
THIAGO DE FREITAS LIMA
JOSÉ JAIR CARNEIRO DOS SANTOS, Professor (a) orientador (a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências Biológicas

O óleo vegetal que é uma gordura extraída de plantas é mais saudável e econômico do que as tradicionais margarinas e manteigas. Além disso, podemos produzir óleos em casa, o que o torna mais econômico. Todo material que sobra no meio do processo é reaproveitável e reciclável. Ate mesmo o próprio óleo depois de utilizado pode ser reciclado produzindo sabão. Tudo isso incentiva o uso de métodos científicos que, além de produtivo, beneficia as pessoas e a natureza. A produção desses óleos possui uma fácil metodologia e pode incentivar a criatividade na culinária, despertar mais ainda o interesse pela ciência e de como usá-la em prol do bem de todos. A cultura e o estudo dos recursos naturais da região também não podem ser deixados de lado como incentivo de estudos produtivos. Palavras-chave: Recursos naturais, culinária, sustentabilidade, óleos vegetais.

Teor de álcool na gasolina

Airton Arison Rêgo Pinto
Alana Jéssica Paulino Gomes
Marcelo da Silva Andrade
Keyvilane Fernandes dos Santos, Professor (a) orientador (a)
E.E. Manoel João, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

TITULO DO PROJETO: Teor de álcool na gasolina RESUMO: INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA: Atualmente os noticiários vêm nos informar a respeito da necessidade de preservação do equilíbrio ambiental.Nesse sentido, se mostra relevante ter como alvo de pesquisa científica a utilização do álcool na gasolina, pois esse é um combustível “limpo” que substitui o uso do chumbo, componente altamente degradante ao ambiente. Assim sendo, os postos de gasolina devem fornecer ao consumidor gasolina com composição de 18% a 25% de álcool, segundo as normas da ANP (Agência Nacional De Petróleo).Portanto, é importante verificar a quantidade de álcool na gasolina, por meio do experimento, provando se o álcool está ou não nos padrões permitido de composição da gasolina. OBJETIVO: Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo que se consiga uma perspectiva local e global da questão ambiental. METODOLOGIA: Realização de experimento a partir dos componentes da gasolina para determinar se o índice de álcool presente está de acordo com as normas da ANP.RESULTADO ESPERADO: Verificou-se que foi possível determinar o teor de álcool na gasolina com ajuda do experimento. Nota-se que ao adicionar água na gasolina , houve uma certa modificações na posição.A gasolina ficou na parte de cima e a água-etanol na parte de baixo, isso porque a água é mais densa do que a gasolina.

USO DE CINZAS VEGETAIS NA PRODUÇÃO DE SABÃO ECOLÓGICO

Ana Luiza de Souza
Luiz Renato de Lima Regis
Sandriely Eville de Souza Adelino
José Arcanjo Melo Lima, Professor (a) orientador (a)
Instituto Padre Ibiapino (Ipi), Assu-RN

Ciências Biológicas

Em função da atual preocupação com a sustentabilidade do planeta, levando-se em consideração mecanismos de se reaproveitar ao máximo os produtos antes de descarta-los, busca-se cada vez mais o reaproveitamento do lixo doméstico na produção de novos produtos. É este o caso do sabão ecológico, que reaproveita o óleo vegetal de cozinha, e por meio de uma reação de saponificação faz com que o mesmo se torne um sabão ecológico. Foi-se realizada uma série de tratamentos, com objetivo de testar uma maneira viável de se produzir o sabão diminuindo a utilização do hidróxido de sódio, conhecido como soda cáustica, que por seu caráter básico, proporciona a transformação do óleo em sais de ácidos graxos, o sabão, no entanto, é um produto com custo elevado e que apresenta riscos para a saúde dos produtores e também para o meio ambiente. Para isso utilizou-se a lixívia (água de cinzas), que com seu caráter básico, poderia substituir total, ou parcialmente a soda cáustica. Os resultados mostraram a eficácia da lixívia em substituir parcialmente a quantidade de soda cáustica antes utilizada sem afetar a qualidade do produto, e barateando o custo da produção. Palavras-Chave: sustentabilidade, óleo, soda cáustica, lixívia.

Verificação de variáveis que afetam a qualidade da água que abastece o município de São Rafael

Felipe Roni de Moura
Saulo Macedo Camara Gracindo
Ilka Ricardo da Silva
Djalmir Arcanjo da Costa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Claudeci Pinheiro Torres, São Rafael-RN

Ciências Biológicas

A pesquisa científica busca investigar de forma objetiva quais as principais variáveis que afetam a qualidade da água no municipio de São Rafael. Para isso é realizado análise da água da barragem que fica próxima a lagoa de decantação,do lixão,da criação de peixes em tanques e dos curtumes.

Água de reuso

Joalis Barbalho de Souza
Mikaelly Rafaela da Silva
Miria Refaela do Nascimento
Hallyson Ricardo Freire Pereira, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Tertulino Lopes, Itajá-RN

Ciências Biológicas

O projeto trata de um assunto bem polêmico, o desperdício de água. O projeto tem a função de mostrar que é possível reutiliza-la. O mesmo é importante, pois cada dia ela está ficando mais escassa e não fazemos nada a não ser desperdiçá-la e ele tem o fim de conscientizar a sociedade. Há quem diga que é impossível reciclar a água, pois não existia nenhuma maneira, mas todos do projeto teve a função de estudar e mudar este dito, e foi comprovado que podemos sim recicla-la. Todo o estudo feito serviu para nos conscientizarmos do mal que fazíamos a nós mesmos, e para contribuir com uma cidade econômica e auto-sustentável.

Os impactos do lixo na cidade de Mossoró

Bruna Raquel Gomes da Costa
Leticia Alves de Lima
Francisca Evercleide de Morais Sousa
Maximiliano Dias de Sousa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Diariamente a população de Mossoró produz 150 toneladas de lixo domiciliar. Essa quantidade de lixo que aumenta a cada ano é alterada conforme o crescimento da população e até pouco tempo era despejado livremente no meio ambiente, em situação ignorada ou no lixão Cajazeiras, localizado na zona norte da cidade. Há 20 meses em atuação, o aterro sanitário de Mossoró - localizado à margem direita da BR-110, sentido Mossoró/Areia Branca - tem mais de 17 hectares e foi implantado com a necessidade urgente de se mudar uma realidade de degradação ambiental que se prolongou por muitos anos, sem falar nas consequências e riscos à saúde da população do lixo despejado a céu aberto. Uma iniciativa que chegou com atraso para uma cidade que hoje tem mais de 240 mil habitantes e que cresceu como a segunda mais importante do Rio Grande do Norte. No entanto, com a iniciativa, Mossoró passa a compor um número reduzido de municípios no Rio Grande do Norte e um dos poucos da região Nordeste que possuem aterro sanitário para dar destino aos resíduos sólidos urbanos. A criação do aterro sanitário de Mossoró foi uma das medidas importantes para amenizar os transtornos do acúmulo de lixo produzido pela população. Outra medida adotada foi a implantação da coleta seletiva para a retirada do material que pode ser reciclado.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Alimentação saudável

Elisângela Pereira da Silva
Micaeli Bruna da Silva
Gésia Taisa de Sousa Cabral
Valdenira Rego do Nascimento Morais, Professor (a) orientador (a)
E.E. Jeronimo Rosado, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

O estudo sobre alimentação saudável, realizado com os alunos do ensino médio, tem como finalidade de analisar os hábitos alimentares dos estudantes da Escola Estadual Jerônimo Rosado. Utilizamos para coleta de dados o questionário e o registro fotográfico da produção e consumo de alimentos na escola, sendo a amostra realizada de forma aleatória.

Análise de água no município de Taboleiro Grande

Mariana de Lima Dantas
Dionizia Simplicio Bisneta
Marcia Dayanne da Silva Pereira
Eliene Alves de Lima Bessa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Cláudio Alves, Tabuleiro Grande-RN

Ciências da Saúde

Introdução O estudo da qualidade da água em qualquer que seja a região/local é de extrema importância para saber se realmente é apropriado para o consumo humano. Sabendo que o abastecimento na região Nordeste é escasso, devido haver poucas chuvas, a população submete-se a utilizar a água de reservatórios como poços e açudes sem levar em consideração a qualidade, ou seja, se tem sais, ácidos, bases entre outros componentes prejudiciais à saúde humana, animal e ao meio ambiente. A situação de Taboleiro Grande não está obstante dessa realidade, pois sua população depende de forma significativa de reservatórios como o açude Cajá, que é uma das maiores fontes de consumo, e o poço Adalto Tertulino. Baseando-se na preocupação sobre a qualidade de vida de nossa população, resolvemos desenvolver um projeto que vise investigar sobre a qualidade da água dos locais aqui mencionados na tentativa de descobrir os males que nos afetam ou venham a nos prejudicar futuramente. Publico Alvo Alunos da Escola Estadual José Cláudio Alves do 1º ao 3º ano do ensino médio. EJA multi seriado (1º ao 5º ano do Ensino Fundamental), EJA 4º e 5º período do ensino fundamental. Objetivo Geral Instigar os educando a conhecer produtos consumido pelos mesmos, no caso a água utilizada na cidade de Taboleiro Grande/RN (Alto Oeste Potiguar), propiciando assim o exercício de cidadania em cada aluno. Objetivos Específico. Analisar a qualidade da água do açude Cajá e poço Adalto Tertulino; Investigar a condutividade elétrica, a alcalinidade e/ou pH; expor os resultados da pesquisa na feira de ciências da escola e da 13ª DIRED; Procurar as possíveis soluções para melhorar a qualidade da água em Taboleiro Grande. Metodologia Neste projeto o objeto de estudo são amostras de água do açude “Cajá” e o poço Adalto Tertulino. Para análise dela faremos um estudo qualitativo, verificando o pH e a condutividade das amostras recolhidas, cerca de 1 litro recolhido de cada local para análise dos pontos mencionados anteriormente. Após essa etapa, antes de completar 24 horas do horário em que as amostras foram recolhidas, devem ser levadas para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Câmpus Pau dos Ferros para verificar através do condutivímetro e do pHmetro dados quantitativos para depois fazer as titulações necessárias tentando identificar os possíveis sais, ácidos que prejudicam a saúde humana, animal e vegetal. Conclusão Conclui-se então que, a água do poço Adalto Tertulino foi considerada neutra segundo análise de pH, mas a do Açude Cajá com pH igual a 9,331 foi considerada alcalina por possuir Bicarbonatos e/ou Carbonatos dissolvidos nas amostras. Já com a análise realizada pelo condutivímetro, podemos ressaltar a alta condução de corrente elétrica presente nas amostras, pois na água do poço Adalto Tertulino o resultado foi exorbitante chegando a um valor altíssimo de 1021 S/cm. Já na água do açude o valor foi de 442,7 S/cm.

As consequências do cigarro

Lenora Kelly da Silva
Francisca Fabricia Sampaio de Souza
Otaviano da Silva Sampaio
ADRIANA FERREIRA LINS, Professor (a) orientador (a)
E.E. Prof. José Próspero Cel. João Pessoa- PB

Ciências da Saúde

O tabagismo é um problema frequente no mundo. O estímulo ao consumo do cigarro se inicia muito cedo, o que, em excesso, pode causar dependência e vício. Portanto pretendemos mostrar as consequências e/ou malefícios calsados pelo consumo do cigarro.

Consumo de cigarro entre os jovens do municipio de Alexandria

Antonio Neto de Lima
Elionara Gomes Maniçoba
Cláudia Bruna de Sousa Maniçoba
Rita de Cáscia da Silva Abrantes, Professor (a) orientador (a)
E.E. 7 de Novembro, Alexandria-RN

Ciências da Saúde

Através do olhar da ciência, o projeto Cigarro – Inibidores da Dependência trata de um tema muito atual e polêmico o ato de fumar. A indústria tabagista ocupa um mercado de interesse financeiro extenso, pois o objetivo é vender sem se preocupar com os diversos males ocasionados pelo fumo. O projeto relata uma pesquisa bibliográfica no município de Alexandria, entre os jovens e pergunta o porquê de haver um numero grande de adolescentes fumantes, o que levou a desenvolver esse estudo. Os alunos pesquisadores demonstraram o interesse de saber e descobriram que ainda é intenso o uso do cigarro e seus efeitos na vida do ser humano. Portanto fica em aberto o interesse de demonstrar que nunca é tarde para parar de fumar.

Horta Orgânica no Ambiente Escolar versos Lixo Tóxico

Alisson Jéfferson Rodrigues Pereira
Jayna Luiza Bessa da Silva
Ingrid Dayanne Araujo Lima
Carlos Leonardo de Souza Cruz, Professor (a) orientador (a)
E.E. Cláudio Alves, Tabuleiro Grande-RN

Ciências da Saúde

A elaboração do projeto “Educando com a Horta Escolar”, surgiu da necessidade de trabalhar com a formação de valores nas novas gerações, quanto à implantação, ao uso, à manutenção da horta, à auxiliarem a mudança da dinâmica de elementos chaves, como o método e a eficiência do ensino na escola Jose Claudio Alves. Há também a necessidade de dar caminhos ao educando para despertarem para a importância do papel estratégico que devem desempenhar na construção de um mundo sustentável. O presente projeto visa possibilitar aos aprendizes, o desenvolvimento do seu papel de estudante, através da dedicação por parte dos mesmos e o aprimoramento de conhecimentos dos discentes e da comunidade, possibilitando que todos gerem mudanças na cultura, no que se refere à alimentação, à nutrição, à saúde e à qualidade de vida de todos. O presente projeto visa também montar uma horta escolar como eixo gerador com grupos de alunos do Ensino Médio e EJA, ampliando o contato com o meio ambiente e garantindo a sustentabilidade dentro e fora da escola. Propiciando assim, tanto aos alunos quanto aos pais, a construírem conhecimentos e habilidades que lhes permitam produzir, descobrir, selecionar e consumir os alimentos de forma adequada e saudável. Objetivo geral. Propiciar o comprometimento de toda a comunidade escolar na geração de conhecimentos práticos para a produção de alimentos saudáveis, propiciando descobertas a respeito da realidade local e das alternativas de mudanças para um desenvolvimento sustentável. Objetivos específicos • Reconhecer a existência de uma grande variedade de plantas e suas utilidades; • Identificar as características de alguns vegetais; • Despertar o interesse dos alunos para o cultivo de hortas e conhecimento do processo de germinação; • Identificar a origem de alguns alimentos; • Envolver toda comunidade escolar em um trabalho coletivo; • Cuidar do meio ambiente em que vivemos, preservando a natureza e os recursos que ela nos oferece; • Produção de alimentos saudáveis, especialmente hortaliças para enriquecer a merenda escolar • Estimular uma alimentação saudável; • Saber os malefícios do lixo tóxico sobre os alimentos.

Indice de massa corporal e obesidade: Aprendendo a comer para viver melhor

Joseane Oliveira da Silva
Fernanda danielly dos santos
Jair Cardoso Cavalcante
Josileide de Paiva Oliveira Dantas, Professor (a) orientador (a)
E.E. Rafael Godeiro, Rafael Godeiro-RN

Ciências da Saúde

Realização de pesquisa bibliográfica, coletas de dados na escola, para saber se há alunos e/ou professores com sobrepeso ou obeso através do IMC. Estudo e analise do quadro atual da obesidade e do sobrepeso presentes ou ausentes nos educandos e educadores, por meio de gráficos e tabelas.

O uso da raspa da casca do juazeiro no tratamento dentário

Francisco Paulo Ramon Rocha Paiva
Thais de Oliveira Almeida
Taianny de Oliveira Almeida
Maria do Socorro de Sousa Freire Costa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

O Projeto Resume-se Na Ultilização da Raspa da Casca do Juazeiro Para o Beneficio Bucal.

Obesidade

Larissa Pinheiro da Silva
Natalia Pereira Fernandes
Franklin Iago Costa da Silva
Francisco Canindé Maia, Professor (a) orientador (a)
E.E. Padre J. De Anchieta, Serra do Mel-RN

Ciências da Saúde

TITULO: OBESIDADE SITUAÇÃO PROBLEMA: Como identificar se estamos no peso ideal? HIPÓTESE: O aspecto físico dos estudantes do ensino médio vespertino da Escola Estadual Padre José de Anchieta leva-nos a acreditar que o IMC está abaixo do normal. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA: A obesidade é um tema que chama à atenção das pessoas, não só pela saúde, mas também pela estética. Hoje, a estética é muito valorizada por varias pessoas e, geralmente a experiência com a balança é preocupante. Resolvemos estudar e colocar em prática esse tema pois nós tivemos a curiosidade de saber como é que nós podemos identificar, em casa, se estamos com um peso bom. Pra isso é preciso analisar muitas coisas como o peso, altura, idade, sexo e etc. Nesse trabalho vamos tentar mostrar como podemos, com instrumentos bem simples, saber se estamos no “peso ideal”. OBJETIVOS: Através desse projeto tentaremos ajudar as pessoas que ainda não sabem sobre esse assunto a se informarem mais; aprofundar nossos conhecimentos com esse estudo; e tentar reeducar a alimentação das pessoas para terem uma vida mais saudável. METODOLOGIA: Para realizarmos esse trabalho, usaremos o auxilio de cartazes, um vídeo que será reproduzido em um notbook, faremos uma experiência com água e maisena que representará a gordura no nosso organismo, e vamos fazer uma coleta de dados por turma escolhendo aleatoriamente, 2 homens e duas mulheres de cada turma para avaliarmos o peso e a altura para chegarmos à uma conclusão deste projeto. Os dados foram sistematizados em tabelas que mostram os resultados por idade e sexo.

Postura corporal

Adriennen Bruna Alves de Oliveira
Jully Helly Neves da Silva
Raquel dos Santos Rodrigues
Valdenira Rego do Nascimento Morais, Professor (a) orientador (a)
E.E. Jeronimo Rosado, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

Estudo sobre a postura corporal dos alunos do ensino médio da E.E.Jerônimo Rosado com a finalidade de identificar os desvios posturais comuns nos adolescentes.

Redução de gases nas indústrias

Sonara Sandre da Costa
Jose Daniel de Lima Silva
Josiele de Queiroz Lopes
Ristekleyton Peixoto da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Prof. Pedro Raimundo do Nascimento, Água Nova-RN

Ciências da Saúde

È possível reduzir gases poluentes nas indústrias? HIPÓTESE: A utilização de recursos tecnológicos é capaz de impedir a emissão de gases poluentes para o meio ambiente. INTRODUÇÃO: O projeto objetiva estudar formas viáveis de reduzir a emissão de poluentes emitidos pelas indústrias no meio ambiente. JUSTIFICATIVA: O projeto justifica-se pelo fato de almejarmos descobrir formas de reduzir a emissão de gases emitidos pelas indústrias no meio ambiente, usando recursos tecnológicos. OBJETIVO GERAL: Determinar meios que sejam capazes de amenizar os gases poluentes emitidos pelas indústrias na atmosfera. METODOLOGIA: Para concretização da pesquisa foi realizado estudos teóricos, reuniões, debates observações e visitas em indústrias, bem como atividades experimentais. RESULTADOS: Os resultados mostram que usando uma esponja e um filtro a fumaça é retida em grande parte, diminuindo a poluição na atmosfera. CONCLUSÃO: Foi constatado que os gases podem sim, serem reduzidos, para isso é necessário os homens criarem formas inteligentes para retê-los dentro da própria indústria.

Sistema de purificação e arrefecimento doméstico

Graziele Da Conceição Dos Santos
Liandra Chirley Medeiros da Silva
Magna Maria Benevides Gomes, Professor (a) orientador (a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

Primeiramente, nós pensamos em envolver no nosso projeto a questão ambiental. Queríamos de ínicio ver uma forma de 'limpar' a água, tendo em vista na nossa cidade o grande "Rio mossoró".Não foi fácil achar um meio natural que pudesse ser usado. O sistema da purificação e arrefecimento doméstico,ou SIPAD,foi desenvolvido com o intuito de aumentar a umidade de ambientes secos e de fazer com que a área ficasse mais arejada. No ínicio,parecia de certa forma impossível criar algo que reutilizasse líquido impuros e já utilizados domesticamente no nosso projeto.Pensamos em fazer de forma comum,utilizando produtos químicos e derivados, daí não seria mais de forma 'natural'.Lembramos então,que em uma certa aula, conversamos sobre a moringa,que para alguns seria 'A semente da vida',foi ai que começamos a por em prática. O SIPAD foi desenvolvido por um motivo bem ocasional, 'O calor'. De certa forma parece bastante com ventiladores que jorram água,mas foi daí que tiramos base pra ele. Para sua construção, foram precisos vários teste: de pressão,limpeza,pureza e de economia,claro que pensamos sempre em como retirar de circulação objetos que consumam energia.

Uma Análise Físico-Química da Água dos Bebedouros da Escola Estadual Professora Maria Edilma de Freitas

Francisco Leonardo da Costa
Geraldo Silvino do Monte Filho
Raiane Cristina do Nascimento
Maria Flávia de Souza Rêgo, Professor (a) orientador (a)
E.E. Profa. Maria Edilma de Freitas, Pau dos Ferros-RN

Ciências da Saúde

Diante do papel da água para a vida e da magnitude de sua deterioração sob atividade humana, torna-se importante o monitoramento físico e químico, visando à qualidade da água, do ponto de vista da potabilidade, buscando com isso, melhorias na saúde coletiva. O trabalho tem como objetivo o controle físico químico da água para consumo humano nos bebedouros da Escola Estadual Professora Maria Edilma de Freitas. Foram analisados os parâmetros: Cor, pH, Turbidez, Condutividade e cloreto. As amostras foram coletadas no bebedouro que fica no pátio central do colégio e foram analisadas no laboratório de Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte na cidade de Pau dos Ferros, RN.

Uma nova forma de combate a Dengue no Municipio de Alexandria

Marcos Vinicius Soares da Silva
Kátia Francisca de Almeida Silva
Lucas Henrique da Silva Almeida
Francisco das Chagas Abrantes, Professor (a) orientador (a)
E.E. 7 de Novembro, Alexandria-RN

Ciências da Saúde

O referido projeto tem como objetivo principal apresentar uma nova forma de combate à Dengue no município de Alexandria, além das já conhecidas. Esse projeto se estrutura em duas vertentes; na primeira a pesquisa bibliográfica e a segunda a pesquisa de campo, onde há demonstração na pratica do campo magnético apresentado pela antena de Internet. Segue-se o projeto na linha cientifica, propondo uma nova maneira de combate ao mosquito transmissor da Dengue, através do campo magnético existente nas antenas de internet via ondas de rádio.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

A ação da gasolina no isopor

Luis Felipe da Silva Fernandes
Nádia Larissa Silva da Costa
Ayrla Sterfani Laureano dos Santos
Oristeia Bezerra de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Francisco, Ipanguaçu-RN

Ciências Exatas e da Terra

FORMULÁRIO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO ESCOLA E. E. João Francisco da Costa PROFESSOR Oristéia Bezerra de Oliveira. ESTUDANTES Ayrla Sterfani Laureano dos Santos, Luis Felipe da Silva Fernandes, Nádia Larissa Silva da Costa. TÍTULO A ação da gasolina no isopor. SITUAÇÃO PROBLEMA A gasolina dissolve o isopor? HIPÓTESE O isopor dissolve com a ação da gasolina. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA A gasolina é um combustível constituído por hidrocarbonetos e, em menos quantidade de produtos oxigenados. Ela possui uma composição complexa e sua formulação pode demandar a utilização de diversas correntes oriundas do petróleo, como: nafta craqueda, gasóleos, parafinas octanagem e outros. Trabalhar com esse tema "a ação da gasolina no isopor", foi interessante. Na pesquisa pode ser observada sua formula e constituintes e na experiência, a ação da mesma. Sabíamos que a gasolina é altamente corrosiva, mas desconhecíamos de quais substancias ou elementos que é formada a mesma. Portanto, a experiência e a pesquisa feitas ampliaram os nossos conhecimentos cotidianos. OBJETIVOS Analisar e observar a ação da gasolina sobre o isopor. METODOLOGIA Para este experimento serão utilizados um recipiente transparente, gasolina e isopor; Dentro do recipiente serão colocados o isopor e depois a gasolina; Observaremos por alguns minutos a ação da gasolina sobre o isopor; Os resultados coletados serão colocados em relatório para confirmação ou não da nossa hipótese original e apresentação na 1ª feira de ciências da Escola. CRONOGRAMA Atividade Semana 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Definir o problema a ser pesquisado X Reunir a equipe X Escrever e entregar o projeto na Dired X Realizar o experimento ou levantamento e coletar os dados X Analisar os resultados X Escrever o relatório X Preparar a apresentação oral X Apresentar na feira da escola X ORÇAMENTO Item Quantidade Valor unitário R$ Total R$ Gasolina 01 lt. 2,70 2,70 Banner 01 70,00 70,00 Total Final R$ 72,70 REFERENCIAS WWW.youtube.com.br WWW.yahoo.com.br WWW.brasilescola.com.br.

A ÁGUA DO PLANETA ESTÁ ACABANDO? - MITO OU REALIDADE

Francisca Daionare da Silva
Letícia Alexandrina de Araujo
Marcio Henrique
José Cardoso Sobrinho, Professor (a) orientador (a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

O projeto trata de uma pesquisa que comprova com dados reais e concretos, que através da vaporização nos processos de ebulição e calefação, a água do planeta é um ciclo inesgotável, e acaba com o mito da especulação que a mesma está diminuindo.

A COLA NA ESCOLA

FRANCISCO MAXSUEL FERREIRA ARAÚJO
FRANCISCO EVERTON SOUZA ROSA
TARCISO DA SILVA RÊGO
MARIA NEUMA RODRIGUES, Professor (a) orientador (a)
E.E. 26 de Junho, Major Sales-RN

Ciências Exatas e da Terra

A ESCOLA ESTADUAL 26 DE JUNHO, PRETENDE DESENVOLVER JUNTO AO ALUNADO O PROJETO: "A COLA NA ESCOLA",INCENTIVANDO-O PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DA CIÊNCIA, NA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO CIENTÍFICO. O ALUNO VIVENCIANDO AO QUE LHE CHAMA ATENÇÃO OU MESMO O QUE SE INCORPORE AO SEU COTIDIANO DE FORMA INTERATIVA E COLETIVA, PASSANDO ASSIM DE REPRODUTORES E ASSIMILADORES DE INFORMAÇÕES PARA PARTICIPANTES CRÍTICOS E AGENTES ATIVOS NA FORMAÇÃO E UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO, PORTANTO A NOSSA ESCOLA VEM SEMPRE PARTICIPANDO E INCENTIVANDO A TODOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS PROJETOS CIENTÍFICOS, E NESTE CONTEXTO FORAM DESENVOLVIDOS VÁRIOS ESTUDOS E PESQUISAS PARA A REALIZAÇÃO DO MESMO. O OBJETO É CONDUZIR O ALUNO A OBTER CONHECIMENTO ATRAVÉS DA PESQUISA CIENTÍFICA SOBRE O PROCESSO DA FABRICAÇÃO DA COLA NATURAL À BASE DE CASEÍNA DO LEITE DE VACA. NO ENTANTO COM ESSE PROJETO PRETENDE-SE A CURTO PRAZO, DESENVOLVER A CURIOSIDADE CIENTÍFICA NOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO E A LONGO PRAZO ESTIMULÁ-LOS A CURSAR UMA UNIVERSIDADE E ATÉ A SEGUIR UMA CARREIRA CIENTÍFICA.

A Cultura do Coentro no Semiárido do Alto-Oeste Potiguar

Maria Lucilene Silva
Luiz Felipe de Oliveira
Elielton Holanda do Nascimento
Clodoaldo Cosme Marcelino, Professor (a) orientador (a)
E.E. Des. Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Ciências Exatas e da Terra

O ar pode ser considerado o elemento climático que mais exerce influência sobre a porcentagem de vingamento do coentro, e, de maneira geral, faz referência sobre o efeito prejudicial das altas temperaturas sobre o nascimento e o crescimento do coentro. Com relação à germinação do coentro, os valores de temperatura em torno de 28°C,são ótimos e podem ser obtidos através do uso da água ofertada sobre controle.

A energia produzida pelas ondas do mar

Rodolfo Emanuel da Silva Costa
Aline Mendonça de Souza
Andersom Mikael de Souza Silva
Elizabeth Maria Lopes Alves, Professor (a) orientador (a)
E.E. Calazans Freire, Upanema-RN

Ciências Exatas e da Terra

O projeto consiste em apresentar energia renováveis das ondas marítimas, mostrando suas propriedades e em que mais pode auxiliar no desenvolvimento do homem em seu contato com a natureza e sua obtenção de benefícios sociais e econômicos. É importante saber que toda água corrente contém energia cinética, pois o movimento da água atrai muito mais energias do que o ar que é aproveitado com energia eólica, à energia das ondas do mar pode ser um recurso renovável, que é ainda pouco utilizado em nosso país, pode ainda ser uma fonte inovadora de energia, tendo em vista que com a subida e descida da maré as ondas nos proporciona oportunidade de realizar esse experimento. Essa energia é captada pelas molas dentro de uma capsula e acumulada em baterias e a energia é dispersa em cabos pra produzir iluminação publica de uma cidade. Sabe-se que a tendência atual da nossa sociedade, é buscar inovadores mecanismos de produção e criação de energia, através de meios renováveis, visando o desenvolvimento sustentável e sua concretização na sociedade. O projeto consiste em incitar dos alunos, sua capacidade criativa e inovadora de produzir um esquema de como poderia ser realizada esta produção através de meios possíveis de serem conseguidos no meio escolar.

A PILHA DE DANIELL: BATATA, FONTE DE ENERGIA

Benedito Breno Vieira Silva
Hiasmin de Tarso Pereira
Olívia Kelly Pinheiro de Negreiros
Lyz Helena da Costa Benevides, Professor (a) orientador (a)
E.E. Vicente de Fontes, José da Penha-RN

Ciências Exatas e da Terra

A PILHA DE DANIELL: BATATA, FONTE DE ENERGIA Atualmente, em cada parte que olhamos, a eletroquímica está presente, desde a rede elétrica que abastece as nossas casas a equipamentos eletrônicos que utilizamos, facilitando e deixando mais prazeroso o nosso dia-a-dia. A Pilha de Daniell é uma forma de se conseguir energia através de reação química. Ela se baseia no princípio da transferência de elétrons através de uma reação de oxirredução. A dificuldade de se trabalhar esse conteúdo no Ensino Médio, sem a prática, é um dos entraves encontrados na disciplina de Química. A partir desta realidade, o presente trabalho, visando solucionar este problema, estudando em particular a Pilha de Daniell, buscou produzir em laboratório uma espécie diferente de pilha, à base de batata, explorando os conceitos químicos envolvidos, suas reações e seu funcionamento, utilizando matérias do cotidiano, tais como: fios condutores retirados de sucatas, pregos, moedas de cinco centavos, calculadora, voltímetro, batata, etc. Com isso, também se pretende provar que existem experimentos que não requerem equipamentos sofisticados, mas que são capazes de despertar a curiosidade dos alunos, facilitando, assim, o aprendizado. O trabalho foi realizado com um grupo de três alunos do 2º ano do Ensino Médio. Num primeiro momento, esse grupo iniciou o planejamento da estratégia a ser seguida para trabalhar os conceitos sobre pilhas, desenvolvendo uma pesquisa prévia sobre a temática com a proposta de trabalhar a Pilha de Daniell, baseada em aulas sobre Eletroquímica, nas quais se buscou entender como é possível gerar corrente elétrica utilizando a batata como fonte de energia. Em um segundo momento, procedeu-se à construção da pilha. Uma vez construída, percebeu-se a importância do experimento para o conhecimento do aluno acerca da Pilha de Daniell e, sobretudo, o conteúdo de Eletroquímica. Através de matérias simples do cotidiano, foi possível constatar que a pilha de batata conduziu corrente, sendo, com isso, capaz de acionar uma calculadora digital, mostrando também que o que é ensinado em sala de aula pode ser vivenciado por ele em seu cotidiano. PALAVRAS-CHAVE: Pilha de Daniel, batata, energia.

A UTILIDADE DA ENERGIA SOLAR PARA AQUECER A ÁGUA EM SUBSTITUIÇÃO AOS CHUVEIROS ELÉTRICOS

PEDRO SALDANHA DA SILVA JUNIOR
WESLEY KEVIN SOUTO DO VALE
GABRIEL FERREIRA DA SILVA
ROBERTO WANDERLEY DE SOUZA, Professor (a) orientador (a)
E.E. Desemb. S. Soares, Areia Branca-RN

Ciências Exatas e da Terra

Pensando no desenvolvimento sustentável do nosso planeta propusemos a construção de um projeto original composto por um sistema hidráulico inovador que viesse a substituir os chuveiros elétricos que capta-se a energia solar (energia limpa e renovável) para transformá-la em energia térmica em benefício a sociedade tanto da nossa região nordeste quanto nas demais regiões em que o Clima ensolarado predomine durante maior parte do ano, possuindo estas regiões temperaturas elevadas durante o dia e temperaturas amena durante à noite. Este sistema será composto por dois reservatórios de água para banhos, em que um deles de cor preta e outro de cor prateada. O de cor preta forneceria água morna e de cor prata água fria. Assim teríamos água para banhos com temperatura adequada para cada ocisão do dia de forma sustentável e econômica, dessa forma produzindo uma economia significativa no consumo de energia elétrica durante o mês. Além disso, conforme já mencionamos contribuindo para o desenvolvimento sustentável em nosso planeta que é o mais importante.

Análise da Água do açude CLIDENOR RÉGIS DE MELO que abastece o município de Itaú /RN

LEANDRO MACHADO DE ALBUQUERQUE
PRISCILA ALMEIDA CAVALCANTE BRASIL
HOSANA LINARA ARRUDA PAIVA
ANTONIO LEONILDE DE OLIVEIRA, Professor (a) orientador (a)
E.E. Francisco de Assis Pinheiro, Itaú-RN

Ciências Exatas e da Terra

A água é o líquido mais importante de que se tem conhecimento, é essencial na manutenção da vida do planeta. Por ser tão importante necessita ser cuidada e preservada para manter as suas qualidades. A importância inicial surge da sua necessidade para manutenção da vida, uma vez que quase a totalidade doa seres vivos precisam desta para suas necessidades metabólicas. Aqui apontamos os seres vivos que precisam e com as devidas qualidades para que não surjam doenças ou efeitos nocivos à saúde humana. Assim, o controle da qualidade da água é uma medida que visa principalmente garantir a saúde da população. Segundo a organização mundial da saúde (OMS), cerca de 3 milhões de pessoas em todo o mundo morrem em consequência da ingestão direta da água potável. Outro dado interessante é que 80% de todas as doenças que se alastram nos países em desenvolvimento são provenientes da água de má qualidade. Os principais causadores destas são os elementos microbiológicos ou químicos. Testar a qualidade da água que abastece o município de Itaú. A partir de parâmetros de qualidade presente na legislação relativa aos padrões de potabilidade. Assim desenvolvemos o projeto com o objetivo de comparar o controle de qualidade adotado pela legislação e a água analisada; verificar se a água distribuída pela CAERN às residências de Itaú está apta ao consumo humano e comparar a qualidade da água distribuídas nos diferentes bairros de Itaú.

ANÁLISE EMPÍRICA DA DIMINUIÇÃO DO NÍVEL DE POLUIÇÃO DA ÁGUA COM A TÉCNICA DE ELETROFLOCULAÇÃO

Jonas Medeiros de Paiva
Marcondes Matheus de Morais Silva
Flávia Kaline de Paiva Silva
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor (a) orientador (a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

Na busca de soluções alternativas que minimizem os problemas ambientais relacionados à escassez de recursos hídricos no planeta Terra, buscou-se a comprovação da hipótese através de experimentos que objetivassem a diminuição do nível de poluição da água através de técnicas que não envolvessem o uso de elementos químicos. Dessa ideia surgiu o presente projeto intitulado: "ANÁLISE EMPÍRICA DA DIMINUIÇÃO DO NÍVEL DE POLUIÇÃO DA ÁGUA COM A TÉCNICA DE ELETROFLOCULAÇÃO". As questões investigativas que deram origem aos objetos de estudo foram: É possível diminuir o nível de poluição da água comas técnicas de eletrofloculação (EF), flotação e filtração? É possível diminuir o nível de poluição da água com a técnica de eletrofloculação, flotação e filtração. Com a eletrofloculação não haverá um aproveitamento de 100% da água, alterando valores como densidade, cor, turbidez, pH, massa, determinação de nitratos, nitritos, salinidade, coliformes fecais, coliformes totais, desgaste dos eletrodos, volume e temperatura da solução. Os eletrodos influenciarão diretamente na qualidade da água, principalmente na cor, turbidez e salinidade, haverá uma redução dos nitratos, nitritos, coliformes fecais, coliformes totais e salinidade. Grande parte dos resultados serão melhores nos tratamentos com alumínio, provando que o uso dos eletrodos de alumínio será mais eficientes na diminuição do nível de poluição da água com a técnica de eletrofloculação. O projeto experimental foi realizado utilizando efluentes líquidos (água) de esgoto doméstico. A técnica foi realizada com placas de Fe, Al e híbrido (Fe+Al) com voltagem de 12 volts, corrente de 1250 mA em CC. Por meio de maquete, foi reproduzida uma estação de tratamento de água contaminada, esta objetiva esquematizar uma estação de tratamento para reuso e/ou descarte da água do esgoto da EE 11 de Agosto, a partir da elaboração da presente pesquisa. Com os resultados obtidos foi possível comprovar a veracidade da hipótese lançada. Palavras chaves: Água, Eletrofloculação, Poluição, Eletrodos, Ferro, Alumínio, Híbrido.

ANEL MÁGICO

Gutierres Silva Medeiros Aquino
Carlos Alberto de Paiva Filho
Leilane Karen de Alcântara Lima
José de Arimatheia Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO O presente projeto é desenvolvido a partir das orientações do professor de Física e alunos bolsistas do PIBID/UERN. Ele foi concebido durante as aulas da sequência didática para o tema da "Gravitação" na tentativa de encontrar formas para se 'vencer' a gravidade. Deparamos-nos com o experimento do Anel Mágico, historicamente chamado de Anel de Thompson, que ilustra a Lei da Indução Eletromagnética além de nos permitir o reconhecimento da utilização da força magnética nos mais diversos aparelhos. Ressaltemos que a Lei de Indução descoberta por Michael Faraday, possibilitou o grande avanço industrial do século XIX, formas de produção de energia elétrica em grande escala, e mais adiante o desenvolvimento dos meios de telecomunicação. O principal objetivo deste trabalho é identificar as características da força gravitacional e da força magnética através da construção do anel mágico com material de baixo custo. Além de propiciar o reconhecimento da sua importância no cotidiano do aluno. O experimento constitui-se de uma haste de ferro na vertical, que em sua base há uma bobina alimentada por uma tensão de 110 V, e um anel de alumínio que pode ser solto do topo ou encontrar-se na base da haste. Durante seu funcionamento o anel flutua em volta da haste, graças à força magnética contrária a força gravitacional. Aqui estamos lidando com um experimento cujos elementos estão presentes em uma série de aparelhos eletrodomésticos (liquidificadores, ventiladores, batedeiras), os motores elétricos. Neles encontramos uma bobina, funcionando como eletroímã, que dá o 'ponta-pé' inicial para o giro dos rotores. Os eletroímãs também são usados para suspender, em ferros-velhos, transportes bastante pesados. Observamos também a natureza dos materiais envolvidos - todos os metais - e que apresentam certas características que os tornam adequados para o sucesso das experiências. Um exemplo é o ferro, que tem a propriedade de transformar-se em um imã, quando em contato com o campo magnético da bobina. Concluímos o projeto identificando a interação magnética nos mais diversos aparelhos que tanto facilitam nossa vida e o quanto ainda deve ser feito. Como a possibilidade da utilização da levitação magnética em meios de transportes mais particulares, pois em trens ela já é utilizada. PALAVRAS-CHAVE: Anel de Thompson, força de atração e Gravidade.

Aproximação dos corpos na natureza

Yan César Gurgel de Albuquerque Vieira
Jucicléia Kelly Lima da Silva
João Pedro Alves da Costa
Joedson Morais de Freitas, Professor (a) orientador (a)
E.E. Raimundo Gurgel, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Como sabemos sinais de mesma carga se repelem e de cargas diferentes se atraem, o que passava-se despercebido era o grau de aproximação entre cargas de sinais opostos. A partir de nossos estudos e pesquisas levantamos a possibilidade de que é impossível o toque em todo e qualquer corpo na natureza, pois no movimento de atração entre cargas de sinais diferentes acontecerá uma força atuando em uma área, gerando assim uma pressão e impedindo o toque.

As descobertas dos astronautas que beneficiaram a humanidade

Inamar Moisés Figueira da Silva Leandro
Felipe de Sousa Santos Ayrton Breno da Fonseca
Kerginaldo Varela de Albuquerque, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Exatas e da Terra

O nosso projeto baseia-se na elaboração de um mini-foguete de propulsão à jato, cujo material é possivelmente reciclável, e proporciona um conhecimento relevante sobre determinados conceitos físicos e curiosidades do dia a dia, que foram estudadas pela NASA, e hoje em dia fazem parte do nosso cotidiano. como por exemplo, o aspirador de pó, em que foram realizados estudos feitos sobre a vibração de partículas que deram origem ao equipamento. E podemos citar ainda, as lentes de óculos, que possuem um filme feito à base de carbono e diamante, que compõem o material mais resistente do mundo, criado pela NASA para evitar riscos riscos no revestimento da nave.

AS FORMAS DO SOM

JOSÉ CRISTIÉLIO DE AQUINO
VIVIANE NOGUEIRA DE LIMA
VALCEÂNIA GONÇALVES DA SILVA
FRANCISCO ADRIANO DE ARAUJO CARVALHO, Professor (a) orientador (a)
E.E. Prof. José Próspero, Cel. João Pessoa-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este projeto tem como objetivo levar o observador a se aprofundar na forma materializada do som, por intermédio de substâncias sólidas ou líquidas.

BIODIESEL PRODUZIDO A PARTIR DE GORDURA ANIMAL

Huxla di Izabeau Carlos Neres
Francisco Agripino De Freitas Oliveira
Hayanny lopes de oliveira
JOSE ALDO DE FREITAS, professor (a) orientador (a)
E.E. Manoel Joaquim, Governador D. Rosado-RN

Ciências Exatas e da Terra

PROBLEMA Seria possível reutilizar a gordura animal, para a fabricação de um combustível biodegradável? HIPÓTESE Produzir um biocombustível a partir da gordura animal que seria descartada por não servir e nem ser saudável para consumo humano. Transformando essa gordura que seria de descarte, em bicombustíveis de fontes renováveis vindo a substituir os combustíveis fosseis, de maneira sustentável trazendo benefícios ao meio ambiente, criando novas oportunidades e melhorias significativas na economia. EXPERIMENTO CONTROLADO Materiais e Reagentes utilizados: 1- funil de decantação 2-Becker de 250 mL 1-termômetro químico 1-proveta de 50 mL 4-Erlenmeyer de 125 mL 2-suporte universais 2-garras 1-aquecedor 1-placa de amianto Soda caustica NaOH 1 molar Álcool etílico Querosene Gordura usada Procedimento experimental: _Aquecemos a gordura animal e ela se transformou em gordura liquida (uma espécie de óleo pastoso e gorduroso). _ Mediu-se 20 mL da gordura animal em uma proveta e em seguida colocou-se em um Becker em outra proveta mediu-se 20 mL de óleo diesel e adicionou-se ao Becker com gordura animal e estar pronto o ecodiesel. Mediu-se 20 mL da gordura usado em uma proveta e em seguida colocou-se em um Becker e aqueceu-se ate atingir uma temperatura de 80ºC para que as gotículas de água presente na gordura se separassem. _Em seguida deixou-se resfriar ate 65ºC e adicionou-se 2 mL de soda caustica que servira como catalisador para quebrar as estruturas dos triésteres. _E em seguida adiciona-se 20 mL de álcool para separar o glicerol. _Transferiu-se para o funil de decantação agitando-se bastante deixando em repouso por alguns minutos e observou-se a separação de duas fases em que a sobrenadante é o biodiesel e fase que fica em baixo é a glicerina produzida pela adição do álcool etílico. _Repetir o mesmo procedimento no mínimo três vezes sempre observando os mesmos procedimentos anteriores e constatando a eficácia do procedimento experimental com os resultados obtidos durante todo o experimento; RESULTADOS Com a adição de um combustível fóssil a gordura animal, o resultado foi 100% satisfatório com a produção do ecodiesel. Com a adição da soda cáustica houve a quebra dos triglicerídeos, e com a adição do álcool houve uma separação do glicerol tornando-se assim um resultado satisfatório 23% de biodiesel e 76% de glicerina. O processo de preparação pelas reações obtidas resultou-se na formação de três produtos obtidos na reação que é o ecodiesel, biodiesel e a glicerina (subproduto da reação) que é mais caro que o biodiesel sendo usado na fabricação de sabões e cosméticos. Portanto o resultado é viável e satisfatório podendo ser aplicado na economia de forma sustentável. OBSERVAÇAO PERTINENTES 1- A produção e viável barata e ajuda a natureza, pois todo material usado é conseguido de forma reciclável. 2-Os produtos obtidos são produtos de larga escala de consumo tanto o biodiesel para mover transportes e a glicerina que é um subproduto do biodiesel muito mais caro que o biodiesel e

usado em grande escala em produto de limpezas e ate na fabricação de materiais bélicos como a dinamite. GOVERNADOR DIX-SEPT ROSADO, SETEMBRO 2012.

Cálculo Decimal- C.D

Felipe Thiago Odorico França
Jheify Lamonier Feliciano de Lima
Alderi Ferreira Junior
Jussiano Barbosa de Sousa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Manoel de Melo, Ipanguaçu-RN

Ciências Exatas e da Terra

Todo número decimal N pode ser escrito na forma de N =a,b. Onde (a) representa a parte inteira e (b) a parte decimal do número N. A primeira ideia é que cada número decimal N seja interpretado como uma coordenada de um plano R, visualisando por meio dos eixos (a) e (b) figuras geométricas do tipo: triângulo, circulo, etc. A presença dessas figuras possibilitam o uso do teorema de pitágoras e algumas relacões trigonométricas que são: seno, cosseno e tangente. A segunda ideia é a representação de um número decimal N na sua forma trigonométrica N=a,b=P(cosW+senW.k) que em consequência do cálculo, gera novos modelos de números decimais antes inexistente no campo da Matemática.

Climatização Alternativa

Gilberto Leite Filho
Jennifer Mariany de Oliveira
Mayara Raquel de Oliveira
Glicério de Oliveira Neto, Professor (a) orientador (a)
E.E. Joaquim Inácio, Martins-RN

Ciências Exatas e da Terra

A finalidade deste projeto é a análise da temperatura elevada nesta região do semiárido e como combatê-la, após investigação da existência de um clima muito seco no Município de Martins RN. Diagnosticou-se através da aplicação de questionários, entrevistas e observações nas dependências da Escola Estadual Dr. Joaquim Inácio e mapeando assim, os diversos bairros existentes nesta Cidade, percebeu-se a necessidade de uma nova formar de minimizar o calor que ocorre durante este período, fazendo-se com que toda população tivesse condições de instalar em suas residências. E como não havia nenhuma política de sustentabilidade para amenizar esta situação encontrada no município. Os alunos desta instituição de ensino realizaram uma pesquisa em relação ao problema existente, desenvolveram um sistema de climatização alternativa com névoa de água, reduzindo colar ambiental com custo elevado à zero.

Cola a base de isopor e gasolina

Valeska Cristia Fernandes de Aquino
Flávia camila Fernandes Rodrigues
Poliana Borges da Silva
Bárbara Candice de Oliveira Lariú, Professor (a) orientador (a)
E.E. 30 de Setembro, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

O Isopor é um polímero resultante da polimerização do monômero estireno, daí o nome poliestireno que, à temperatura ambiente, apresenta-se no estado sólido. Pode-se dizer que se trata de uma resina do grupo dos termoplásticos, que é flexível e moldável sob a ação do calor. Sua leveza é justificada pela composição: mais de 90% de ar. A seguir, um experimento que permite verificar este aspecto do isopor. Por ter a decomposição muito lenta e ser impermeável, prejudica o solo e impede a penetração de água. Quando cai em rios e mares, além de poluir, podem confundir os animais (que pensam que é comida). O isopor descartado de forma incorreta acarreta uma série de prejuízos à natureza: ocupa muito espaço nos aterros e lixões, que estão saturados e poderiam ser destinados a outros resíduos? Colocamos a gasolina em um recipiente de vidro até a metade, picamos o isopor e colocamos aos poucos o isopor no frasco até encher o frasco ou até o liquido sumir. Usamos uma espátula para pegar a massinha e aplicá-la. Esta cola pode ser usada para vedação de canos, reparos em telhas, colagem de plásticos e madeiras. Cuidado a cola é altamente inflamável e pode demorar até 48 horas para secar dependendo da quantidade aplicada. A mistura resulta em uma substancia que pode ser usado para colar madeira, cano PVC com ótima aderência a plásticos e madeira.
Palavras chave: cola – isopor – reciclagem.

COMPARAÇÃO DO RENDIMENTO DO BIODIESEL A PARTIR DOS ÓLEOS RESIDUAIS DE FRITURAS

ANA YASMIM DE OLIVEIRA
DANIEL SÁTIRO SILVA
RAYOMARA RADNA DE ARAUJO PEREIRA
LINDEBERG VENTURA DE SOUSA, Professor (a) orientador (a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

O biodiesel é uma alternativa aos combustíveis derivados do petróleo. É considerado um combustível renovável derivado de óleos vegetais, como girassol, mamona, soja, babaçu e demais oleaginosas, ou de gorduras animais, produzido através de um processo químico que remove a glicerina do óleo. O trabalho aqui apresentado objetivou-se na produção de biodiesel a partir de óleos residuais de fritura, com o intuito de comparar os rendimentos das reações utilizando três tipos de óleos (restaurante, indústria de castanha e da escola CEIPEV), coletados no município de Mossoró-RN. O processo utilizado para realização do biodiesel consistiu inicialmente pelo tratamento dos óleos (aquecimento e filtração), pesagem dos reagentes (óleo, álcool etílico e catalisador KOH), reação de transesterificação (agitação constante dos reagentes), separação das fases (biodiesel da glicerina), lavagem e secagem do biodiesel. As etapas supracitadas levaram à produção de quantidades do biodiesel suficientes conforme dados apresentados em tabela, na qual registra um maior rendimento do óleo do CEIPEV em comparação aos outros óleos (óleo da fritura de restaurante e da castanha).

Construção de uma pilha de baixo custo

Antonio Yam da Silva Gomes
Elizabete Cristina Pinheiro da Costa
Joyce Gomes da Silva
Maxwell da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Valdomiro P. Viana, Apodi-RN

Ciências Exatas e da Terra

O projeto intitulado Construção de uma pilha de baixo custo, teve como objetivo utilizar o limão, laranja e a batata para o processo de produção da eletricidade. Através de experimentos, tendo como materiais: limão, laranja e a batata, observou-se que houve a produção de corrente elétrica porque as sustâncias cítricas são ácidas e, portanto, em seu meio existem cátions H+ e ânions, formando assim uma solução condutora de elétrons. e com a utilização do voltímetro marcou a corrente elétrica Palavras-chave: eletricidade, pilha, frutas e legumes.

Construindo e armazendo energia eólica

Anderson nunes silva
Francisco das chagas medeiros da costa
Romao de freitas silva
Ajineldo ferreira da silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Josefina Xavier, Lucrécia-RN

Ciências Exatas e da Terra

Produzindo um gerando eólico e armazendo energia. Serão utilizandos os seguintes materiais: 6 cantoneiras de prateleira mão francesa de 30 cm 3 motores de impressora 6 parafusos 0,07cm 3 capacitores eletrolítico 2200uF 63 volts 10 leds de alto brilho 3 diodo de 1N4007 3 Hélices de ventilador 30cm 5 garras pretas de jacaré 5 garras vermelhas de jacaré 10 metros de fio vermelho (+) 10 metros de fio preto (-) 4 colas super Bond 1 fita isolante.

Densidade da fumaça

Matusael Lucas Costa
Fagundes Rodrigues
Flávia Clarice Odorico França
Jussiano Barbosa de Sousa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Manoel de Melo, Ipanguaçu-RN

Ciências Exatas e da Terra

Em uma queima corriqueira que produza fumaça, normalmente observamos que a fumaça sobe. O que leva-nos a conclusão errônea de que a fumaça é menos densa do que o ar. Com o experimento será possível compreender o comportamento de um filet de fumaça, que contraria o senso comum e que pela sua natureza curiosa, vai desafiar o uso de conteúdos como densidade e correntes de convecção. O objetivo desse projeto é examinar a densidade da fumaça fria, através de um sistema utilizando um recipiente com um furo na lateral superior, onde será inserido um rolo de papel que através de sua queima, produzirá fumaça que escoará para dentro do recipiente.

É possível fazer uma bexiga encher sozinha dentro de uma garrafa sem dar um sopro?

Lucas Mathes Tintino do Nascimento
Yago Fernandes de Medeiros
Antonio Matheus de Medeiros Silva
Leni Leite de Souza, Professor (a) orientador (a)
E.E. Manoel João, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

A feira de ciências ganhou importância por incentivar o interesse dos alunos em adquirir novos conhecimentos, ajudando-os no reconhecimento da ciência no seu cotidiano. Por meio da realização de uma experiência simples utilizando um elemento essencial em sua vida, o aluno torna-se um ser ativo em sala de aula, auxiliando-se mutuamente na aprendizagem através de atividades dinâmicas e interativas. Desenvolver a criatividade, a curiosidade e o espírito cientifico. Evidenciar a presença da pressão do ar na experiência apresentada e mostrar que o ar exerce pressão em todos os sentidos. Encher a bexiga para ela ficar frouxa. Esquentar a água e, com a ajuda de um funil, despejá-la da garrafa. Esperar a garrafa. Imediatamente coloca a bexiga no gargalo de garrafa. Colocar a garrafa dentro do recipiente com água quente para o processo ser mais rápido. A bexiga vai encher dentro da garrafa.

Educação Financeira - Controle das finanças pessoal e familiar

Jailson Moura da Silva
José Benilson Duarte
Tales Maciel de Melo
Francisco Aliandro da Costa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Lourenço Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Exatas e da Terra

Administrar a vida financeira exige que tomemos decisões com certo nível de conhecimento. Isso se aplica em toda a nossa vida, quer a nível profissional, amorosa ou pessoal. Quando o assunto envolve finanças, a questão se torna mais séria ainda. Isso porque quase todas as decisões que tomamos relacionados ao dinheiro poderão mudar completamente nosso presente e comprometer nosso futuro. Se as decisões forem corretas na maioria das vezes, nosso futuro poderá estar garantido. Quantas vezes você já pensou nisso ? Nosso objetivo aqui é ajudar todos aqueles que precisam e querem receber auxílios no que diz respeito à gestão de seus recursos financeiros. No sentido de trazer à sociedade um jeito diferente de enxergar e administrar a vida financeira pessoal e familiar.

ENERGIA EÓLICA

MATEUS VINICIUS DE SOUZA
JANDUI DA CUNHA LIMA NETO
FRANCISCO JOSÉ DA SILVA SOUZA
FRANCISCO ADRIANO DE ARAUJO CARVALHO, Professor (a) orientador (a)
E.E. Prof. José Próspero, Cel. João Pessoa-RN

Ciências Exatas e da Terra

A energia eólica é de grande importância ao mundo, pois, segundo o Greenpeace em 2007, esta forma de conseguir energia pode garantir 10% das necessidades mundiais de eletricidade até o ano 2020, criar 1,7 milhões de novos empregos e reduzir a emissão global de dióxido de carbono na atmosfera em mais de 10 bilhões de toneladas. Analisando esses fatos, percebemos que, esse trabalho é de grande interesse ao grupo, pois, gostaríamos de influenciar as pessoas a usarem essa forma tão correta de conseguir energia. Objetivo Construir um pequeno cata-vento capaz de movimentar um dínamo de lanterna com velocidade suficiente para gerar energia elétrica que possa acender uma lâmpada pequena.

Energia Sustentável: Energia Eólica

Nathallia Rafaella da Silva Avelino
Ana Beatriz Andrade de Morais
Sonildo Filho de Lelis Bezerra
José Maurício de Olieira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Ciências Exatas e da Terra

Com a perpectiva o esgotamento das fontes de enegia não renováveis, percebem-se a necessidade de encontrar outras fots alternativas de energia que fosse a mesmo tempo renovável e ususten tável, nesse contexto a energia eólica surge como uma ótima oprtunidade para nossa região por aprentar caracteriscas propicias para o processo de produção e utilização de energia.

Espaço ocupado por um gás

Samila Ferreira Barbalho
Flávia Luana Fonseca de Moura
Daliane da Costa Moura
Ravana Rany Marques Batalha, Professor (a) orientador (a)
E.E. Manoel de Melo, Ipanguaçu-RN

Ciências Exatas e da Terra

A matéria é todo elemento que apresenta tipo, forma e volume, portanto, ocupa lugar no espaço podendo ser encontrada no estado sólido, líquido ou gasoso. A matéria no estado gasoso possui forma e volume variável e assim como qualquer matéria, ocupa lugar no espaço. O objetivo deste projeto é provar que a matéria no estado gasoso ocupa lugar no espaço, através de um experimento simples utilizando uma bacia com água e um copo com uma bola de papel no seu interior.

Foguete Ecológico

Bruna Vitoria de Oliveira Bezerra
Fabiana Avelino Fernandes
Marina Raicy Paiva da Costa
Márcio Cleivo de Morais Souza, Professor (a) orientador (a)
E.E. Valdomiro P. Viana, Apodi-RN

Ciências Exatas e da Terra

O projeto intitulado Foguete Ecológico, teve como objetivo mostrar como funciona este dispositivo, fazendo uma analogia do funcionamento dos princípios utilizados no lançamento de foguetes como também regular a aerodinâmica para obtermos uma melhor trajetória do protótipo. Através do experimento, é possível estudar as reações químicas envolvidas durante a combustão do combustível além dos conhecimentos da 3º lei de Newton “Ação e Reação” sendo colocado em prática para o deslocamento do foguete. Palavras-chave: foguete, Combustível, reações Químicas.

GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Macelo Ryk Kopes Raulino
Daiana Barreto Souza de Lima
Michely Fabianne Freitas Alves
Raimunda Nonata Silva Bessa Professor(a) orientador(a)
E.E. Prof. Manoel Herculano, São Francisco do Oeste

Ciências Exatas e da Terra

Geração de energia elétrica renovável.

Gravitação Universal - Newton e o peso dos corpos

Aleksander Rafael Silva
Jéssica Milenna Alves Gomes
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor (a) orientador (a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

Não há como o planeta viver sem "peso". A força peso (que é dada na medida Newton) nada mais é do que a massa de um corpo multiplicado pela aceleração da gravidade. Diferente do que estamos acostumados a ver, a aceleração gravitacional não é um valor fixo (o sempre usado 9,8m/s²), e sim, um valor que varia de acordo com a altitude e a latitude do local estudado. O objetivo de nosso projeto nada mais é do que demonstrar que essa força não é fixa em todos os lugares da Terra, e para isso fizemos testes para calcular a aceleração gravitacional em duas cidades diferentes, com latitudes e altitudes diferentes, com o intuito de mostrar que a aceleração gravitacional das duas não é o mesmo valor, comprovando assim a nossa hipótese. Para os testes fizemos uso do aparelho de queda livre, onde foram feitos lançamentos de uma esfera à diferentes alturas, e os dados obtidos nos testes com esse aparelho foram colocados em planilhas do Excel, onde foram aplicados as fórmulas de cálculos da aceleração gravitacional e por fim chegando à diferença percentual na aceleração da gravidade entre as duas cidades. A fim de explorar outras maneiras de se calcular a média da aceleração gravitacional, fizemos uso também do aparato de pêndulo simples, que depois de aplicados os devidos cálculos, afirmou novamente nossa hipótese. Depois de feitos todos os procedimentos citados acima, pudemos comprovar em números que nossa hipótese estava correta, e que sim, a aceleração da gravidade varia de acordo com a latitude e a altitude do local tomado como base. Vendo este assunto como um assunto muito abrangente e interessante, elaboramos uma apostila, onde esta ensina ao professor de física a como dar uma aula teórica e prática de Gravitação Universal, ensinando-o a calcular a média da aceleração gravitacional em sua localidade e aplicando isto em sala de aula.

Melhorando a reprodução da galinha caipira

Maria Lucicleide Pinto da Silva
Pietra Maria Bezerra Valentin
Lorena Lauana de Paiva
Clodoaldo Cosme Marcelino, Professor (a) orientador (a)
E.E. Des. Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Ciências Exatas e da Terra

O referido projeto foi desenvolvido através da constatação da falta de técnicas na criação de galinhas caipiras “fundo de quintal”, como também na possibilidade de aumentar a disponibilidade de proteína animal de qualidade, e a venda dos pintainhos recém-incubados complementando a renda familiar. A incubação é uma técnica de fácil implantação, que traz retorno do capital investido rapidamente, pelo fato das chocadeiras serem feitas de isopor e embalagem laminada artesanal, componentes facilmente encontrados.

Motor do Futuro

Antonio Erizonaldo de Oliveira
Gideilma Alves da Silva
Fabio Junior Rosa de Queiroz
Maria dos Remedios Abrantes, Professor (a) orientador (a)
E.E. Des. Sinval Moreira Dias, Pilões-RN

Ciências Exatas e da Terra

O motor e constituído ao todo por 22 imas de neodímio o e é adaptadoa um pequeno gerador que por sua vez gera uma voltagem suficiente para acender uma lâmpada fluorescente de pequeno porte. O gerador é constituído por 6 pares de imas e 600 espiras de fio de cobre,o que é suficiente para gera cerca de 90 volts e ligar a lâmpada. O motor gira aproximadamente 300rpm (rotação por minuto).

O LÚDICO NA QUÍMICA: A INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DOS JOGOS QUÍMICOS NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

BRUNA SOUSA RODRIGUES
MARCOS ALEX DE SOUZA
VITÓRIA MARIA DA SILVA
CARLOS ANTÔNIO BARROS E SILVA JÚNIOR, Professor (a) orientador (a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este projeto relata a aplicação de jogos químicos nas aulas desta disciplina. Objetivou-se investigar a aplicação do lúdico na química através da análise de alguns jogos químicos, bem como, sua influência na aprendizagem dos alunos do Ensino Médio. Através de uma revisão literal, percebeu-se a importância dos jogos didático-pedagógicos na educação, já que eles auxiliam na aprendizagem e facilitam o ensino de química, pois são considerados inovadores, dinâmicos e propiciam uma aula muito mais prazerosa. Alguns dos jogos que podem ser aplicados em sala de aula e que serão apresentados neste trabalho são: o bingo químico, jogo da memória químico, dominó químico, baralho químico e outros. A intenção é viabilizar este novo método de ensino inovador para que o mesmo seja aplicado com mais frequência nas aulas de química do Ensino Médio, para que assim, seja quebrado o paradigma de que a disciplina de química não é para qualquer um ensinar e nem para qualquer um aprender. Palavras-chave: O Lúdico na Química. Jogos Pedagógicos. Influência na Aprendizagem.

Pedalando e Iluminando

Jefferson Kennedy Cunha do Nascimento
Maria Elayne Santos Bezerra
Isabela Lo Hanna da Silva Rocha
JOSE MAURICIO DE OLIVEIRA, Professor (a) orientador (a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Ciências Exatas e da Terra

Partindo do principio constitucional que garante a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, foi quando decidimos usar a energia renovável através da energia mecânica, por se tratar de uma fonte limpa e econômica como mostramos no projeto que além de se exercitar ainda podemos armazenar energia na bateria, isso ocorre pela conversão da energia mecânica para a energia elétrica.

Produção de corrente elétrica através de limões

Glenia Correia de Aquino
Natalia Soares Tomaz
Felipe Thiago Odorico França
Jussiano Barbosa de Sousa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Manoel de Melo, Ipanguaçu-RN

Ciências Exatas e da Terra

Corrente elétrica, é o fluxo ordenado de partículas portadoras de carga elétrica, ou também, é o deslocamento de cargas dentro de um condutor, quando existe uma diferença de potencial elétrico entre as extremidades. O limão é uma fruta cítrica, que contém ácido, e com o auxílio de outros materiais contendo zinco e cobre, é capaz de gerar uma corrente elétrica. O objetivo desse projeto experimentar acender uma mini lampada através de uma corrente elétrica gerada por limões, montando-se um sistema com clipes, moedas de cobre e fios elétricos.

Produzindo gás carbônico e gás oxigênio com a corrente elétrica

Manoel Janailson da Silva
Bayrison Henrique de Oliveira
Elias Neto Fernandes Nazário
Clodoaldo Cosme Marcelino, Professor (a) orientador (a)
E.E. Des. Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Ciências Exatas e da Terra

O projeto apresentado mostra a transformação de gás carbônico em oxigênio através da energia elétrica com fio condutor de alta frequência fazendo uso da água. Mostrando que se um fio condutor é ligado aos polos do gerador, os elétrons do pólo negativo se movimentam ordenadamente para o polo positivo, conduzindo esse movimento ordenado dos elétrons.

PROPOSTA PARA CONSTRUÇÃO DE UM FOGÃO SOLAR UTILIZANDO MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

Anaylla da Silva lemos
Jane Cléia Medeiros de melo
Mérelin Fabrícia da Silva Moura
José de Arimatheia Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO O presente projeto é resultado do trabalho de seus autores sob a orientação do professor de Física e alunos bolsistas do PIBID/UERN. Ele foi concebido no âmbito da sequencia didática "Formas de transferência de calor". Nele se pretende mostrar uma das possibilidades de utilização da energia solar no nosso cotidiano mais imediato através da construção de um fogão. O referido projeto objetiva-se demonstrar de forma prática as formas de transferências do calor por radiação e condução estudados em sala de aula. Bem como considerar a importância da transferência de calor emitida pelo sol em nossa região. Além da verificação dos conceitos, este projeto ainda buscará incentivar a clientela escolar e a comunidade do entorno a se apropriar dessa fonte inesgotável de energia apresentando a construção de um fogão solar com o uso de material de baixo custo e ecologicamente correto. Com poluição zero. Para tanto nos aprofundamos nos princípios físicos da transferência de calor, fundamentalmente, por convecção e radiação. Na construção do fogão foram utilizados materiais de baixo custo, tais como: protetor de para-brisa, forma para bolo, panela enegrecida, balde, velcro e saco plástico. Seu princípio de funcionamento envolve a transferência de calor por radiação: os raios solares são refletidos por uma superfície refletora e concentrados em um local onde se encontra um recipiente enegrecido, portanto, bom absorvedor de energia. Após alguns testes realizados conseguimos obter êxito no cozimento de alimentos, como por exemplo, o arroz e fritar ovos. Ao término do projeto percebemos a sua relevância no cotidiano, pois se mostra como uma alternativa simples e barata para beneficiar as comunidades carentes do município. Além de representar uma forma simples de transferência dos conhecimentos adquiridos na realização do projeto para outros contextos de aplicação. Palavras – chave: Energia solar, Transferência de calor, Fogão solar.

Qualidade das Águas dos mananciais

vitória Tainá Freire da Silva
David Danilo Ferreira Costa
Iraciana Antonia de Morais Pinheiro
Antinio Freire Cavalcante Sobrinho, Professor (a) orientador (a)
E.E. Sebastião Gomes de Oliveira, Apodi-RN

Ciências Exatas e da Terra

A criação do Projeto cientiífico "qualidade das águas dos mananciais do riacho Melancias", visa nortear a possível causa desse problema, fazendo uma avaliação físico-química das águas dos cacimbões (mananciais), e com base nessa avaliação é que se pretende obter, mediante analise laboratorial o valor do PH, da alcalinidade,dureza e do teor de cloretos existentes nessas águas, para diante dos valoreas obtidos chegar a um fator problrma. Bosca ainda, o referido projeto, informa os alunos e toda comunidade sobre as propriedades e caracteristicad das águas, e incetivar a iniciativa do conhecimento científico pedagógico para a aprendizagem significatriva de todos.

Quantificação e aproveitamento da água liberada pelos aparelhos de ar condicionado

Renato Medeiros de Araújo
Valéria Cristiane de Souza Silva
Nair Ana da Silva Oliveira
Arquimedes de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Objetivo: avaliar a viabilidade de aproveitar a água liberado pelos aparelhos de ar condicionado para uso em serviços gerais da escola. Materiais e métodos: O estudo foi realizado na Escola Estadual Aida Ramalho Cortez Pereira localizada na cidade de Mossoró-RN nos do dia 30 de junho a 05 de julho de 2012. Foram analisados 06 equipamentos de refrigeração, sendo 03 centrais de ar de 12000 BTUs e 03 centrais de 18000 BTUs. A água correspondente as 04 horas dos turnos manhã, trade e noite foi captada em baldes e a quantidade liberada por cada equipamento de refrigeração foi medida utilizando-se Becker e proveta. Todo o experimento foi realizado em triplicata com repetições em três dias diferentes. Foi realizada a análise estatística utilizando o programa Microsoft Excel 2010 e o teste de Tukey. Resultados: Os dados mostraram que os aparelhos de ar condicionados de 12000 e18000 BTUs produzem em média uma quantidade de água estatisticamente iguais, não apresentando diferenças significativas entre as horas dos dias testados. Entretanto, houve diferenças entre os dias testados. A quantidade média de água produzida por cada central de ar condicionado foi de 2918,89 mL por 04 horas de funcionamento, ou 729,7225 mL por hora. Cada aparelho libera em média 8,756 L de água em 12 horas de funcionamento, sendo a coleta acumulada das 6 (seis) centrais de ar durante o dia gera um total de 52,54 litros de água por dia. Conclusões: Os resultados permitiram aferir a quantidade de água liberada pelas centrais de ar de 12000 e 18000 BTUs; não mostraram diferenças significativas entre os dois tipos de centrais de ar (12000 e 18000 BTUs), nem entre as horas do dia, mas mostraram diferenças significativas entre os dias testados. Mostrou que é viável utilizar a água liberada pelos aparelhos para uso em serviços gerais da escola como: limpeza do pátio da escola, lavar o chão e panos, sanitários, regar plantas, etc. com economia de água para a escola.

RESERVATÓRIO DE GARRAFA PET: Alternativa prática e sustentável na captação de água das chuvas

EDILTON ANTONIO DE OLIVEIRA
SEBASTIÃO RIBEIRO DA SILVA
EVERTON GUEDES DE LIMA
MARIA SOLANGE NOGUEIRA DE AQUINO, Professor (a) orientador (a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO DO PROJETO A Escola Estadual Cristóvão Colombo de Queiroz a partir da hipótese - É possível construir um reservatório de baixo custo com a reutilização de materiais recicláveis para captar água das chuvas? - desenvolveu um projeto de pesquisa "Reservatório de Garrafas Pet: Alternativa prática e sustentável na captação de água das chuvas", com a participação de alunos da 2ª e 3ª série do Ensino Médio, cujo objeto de estudo foi compreender como a construção de um reservatório de água feito de garrafa pet para coleta de água no período chuvoso, viesse, além de contribuir com a preservação ambiental, trazer outros benefícios econômicos para a população do Semiárido que vivencia longas estiagens. A metodologia utilizada envolveu estudo, pesquisa bibliográfica e de campo; a esta foi coletada informação da EMATER, Sindicato dos Trabalhadores e outras instituições que veiculam projetos de construção de cisternas de alvenaria, no município de Doutor Severiano-RN; realização de cálculos para avaliar os gastos de construção dos dois tipos de reservatórios e confecção do protótipo do reservatório reutilizando garrafas pet e outros materiais. Depois de vários testes, foi comprovado o fundamento da pesquisa, de que, a construção do reservatório reciclado, além de baixo custo, promove a sustentabilidade do ambiente e poderá realmente, servir à comunidade.

Sabão feito a partir da pele de frango

Lálya Lisandra Sousa Costa
Niedson Charllys Viana Silva
Maria Eliza Rocha Silva
Antonio de Lisboa Paiva Rêgo, Professor (a) orientador (a)
E.E. Prof. Manoel Herculano, São Francisco do Oeste-RN

Ciências Exatas e da Terra

Sabão de pele de frango uma produção sustentável.

Tangram: matemática e lazer

Maria Bianca Santiago de Lima
Maria vitória Fernandes maia
Luiza Emanuely Abreu de Souza
Francisco Joselito da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Abel Coelho, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Tangram: matemática e lazer Introdução: a matemática é uma das mais importantes ferramentas da sociedade moderna. apropriar-se dos conceitos e procedimentos matemáticos básicos contribui para a formação do cidadão que se engajará no mundo do trabalho, das relações sociais, culturais e políticas. sabemos que para exercer plenamente a cidadania é preciso saber contar, comparar, medir, calcular, resolver problemas, argumentar logicamente, conhecer formas geométricas, analisar e interpretar criticamente as informações (dante, 2008). as aulas de matemática geralmente são monótonas e pouco atrativas , para os alunos . pensando em torná-las mais dinâmicas e envolver todos os alunos, é que surgiu o projeto tangram: matemática e lazer. este projeto é relevante porque possibilitará aos alunos do 1º ano do ensino médio da escola abel coelho, do turno matutino novas perspectivas de aprendizagem. Objetivos: tornar as aulas de matemáticas mais dinâmicas e atrativas para os alunos, investigar se o uso do tangram no ensino da matemática atrai e envolve os alunos. Metodologia: o projeto foi realizado na escola estadual professor abel freire coelho, no turno matutino com 110 alunos das primeiras séries (b,d,e,g e h). para a coleta de dados, foram ministradas oficinas com os alunos, onde os mesmos além do conhecimento teórico (apostila), os alunos desenharam um tangram 4x4 e um tangram 16x16 numa folha milimetrada. a seguir construiram seu próprio tangram 16x16 numa cartolina guache. uma vez cada aluno com seu tangram, participaram de desafios para formarem figuras (objetos,animais, plantas...) e formas geométricas onde reforcou o aprendizado teórico e ao mesmo tempo exercitou seu reciocínio lógico. foi aplicado um questionário, onde cada aluno envolvido no projeto avaliou o uso do tangram como ferramenta educativa. os dados dos questionários foram tabulados e, feita uma análise dos dados chegamos aos seguintes resultados: 52,7% não conheciam o tangram, 92% consideraram os assuntos ministrados com o auxúlio do tangram importantes, 84,5% concluiram que o aprendizado não teria alcançado os mesmos objetivos se tais assuntos(formas geométricas) tivessem sidos ministrados sem o uso do tangram, 88,2% consideraram que o uso do tangram facilitou a compreensão dos assuntos ministrados e 70% nunca havia participado de uma oficina de matemática antes. ainda no mesmo questionário foi pedido ao aluno participante que atribuissem uma nota de (0 à dez) e oresultado foi o seguinte : 7,3% dos alunos deram uma nota no intervalo de (4,o à 6,0), 33,7% deram uma nota de(6,1 à 8,7) e 59% deram uma nota de (8,8 à 10,0). Conclusão : conclui-se então que, o uso do tangram como ferramenta educativa foi eficiente, tornou as aulas mais agradáveis descontraídas e facilitou o aprendizado. o que sugere que os professores de matemática juntamente com a equipe pedagógica de sua escola devem buscar meios de promover aulas com o uso de

ferramenta educativas, afim de tornar suas aulas mais atrativas , promovendo assim um melhor aprendizado por parte dos alunos.

Tratamento de esgoto

Daliane Alves da Silva
Maria Monaize da Silva
Maria Wiliane dos Santos
Katiane Estevam Gurgel de Assis, Professor (a) orientador (a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Exatas e da Terra

O Projeto refere-se a construção de uma estação de tratamento de esgoto na cidade de Caraúbas. Considerando que a água constitui um elemento vital não só para a natureza, mas a todas as atividades humanas. O tratamento dos esgotos ou águas servidas necessitam de tratamento adequado para que sejam removidas as impurezas e assim possam ser devolvidas a natureza sem causar danos ambientais e a saúde humana. Construir uma estação de tratamento de esgoto em Caraúbas teria por objetivo reduzir os contaminantes, evitar doenças, mehorando a qualidade de vida da população.

CIÊNCIAS HUMANAS

"A Influência da Arborização na Formação de Microclimas na cidade de Riacho de Santana, RN

Jeferson Soares de Araújo
Camila Maria dos Santos Carvalho
Maria Beatriz Almeida
Cândida Luvaneide da Costa Nunes Alves, Professor (a) orientador (a)
E.E. Profa. Maria Angelina Gomes, Riacho de Santana-RN

Ciências Humanas

No contexto da problemática ambiental atual, o referido projeto visou, além de despertar o espírito cientista dos alunos da nossa escola, analisar a influência da arborização das ruas na formação ou não de microclimas em nossa cidade. O trabalho foi realizado com base na fundamentação teórica adotada e na prática da pesquisa de campo para a comprovação dos dados. Foi um trabalho de bastante esforço, interatividade, aprendizado e gratificação.

A cura através da fé em Fernando Pedroza

Maria Luiza Monteiro Salviano
Marizia Luana da Silva
Cheila Karine Mendes Pereira
Karina Monteiro Salviano da Silveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Salviano Sobrinho, Fernando Pedroza-RN

Ciências Humanas

Descobrir o poder da fé na cura das doenças e buscar o equilíbrio entre a cura e o acompanhamento médico.

A Importância das Universidades em Caraúbas

Micael Jonatas de Melo Varela dos Santos
Hildengardio Alves Macedo Segundo
Mara Célia Bezerra
Gerlania de Morais Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Humanas

Com a chegada de universidades em Caraúbas, aumentou significativamente o número de pessoas com nível superior, melhorando a qualidade do ensino local, como também o desenvolvimento econômico, onde visivelmente percebe-se o crescimento do comércio, que vem gerando mais empregos e o investimento em construções civis, pois essas universidades atende tanto uma clientela local como regional.

A Paródia no Ensino da Gramática

Kaliany Keite Francelino Dantas
Daiany Carla Pereira
Esau Cortez dos Reis
Graciela Filgueira de Lima Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Cláudio Alves, Tabuleiro Grande-RN

Ciências Humanas

13ª DIRED DE APODÍ – RN ESCOLA ESTADUAL JOSÉ CLÁUDIO ALVES PROJETO : A PARÓDIA NO ENSINO DA GRAMÁTICA. O ensino da gramática é algo indispensável ao tratarmos de Língua Portuguesa, pois dentre suas finalidades, está a de despertar no aluno capacidades e habilidades para realizar análises linguísticas necessárias, de modo a dominar a linguagem nos seus diferentes níveis e aspectos. Mas para que alcancemos êxito, é preciso que o aluno desperte interesse pelo conteúdo que está sendo apresentado, e que se torne atuante durante as aulas. No entanto, nos dias de hoje, a escola tem enfrentado os mais diversos obstáculos que caracteriza o grande avanço tecnológico. São computadores, celulares de última geração e muitos outros recursos que distanciam os alunos cada vez mais das aulas. Diante dessa nova realidade, cabe à escola, em especial ao educador, renovar os métodos de ensino, de maneira a tornar as aulas mais atrativas, nas quais o aluno esteja amplamente envolvido no processo de ensino aprendizagem. Frente ao exposto, nos propomos nesse projeto a investigar de que maneira a música, em especial a paródia, pode contribuir para a aprendizagem da gramática no Ensino de Língua Portuguesa, despertando o interesse do aluno. A pesquisa foi realizada na Escola José Cláudio Alves, com alunos da turma do 2º ano “A” do Ensino Médio, com os quais utilizamos o ensino do mesmo conteúdo, no entanto, com métodos diferenciados. A partir das aulas, tivemos como finalidade, verificar o nível de interesse e participação dos alunos, bem como a visão deles sobre a aula com a paródia. A escolha por uma pesquisa na área de Língua Portuguesa justifica-se pela carência que temos nas escolas de pesquisas nessa área, além disso, devido ao grande desinteresse dos alunos por essa disciplina. Com a realização do projeto, esperamos ainda que os alunos envolvidos despertem em si o prazer pela pesquisa científica, e que busquem a partir de sua realização, indagar e questionar o mundo em que vive. SITUAÇÃO PROBLEMA Toda pesquisa científica parte de alguma inquietação que temos frente a uma realidade, portanto, antes de tudo é necessário a formulação de questões-problemas, as quais buscamos responder após a investigação. Nossa investigação pautou-se nas seguintes problemáticas: A música, em especial a paródia favorece a aprendizagem de conteúdos gramaticais? A paródia pode tornar a aula mais atrativa? Trazer um elemento novo para a aula de gramática possibilita maior interesse e participação dos alunos? Com o intuito de responder a esses questionamentos, partimos para o processo de investigação. HIPÓTESE A hipótese é um elemento de grande relevância dentro da pesquisa, ela consiste em uma possível solução para o problema que fora levantado, e uma possibilidade de respostas a nossas indagações. Trata-se de uma proposição que pode ou não ser confirmada. Partimos assim, da seguinte hipótese: a música, em especial a paródia facilita a aprendizagem de conteúdos gramaticais, tornando a aula mais atrativa e o aluno mais atuante. OBJETIVOS GERAL: Pesquisar a influência da música, em especial a paródia no interesse do aluno por

conteúdos gramaticais melhorando a participação deles nas aulas, de forma a torna-los mais atuantes. ESPECÍFICOS Investigar o nível de interesse dos alunos pelos conteúdos gramaticais em uma aula diferenciada por meio do uso de paródias; Verificar como a paródia favorece a aprendizagem; Possibilitar ao aluno uma inserção no mundo da pesquisa científica; Permitir aos envolvidos no projeto descobrir possíveis soluções para o problema levantado; Analisar o nível de interesse e participação pela aula com a paródia. METODOLOGIA Nossa pesquisa esteve pautada nos seguintes procedimentos: Escolha dos alunos participantes do projeto, nesta etapa, os professores responsáveis pelo projeto, reuniram-se e buscaram entre os alunos aqueles que apresentavam perfis adequados ao projeto, em especial os que tinham alguma habilidade com a música. Após essa etapa, a equipe do projeto realizou uma primeira reunião na qual foi discutida a proposta de investigação, bem como exposto os objetivos e métodos a serem seguidos para o alcance dos resultados, além de decidir o conteúdo gramatical a ser explorado nas paródias. Em um novo encontro os alunos apresentaram opções de músicas a serem parodiadas, ficando então, decidido as seguintes: " Em tempo posterior, foram produzidas as paródias pelos alunos. Na sequência, passou-se aos ensaios, que ocorreram periodicamente, com o uso de alguns instrumentos como violão, e saxofone. Após os alunos sentirem-se preparados, nos reunimos com os alunos do 2º ano do Ensino Médio e aplicamos o método, fizemos uma aula com a apresentação das paródias. Após a aula, discutimos sobre o interesse dos alunos pela aula e o nível de participação, realizando assim, uma análise coletiva. ANÁLISE Durante a aula com a paródia, foi possível perceber um grande interesse dos alunos, desde a chegada do grupo da pesquisa. Ao perceberem de imediato os instrumentos, estes ficaram curiosos e ansiosos para a apresentação. Inicialmente discutimos um pouco sobre o que eles compreendiam do assunto, falamos da presença dos adjetivos no nosso cotidiano, inclusive nas músicas, citando exemplos de elogios a pessoa amada ao revelar algumas qualidades .Logo após o grupo apresentou as paródias, foram amplamente aplaudidos e os alunos se mostraram muito empolgados e pediram a repetição de aulas com esse método. RESULTADOS Com a realização desse projeto, percebemos o quanto uma mudança de método, um romper de rotina, pode favorecer a aprendizagem. E que com o uso de uma simples paródia, é possível atrair a atenção dos alunos, explorar um conteúdo de forma mais prazerosa e interessante. O próprio uso da paródia pode ainda ser uma grande ferramenta para trabalhar a produção escrita dos alunos, pois é um gênero que desperta interesse. Durante a aplicação do método, foi possível verificar ainda o empenho dos alunos que participaram do projeto, o desejo de buscar melhorias para a realidade em que vivem. Iniciamos a nossa discussão enfatizando a necessidade de renovar os métodos de ensino para tornar o aluno mais atuante na aula, em especial no que se refere aos conteúdos gramaticais. Acreditamos, assim, que a metodologia de ensino que tem como foco apenas o repasse de conteúdos pelo professor, apenas possibilita a criação de estratégias de ensino monótonas, onde possivelmente não há o engajamento do aluno. Por outro lado acreditamos métodos de ensino que tem como foco o aluno parecem possibilitar a criação de estratégias de ensino dinâmicas, onde este se torna mais atuante. Concluímos assim que a paródia é sim um instrumento que favorece a aprendizagem, e desperta o interesse do aluno, não estando, portanto, limitada apenas a aula de Língua Portuguesa, mas podendo ser utilizada em qualquer outra disciplina. EQUIPE DE PRODUÇÃO DIRETOR: Antônio Emerson Fitipaude Alves dos Santos COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: Eliene Alves de Lima Souza COORDENAÇÃO DO PROJETO: Professores: Armando Jales Suassuna Graciela Filgueira de Lima Oliveira ALUNOS: Dayani Carla Pereira Kaliany Keyte

Francelino Dantas Esau Cortez Reis José Alan da Silva Fernandes E demais alunos da Escola Estadual “José Cláudio Alves”.

A utilização proveniente da condensação da água das centrais de ar para reaproveitamento sustentável

Joab Mateus Soares Morasi
Patricson Jakson Freitas Abreu
Antonio Marison Duan de Lima Lopes
Francisco Jeone Morais, Professor (a) orientador (a)
E.E. Profº Antonio Dantas, Apodi-RN

Ciências Humanas

Um dos maiores problemas do mundo atual é, sem dúvida a escassez de água, em diferentes partes do planeta, principalmente pela forma irregular que a mesma está distribuída, onde em alguns lugares temos água em abundância e em outros, praticamente inexistente e é por estarmos situados em uma região semi-árida,com baixos índices pluviométricos, que vimos a necessidade de construirmos formas alternativas de utilização da água,e desse modo reduzir o desperdício e contribuir para preservação ambiental e o consumo consciente da água.Esse projeto, tem como finalidade reutilizar a água condensada pelas centrais de ar da escola, para regar as plantas, lavar calçadas, banheiros, etc. contribuindo para diminuição dos gastos tanto financeiro como naturais desse recurso indispensável para nossas vidas que é a água.

Beber inicia num ato de liberdade, caminha para o hábito e, finalmente, afunda na necessidade: uma investigação sobre o consumo de álcool por adolescentes em um município do alto oeste potiguar

Francisca Dayane de Souza
Bruna Luíza Rodrigues do Nascimento
Ângelo Gabriel lopes da Silva
Lúcia de Fátima Rodrigues de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Pedro M. Fernandes, Viçosa-RN

Ciências Humanas

O consumo de bebidas alcoólicas acompanha a história da humanidade há milhares de anos, frequentemente presente em rituais religiosos e de confraternização. À medida que as sociedades foram passando por transformações econômicas e sociais, principalmente com a revolução industrial houve uma mudança profunda na maneira da sociedade e dos homens relacionarem-se com o álcool, tornando-se um problema de saúde publica, uma vez que o uso indiscriminado de bebidas alcoólicas pode levar a dependência interferindo no processo saúde-doença da população (Gigliottia; Bessa, 2004). Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que haja cerca de 2 bilhões de pessoas em todo o mundo que consumam bebidas alcoólicas e 76,3 milhões de indivíduos com patologias decorrentes do uso do álcool. O consumo alcoólico tem enormes consequências sociais e de saúde, associando-se a elevadas taxas de mortalidade e invalidez (SOUZA; ARECO; FILHO, 2005). No Brasil, o álcool é a droga mais usada em qualquer faixa etária e o seu consumo entre adolescentes vem aumentando, principalmente entre os mais jovens. Se na população adulta seu consumo já é preocupante, entre os adolescentes esse quadro se agrava já que os mesmos ainda encontram-se em processo de elaboração de suas identidades, no qual a imagem de si, para os outros e para si mesmo, assume uma importância fundamental, estando portanto, mais susceptíveis a influencia dos pares. Além da alta prevalência do consumo de álcool por adolescentes, dois outros fatores merecem destaque: a idade de início do uso de álcool e o padrão de consumo. Estudos apontam que a idade de início vem se tornando cada vez mais precoce no Brasil, e a média de idade para o primeiro uso de álcool é 12,5 anos. Por sua vez, quanto mais precoce a experimentação, piores as consequências e maior o risco de desenvolvimento de abuso e dependência de álcool (Vieira, Ribeiro et al, 2007). De tal modo a motivação desse estudo teve como de partida o grande número de adolescentes que se envolvem em brigas e acidentes de trânsito, inclusive com vitimas fatais em decorrência do uso indiscriminado do álcool. Destarte, algumas questões relacionadas à pesquisa proposta podem está sendo levantadas, dentre elas: Os adolescentes do município de viçosa consomem bebidas alcoólicas? Qual a idade de inicio desse consumo? Quais fatores estão associados ao consumo ou não de bebidas alcoólicas? Assim o presente trabalho tem como proposta a realização de uma pesquisa, que buscará identificar entre estudantes do município de viçosa com faixa etária entre 12 e 18 anos, o consumo de álcool. A faixa etária escolhida engloba o que Estatuto da Criança e do adolescente (ECA) define como adolescência. Logo, esta pesquisa se justifica pela demasiada exposição dos adolescentes ao álcool, fato este legitimado pelos dados citados anteriormente,

tendo como ponto de partida a constância em ver os adolescentes do município de viçosa fazendo uso abusivo de álcool em festas, bares, praças, etc. algumas vezes acompanhados pelos próprios pais, corroborando assim, a necessidade de conhecer o comportamento desse grupo, para que se possam planejar ações integradas entre saúde e educação e assim intervir nessa realidade. A relevância desta pesquisa se faz presente na medida em que, ao longo dos anos muito, tem se falado sobre o uso alarmante de álcool em todo Brasil, ou sobre o seu constante aumento, ou ainda, sobre os perigos que este uso representa para a parcela populacional mais vulnerável: os adolescentes. Tais questões têm então de ser avaliado quanto a sua veracidade diante de uma situação real e da forma mais objetiva possível, deste modo às evidências apresentadas nos levam a hipótese de que o consumo de álcool pelos adolescentes de viçosa é alto e que seu inicio se dá por volta dos 12 anos de idade. Para a efetivação da pesquisa optou-se por um questionário contendo perguntas fechadas sobre o consumo de álcool pelos adolescentes (Apêndice I). O mesmo foi elaborado com base nos instrumentos propostos por Gil (2002) e Richardson (2008). Os questionários auto-aplicáveis não contem a identificação dos participantes, essa técnica se justifica por permitir o anonimato do aluno, o que pode gerar maior liberdade para expressar suas opiniões, além de permitir a obtenção de informações de um grande número de pessoas (RICHARDSON, 2008). Como sujeitos da pesquisa optou-se pelos estudantes de 12 aos 18 matriculados e frequentando as escolas do município de Viçosa, haja vista ser os locais com maior concentração de pessoas nessa faixa etária. Os dados coletados serão tabulados e apresentados em gráficos e tabelas, utilizando o programa Office Excel®. A análise será trabalhada por estatística simples em termos percentuais, não se pretende com este trabalho atribuir juízo de valor, o que se almeja é confrontar dados e provas com o objetivo de comprovar ou refutar os pressupostos da pesquisa.

BULLYING: combatê-lo ou conviver com os seus malefícios?

Sávio George Silva da Mata
Carla Fábia Torres
Kely Cristina Marinho Pereira
Sara Paula de Lima Morais Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Humanas

Este projeto, apresentado na Escola Estadual Aida Ramalho Cortez Pereira, tem como objetivo a reflexão sobre o bullying tanto na escola, como na sociedade em geral. Foram aplicados questionários diversos e apresentados cartazes, banners e gráficos, bem como palestras, para a comunidade escolar. Foi constatada a presença do bullying no ambiente escolar, dos que praticam, dos que sofrem, dos que presenciam e dos que praticam e sofrem. Foi constatado que, interferir diretamente nos grupos, o quanto antes, para quebrar a dinâmica do bullying, reduz sua incidência.

Carnaubeira, recurso sustentável

Itaiane Tavares de Melo Siqueira
Kelison Faustino de Souza
Michele Santos
Lancastriane da Costa Barbalho, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Francisco, Ipanguaçu-RN

Ciências Humanas

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO. PROJETO CIENCIAS PARA TODOS NO SEMI-ÁRIDO POTIGUAR. PROFESSORA: Lancastriane da costa Barbalho. • ESTUDANTES: Michele Santos. Kelison Faustino de Sousa. Itaiane Tavares de Melo Siqueira. • TÍTULO: Carnaubeira, recurso sustentável. • SITUAÇÃO PROBLEMA: A carnaubeira é um recurso natural sustentável para o Arapuá? • HIPÓTESE: A medida que o extrativismo da carnaubeira gera empregos e suas folhas e talos são utilizados de forma artesanal, a comunidade de Arapuá encontra nessa atividade uma fonte de renda sustentável. INTRODUÇÂO/JUSTIFICATIVA: Economia sustentável é aquela capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade as necessidades da geração futura. Em outras palavras é o desenvolvimento que não esgota os recursos naturais para o futuro. Para alcançar esse desenvolvimento é preciso planejamento e o reconhecimento de que esses, são finitos, dando importância a qualidade em vez da quantidade. Além de comungarmos desse pensamento , nos encontramos natural e geograficamente beneficiados em nossa localização e vegetação. A comunidade de Arapuá encontra-se no município de Ipanguaçu, no Vale do Assú, sendo banhada pelos rios Pataxó e Piranhas-Assú. Por este motivo além da vegetação da caatinga, destaca-se também a importante mata ciliar dos carnaubais. Matas ciliares é um tipo de cobertura vegetal nativa, que ficam as margens dos rios, lagos e outros reservatórios hídricos Uma vez cercada por grandes carnaubais, uma pequena parcela da população arapuaense já vive do uso sustentável dessa planta. Trabalham de forma tradicional e apenas usando o conhecimento prático da atividade extrativista e na produção da cera. Além dessas atividades existem também o uso artesanal de suas folhas. Sendo a carnaubeira conhecida como “a árvore da vida”, pois oferece uma infinidade de uso ao homem, se houver um conhecimento mais aprofundado desse vegetal e um planejamento do seu uso pela comunidade, ela pode se transformar numa potencial fonte de desenvolvimento sustentável para este povo. Suas raízes tem uso medicinal como eficiente diurético, os frutos são nutrientes para ração animal, o tronco é madeira de qualidade e as palhas servem para produção artesanal, adubo e extração de cera, valiosa na composição de vários produtos industriais como cosméticos, equipamentos eletrônicos e etc.. Tais possibilidades econômicas se mantém mesmo durante os períodos de estiagem, pois tratam de uma planta adaptada ao clima semi-árido. Sendo assim a comunidade de Arapuá não apresenta, a exemplo da maioria das comunidades rurais, significativas oportunidades econômicas a sua população que, por sua vez, pode fazer uso das matas ciliares de carnaubais para melhorar, de forma sustentável, sua condição de vida. OBJETIVO: Obter e traçar informações sobre a importância econômica da carnaubeira para a comunidade de Arapuá. METODOLOGIA: - Levantar o número de habitantes da comunidade e identificar através de

questionários e entrevistas quantas pessoas trabalham na extração da palha, na produção de cera e no artesanato da carnaubeira. Identificar a movimentação financeira gerada por essas atividades, as técnicas empregadas e as ações para a manutenção dos carnaubais. - Serão realizadas visitas aos carnaubais e as prensas para verificação do processo de extrativismo e produção de cera. - Serão realizadas visitas as casas dos artesões de palha da carnaubeira, na comunidade e uma cooperativa na comunidade vizinha de Picada. Os questionamentos aos artesões serão feitos de acordo como o necessário para o momento. - Serão entrevistados os arrendatários de carnaubais: Maciel Timóteo, Dede Marimbondo, Nelson Aquino e Aldemir Siqueira. (questionário anexo). - Após as entrevistas as informações serão utilizadas para elaboração de um relatório informativo e para uso, caso necessário, pelas autoridades e a quem mais interessar, para implantação de uma cooperativa de trabalhos e atividades sustentáveis ligadas a carnaubeira. -Após todas as informações levantadas e comparadas concluiremos com a comprovação ou não da nossa hipótese original. -Na feira será exposto o relatório final, já com a nossa conclusão sobre a situação problema desse projeto, todo o conhecimento produzido no decorrer do mesmo e exposições de artesanato da carnaúba. CRONOGRAMA: Atividades Semanas 1ª 2ª 3ª 4ª 5ª 6ª 7ª 8ª 9ª Formação para professores X Definição da situação problema X Reunir equipe X X X Escrever e entregar projeto na DIRED X X X X Coleta de dados e entrevistas X X Analise dos resultados X Escrever o relatório X X Preparar a apresentação X X Apresentação na feira da escola X ORÇAMENTO: Item Quant. Valor Total Resma de folha de ofício 01 15,00 15,00 Banner 01 70,00 70,00 Valor Total R$ 85,00 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: WWW.WWF.org.br WWW.sober.com.br WWW.Wikipédia. Com.br WWW. Portalsaofrancisco.com.br.

Desenvolvimento da infraestrutura da comunidade Pataxó

Anna Paulla Kauanna Barbalho Lopes
Jessika Monaliza Conceição da Costa
Sâmara Monike de Souza
Otacília Maria Lopes Barbalho, Professor (a) orientador (a)
Escola Estadual Maria da Gloria de Azevedo Luna, Ipanguaçu-RN

Ciências Humanas

O nome Pataxó nasceu de uma força tribal e indígena. O fundador desta comunidade Eurípedes Floresta de Oliveira chefiou de 1951 á 1953 a construção do açude público de Pataxó, na época a comunidade era constituída apenas pela a Igreja católica, casa paroquial, grupo escolar, cemitério e 20 casas residenciais. Hoje a comunidade é um ponto turístico, pois além de bela, possui um açude com vistas para o nascente que quando sangra, singra no olhar brilhante de todos, lágrimas de alegria e promissão de um ano de fartura. O estudo sobre a comunidade é importante, pois ajuda aos moradores, a conhecer cada vez mais a sua comunidade e saber como se deu a relação da melhoria da renda familiar com o desenvolvimento da infraestrutura da comunidade. Neste projeto será realizada uma pesquisa de como surgiu à comunidade para assim compararmos o antes e o depois da mesma, analisando por fim as mudanças que o desenvolvimento surtiu no povoado. Serão realizadas entrevistas com moradores mais antigos como também com os mais novos da comunidade para averiguar a melhoria salarial destes e baseando-se no resultado da nossa pesquisa poderemos concluir se a nossa hipótese inicial está correta.

Drogas: A destruição do ser humano

Adriana Fernandes Pimenta
Gildevan Félix de Oliveira
Victor Gomes da Silva
Janielly Raquel de Morais, Professor (a) orientador (a)
E.E. Lourenço Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Humanas

Iremos apresentar diversos aspectos, em que, as drogas destrói a vida do ser humano; causando a desunião na família. Iremos mostrar a solução para esse problema.

IDADE MÉDIA: IDADE DAS LUZES E INVENÇÕES

Welligton Henrique Oliveira Nogueira
Danila Jaiana Medeiros Linhares
Francisco Pereira da Silva Júnior
MARCOS CÉSAR ALVES DA MOTA, Professor (a) orientador (a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Humanas

O termo Idade Média aparece no século XV e foi criado pelos humanistas que pretendiam nomear o período intermediário entre o que denominavam de Idade Antiga e o período em que viviam ao qual denominaram Idade Moderna. Para esses pensadores a Idade Média era considerada um período obscuro da História “Idade das Trevas”, devido a muitas guerras, superstições e epidemias, acreditavam que o mundo medieval tinha soterrado o conhecimento produzido por gregos e romanos. Assim tinham grande desprezo pelo período; os humanistas davam grande valor aos gregos e romanos da antiguidade e se consideravam “atuais’’, “modernos”. Assim, no século XV foi criado uma periodização para a História: Idade Antiga, Idade Média e Idade Moderna, que permanece até hoje. Mil anos de atraso e escuridão, quebrada apenas pelas velas dos mosteiros e palácios, onde gerações se sucederam somente para esperar a chegada dos Tempos Modernos, quando tudo seria diferente. Mil anos de hibernação, à espera de um calorzinho que viesse despertar o mundo de um sono profundo. Historiadores contemporâneos como Micelli, Le Goff e Frugoni têm mostrado em seus estudos que o período medieval foi também marcado por aspectos positivos, tais como: as invenções de óculos, livro, bancos e até o número zero e as investigações científicas e as inovações técnicas, o renascimento comercial e da vida urbana, o surgimento da universidade, além do desenvolvimento de uma rica literatura. Ao longo do séc. XX, o estudo da Idade Média passou por profundas transformações, com novas abordagens, novos questionamentos e sobretudo a utilização de diferentes fontes antes desprezadas pelos historiadores tradicionais, como a iconografia, a literatura e a música. A corrente historiográfica francesa,Escola dos Annales, em que representantes como; Braudel, Bloch e Le Goff, foram grandes responsáveis por essa nova perspectiva acerca do período que, anteriormente, fora designado como a “Idade das Trevas”. O medievalista Marc Bloch, A compreensão da História como processos de curta, média e longa duração, tal como propôs Fernand Braudel, trabalhou com tempos históricos sobrepostos entre si, possibilitando, mais tarde, a abertura para o estudo das mentalidades, compreendidas como estruturas de longa duração, apontando continuidades, as quais, anteriormente, só eram percebidas como rupturas, principalmente nos planos político e econômico. Jacques Le Goff e Georges Duby, será a grande responsável pela exploração do campo das mentalidades e a ampliação dos temas historiográficos, como as representações sociais, o amor, o casamento e a infância, entre tantos outros. Tais temas foram estudados à luz dos novos tipos de fontes, conferindo novo caráter à sociedade medieval e às heranças por ela deixadas à sociedade ocidental contemporânea Parece que o período que compreende os séculos V ao XV resolveu realmente ser revisto. Segundo Focault, é preciso avaliar a trama da história. (genealogia) Como a história da conta dos saberes e do

poder e de que forma está inserida numa produção de discursos que contém verdades, mas podem estabelecer outras formas de saberes.

Influencia das famílias no consumo de alcool entre os jovens e adolescentes de Carnaubais/RN

Joan Melo da Cunha
Francinaldo Rodrigues de Oliveira
Marcelo Fidelis Salvino
Frank Mare da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Alcides Wanderley, Carnaubais-RN

Ciências Humanas

O consumo de álcool na adolescência e juventude é preocupante para a sociedade atual que reconhece a demanda cada vez maior. O mais agravante é que a idade em que se inicia o consumo do álcool é cada vez menor. No sentido de investigar essa problemática aplicamos um questionário onde entrevistamos jovens e adolescentes da cidade de Carnaubais para comprovar a nossa tese inicial.

O impacto do uso do internetês na linguagem

Ana Tereza Alves
Flavia Elida de Araújo Pereira
Edja Wanajane de Lima
Cibele Salviano Guilherme de Souza, Professor (a) orientador (a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos -RN

Ciências Humanas

O impacto do uso do internetês na linguagem dos alunos do 1º ano A e B da Escola Francisco Veras e suas influÊncias na aprendizagem e no comportamento dos jovens matriculados no 1º ano da Escola Francisco VEras em Angicos-RN.

Os Benefícios e a Importância da Água de Reuso para a Sustentabilidade Ambiental

Amanda Nayana Alves Gonçalves
Lucas Agostinho da Silva
Wilton Silva dos Santos Júnior
Roseni Maria Pereira Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. João de Abreu, Baraúna-RN

Ciências Humanas

RESUMO A escassez de água doce no planeta tem contribuído para o aumento da demanda de água para atender o consumo humano, agrícola e industrial, além priorizar a utilização da água para o abastecimento público. Conhecer os benefícios da água de reuso é ter em mãos uma ferramenta importante para a sustentabilidade dos recursos hídricos e ambiental do planeta Terra. Analisar e compreender as etapas de uma Estação de Tratamento de Esgotos nos possibilita entender a importância da água de reuso, sua contribuição direta para a preservação de rios e córregos, e seu reaproveitamento nas mais diversas atividades cotidianas dos ecossistemas urbanos. Diante de estudos de manuais, vídeos, imagens, gráficos, e os processos de funcionamento de uma ETE trouxeram esclarecimentos seguros sobre o reaproveitamento desse recurso que garante o reuso em parques, jardins, na construção civil, lavagens de automóveis, irrigação entre outros. O lançamento de efluentes no meio ambiente torna necessária a adoção de estratégias que visem racionalizar a utilização dos recursos hídricos e minimizar os impactos negativos relativos à geração de efluentes pelas indústrias e áreas residenciais, principalmente nos grandes centros urbanos. Palavras-Chave: Água de reuso, benefícios, tratamento, efluentes, meio ambiente, recursos hídricos, preservação e reaproveitamento.

Os efeitos da estiagem no Semi – Árido

Roberlândia Régia de Souza Nobre
Wyllamy Samuel da Costa
Rita Elivânia da Costa Galdino
Janielly Raquel de Morais, Professor (a) orientador (a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Humanas

A estiagem vem acarretando vários problemas no semi-árido. Iremos mostrar como se dá a convivência da população em meio a seca, que políticas os mesmos adotam para se viver com tamanha miséria. Destacamos ainda, como são as temperaturas e a pastagem. Vamos ressaltar a importância da água para nossas vidas.

Perfil dos jovens da Escola José Nogueira em relação à gravidez na adolescência

ANDERSON GALDINO DA SILVA
VICTOR FERNANDO DE OLIVEIRA LIMA
REGILENE MIKAELE MONTEIRO DE SALES
MARIA AIDA DE FREITAS CASSIMIRO, Professor (a) orientador (a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-RN

Ciências Humanas

RESUMO PERFIL DOS JOVENS DA ESCOLA JOSÉ NOGUEIRA EM RELAÇÃO À GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA: A adolescência é uma fase conturbada, na maioria das vezes, em razão das descobertas das ideias opostas às dos pais e formação de identidade. É uma fase que está entre a infância e a fase adulta e nela, muitas alterações de fisiologia e comportamento são percebidas, bem como uma fase de curiosidade e descobertas, principalmente da sexualidade. O início da atividade sexual está relacionado ao contexto familiar. Adolescentes que iniciam a vida sexual precocemente e engravidam, normalmente tem o mesmo histórico dos pais. Adolescência e gravidez quando ocorrem juntos, podem acarretar sérias consequências para os jovens e para os pais. O que acontece é que, na maioria das vezes, a família não está preparada emocionalmente e financeiramente para assumir essa responsabilidade e isso faz com que os jovens saiam de casa, cometam abortos, abandonem os estudos ou mesmo abandonem as crianças. É sabido que na Escola José Nogueira, já houve casos de gravidez precoce e que muitos tiveram seus estudos interrompidos, para que o jovem possa trabalhar para sustentar seus filhos. Essa gravidez precoce pode estar relacionada com fatores como: estrutura familiar, formação psicológica e baixa autoestima. Por isso, o apoio da família é de suma importância para o desenvolvimento do jovem e da criança, pois proporciona compreensão e segurança e diminuem os riscos durante a gravidez. Objetivo: Traçar o perfil dos jovens da Escola José Nogueira em relação à gravidez na adolescência. Metodologia: Foi realizado um levantamento por meio de aplicação de questionário a 150 alunos do Ensino Médio, escolhidos aleatoriamente, da Escola Estadual Prof. José Nogueira, localizada no município de Mossoró. O levantamento foi realizado entre os dias 26/06 e 10/07. O questionário foi entregue ao aluno e esse respondido. Logo que recolhidas as respostas, os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas e feita uma análise descritiva dos dados. O questionário constava de 22 questões de A a V, e de múltiplas escolhas, tendo o aluno entrevistado escolhido apenas uma resposta. O questionário aplicado tratou de questões socioeconômicas, bem como de conhecimento sobre o assunto Gravidez na Adolescência. Resultado esperado: De acordo com os dados obtidos, foram entrevistados 75 alunos do sexo feminino e 75 alunos do sexo masculino, com idades entre 14 e 32 anos. Foi observado que 62,66% não trabalham e, que devido a isso, 57,33% têm uma renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos. Dos 150 alunos entrevistados, 90,66% conhecem o assunto GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA, porém 82,29%, não conversam com os pais sobre esse assunto.

Solidão entre os adolescentes: uma questão para se pensar

Aline da Silva Araújo
José Alisson Nicacio Barbosa
Viviane Eloiza Barboza da Silva
Francisco Hudson de Araújo, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Salviano Sobrinho, Fernando Pedroza-RN

Ciências Humanas

O projeto busca investigar a solidão entre os adolescentes fernando-pedrozenses na faixa de idade entre 14 e 19 anos.

Sustentabilidade, Reciclagem e Desenvolvimento

Álvaro Andriellys de Brito Alves
Francisca Rayane de Oliveira
Luana Samilly de Sena Araújo
Maria Rosângela Guimarães dos Santos Assis, Professor (a) orientador (a)
E.E. Sérvulo Pereira de Araújo, Bodó-RN

Ciências Humanas

O trabalho se desenvolve em diversas áreas das ciências, tentando reciclar coisa que iriam para o lixo. Fizemos algumas pesquisas para ver o que faríamos na feira, e decidimos que eciclarímos garrafas pet, pneus e óleo de cozinha usado. Na Biblioteca municipal, começamos a colher informações e s garrafas pet, e demos início a confecção de alguns pufs, e pneus que também foram usados na confecção dos pufs.

UM NOVO CONCEITO SOBRE AS FAMÍLIAS BRASILEIRAS SOB O OLHAR DOS CAMPOGRANDENSES

Layane Katryane Moura de Freitas
Evelly Rayanne de Oliveira Aderaldo
Juliana Tereza de Oliveira Bezerra
Francisca Teixeira de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Adrião de Melo, Campo Grande-RN

Ciências Humanas

A transformação ocorrida na sociedade brasileira é resultantes das novas concepções de núcleo familiar. A cidade de Campo Grande-RN não é diferente a essas mudanças. Os tradicionais núcleos existentes representados pela composição familiar tradicional composta por um pai, uma mãe e filhos, vem sendo substituído por um novo modelo e essas transformações deu-se a partir da adoção de novos valores estabelecidos pela sociedade. Diante desse novo cenário barreiras foram sendo quebradas e os antigos preconceitos em relação a bigamia, homossexualismo, entre outros foram sendo substituídos por uma nova maneira de aceitação por parte da sociedade.Diante da hipótese pesquisada chegamos a conclusão que os campograndenses estão mais tolerantes em relação aos novos núcleos familiares com a porcentagem de 88% de aceitação.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

A Escola Estadual Professor Adrião Melo sobre o olhar de seus educandos

Bianca Príscilia Ribeiro Bezerra
Fabiana da Silva Costa
Valdineison Franklyn Maia de Melo Brito
Antonio Liberato junior , Professor (a) orientador (a)
E.E. Adrião de Melo, Campo Grande-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Revisando arquivos e depoimentos escolares através do decorrer do tempo, descobrimos quantas modificações aconteceram ao longo das décadas. Certificamos então, o nosso maior objetivo:verificar a qualidade e o desenvolvimento de cada aluno, e seu ponto de vista sobre a escola era nossa meta principal.Pelo que podemos ver, a estrutura é o que mais prejudica o alunado. Com os estudos aprofundados dos arquivos da escola, comparamos notas uniformes e comportamentos dos estudantes. Com isso obtemos resultados negativos, pois a maioria dos entrevistados avaliaram desde a estrutura até a metodologia de aprendizagem como de má qualidade. Evidenciando assim falhas na escola, onde até mesmo a estrutura da escola é inadequada para comportar um número elevado de alunos conforme suas necessidades, tendo assim um certo desinteresse por parte dos alunos, pois exigem salas mais amplas, laboratórios, entre outros, para que assim possam obter resultados favoráveis. Considerando o conteúdo analisado, percebemos que a escola mesmo com todo problema existente, ainda pode se reestabelecer. E que a educação pode ser a grande responsável pela formação de uma sociedade mais justa e descente.

Desassoreamento de rios e prevenção de enchentes

Antonio Carlos Vieira Pereira
Francisca dos Navegantes Alves
Naiara Daniela da Silva Laureano
Paulo Malaquias da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Francisco, Ipanguaçu-RN

Ciências Sociais Aplicadas

ESCOLA ESTADUAL JOÃO FRANCISCO DA COSTA 11ªDIRED . DIRETORIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO. LOCALIDADE DE ARAPUÁ- IPANGUAÇU –RN. PROJETO DECIÊNCIA PARA TODOS NO SEMI- ÁRIDO POTIGUAR. ESCOLA ESTADUAL JOÃO FRANCISCO DA COSTA PROFESSOR: PAULO MALAQUIAS DA SILVA. ESTUDANTES: NAIARA DANIELA DA SILVA LOUREANO ANTONIO CARLOS VIEIRA PEREIRA FRANCISCA DOS NAVEGANTES ALVES TÍTULO: DESASSOREAMENTO DE RIOS E PREVENÇÃO DE ENCHENTES. SITUAÇÃO PROBLEMA: O desassoreamento dos rios evita enchentes? HIPÓTESE: Podemos ter certeza que o desassoreamento dos rios é uma prevenção para evitar enchentes. (O desassoreamento do leito dos rios é visto atualmente como uma das alternativas mais eficaz para a prevenção de enchentes.) JUSTIFICATIVA: A ocorrência de enchentes em nosso município e o despertar do projeto: Ciência para todos no Semi– Árido Potiguar, foram pontos importantes para nos incentivar na produção de conhecimento científico sobre o desassoreamento dos rios. Esse saber será de suma importância para os moradores do nosso município, e também servirá como fonte de pesquisa para outros municípios que enfrentam ação das enchentes. Então, sabemos que as enchentes trazem transtornos de ordem social, mas também perdas de vidas humanas e de todo ecossistema. Daí, a curiosidade de saber se o desassoreamento evitam enchentes. Saber é dar ciência que estamos em rumo certo na dimensão onde queremos chegar, e é com esse intuito que enquanto escola, buscamos respostas a respeito do assunto através de discussão aberta com todos os segmentos da nossa escola e também de toda comunidade escolar que é de interesse de todos os ipanguaçuenses. É, com essa inquietação que buscamos incessantemente respostas através de elaboração do projeto intitulado: O desassoreamento dos e a Prevenção de Enchente. Com objetivo de coletar dados juntos a órgãos governamentais e não governamentais buscando respostas a respeito do que é desassoreamento e sua eficácia para solução do problema em discussão. OBJETIVO: Desenvolver pesquisas sobre o desassoreamento de rios e aplicar esse conhecimento com o intuito de evitar enchentes. METODOLOGIA: Esse projeto será trabalhado sob a coordenação do professor: Paulo Malaquias da Silva, tendo à frente os estudantes: Jeane Felipe da Silva, Naiara Daniela da Silva Laureano, Antonio Carlos Vieira Pereira, Raiane Carlos da Fonseca, Francisca dos Navegantes Alves, José Carlos Pereira Atanásio. Então, usaremos as seguintes metodologias. Entrevistas; Pesquisas; Visitas a canteiros de desassoreamento do Rio Pataxó em nosso município; Exposições em sala de aula; Vídeos; Encontro com o pessoal que forma a defesa civil do município; Slads; Confecção de Maquete; Apresentação das atividades trabalhadas e a conclusão do projeto, na Feira de ciências da nossa escola. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES: 1º Encontro. A respeito do projeto, e saber que situação problema, será pesquisada, e seleção

dos alunos. 2º Encontro. Discussão com os alunos para definir ações a serem trabalhadas. 3º Encontro. Uma mostra pelos alunos das atividades realizadas. 4º Encontro. Elaboração do relatório final das atividades realizadas durante a realização do projeto. 5º Encontro. Apresentação conclusiva da pesquisa na feira de ciências da escola. ORÇAMENTO: Item Quant. Valor R$ Total R$ Isopor 03 3,00 9,00 Cartolina 10 1,00 10,00 Tinta guache 03 4,00 12,00 Cola de isopor 02 3,00 6,00 TNT azul 5 MT 1,50 7,50 Banner 01 70,00 70,00 Valor total R$ 114,50 R$ REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: Encontros propiciados pela 11ª DIRED, para formação de professores das jurisdicionadas. .Acervo sobre o desassoreamento da secretaria de Assistência Social do município de Ipanguaçu. Sites da internet.

Galera conectada: o uso das mídias sociais pelo aluno trabalhador do noturno

Fernanda Ferreira Rodrigues
José Galdino Filho
Patricia Pereira Lino
Marcos Roberto Fernandes Gurgel, Professor (a) orientador (a)
E.E. Sebastião Gurgel Caraúbas-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O projeto busca compreender o uso das mídias digitais pelos alunos do turno noturno, inclusive fazendo uma comparação com os alunos do turno matutino. Foi aplicado um questionário com todos os alunos do turno noturno e uma amostra no turno matutino, ouvindo-se 10 alunos por turma (pois o turno matutino tem o quase triplo de alunos do noturno).

JOVEM, O FUTURO DO AMANHÃ?

Francisco das Chagas Silvestre Júnior
José Dantas Pereira
Tallisson Felipe Nunes da Silva
Yslânia de Freitas Lima, Professor (a) orientador (a)
E.E. Sérvulo Pereira de Araújo, Bodó-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Este projeto intitulado: JOVEM, O FUTURO DO AMANHÃ? É um trabalho de iniciação científica voltada para as questões sociais que envolvem os jovens da cidade de Bodó/RN, situada na microrregião do Nordeste.

METODOLOGIAS DE ENSINO

MIQUÉIAS ALMEIDA OLIVEIRA
FRANCISCA WIDNA DA SILVA FREITAS
LEANDRO ALVES DE MEDEIROS
FRANCISCA ROSIVÂNIA LOPES MAIA, Professor (a) orientador (a)
E.E. Francisco de Assis Pinheiro, Itaú-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Síntese do projeto científico uma pesquisa realizada recentemente na escola estadual "francisco de assis pinheiro" - ensino médio de itaú-rn, com o objetivo de avaliar a eficácia de algumas metodologias de ensino utilizadas na escola. Para a comprovação dessa pesquisa foram utililizadas 03 metodologias de ensino: aula expositiva; vídeo-aula; leitura utilizando encartes. A pesquisa foi aplicada com os alunos do 2º ano "a", dividido em 03 grupos de 14 alunos. Em cada grupo foi trabalhado o mesmo conteúdo, porêm fazendo uso de diferentes metodologias através dos três métodos de ensino acima relacionados. O que obteve melhor resultado na assimilação do conhecimento foi a aula expositiva. Dos 14 questionários aplicados em cada metodologia, com um total de 196 respostas, os alunos que tiveram a aula expositiva conseguiram 145 acertos, enquanto as outras duas metodologias - vídeo - aula e leitura - obtiveram um total de 131 acertos cada. Dessa forma ficou evidente que, no contexto da referida escola, a aula expositiva possui uma eficácia significativa dentro do processo de ensino aprendizagem

O Jovem do ensino médio na perspectiva da Cultura de Campo Grande-RN

Adriana Pereira da Silva Fernandes Pimenta
Maria Josselina Gabriel Neris
Milca Karoliny Alcantara Lopo
Izaque Oliveira de Souza, Professor (a) orientador (a)
E.E. Adrião de Melo, Campo Grande-RN

Ciências Sociais Aplicadas

o projeto busca investiga a percepção que os jovens do ensino médio do municipio de campo grande, tem em relação a cultura de sua cidade.

Redução do consumo de energia residencial

Maria de Fátima B. da Fonseca
Mateus Dantas Bezerra Robia
Daiane de Souza Bezerra
Erivania Nóbrega, Professor (a) orientador (a)
Instituto Padre Ibiapino (Ipi), Assu-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O projeto de pesquisa foi realizado através da medição do consumo de energia em duas casa residenciais , cada uma com um número igual de moradores e registrado através de fotografias diárias.Um dia foi registrado o consumo habitual e no outro foi monitorado e conduzido novos hábitos, não acendeer lâmpadas ao dia, colocar água com gelo numa garrafa para beber, desligar ventilador, não usar o acendedor elétrico do fogão.

UM OLHAR ANALÍTICO SOBRE A INFRAESTRUTURA CARAUBENSE

DANRLEY SENA E SILVA
MYSLA LIGIA JÁCOME PESSOA
MAKÉSIA MAYARA DE GÓIS
JOSÉ DORGIVAL DOS SANTOS Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel Caraúbas

Ciências Sociais Aplicadas

Pretendemos aplicar questionários na escola, visto que a mesma recebe alunos de todos os bairros da cidade e assim avaliarmos como se encontra e se existem alguns serviços em nosso município. Através da pesquisa aplicada, avaliar os resultados e expô-los em gráficos afim de uma análise comparativa dos mesmos. E ainda através da amostragem dos resultados chegarmos a possíveis soluções dos problemas detectados.

ENGENHARIA

A luz como instrumento principal da visão

Rayane Salvino Cabral
Fernanda Moura Santos
Edilson Xavier da Silva Neto
Rejane Rodrigues, Professor (a) orientador (a)
E.E. Juscelino Kubitschek, Assu-RN

Engenharia

Através do comportamento dual da luz como onda ou partícula, esta faz uma leitura do ambiente, transportando informações que são capitadas pelos olhos, que por sua vez, converte essas informações em imagens.

AQUECEDOR SOLAR

ROBSON FRANCISCO DO NASCIMENTO VIEIRA
LOURIVAL BARBOSA DE SOUZA NETO
ALEX ROCHA RODRIGUES
JOÃO MARIA DA TRINDADE, Professor (a) orientador (a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Engenharia

Visando a manutenção da economia da nossa cidade e seu desenvolvimento sem, no entanto, ignorarmos a sustentabilidade ambiental propomos buscar meios para viabilizar uma forma mais sustentável de uso de energia para a população Angicana com o intuito de contribuir para a conscientização desta população. A Escola Estadual Professor Francisco Veras por meio deste projeto trabalhará o tema Energia Solar: Aquecedor movido a energia solar, promovendo uma relação de sustentabilidade da população com relação ao meio em que vivemos.

Bobina Coletora de Energia

Ismael Carlos Pereira da Silva
Andreza de Oliveira Café
Denis Hudson Magna
Maria Benevides Gomes, Professor (a) orientador (a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Engenharia

A Bobina Coletora de Energia foi elaborada e desenvolvida por meio de teorias concretas da Física, como por exemplo a Lei de Faraday, que afirma a indução de corrente elétrica através do movimento gerado por ímãs quando os mesmos passam por um envolto de cobre.

Calha Ecológica

Nielison Douglas da Costa
Ronison Inocencio Nunes
Antonio Bruno silva de Medeiros
Carlos Antonio Barbosa, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá

Engenharia

A seca se manifesta com intensidades diferentes. Depende do índice de precipitações pluviométricas. Quando há uma deficiência acentuada na quantidade de chuvas no ano, inferior ao mínimo do que necessitam as plantações, a seca é absoluta. Em outros casos, quando as chuvas são suficientes apenas para cobrir de folhas a caatinga e acumular um pouco de água nos barreiros e açudes, mas não permitem o desenvolvimento normal dos plantios agrícolas, dá-se a seca verde. Essas variações climáticas prejudicam o crescimento das plantações e acabam provocando um sério problema social, uma vez que expressivo contingente de pessoas que habita a região vive, verdadeiramente, em situação de extrema pobreza. A seca é o resultado da interação de vários fatores, alguns externos à região (como o processo de circulação dos ventos e as correntes marinhas, que se relacionam com o movimento atmosférico, impedindo a formação de chuvas em determinados locais), e de outros internos (como a vegetação pouco robusta, a topografia e a alta refletividade do solo). A ação do homem também tem contribuído para agravar a questão, pois a constante destruição da vegetação natural por meio de queimadas acarreta a expansão do clima semi-árido para áreas onde anteriormente ele não existia. A seca é um fenômeno ecológico que se manifesta na redução da produção agropecuária, provoca uma crise social e se transforma em um problema político. As conseqüências mais evidentes das grandes secas são a fome, a desnutrição, a miséria e a migração para os centros urbanos (êxodo rural).

CÉLULA DE HIDROGÊNIO: UM SALTO PARA A SUSTENTABILIDADE

FRANCISCO DAMIÃO RICARDO NETO
JAILSON DE OLIVEIRA BARBOSA
PAULO ANDERSON DANTAS
ANTONIO ANÍSIO DE MEDEIROS, Professor (a) orientador (a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Engenharia

Uma maneira de produzir energia de forma limpa seria com a utilização do hidrogênio como matéria-prima, essa energia pode ser usada como alternativa ao combustível fóssil, a quebra da molécula do hidrogênio na célula de combustível pode gerar grandes quantidades de energia, essa energia pode alimentar motores a explosão reduzindo os poluentes eliminados pelo queima dos combustíveis fósseis, encaixando-se perfeitamente no conceito de sustentabilidade O projeto célula de hidrogênio: um salto para a sustentabilidade, busca apresentar aos visitantes um novo combustível, com baixo custo e menores riscos de poluição ao meio ambiente, isso ocorre devido à matéria prima utilizada ser encontrada de forma abundante, sendo de fácil acesso, pois a mesma utiliza apenas água, representada pela molécula H2O. Está molécula quando quebrada não libera poluentes. A construção da célula necessitou de materiais específicos para o seu funcionamento, ocorrendo a parti do momento em que a água preenche a célula, que passa por um processo de eletrolise, separando os átomos de hidrogênio e oxigênio transformando em gás e enviando para o motor do veiculo que é queimado imediatamente, não podendo o mesmo ser armazenada, pois possui elevado poder de explosão. Os Resultados Obtidos no experimento permitem constatar que a célula é uma formula bastante eficiente de economia e redução de poluição. A exposição deste projeto visa desenvolver no espaço apropriado uma célula de hidrogênio cuja finalidade é produzir o gás que será utilizado em motores à combustão.

Colete salva vidas

Huallison Azevedo de Oliveira
João Pedro Nunes da Silva
Izaias Alves de Medeiros da Silva
Maria Gilclébia Lopes, Professor (a) orientador (a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Engenharia

Colete Salva Vidas A comunidade ribeirinha da Barragem Armando ribeiro Gonçalves (Araras) cidade Itajá sofre com o lixo jogado as margens do manancial. Turistas e membros da comunidade demonstram pouco interesse em reciclar o lixo, especialmente as garrafas pet. Em visita àquela comunidade, observamos que era possível fazer uso do lixo para além de melhorar a qualidade de vida dos ribeirinhos com geração de renda, livrar a natureza de um montante significativo de plásticos. Elaboramos um colete salva vidas usando garrafas pet e amarrações de nylon, pintado com tinta laranja ou vermelha, para facilitar sua visibilidade. Seis garrfas pet suportam um peso de até 76 quilos, o que é a media de um adulto. Resistente a água sua durabilidade chega até 4 meses.

Condomínio sustentável

Gerry felício silva pinto
Antonio aurélio peixoto felício
Paulo wager peixoto da silva
José amilton de oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Engenharia

RESUMO Conscientizar a população de como é possível aproveitar e reaproveitar a natureza em um condomínio para se viver sustentavelmente. Normalmente a construção de um condomínio convencional não leva em consideração a preservação da natureza tampouco o reaproveitamento dos recursos naturais. Em geral essas construções provocam uma grande degradação ambiental, pois não se tem uma preocupação com o meio ambiente. Como exemplo disso podemos citar o desperdício de água, de energia, e a não seleção do lixo tampouco sua reciclagem. Pensando nisso, nosso projeto visa trazer soluções viáveis para esses problemas enfrentados pela sociedade moderna. O projeto terá três tratamentos: O aproveitamento de energia solar, reutilização de água consumida no condomínio e coleta seletiva de lixo para reciclagem. No Nosso projeto será feita varias repetições, armazenamento tratamento simples e reutilização da água; será feita também uma simulação de como captar, armazenar e utilizar energia solar; e coleta seletiva de lixo para reciclagem.

CONSTRUÇÃO E FUNCIONAMENTO DE UMA RETROESCAVADEIRA

PEDRO HENRIQUE PINHEIRO
AURENICE SOUZA DE CARVALHO AMORIM
MARIA FABIA DE LIMA
ADRAINA FERREIRA LINS, Professor (a) orientador (a)
E.E. Prof. José Próspero, Cel. João Pessoa

Engenharia

ESTE PROJETO TRATA-SE DA CONSTRUÇÃO DE UMA RETROESCAVADEIRA. É IMPORTANTE TRATAR DESTE ASSUNTO, POIS ESTAMOS ANALISANDO COMO A PRESSÃO DOS FLUIDOS PRODUZEM A FORÇA. ATÉ A CONSTRUÇÃO DESE EXPERIMENTO MUITO POUCO SE SABIA SOBRE O ASSUNTO, O QUE PODEMOS DIZER É QUE O AR CONTIDO NA SERINGA, PRODUZ A MESMA FORÇA DA PRESSÃO HIDRÁULICA. ESTE ESTUDO IRÁ AMPLIAR OS NOSSOS CONHECIMENTOS, FAZENDO COM QUE POSSAMOS CONHECER UM POUCCO MAIS SOBRE AS FORÇAS DE PRESSÃO ATRAVÉS DA PRESENÇA DE TENSÃO INTERNA E REPRESSÃO, REPULÇÃO ENTRE AS MOLÉCULAS DO FLUIDO.

Ecoesporte: Saúde e lazer

Maria Lucirene de Lima Torres
Rosangela Ivina Araujo dos Santos
Joelves Simões Rodrigues
Alex Alves Lopes Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel Caraúbas

Engenharia

A praça ecoesportiva, conta com uma pista de material diferenciado (entulhos e borracha), que proporciona a absorção dos impactos nas articulações, um melhor condicionamento físico e um bem estar prolongado. O mesmo possui a introdução de energia limpa e renovável(solar), que não necessita do gasto com energia eléctrica. Estacionamento com sistema de drenagem interno e externo.

Eletropor: Cortador de isopor

Jonas Pontes de Queiros
Jéssica Aparecida de Amorim da Silva
Roberta Jennyfer Rocha
Bárbara Candice de Oliveira Lariú, Professor (a) orientador (a)
E.E. 30 de Setembro, Mossoró-RN

Engenharia

Os alunos da Escola Estadual 30 de setembro foram proibidos de usar estilete na sala de aula para evitar possíveis acidentes com este objeto cortante (cortar os dedos, danificar as carteiras, entre outros) os alunos da 3ª série do Ensino Médio tiveram a idéia de inventar um instrumento elétrico que pudesse ser manuseado pelos alunos sem causar ou causando menos perigo de acidente para quem fosse manuseá-lo. Utilizamos uma fonte de computador, madeira pinho, chave liga-desliga, fios, resistência, resistor 1K, 10 R com 10 W de potencia, LED, agarras, borboletas, parafusos, fita isolante, pregos, arame. Serramos madeira em três pedaços sendo eles dois pedaços de 35 cm e o outro de 80 cm. Montamos em forma de H. Foi colocada a resistência de uma ponta a outra. Na fonte fizemos pequenas modificações, pegamos o fio vermelho e unimos ao resistor 10R com 10 w e na outra extremidade do resistor unimos o fio preto. Para ligá-la pegamos o fio verde e o preto e conectamos a chave liga-desliga. No LED usamos os fios cinza e preto para indicar que a fonte está estabilizada, no final pegamos os fios preto e vermelho “Esse fio vermelho foi conectado ao fio amarelo da fonte por, isso é 12 V, mas lembre-se que o fio vermelho na fonte é de 5 V “. O fio vermelho e preto que saem da fonte é usado pra conectar-se a resistência. O fio preto fica em uma das extremidades e o fio vermelho e regulável de acordo com a proporção de calor desejada. O resultado foi um cortador de isopor elétrico. O resultado foi positivo. Construímos um cortador de isopor, que é mais eficaz que um estilete, corte MAIS preciso, e que não acarreta nenhum perigo de acidentes para quem o utiliza. Palavras chave: Isopor – cortador – instrumento.

Energia elétrica: Consumo consciente, o melhor para todos

Caroline Dayane da Silva Macedo
Juliana da Costa Targino
Gesiane Nogueira da Silva
Antonio Marcos de Oliveira Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Engenharia

A procura por novas energias é tida como meta entre grandes empresas, sendo que é de preocupação Mundial fontes de energia, já que as mais utilizados podem chegar a acabar ou parar de gerar, além de que é algo que está presente no nosso dia a dia. A população já tem sua principal fonte de energia, porem não há um uso consciente. Temos, então, como foco o uso consciente que gera economia, e o uso de novas fontes que praticamente não tem impactos ambientais.

Energia Eólica: Uma Alternativa sustentável para o planeta

Pedro Henrique Silva de Morais
Madson Brendo Campos Atanazio da Silva
Naiara Luzia Gonçalves da Silva
José Maurício de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Engenharia

Levando em conta a poluição proveniente dos derivados de petróleo, e como a energia eólica é renovável, não poluente e abundante nessa região (nordeste) buscamos alternativas onde pudéssemos diminuir, a emissão de gás carbono CO^2 na natureza, para isso desenvolvemos um sistema que pudesse produzir energia partir dos movimentos dos ventos. Para a realização desse sistema fizemos os seguintes procedimentos; conectamos uma hélice ao motor, com isso, a sua rotação intensa gera um tipo de energia, que é armazenada e distribuída para ser consumida. Além de essa ser uma fonte de energia renovável, pode ser destinada ao abastecimento de pequenas demandas ou em grandes escalas conforme as condições regionais e/ou locais onde ocorre vento com abundancia em praticamente o ano todo. Portanto o aproveitamento será de vital importância em um futuro próximo, pois supera as necessidades da população de pequeno porte, deixando a demanda maior de energias recair sobre a fonte convencional de energia.

Energia estática da tv

Elineu Silva
Adivanilson de Souza
Marcos Paulo
Jorge Lessa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Juscelino Kubitschek, Assu-RN

Engenharia

Entender e aproveitar as diversas formas de energia e principalmente pelo carácter renovável.

Energia Solar

Israel Pedro Avelino Silva
Helio Pereira Santana Junior
Halyne Joyce Nascimento Dantas
José Maurício de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Engenharia

Nosso trabalho é voltado a uma das mais baratas e inesgotáveis fontes de energia que é a energia solar, escolhemos a energia solar para suprir a necessidade que há na nossa escola. Nossas placas são feitas de zinco e cobre, quando colocadas ao sol absorve a energia solar e transfere para uma bateria que converte e distribui a energia para aparelhos eletrônicos. Partindo de uma dificuldade encontrada em nossa escola produzimos uma maneira ecologicamente correta para suprir essa dificuldade, por a energia da nossa escola não ser fornecida pela nossa cidade, sua potencia é muito baixa, assim ao ligar muitos aparelhos eletrônicos acontece uma sobre carga, fazendo com que possivelmente queime muitos aparelhos. Palavras Chaves: Energia, eletrônicos, potencia, ecologicamente.

Energia Solar: Carrossol

Izabel Maria Nunes do Nascimento
Ana Carla Mateus do Nascimento
Joana Darc Silva do Nascimento
José Maurício de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Engenharia

A preocupação com o acúmulo do gás carbônico na atmosfera, o esgotamento dos derivados de petróleo e de outras fontes de energia não renováveis despertaram o pensamento, onde deveria achar fontes de energias renováveis e não poluente, que venha melhorar as condições existentes nos dias atuais. Partindo desses princípios resolvemos fazer uma estrutura onde pudéssemos minimizar a emissão do gás carbônico na atmosfera e assim abaixar o aquecimento global e que pudesse nos ajudar no dia a dia. A energia solar foi à ideia que encontramos, onde ligada a nossa região possa trazer melhorias. PALAVRAS CHAVES: Gás, Fontes de Energia, Renováveis, Solar.

Forno a lenha nunca mais

Gênesis Thadeu Medeiros Freire
Sonildo Filho Lelis Bezerra
Josielho Técio do Nascimento da Silva Filho
José Maurício de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Engenharia

A força exercida pelo vento sobre os corpos desde a antiguidade é utilizada pelo homem, principalmente nas embarcações e moinhos. Atualmente, a energia eólica, embora pouco utilizada, é considerada uma importante fonte de energia por se tratar de uma fonte limpa (não gera poluição e não agride o meio ambiente). Visando essa produção limpa de energia este projeto terá por finalidade demonstra a produção de energia elétrica advinda dos ventos, por meios de grandes turbinas colocadas em lugares com muito vento, essas turbinas têm a forma de um cata-vento ou um moinho que através de um gerador, produzem energia elétrica. Posteriormente será apresentada a sua convenção em energia térmica para aquecer os fornos das padarias evitando assim o desmatamento das áreas verdes que mesmo ocorrendo no mundo todo é resultado do crescimento das atividades produtivas e econômicas, e consequentemente reduzir as consequências da queima de combustível fóssil e da retirada da cobertura vegetal como: a emissão de dióxido de carbono na atmosfera; perdas de biodiversidade; degradação do solo e o aumento da incidência do processo de desertificação; erosões, mudanças climáticas e na hidrografia. Palavras – Chaves: Energia eólica; Produção de energia; Energia térmica.

Gerador de energia

Geisa Cristina Xavier Ramos
Haniel Kessler Peixoto de Medeiros
Joseane de Massal Inácio
Ana Cristina Almeida, Professor (a) orientador (a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Engenharia

RESUMO Atualmente vários países vêm investindo na complementação e transformação de seus parques energéticos com a introdução de fontes alternativas de energia, sendo que as questão ambientais alavancaram em muito estes investimentos, principalmente devido aos energéticas que agridem em menor escala o meio ambiente tem destacado a energia eólica como uma fonte alternativa de grande importância na elaboração de novos canários energéticos ecologicamente melhores. Porém, como toda tecnologia energética, o aproveitamento dos ventos para a geração de energia elétrica apresenta algumas características ambientais desfavoráveis. Neste projeto procura-se descrever quais são estas tomadas no sentido de diminuir os impactos ambientais na instalação de operação de parques eólicos. Baseando-se no conteúdo estudado, conclui-se que os investimentos da energia eólica devem ser encorajados e algumas destas características podem ser significativamente minimizadas e até mesmo eliminadas com planejamento adequado e inovações tecnológicas.

Gerador de energia

Victor Hugo Soares Barbosa Barreto
Layne Karla Oliveira Barreto
Lennon Roberto Lopes de Freitas, Professor (a) orientador (a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Engenharia

Gerador de energia mecânica é um método de fazer energia manual transformar-se em energia elétrica, e quando ela é armazenada pode fornecer energia durante minutos ou até horas. São muito úteis em caso de falta de energia ou aonde a mesma chega com dificuldade ou nem sequer existe. Transformando a energia mecânica conseguimos produzir uma energia limpa, sem agredir o meio ambiente. Estamos nos movimentando a cada segundo, e consequentemente produzimos energia, que é totalmente desperdiçada por nós mesmos, mas transformar energia mecânica em elétrica para nós é totalmente necessário nesse mundo moderno, onde os aparelhos eletrônicos ganham cada vez mais espaço e a energia fica cada vez mais mal distribuída entre a população. Assim fica visto que o nosso gerador alem de não poluir o meio-ambiente, fornece energia a quem precisa dela.

Labirinto elétrico

Pedro Samuel de Morais Silva
Jailton Ariel Salusto da Silva
Ana Priscila de Santana
Bárbara Candice de Oliveira Lariú, Professor (a) orientador (a)
E.E. 30 de setembro, Mossoró-RN

Engenharia

Os alunos da Escola Estadual 30 de setembro, entenderam que seria possível construir um labirinto elétrico a partir do conhecimento obtido nas aulas de física de circuito elétrico (eletricidade) e construir um brinquedo educativo capaz de testar a coordenação motora. Utilizando-se somente de materiais recicláveis. Materiais usados: arame de cobre 30 cm, fios elétricos 70 cm, uma calculadora com pilha, uma tábua de carteira, parafusos, um interruptor, fita adesiva. Circuito elétrico é a ligação de elementos elétricos, tais como resistores, indutores, capacitores, diodos, linhas de transmissão, fontes de tensão, fontes de corrente e interruptores, de modo que formem pelo menos um caminho fechado para a corrente elétrica. Um circuito é ligado a dois pólos, um negativo e outro positivo, no caso do labirinto. O arame fixado nas extremidades e a argola utilizada funcionam como interruptores deste sistema elétrico. O jogo funciona da seguinte forma, ao ligarmos o circuito à pessoa tem que tentar atravessar o circuito sem que os fios se toquem, ao se tocarem a calculadora tem como objetivo marcar quantas vezes a pessoa errou. No final, vence quem não tocar no arame, mas, se tocar vence quem tocar menos. Labirinto – brinquedo – elétrico.

Lava jato sustentável

Pedro Henrique de Oliveira Medeiros
Francisco Caio Dantas
Mateus Emanuel Eufrásio da Fonseca
Francisco Adalberto Lopes, Professor (a) orientador (a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Engenharia

RESUMO captar, tratar e reutilizar água de lava jatos, diminuindo o desperdício de água e o impacto ambiental. Pensando nisso, o projeto lava jato sustentável trás uma solução para um dos grandes problemas das grandes cidades: o desperdício de água. Para se ter uma ideia, ao lavar um carro por 20 minutos com a mangueira ligada se gasta aproximadamente 144 litros de água e, o que é pior: essa água, ao ser utilizada é jogada em vias públicas, poluindo a natureza e gerando um grande desperdício. A demanda de consumo de água pelo homem moderno vem aumentando. O uso da água triplicou de 1950 para cá. A população mundial em 1820 era de 1 bilhão de habitantes, 2 bilhões em 1930, 3 bilhões em 1960, 4 bilhões em 1974, 5 bilhões em 1988, 6 bilhões em 2000 e 6,5 bilhões em 2006. Diante da escassez, há mais riscos de disputas e conflitos entre nações pelo controle das fontes mundiais de água. Segundo a ONU organização das nações unidas), em 2050, 45 % da população mundial não terá água para suas necessidades do dia-dia. Para esse projeto, foram feitas simulações de como captar, tratar e reutilizar a água dos lava jatos, chegando a um resultado impressionante de no mínimo 90% de reutilização dessa água portanto, preservar e economizar água é importante para a vida no planeta.

Mecânica em virtude da ciência: o futuro em nossas mãos

Daniel Tallison dos Santos Cortez
Iago Sinésio Férris da Silva
Luiz Renato de Lima Régis
Carlos Eduardo Nobre de Oliveira, Professor (a) orientador (a)
Instituto Padre Ibiapino (Ipi), Assu-RN

Engenharia

Este projeto foi elaborado em função de um mundo sustentável, um método inovador e prático, tendo como objetivo, investigar através da ciência novas possibilidades de geração de energia renovável, através de um novo tipo de motor, tendo em vista o crescimento sustentável e estabelecer metas para fortalecê-lo, utilizando cada vez menos recursos naturais. No processo, inicialmente utilizará dois interruptores para dar início à bateria. Ao acionar a bateria, gerará uma carga de 12 V que dará início ao ventilador, que será utilizado como motor de corrente contínua (DC) de 12 V que estará interligado com o alternador (que será utilizado como gerador), por uma correia que dará continuidade ao processo, através de um movimento contínuo. Esse movimento irá proporcionar energia cinética, que depois será transformada em energia elétrica. Após realizarmos alguns testes constatamos que é possível ligar um circuito através de energia cinética produzida pelo motor sustentável, sem que faça uso de outro tipo de energia, com isso percebemos que haverá diminuição nos gastos por não utilizar combustíveis e, consequentemente, diminuição da poluição.

RÁDIO ECOLÓGICO

CLARISSE JANUÁRIO DE LIMA
ÉRICA RAYSSE DE OLIVEIRA QUEIROZ
FLÁVIO NUNES FÉLIX
FRANCISCO ADRIANO DE ARAUJO CARVALHO, Professor (a) orientador (a)
E.E. Prof. José Próspero, Cel. João Pessoa-RN

Engenharia

O RÁDIO ECOLÓGICO COM FONTE INVISÍVEL AJUDA, NÃO SÓ A DIMINUIR A CONTA DE LUZ, COMO TAMBÉM AMENIZAR OS EFEITOS DO AQUECIMENTO GLOBAL.

Refrigeração Ecológica

Jefesson Freire de Aquino Souza
Francisco Jeferson de Queiroz Aquino
Elisson Charles de Souza
Francisco Francenildo da Silva, Professor (a) orientador (a)
E.E. Fº de Assis da Silva, Serrinha dos Pintos

Engenharia

O nosso projeto de ciências visa à refrigeração de ambientes fechados, no semi-árido potiguar, de uma forma ecológica e sustentável, com gasto mínimo de energia. Para tanto utilizamos materiais recicláveis como garrafa pet, cooler de computador,carregador bivolt e água não potável.Com isso construímos o protótipo não patenteado de um mini ar condicionado que diminui em alguns graus centígrados a temperatura de ambientes fechados.Assim, tendo em vista a temperatura média anual do semi-árido potiguar ser elevada, este projeto assume uma importância social e econômica no sentido de que qualquer cidadão possa ter mais conforto, com custos mínimos, se comparados ao ar condicionado convencional.Outro aspecto é que os recursos utilizados não necessitarão de manutenção e suporte por parte de técnicos especilizados. Por fim todo material utilizado, se descartado na natureza, estaria agredindo e poluindo o meio ambiente.

Transformação alternativa de energia mecânica em energia elétrica da vazão da Barragem de Santa Cruz - Apodi-RN

Ariele França de Melo
Yure Pereira de Lima
Bárbara Macedo Ataíde Santos
Kleber Carlos de Oliveira Costa, Professor (a) orientador (a)
E.E. Profº Antonio Dantas, Apodi-RN

Engenharia

Com o desenvolvimento e aumento populacional da sociedade há uma busca imediata por novas alternativas de energia, a fim de abastecer as necessidades do planeta. Desta forma com o aprimoramento tecnológico já foram desenvolvidas diversas formas obtenção de energia, e uma destas fontes é a usina hidrelétrica, que é um complexo arquitetônico, um conjunto de obras e equipamentos, que tem por finalidade produzir energia elétrica através do aproveitamento do potencial hidráulico existente na Barragem. A eficiência energética das hidrelétricas é muito alta, em torno de 95%. O investimento inicial e os custos de manutenção são elevados, porém, o custo do combustível (água) é nulo. Observando isto e tendo conhecimento da vazão da barragem de Santa Cruz localizada no município de Apodi Rio Grande do Norte, sugerimos a implantação de uma hidrelétrica nesta barragem que tem bom potencial hidráulico. A barragem de Santa Cruz possui uma válvula de grande vazão e perene, e logo a frente da barragem existe uma área de lazer que não disponibiliza de energia elétrica, apenas energia solar, ou seja, a noite não se tem energia no local. Com isso a implantação de uma pequena hidrelétrica no local seria de fundamental importância para o abastecimento de energia noturno, tendo em vista que a vazão é perene. Desta forma objetiva-se mostrar essa ideia e motivar ações das autoridades competentes a fim de apoiarem esta causa e executar esta ideia. Para tal fim foi utilizado de pesquisas em artigos eletrônicos e visita na área estudada. Levando em consideração estas características da barragem e depois de ter feito um estudo analítico do relevo, hidrografia e dos solos da região, a viabilidade econômica para a instalação de uma usina hidrelétrica é de extrema importância, visando o desenvolvimento e a sustentabilidade.

Usina Hidroelétrica Domiciliar

Francisco Jean da Silva
Reurinei de Freitas Nunes
Francisco Maurício Gomes dos Santos
Antonio Barbosa Fernandes, Professor (a) orientador (a)
E.E. João de Abreu, Baraúna-RN

Engenharia

A busca de novas formas de energia tem sido umas das maiores preocupações da atualidade, movido por esse intento resolvemos trazer pra nossas casas uma solução que irá proporcionar mais uma fonte renovável, através de um sistema mecânico que será inserido na tubulação e por sua vez por meio da movimentação da água onde a mesma gira uma polia menor que esta interligada a uma polia maior girando um dínamo capaz de gerar uma tensão (E) 12 VOLTS alimentando uma bateria, formando um ciclo de procedimentos únicos e independentes da rede elétrica estatal, fornecendo corrente elétrica necessária para utilização de alguns aparelhos eletroeletrônicos. Palavras-Chave: Energia elétrica; fonte renovável; sistema mecânico.

III FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR 2013

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CHORUME: UM FERTILIZANTE SUSTENTÁVEL NO CRESCIMENTO DE PLANTAS

Alef Gabriel da Silva Araújo
Francisco Alves da Silva Neto
Pedro Henrique Lemos de Souza Alves
Kátia lília do N. Souza França, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Mons. Honório, Pendências-RN

Ciências Agrárias

O uso de fertilizantes naturais vem se fazendo cada vez mais necessário no cultivo de plantas, nesse sentido, vale ressaltar a utilização de resíduos orgânicos para investigação de um fertilizante a base de chorume(líquido escuro e pastoso) gerado pelo processo de decomposição e fermentação desses resíduos. Foram selecionados alguns restos de: vegetais, legumes, frutas, leite e borra de café, misturados, batidos no liquidificador e armazenados em um recipiente fechado (com algumas aberturas no fundo do frasco, por onde escorrerá o líquido) durante 15 dias para que assim acontecesse o processo de decomposição, efetivando-se assim o chorume base de nossa experiência. Foi diluído 100ml do chorume em 900ml de água, sendo a mesma borrifada 3 vezes ao dia em uma planta de milho. Após 10 dias de observações e procedimentos comprovamos que a utilização do chorume proporcionou a planta de milho um melhor desenvolvimento vegetativo em relação as pesquisas feitas sobre o crescimento da mesma.

INSETICIDA A BASE DE NIM

Izabely Evangelista Rodrigues
Aldeliane Silva Evangelista
Jadson Johnny da Silva Amorim
Manoel Severiano Júnior, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Mons. Honório, Pendências-RN

Ciências Agrárias

A planta nim que possui o nome científico azadirachta é originaria da índia e pertence a família das meliaceae, a planta nim tem várias utilidades, serve como fertilizante, inseticida, para uso medicinal e é encontrada em abundancia em nossa cidade. O inseticida a base de nim é um dos métodos no combate de pragas, pois o nim tem propriedades naturais, não sendo prejudicial ao meio ambiente, com base nessas informações decidimos testar a eficácia do inseticida à base de nim no combate a pragas, já que os inseticidas comerciais são prejudiciais ao meio ambiente. O uso do inseticida a base de nim não causa prejuízo ao meio ambiente e pode ser usado no combate as pragas, tanto na cidade como no campo, o estudo feito sobre o inseticida a base de nim se torna importante para a preservação do meio ambiente. Decidimos fazer o inseticida a base de nim por ser útil a população e não prejudicial ao meio ambiente, e que se tornariam um método alternativo, foram feitos três experimentos, testados da mesma maneira, no mesmo tempo, com o mesmo tipo de pragas: as formigas, concluímos que o inseticida a base de nim, é realmente um método eficaz no combate as pragas.

APRIMORAMENTO DA TÉCNICA DE IRRIGAÇÃO SUBTERRÂNEA PELA ANALISE E CLASSIFICAÇÃO DAS MISTURAS DE SOLOS

José Wallison da Cunha
Leonardo Vinicius
Costa Cesário Pedro César
Macedo da Cunha
José Rafael Oliveira Alves, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências Agrárias

A busca de técnicas mais eficazes de irrigação do solo de pequenas e grandes culturas agrícolas em regiões onde a quantidade de águas pluviais é baixa ou irregular é justificada pelo fato de a água, apesar de ser um fator muito importante, não é o único. Alem da distribuição de chuvas, o manejo adequado do solo interfere diretamente na eficiência do sistema de irrigação e consequentemente no resultado observado nos períodos de cultivo e colheita das mais diversas culturas agrícolas. A mistura de diversos tipos solos para torná-los ideais deve ser realizada tendo em vista técnicas de irrigação que reduza o consumo de água nas regiões mais áridas, gerando, de certo modo uma economia hídrica. E para tanto, serão preparadas amostras de diversas misturas de solos compatíveis com a região nordeste tendo a finalidade de identificar e classificar, dentre as amostras preparadas, aquela que tem a capacidade de represar com mais eficiência a água em seu subsolo em detrimento das variaçõess climáticas e em quais proporções, dentre os diversos tipos de misturas sólidas sem comprometer o bom desenvolvimento do cultivo, torna-se ainda mais vantajoso a aplicação dessa técnica de irrigação.

ARBORIZAÇÃO URBANA MARIA SUZANY DA SILVA

Robério Francisco de Macêdo
Maria Daiane Pereira
Yslânia de Freitas Lima, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sérvulo Pereira de Araújo, Bodó-RN

Ciências Agrárias

Este projeto que tem como título:arborização urbana trata-se de um trabalho de iniciação cientifica,voltado as questões ambientais e sustentáveis da cidade de Bodó/RN, situada na microrregião da serra de santana. A arborização urbana representa uma melhor qualidade de vida,sendo fundamental para o desenvolvimento sustentável de uma cidade, além do bem estar dos moradores, e decisiva para purificação do ar, redução de ruído e embelezamento paisagístico da cidade.

O USO DA RESINA DO CAJUEIRO (*Anacardium ocidentale* L.) PARA PRODUÇÃO DE COLA NATURAL.

Daniel Avelino da Silva
Marx Lima da Cunha
Antônio Jefferson da Silva
Ravana Rany Marques Batalha, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Manoel de Melo, Ipanguaçu-RN

Ciências Agrárias

O presente projeto refere-se a produção de cola natural com o uso da resina do cajueiro, que seja eficiente na colagem de alguns matérias visando a produção de uma alternativa mais sustentável de cola para ser usada na escola.

NOVAS TECNOLOGIAS AGROECOLÓGICAS APLICADAS A ESCOLA JOSE BRUNO RAMALHO BARBOSA

Amanda Bezerra da Silva
Cristiane Inacio de Melo da Silva Lima
Francisco Iure Magno de Sousa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Poeta Renato Caldas, Assu-RN

Ciências Agrárias

Mediante a urgência das questões ambientais nos dias de hoje a escola tem papel fundamental no esclarecimento das dinâmicas discutidas tanto popularmente quanto academicamente. A própria escola passa por problemas históricos de estrutura física e de recursos. O trabalho traz algumas opções para a redução de custos das escolas assim como sua adequação aos métodos de conservação ambiental. Assim utilizamos o conceito de dar valor econômico a uma ideia, além de aulas e palestras. Os trabalhos foram feitos de maneira pratica e separados por series. Os trabalhos foram; hidropônia para a produção de uma horta verde, fabricação de sabão com reutilização de óleo usado na cozinha, filtragem natural para reutilizar água usada para regar as plantas ornamentais da escola, biodigestor para a produção de gás e desgaste do lixo orgânico, e cisternagem para a obtenção de água em meses de seca.

CAJUINA " UMA IDEIA GOSTOSA"

Amanda Beatriz Moura Siqueira
Bruna Mirlei de Medeiros Assis
Julia Grazielede Almeida Nascimento
Jose Aldo de Freitas, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Manoel Joaquim, Governador D. Rosado-RN

Ciências Agrárias

Ao finalizar o procedimento, vimos que o experimento teve resultado desejado. Conforme já destacado. O refrigerante passou por importantes modificações com o reaproveitamento. Passou a ficar melhor e saudável. E o pendúculo do caju passa a ter um valor de consumo evitando seu desperdício criando um produto sustentável. Por não exigir elevados investimentos em equipamentos, é uma ótima opção para pequenos produtores familiares que desejam agregar valor ao caju, aumentado, assim, a renda familiar.

Inseticida Natural

Débora Cristina Pinheiro Praxedes
Gabriel Pereira de Souza
Joicileny Pequeno da Silva
Alcivan Costa de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

O nosso trabalho trata de um assunto voltado principalmente à camada ozônio. O assunto é de um inseticida natural que criamos e achamos que esse tema era importante, pois a principal causa do efeito estufa é o acumulo de vários gases na atmosfera, assim criamos esse inseticida natural para ajudar não só as pessoas (com problemas em suas plantações) como também o planeta. Até então não se sabia muitas coisas desse assunto, mas com o processo e a interação com esse projeto podemos esclarecer todas as dúvidas que tínhamos. Ajudando as pessoas a se conscientizar, e voltando a se lembrar de que existem muitos produtos naturais que nos ajudam e que não prejudicam o meio ambiente.

DEFINIR O SUBSTRATO MAIS ADEQUADO PARA O CULTIVO DA “CAPSCUM BACCTUM”

Carlos André da Silva Gadelha
Clelio Igor Maia Cunha
Natan Miqueias Viera Maia
Aldenora Gomes Barbosa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Jeronimo Rosado, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

A pimenta chapéu de bispo, também conhecida como pimenta de cheiro ou chapéu de frade ’’capsicum bacctum” tem origem do brasil. O objetivo desta pesquisa foi verificar em que substrato a capsicum bacctum tem seu melhor desenvolvimento. Para isso, utilizamos sacos de polietileno preto (24 cm altura x 15,5 cm largura), três tipos de substratos: s1 - solo com esterco bovino mais fibra de coco; s2 - esterco bovino mais arisco; s3 - composto de esterco bovino, gramínea e leguminosa e sementes de capsicum bacctum. Foi observado um maior desenvolvimento da planta no substrato s1, logo podemos concluir que este substrato é o mais adequado para o cultivo da pimenta chapéu de bispo (capsicum baccatum).

CACTÁRIO NA ESCOLA: UMA COLEÇÃO DE CACTOS E PLANTAS SUCULENTAS DO ECOSSISTEMA CAATINGA

Francisco Charliano Marcolino Ferreira
Maria Itayane Alves dos Santos
Bruna Lorena Cunha da Silva
Joseany Leôncio dos Santos Fernandes, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Jeronimo Rosado, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

O projeto “cactário na escola: uma coleção de cactos e plantas suculentas do ecossistema caatinga” teve como objetivo a implantação de uma coleção de cactos e plantas suculentas no jardim da escola, além da viabilização de informações a respeito do ecossistema estudado visando a melhoria do aprendizado e a sensibilização da comunidade escolar envolvida a respeito desse ecossistema tão fragilizado, mas que detém riquezas naturais que existem em nenhum outro lugar do planeta. Depois de elaborada a pesquisa bibliográfica e escolhido e local do cactário, começou o processo de implantação das mudas. Inicialmente, foram plantadas dez mudas de espécies diferentes em troncos de árvores mortas e em pneus usados e para facilitar a rega foram utilizadas garrafas pet. Pudemos perceber o envolvimento de vários membros da comunidade escola no decorrer do andamento do projeto, alunos, professores e funcionários. Com isso podemos concluir que o andamento do projeto na escola se deu forma positiva, visto que alcançamos alguns de nossos objetivos. O projeto não deverá ter um fim, mas continuará sendo executado na escola ao longo dos anos para que novas espécies sejam adicionadas à coleção e consigamos, de fato, efetivar na escola o grupo de estudos e pesquisas sobre as espécies de cactos e plantas suculentas da nossa região.

USO DE CERA DE ABELHA NO REVESTIMENTO DE FRUTOS.

Antonio Torres Geracino
Francisco Jociel de F. Fernandes
Huguenberg de Oliveira Santos
Antonia Gidélia da Costa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Profª Zenilda Gama, Apodi-RN

Ciências Agrárias

1. Resumo a banana, goiaba e mamão são frutas de origem tropical que apresenta intensa atividade metabólica, tornando-se altamente perecível, necessitando de técnicas para retardar o amadurecimento. Portanto o objetivo deste trabalho é avaliar se os efeitos da variação de temperatura modificam o prolongamento da vida útil dos frutos pós-colheita revestidos com cera de abelha em temperatura ambiente e refrigerada. Os frutos analisados foram: banana, goiaba e manga. A pesquisa foi realizada pelos alunos antonio tôrres geracino, FRANCISCO JOCYEL DE F. FERNANDES E HUGUEMBERG DE OLIVEIRA SANTOS, ambos alunos da 3ª série do ensino médio da escola estadual profª maria zenilda gama no município de apodi-rn. Os frutos foram adquiridos no comércio local, os tratamentos aplicados foram o revestimento e não revestimento com cera de abelha, e armazenamento dos frutos sob temperatura ambiente e refrigeração. Diante a avaliação dos dados obtidos pode-se confirmar que o revestimento dos frutos com cera de abelha e armazenamento refrigerado são alternativas eficientes para o prolongamento da vida útil pós-colheita de frutos mesmo variando a temperatura apresentam bons resultados. Contudo baseando-se nas condições estudadas nesta pesquisa, torna-se assim necessário a elaboração e realização de outro trabalho de pesquisa mais completo para que venham acrescentar resultados a este trabalho. 1. Resumo a banana, goiaba e mamão são frutas de origem tropical que apresenta intensa atividade metabólica, tornando-se altamente perecível, necessitando de técnicas para retardar o amadurecimento. Portanto o objetivo deste trabalho é avaliar se os efeitos da variação de temperatura modificam o prolongamento da vida útil dos frutos pós-colheita revestidos com cera de abelha em temperatura ambiente e refrigerada. Os frutos analisados foram: banana, goiaba e manga. A pesquisa foi realizada pelos alunos antonio tôrres geracino, FRANCISCO JOCYEL DE F. FERNANDES E HUGUEMBERG DE OLIVEIRA SANTOS, ambos alunos da 3ª série do ensino médio da Escola Estadual Profª Maria Zenilda Gama no município de Apodi-RN. Os frutos foram adquiridos no comércio local, os tratamentos aplicados foram o revestimento e não revestimento com cera de abelha, e armazenamento dos frutos sob temperatura ambiente e refrigeração. Diante a avaliação dos dados obtidos pode-se confirmar que o revestimento dos frutos com cera de abelha e armazenamento refrigerado são alternativas eficientes para o prolongamento da vida útil pós-colheita de frutos mesmo variando a temperatura apresentam bons resultados. Contudo baseando-se nas condições estudadas nesta pesquisa, torna-se

assim necessário a elaboração e realização de outro trabalho de pesquisa mais completo para que venham acrescentar resultados a este trabalho.

UTILIZAÇÃO DO TRONCO DA CARNAÚBA COMO ALIMENTAÇÃO ALTERNATIVA PARA OVINOS NO PERÍODO DE ESTIAGEM

Antonio Yam da Silva Gomes
Joyce Gomes da Silva
Fernanda Alves de Menezes
Joelina Adriana da Silva Góis, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Valdomiro P. Viana, Apodi-RN

Ciências Agrárias

O experimento foi conduzido em campo, na comunidade de agua fria, apodi-rn, no período de maio a julho de 2013.objetivou-se avaliar a utilização do tronco da carnaúba como alimentação alternativa para ovinos no período de estiagem.foram utilizados 3 ovinos de raça não definida e ofertado aos mesmo o tronco da carnaúba picado pra mensurar consumo diário e ganho de peso. Observou-se que dos três ovinos, dois tiveram um consumo médio diário de 2,100 kg do alimento e um ganho de peso médio de 3,00 kg durante o período experimental. Dessa forma concluímos que o tronco da carnaúba é uma alternativa alimentar viável no período de estiagem.

O USO DA FOLHA DO CAJUEIRO COMO ADUBO ORGÂNICO PARA CORREÇÃO DO ENRIQUECIMENTO DO SOLO

Cintia Micaeky Saraiva Brasil
Patricia Reijane Silva Gurgel
Lara Rayane Pereira Lopes
Francisco Lindou Gomes Carvalho, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 12 de outubro, Rodolfo Fernandes-RN

Ciências Agrárias

Resumo um grave problema ambiental que enfrentamos é com relação à questão das queimadas, que além de queimar os microorganismos do solo, ainda causa a poluição do ar. No município de rodolfo fernandes/rn, que tem na cajucultura uma de suas principais atividades econômicas, e conseqüentemente fonte de renda da população, essa atividade poderia ser praticada de maneira mais eficiente e com melhor uso do solo. O cajueiro, cujo o nome científico é anacardium occidentale, ele troca a folhagem anualmente, depositando uma grande quantidade de matéria orgânica no solo. Só que essa matéria orgânica não é aproveitada pelo produtor, pois eles queimam as folhas para limpar o terreno. Baseado nessa prática, resolvemos fazer um estudo para avaliar o uso da folha da própria planta como adubo natural, misturando ao solo. Procuramos entender por quê o agricultor agia de maneira errônea, com prática inadequada e que em nada contribuía para uma melhor produção e preservação do solo. Seria por falta de orientação e direcionamento para práticas agrícolas eficientes, evitando as queimadas e agressões ao meio ambiente?. Nosso trabalho é voltado para a conscientização. Já que a prática das queimadas é algo bastante comum, onde o homem do campo uso o método como maneira de limpar o terreno para a plantação. É um manejo secular, onde tornou-se algo cultural, passando de geração para geração. Nosso objetivo é mudar esses quadro, fazendo com que essa prática mude, e a matéria orgânica não seja queimada, mas, misturada ao solo, sendo transformado em adubo, trazendo melhora na produção agrícola e o manejo sustentável do solo. Servindo de alerta, e primando pelo equilíbrio dos ecossistemas. Palavra chave: qeimadas; solo, cajueiro, preservação; agricultor, sustentável.

O USO DE AGROTÓXICO POR PEQUENOS PRODUTORES NO MUNICÍPIO DE APODI – RN

Pablo Ramon da Silva Carvalho
Sara Michaele de Oliveira
Bruna Raiane Diniz dos Santos
Antonia Gidélia da Costa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Profª Zenilda Gama, Apodi-RN

Ciências Agrárias

Nas últimas décadas o uso do agrotóxico tem se expandido na produção agrícola de forma exagerada que nos deixou preocupada, a ponto de pesquisarmos sobre este assunto. Como é um tema bastante abrangente, delimitamos a área de pesquisa e realizamos um trabalho no município de apodi, nas comunidades de: assentamento nova descoberta, lagoa nova e agrovila. O projeto tem como objetivo verificar a porcentagem de pequenos agricultores em nosso município que utilizam agrotóxicos em suas lavouras. A metodologia aplicada nesta pesquisa foi a realização de uma entrevista com trinta e três agricultores das três comunidades acima citadas. Os entrevistados responderam a nove perguntas pré-estabelecidas sobre os tipos de agrotóxicos utilizados em suas lavouras; a forma como utilizam; a freqüência; as plantações que são aplicadas e outros. Assim como os benefícios e os riscos no uso dos mesmos.

O USO DO AGROTÓXICO NATURAL NO COMBATE A MOSCA BRANCA: COM ÊNFASE EM CAJUEIRO

Claudia Natalia Calixto
Hedalyson de Mesquita Costa
Josimar Maia Mesquita
Higo Thayrone da Silva Costa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Agrárias

O presente projeto tenta buscar através de experimentos, encontrar uma alternativa no uso de agrotóxicos que seja natural e que não façam mal as espécies e nem ao seu fruto e consequentemente ao ser humano. Neste sentido sabemos que na prática ao combate a mosca branca muitos agricultores acabam utilizando o veneno como forma de eliminá-la. Portanto, o nosso projeto baseado nessas informações a pesquisa busca encontrar uma alternativa ao combate a essa praga através do uso natural. Com a alternativa de um agrotóxico natural podemos ajudar a reduzir o impacto ambiental, como também não prejudicar o cajueiro e nem o ser humano.

A CASCA DO CAJUEIRO VERMELHO

Larissa Rafaeela da Silva
Amélia Cristina Gomes
Uedna Leandra de Queiroz
Francisco Francenildo da Siva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Fº de Assis da Silva, Serrinha dos Pintos-RN

Ciências Agrárias

Neste projeto foi utilizado casca do cajueiro vermelho secas e molhadas. Colocamos na água durante 3 dias para poder ser utilizada em alguns tipos inflamações e feridas.

REPELENTE: DO INDUSTRIAL AO CASEIRO

Wiliane França Felipe
Arênia Monária de Oliveira
Paulino Rafael Medrado Ferreira
Humbertina Húcio da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Agrárias

Após o período das chuvas surge uma preocupação: o surto de dengue. Doença causada pelo mosquito aedes aegypti. Uma das alternativas de cuidado e prevenção é não deixar água acumulada, outro é o uso de repelente. Há vários tipos, marcas e de preços variados no mercado. Entretanto é possível a fabricação de um repelente caseiro de baixo custo a base de álcool, óleo de coco e cravo da índia, sendo este último o principal, e que pode ser eficaz contra diversos insetos, inclusive contra o aedes aegypti . Este repelente contém uma substância, o eugenol, o aroma que atrapalha os mesmos a sentir o cheiro da pele humana, interferindo na sua orientação. Sendo assim o repelente caseiro além de ser de fácil fabricação é capaz de inibir a presença de insetos, podendo ainda contribuir na diminuição de casos de dengue.

O REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA E GARRAFA PETI PELO PROCESSO DE GOTEJAMENTO NAS HORTALIÇAS.

Cibeli Sousa de Almeida
Beatriz de Souza Maia
Raquel Amorim de Oliveira
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Agrárias

A reutilização de materiais para irrigação tem se tornado ao longo dos anos alternativos cada vez mais urgentes e indispensáveis para plantas, sobre tudo no cultivo das hortaliças. Acrescenta-se a isso as vantagens onde o mesmo permite um melhor controle da água diminuindo as perdas por evaporação e por escoamento. Dessa forma desenvolvemos um método onde através da reciclagem reaproveitamos garrafas peti e água com o objetivo de utilizar em hortaliças. Apesar de o método ser pouco utilizado sentimos a necessidade de colocar em prática e apresentar numa feira de ciência já que os materiais utilizados tem destino quase sempre nos lixões ou em redes de esgotos. Dessa forma estaremos contribuindo com a sustentabilidade e consequentemente com o meio ambiente.

AS PROPRIEDADES DA ALOE VERA COMO CICATRIZANTES

Juliana da Costa Gomes
Leidiana Germano Marinho
Ilana Karielly Raulino Marinho
Francisco Francenildo da Siva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Fº de Assis da Silva, Serrinha dos Pintos-RN

Ciências Agrárias

Introdução/justificativa: sabemos que a babosa é rica de diversas vitaminas, minerais, mono e polissacarídeos, aminoácidos, enzimas e outras substâncias. Sabemos também que com todas essas substâncias ela é usada para diversos fins pelo homem, tais como: cabelos, acne, congestão nasal, anti-inflamatório, etc. Resta saber se todas essas substâncias, ou uma exclusiva, permita a babosa também o poder de cicatrização. Objetivos: aplicar a polpa da babosa pura, em ferimentos de voluntários e observar se conseguimos obtiver melhoras significativas, e por fim a cicatrização do ferimento. Metodologia: para esse projeto serão utilizadas folhas de aloe vera, para extrair a polpa e aplicar em ferimentos de diversos tipos, (queda, queimadura, arranhões...) Em voluntários que queiram colaborar conosco. O processo será observado durante uma semana, e será fotografado o antes e o depois do uso da erva. A babosa será usada sem nenhum outro aditivo, e ainda fresca. Se no final do processo obtivermos o resultado desejado, a nossa hipótese será comprovada. Além disso, será feita uma pesquisa para saber a composição da babosa, que será impressa em folhas de papel ofício.

REDUÇÃO DE ÁGUA EM IRRIGAÇÃO

Sonara Sandre da Costa
Adalgiza Kaline Alves Pereira
José Daniel de Lima Silva
Ristekleyton Peixoto da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Prof. Pedro Raimundo do Nascimento, Água Nova-RN

Ciências Agrárias

Este projeto visa estudar meios de diminuir o desperdício de água potável que ocorre nas irrigações de nossa região. A elaboração do projeto é pelo fato de desejarmos descobrir formas de reduzir o desperdício de um bem essencial e indispensável para a vida dos seres humanos, a água. Temos como objetivo geral reconhecer a importância da água para a manutenção da vida na terra, procurando formas de reduzir seu desperdício nas irrigações. Realizamos pesquisas de campo, através de visitas em irrigações de nossa região e atividade experimental para demonstrar na prática possíveis soluções. Os resultados mostraram que há grande possibilidade de reduzir o desperdício de água nas irrigações, utilizando medidas simples, criativas, que não demandam muitos gastos. Portanto, constatamos que utilizando garrafas pets como reservatórios, a água pode ser reduzida nas irrigações, sendo dessa maneira, preservado o bem mais valioso para os seres humanos.

PRODUÇÃO DE TINTA A PARTIR DE PIGMENTOS NATURAIS

Amanda Costa Nunes
Francisca Rosilene Pereira da Silva
Heloisa Soares Cajé
Antonio Wauleson Pereira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Profa. Maria Angelina Gomes, Riacho de Santana-RN

Ciências Agrárias

O referido projeto tem como objetivo incentivar os alunos a serem pesquisadores da realidade que os envolve. Nessa perspectiva busca-se analisar a utilização e a importâncias de tintas produzidas por pigmentos naturais em situações, considerando a realidade da nossa escola.

PROCESSO NATURAL DE FILTRAÇÃO DA ÁGUA

Pedro Henrique Gomes da Silva
José Daniel Clementino Bezerra
Allyfe Thainan Nazário
Jocivaldo Fontes de Araujo,Professor(a) Orientador(a)
E.E. Vicente de Fontes, José da Penha-RN

Ciências Agrárias

Objetivos: • mostrar que com apenas uma inchada, uma pá e algumas mudanças na encanação da água é possível usar a água novamente. • amenizar o problema da gestão dos recursos hídricos em nossa região. • fazer com que a idéia chegue ao alcance de todos metodologia: se baseando na idéia de filtração da água buscaremos locais onde foram implantados sistemas parecidos ou iguais para que se comprove claramente que ele funciona, apontando seus pontos positivos e negativos. Observando os vários resultados do uso desse sistema em diferentes solos e como a água vai esta no final da filtração. Conclusão: concluímos que numa escala de 0 a 100, sendo que o consumo diário de uma pessoa é de cerca de 5 mil litros seriam aproveitados ou captados cerca de 70% pois os outros 30% seriam perdidos em contato com o solo cerca de 1,500 litros.

ÁGUA: UM BEM PRECIOSO E REUTILIZÁVEL

Doniego Ferreira de Lima
Alifen Eduardo Maia de Lima
Benedito Breno Vieira Silva
Jocivaldo Fontes de Araujo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Vicente de Fontes, José da Penha-RN

Ciências Agrárias

Objetivo: despertar atenção das pessoas com relação ao desperdício da água e consequentemente incentivá-las a fazerem o seu bom uso e reaproveitamento de forma simples, viável e econômica. Metodologia: para realização desse projeto desenvolvemos pesquisas no laboratório de informática, fizemos experimentos no laboratório de ciências, em que montamos a maquete, e em seguida, verificamos a capacidade de absorção dos materiais utilizados. Conclusão: ao término dos experimentos, notamos que a água suja, após passar pelo processo de filtração, saiu com diferença de coloração e com menos impurezas, deixadas durante o processo. Com isso, notamos também que as plantas utilizadas no projeto, cujas foram coentro, cresceram saudavelmente no intervalo de oito dias, comprovando-nos que o processo rendeu resultados positivos e sem prejudicar o seu desenvolvimento.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

UMA VIAGEM NO UNIVERSO DAS CÉLULAS

Jadson Morais da Silva
Janilson Olegário de Melo Filho
Tales das Neves Gonçalves
Cleone Medeiros de Lemos, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Mons. Honório, Pendências-RN

Ciências Biológicas

No presente trabalho objetiva-se a identificar as partes das células e suas organóides citoplasmáticas.a linha de pesquisa concentrou-se no estudo das células para realizar a confecção das maquetes abordando e favorecendo o aprendizado do conteúdo.o uso do material didático contribuiu para que os alunos compreendessem melhor as partes das células e suas estruturas facilitando o aprendizado na área da citologia.as maquetes foram confeccionadas usando os materiais como isopor,tinta guache, massa de modelar, glitter e gel de cabelo.no decorrer das aulas expositivas e práticas foram elaborados questionários a fim de avaliar o aprendizado do aluno.diante disto, observou-se momentos de discussão entre os alunos, gerando um diálogo produtivo entre os mesmos que ficaram entusiasmados com o projeto.os resultados foram verificados de imediato com a participação ativa de todos de forma prazerosa e significativa.

MICROSCÓPIO CASEIRO COM CANETA LASER

Ayrton Breno da Fonseca
Leandro Felipe de Sousa Santos
Leonardo Felipe de Sousa Revorêdo
Erismar Rodrigues da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Biológicas

O nosso projeto trata-se de um microscópio caseiro com o poder de ampliação de até 1000 vezes, utilizado por meio de uma seringa, e uma caneta com um feixe de raio laser, que permite observar a movimentação dos microrganismos. A importância desse trabalho é de prevenir doenças provenientes da água imprópria. Antes da nossa pesquisa, sabia-se que as impurezas contidas na água poderiam ser medidas por meio de um feixe de raio laser, caso fosse projetado em uma parede lisa, num ambiente mal iluminado. Não se sabe, porém se os resultados obtidos a partir deste projeto implicarão numa consciência mútua sobre a preservação da água e a importância do conhecimento sobre os efeitos nocivos que a poluição dos rios, lagos, lagoas, açudes, pode causar a nossa saúde.

PESTICIDA ECOLÓGICO

Hualison Azevedo de Oliveira
João Pedro Nunes da Silva
Francisco Júnior Albano
Carlos Antonio Barbosa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Ciências Biológicas

• Observação de plantas infectadas • extração do leite de pinhão • mistura de 30 ml deleite de pinhão em 1000 ml de água • borrifar a planta infectada três vezes ao dia durante 2 dias • não houve redução da mosca • aumentar de 30 para 60 ml de leite de pinhão e borrifar • houve uma redução de 40% da praga • aumento do tempo de aplicação de 2 para 5 dias •houve da redução de 75% da infestação.

ISOLANTE TÉRMICO NATURAL

Luan Davi de Sousa Silva
Everton Lucas da Silva
Ítalo José Gomes da Silva
Maria Gilclébia da Cunha Lopes de Souza, Professor(a) Orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Ciências Biológicas

Metodologia como método de experimentação adotamos a seguinte estratégia: • cortamos três pedaços de carne bovina do mesmo tamanho: aproximadamente 13 cm de comprimento e 4 cm de espessura, temperada com alho e sal; • lavamos a folha de bananeira em água corrente, deixamos secar e embrulhamos uma fatia da carne prendendo com linha de costura; • a segunda fatia foi embrulhada em papel alumínio; • uma terceira fatia foi posta para cozimento sem nenhuma proteção térmica; • colocamos as carnes em um refratário e colocamos em forno para assas em forno alto – 220 graus – por 1 ½ hora. • o processo foi repetido usando peixe. Resultado: os alimentos levados ao forno sem proteção cozeram, mas apresentaram uma consistência seca, ou seja , muita perda de líquido; os alimentos embrulhados em papel alumínio ficaram mal passados, ou seja, merecia mais tempo de cozimento; os alimentos embrulhados em folha de bananeira estavam completamente cozidos e não houve preda de líquido, lhes conferindo uma consistência macia e sabor mais acentuado. Conclusão: a folha de bananeira pode ser usada como isolante térmico no preparo de alimentos, sem prejuízos a natureza. Referências: br.answers. Yahoo.com.

FILTRO ECOLÓGICO

Antonio Bruno Silva de Medeiros
Izaias Alves de Medeiros da Silva
Jodalyson Guilherme Bezerra da Silva
kécia Monique Lopes de Figueredo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Ciências Biológicas

Construção de uma maquete (protótipo) de um forno com chaminé semelhante aos usados nas cerâmicas; na parte interior da chaminé será implantada uma armação de ferro fundido que servirá como plataforma pra a acomodação das buchas. • no primeiro teste o barro usado para a construção da maquete rachou, pois não era apropriado. Corrigimos as rachaduras e fizemos o primeiro teste com a bucha vegetal e foi incinerada pois estava muito próxima ao fogo e não suportou a temperatura; • elevamos a plataforma e testamos dessa vez com a bucha seca e úmida e na comparação a bucha úmida filtra com mais eficácia; • observamos mais ainda que o nosso protótipo tinha a chaminé centralizada em cima do forno o que talvez aumentasse a temperatura pra a bucha, decidimos pois refazer a maquete dessa vez com a chaminé na lateral com uma camada de bucha e outra de algodão e os resultados foram satisfatórios: a bucha não entra em combustão e retém a fuligem da fumaça.

ANTISNAKE

Augusto Cesar Albino Xavier
Antonio Wilson Viana de Moura
Francisco Caninde Feire da Costa
Ana Cristina de A. Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Ciências Biológicas

Região em que vivemos enfrentamos um sério problema que está relacionado a mortandade de animais picados por cobra. Aproximadamente 80% dos animais picados não sobrevivem. Com base nisso criamos um antídoto simples e eficaz capaz de combater o veneno da cobra.

POLIDOR DE ALUMÍNIO NATURAL

Juliana Coelho da Silva
Sâmara Beatriz Sugimoto Faustino
Rosikelly Inocêncio Nunes
Kécia Monique Lopes de Figueredo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Ciências Biológicas

O presente estudo vai testar uma pasta feita a base de água, sabão, açúcar e limão. • mistura-se no liquidificador água e sobras de sabão; • leva ao fogo baixo por quatro minutos pressionando a pasta; • adicionar suco de limão e açúcar mexendo sem parar até desgrudar do fundo da panela; • desligue o fogo coloque em um recipiente de vidro com tampa .agite antes de usar; • aplicar no alumínio e deixar agir por dois ou três minutos e enxaguar com água.

PRESERVAÇÃO: VIDA GARANTIDA!

Diego Higino da Silva
Maria Daniele Viana Balbino
Bruna Patrícia da Silva
José Leão Chimbinha, Professor(a) Orientador(a)
E.E. João Tertulino Lopes, Itajá-RN

Ciências Biológicas

O nosso projeto, tem o intuito de mobilizar a população e os governantes sobre o problema que está ocorrendo no canal de pataxó. Fazendo com que seja colocado por dentro e por fora placas de alumínio, além, da manutenção que deverá ser feita mensalmente. Para assim,diminuir o desperdício de água que é causado pelas rachaduras e buracos. O assunto tratado é importante, pois além de preservar e reduzir o bem mais precioso que temos, estamos a garantir a nossa existência na terra. Antes, não tínhamos o conhecimento sobre os problemas ocorridos; porém, podemos ir adiante e conseguirmos diminuir o desperdício e a poluição do canal.

O USO MEDICINAL DO MASTRUZ NO MUNICÍPIO DE SÃO RAFAEL/RN

Lisvaldo Azevedo Bernardino
Franciely de Lucena Medeiros
Jéssica Yasmim Silva de Assis
Alcilene Lopes de Souza, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Claudeci Pinheiro Torres, São Rafael-RN

Ciências Biológicas

Na comunidade de são rafael/rn, localizada à 220 km da capital do estado do rio grande do norte-natal, foi realizada uma pesquisa sobre o conhecimento e uso de plantas medicinais, constatando-se que a planta mais citada foi o mastruz (chenopodium ambrosioides) e que a população à utiliza sem nenhum conhecimento científico sobre os seus efeitos colaterais, não se preocupando com a dosagem correta, colocando em risco a sua própria vida.

O USO DA CASCA DE BANANA (MUSA SPP) NA PRODUÇÃO DE POLIDOR DE SAPATOS

Loana Tuane de Morais
Rafaela Alves de Almeida
Liliane de Oliveira Paula
Francisco Derilson de Melo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A casca de banana pode ser utilizada em diversos meios de uso, até mesmo na polição de sapatos, substituindo assim o polidor convencional.

REUSO DA ÁGUA DO LAVA JATO

Jonathan Medeiros da Cruz
Francisco Jefferson da Silva
Samuel da Silva Junior
Rodrigo Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A água é uma das substâncias mais abundantes em nosso planeta, sendo aproximadamente 70% da superfície terrestre recoberta por água, entretanto, menos de 3% desse volume é de água doce, estando a maior parte desta concentrada em geleiras, restando apenas uma pequena porcentagem de águas superficiais para as atividades humanas. A sociedade moderna enfrenta escassez de água provocada por sua má utilização, seja pelo desperdício crescente, seja pelo aumento da contaminação dos mananciais. Os lava-jatos utilizam um grande volume de água potável, para desenvolver suas atividades, sendo todo este volume desperdiçado, portanto a reutilização dessa água é uma alternativa ecológicamente viável afim de evitar esse desperdício. O trabalho será desenvolvido em um lava-jato, localizado no bairro aeroporto i, no município de mossoró-rn. A água será capturada com o auxílio de bandejas, colocadas abaixo dos veículos, evitando que as mesmas entrem em contato com o solo. Após a coleta será retirada uma amostra dessa água e encaminhadas ao laboratório de análise de água da universidade federal rural do semi-árido (ufersa). Após a análise essa água passará por dois sistemas de tratamento, primeiramente será feita uma decantação, a água será colocada em recipientes plásticos e deixadas em repouso para que as partículas sólidas fiquem na parte inferior do recipiente, após a água que fica na parte superior será coletada e passada em destilador, confeccionado pelos componentes do grupo. O destilador será composto por: uma garrafa pet, álcool, uma lâmpada, um bocal, um metro de mangueira, um cano de alumínio, uma lata de alumínio e água gelada. O processo de destilação será realizado na escola.

ÁGUA PARA O SEMI-ÁRIDO

Gabriel Vinicius Jesus
Maia Medeiros Nathalia
Viviane Araújo Pinheiro
Gabriel Vinicius Jesus
Maia Medeiros
Francisco Pereira Dantas, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O projeto tem por objetivo auxiliar o pequeno e médio agricultor, com o filtro pvc as impurezas macroscópicas ficariam retidas assim a água que chegaria ao reservatório seria mais limpa (não potável), o segundo filtro instalado em casa e ligado a caixa por uma mangueira teria como objetivo tornar o liquido potável.

BIOÁGUA

Diego Sousa Guimarães
Jessiane Ellen de Carvalho Lima
Wallesson Sazuki dos Santos Leal
Néliton Marcolino de Araújo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Com a estiagem prolongada soluções para amenizar os efeitos negativos da seca são sempre bem vindos. A reciclagem da chamada "água cinza" é uma ótima alternativa para a manutenção de uma área verde produtora de frutos e hortaliças, atividade muito comum na nossa região. A produção resultante serviria como uma fonte de renda ou até mesmo para o consumo famíliar. Assim seria reaproveitada a água, além de amenizar os efeitos negativos da seca.

ILUMINAÇÃO COM DIFERENTES CORES PODE INFLUENCIA NO CRECIMENTO DAS PLANTAS.

Sara Hanany Alves Ferreira
Larissa Mirele de Sousa Bento Sobrinho
Ana Leticia de Nobrega
Dijenaide Chaves de Castro, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Nosso trabalho tem como objetivo desenvolver um método que possa facilitar os agricultores da nossa região, fazendo com que o seu período de plantio seja menor e a sua colheita mais rápida. Pois o diferencial da nossa plantação e que utilizamos uma espécie de estufa caseira de papelão a tampa feita com papel celofane em quatro cores diferentes e uma transparente para manter o controle fazendo com que as radiações solares ultrapasse o papel celofane e que a cor que incidi na planta modifique o seu crescimento.

REAPROVEITAMENTO DO PENDÚCULO DO CAJU: UMA ALTERNATIVA AO SERTANEJO

Erica Cristina dos Santos Marques
Scarlett Lorena Silva de Oliveira
Maria Angela da Silva Lima
Ticiana Sabrina de Lima
Maia e Noronha, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O reaproveitamento do pendúculo do caju é uma preocupação a medida que o caju produzido em nosso estado podendo se tornar uma alternativa ao sertanejo e em muitos aspectos representa um desperdício já que na região nordeste visa, basicamente, o beneficiamento da castanha e, em menor escala ao aproveitamento do pedúnculo. Mesmo considerando o aproveitamento do pedúnculo sob a forma de sucos, doces, geléias, néctares, farinhas e ementados, só 15% da produção do pedúnculo é utilizada. Assim pautados em uma problemática local, encontramos na fabricação de farinhas para suplementação alimentar das famílias do nordeste uma forma de conservação desse insumo sendo uma tentativa de encontrar alternativas para superar as secas em nossos espaços de vida, com os meios já existentes em nossos contextos econômicos e sociais. A produção de uma estufa de secagem do pendúculo e a produção de cajuína natural acabou sendo mais uma possibilidade de contribuição a essas realidades.

A ILUMINAÇÃO COM CORES DIFERENTES INFLUENCIA NO CRESCIMENTO DE PLANTAS?

Elanio Rodrigues de Araújo Freitas
Samara Saraiva Machado
Aldemir G. de Souza Junior
Adelita Alves de Souza, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Este experimento foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o efeito da iluminação com diferentes cores no crescimento das plantas. Para tanto, optou-se pelo coentro (coriandrum sativum) por sua rápida germinação (no mínimo cinco dias) e por ser encontrado facilmente para a compra. As sementes foram colocadas para germinar em garrafas pets todos com a mesma medida (fundo de garrafa pet com dez centímetros de altura) e formato cilíndrico com areia lavada e adubo natural na quantidade 1/3, cercadas por caixas de papelão com aberturas nos lados e cobertas com papel celofane nas cores azul, vermelho, amarelo, verde e transparente.

REUTILIZAÇÃO DE CINZAS PARA A PRODUÇÃO DE DETERGENTE

Everton Gomes da Silva
Pablo Preston Queiroz Leite Batista
Paula Preston Queiroz Leite Batista
Alexsandro Domingos de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Atualmente na fabricação do detergente um dos ingredientes é a soda cáustica, que é um material altamente corrosivo. Pensando em substituí-lo por outro ingrediente mais natural. Foi feita uma pesquisa e foi descoberto que antigamente eram utilizadas cinzas naturais para a fabricação de sabão. Baseando-se nessa ideia usamos as cinzas para a produção do detergente.

FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA: UM PROCESSO BIOLÓGICO

Anaylla da Silva Lemos
Aylla da Silva Lemos
Merélin Fabrícia da Silva Moura
Andréa Bezerra dos Santos, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A utilização de bebidas alcoólicas é tão antiga quando a humanidade. Segundo registros históricos fenícios, assírios e babilônios, já fabricavam bebidas fermentadas. Descoberta ao acaso através de processos espontâneos de frutas em virtude dos armazenamentos em grandes depósitos. Compreendido através dos estudos de pasteur. Trata-se de um processo biológico natural realizado por microrganismos que ao consumirem a glicose presente nas frutas para realizar a respiração anaeróbia liberam álcool como subproduto. O referido trabalho busca testar e comprovar o processo de formação de bebidas alcoólicas por fermentação e infusão de frutas tropicais comparando a qualidade e teor alcoólico. Para a realização do mesmo utilizamos água mineral, açúcar, álcool de cereais e mosto de frutas tropicais. Foi desenvolvido por9 alunos da 3ª série do ensino médio da escola estadual professor josé de freitas nobre no laboratório da própria escola. As etapas da fabricação do vinho de frutas consistem em: seleção dos frutos, lavagem, preparação do mosto adição da bactéria saccharomycescerevisiae(fermento biológico), processo de decantação, filtração e análise do brix.

HIDROPONIA: DESENVOLVENDO UM KIT DE NUTRIENTES A PARTIR DE ADUBO

July Rafaela de Oliveira Garcia
Andréia Silva de Lima
Adrielly Cristina de Souza Ferreira
José André Penaforte Rodrigues, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Abel Coelho, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Em cidades cada vez maiores, mais populosas e apertadas, com periferias infladas de pessoas que vivem as margens da população, muitas vezes incapazes de atenderem suas necessidades mais básicas a hidroponia surge como uma possibilidade de solução para atender a uma demanda na produção alimentar local. A hidroponia é um sistema de fácil instalação, gozando de certo grau de automação, o que reduz a necessidade de cuidados com a lavoura, utiliza um espaço reduzido, possibilitando, no próprio quintal de casa, a produção de alimentos necessários a uma família inteira e dispensando a necessidade de desmatamento para o plantio, não utiliza solo, o que livra a produção de muitas pestes e agrotóxicos, demanda pouca agua, condição fundamental para uma produção continuada ao longo de todo o ano em regiões secas, sendo este sistema, uma possível solução para o problema da fome a nível global, sem gerar impactos ecológicos.

EFEITO FITOTERÁPICO DA ALOE VERA (ALOE BARBADENSIS MILLER) COMO CICATRIZANTE

Sabrina Estefanny Silva Bezerra
Gislayne Araujo de Oliveira Leina
Liziane Pereira da Silva
Andréa Bezerra dos Santos, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Desde a antiguidade, as plantas medicinais já eram utilizadas para a cura de inúmeras doenças. Registros históricos de 5 mil anos mostram que os sumérios já usavam ervas para fins medicinais. O primeiro livro sobre ervas já registrado data de 2700 a.c e vem dos chineses com uma lista de 365 plantas (biazzi, 2003). Hoje, das 300 mil plantas conhecidas, umas 2000 são utilizadas pela medicina, e em todos os grandes centros comerciais do mundo (biazzi, 2003). Calcula-se que o brasil disponha de algo entre 60 a 250 mil espécies vegetais, onde 40% delas devem conter propriedades terapêuticas. A aloe vera l. É uma planta muito utilizada na medicina a muito tempo. Dentre as plantas populares, a babosa é uma das que merece mais destaque. Sendo utilizadas nos cosméticos como xampus e cremes para a pele. O valor dessa planta reside em sua capacidade de regenerar tecidos danificados, o que faz com bastante eficiência. Provavelmente nativa da áfrica, sendo cultivada em regiões tropicais e subtropicais. A sua aplicação na medicina natural se deve a presença de barbalodina, aloína (purgativo), aloquilodina, aloetina, aloeferon (cicarizante), ácido pícrico, resinas, mucilagem e vitaminas e e c. Essas substâncias tem poder antioxidante, cicatrizante, anti-helminto, laxante, anti-hemorroidas (palharin, et. Al., 2008). Diante de tudo isso o objetivo deste trabalho é comprovar que a aloe vera é uma planta com poder cicatrizante. Sabendo do poder medicinal da babosa decidimos testar a sua eficiência na cicatrização de ferimentos provocados por picadas de mosquitos com o uso de um creme caseiro aplicado diretamente no local afetado. Inicialmente realizamos a pesquisa bibliográfica sobre a planta e suas aplicações, a composição química do gel da babosa e a forma de atuação dos componentes na cicatrização e receitas caseiras utilizando aloe vera em sua composição. Analisamos as receitas encontradas e selecionamos a mais adequada. A elaboração do creme se deu no laboratório da escola com a orientação da professora de biologia. Após a preparação do composto armazenamos em pequenos sacos plásticos. Realizamos também uma pesquisa na comunidade com 20 pessoas de diferentes idades sobre a aceitação e utilização da aloe vera como fitoterápica e aceitação da loção quanto ao poder hidratante, perfume e cicatrização de picadas de mosquito, através de um questionário semi estruturado. Ao realizarmos a pesquisa na comunidade, distribuímos uma amostra da loção para teste do mesmo por 3 a 4 dias e retornamos após o prazo determinado para saber o resultado da aplicação. Diante dos questionários aplicados elaboramos os gráficos com os dados obtidos. Obtivemos uma pasta de pouca consistência, porém com aspecto lignificante o que consistiu maior firmeza. Quanto a textura da solução a mesma ao ser aplicada na pele causava uma sensação de hidratação e firmeza, além do odor agradável e prolongado. Quanto a utilização pela comunidade algumas pessoas se recusaram a

testar, mas aquelas que aceitaram todas demonstraram satisfação quanto ao resultado obtido. Dentre os benefícios que observamos temos a cicatrização e a hidratação. A pesquisa bibliográfica foi fundamental para a elaboração do projeto, pois, obtivemos muitas informações necessárias para as etapas seguintes. A preparação da fórmula do creme nos permitiu analisar a textura do gel da babosa e que após a adição do hidratante e do óleo o odor da planta foi neutralizado. Comprovamos através da pesquisa com a comunidade que a aloe vera realmente é uma planta com poder de cicatrização e pode ser usada sem contra indicação.

COMPREENDENDO DE FORMA LÚDICA OS CONTEÚDOS RELACIONADOS A BIOLOGIA CELULAR: UMA PREPARAÇÃO PARA O ENEM

Felipe Augusto da Silva Mendonça
Gledson Daniel de Souza Barreto
Jairton da Silva Falcão Filho
Andréa Bezerra dos Santos, Professor(a) Orientador(a)
Colégio Santa Maria Goretti, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

A utilização de modelos didáticos como uma alternativa de aprendizagem de conteúdos vem aumentando cada vez mais. Isso se deve pelo contato que o estudante tem com o assunto, o que lhe proporciona uma melhor forma compreensão daquilo que está sendo exposto no jogo e por a teoria na prática. Diante disso, o referido trabalho buscou comprovar a aceitação dos jogos didáticos em sala de aula pelos alunos. Iremos mostrar como tais modelos beneficiam os estudantes e até que ponto o rendimento é satisfatório. O assunto escolhido para ser aplicado à metodologia foi citologia (estudo da célula). O estudo da célula costuma ser inserido na 1ª série do ensino médio, sendo interrompido na 2ª série e retomado somente na 3ª série como conteúdo básico para a compreensão da genética e por essa razão o aluno sente dificuldade de relembrar esse conteúdo tão importante para a compreensão da biologia como um todo, uma vez que corresponde à base da vida. O jogo envolve conceitos da biologia celular como energia (atp, adp e amp), organelas celulares e suas respectivas funções. O objetivo do jogo é percorrer toda trilha com o maior número de atp's. O experimento foi aplicado em 15 alunos do ensino médio, dos quais responderam um questionário prévio, envolvendo alguns conceitos de citologia. E um questionário opinativo, no qual cada aluno dava sua opinião sobre a aplicação do jogo. Quanto ao resultado do questionamento prévio, obtivemos 80% dos acertos totais, significando que os participantes têm uma boa compreensão do assunto. Em relação ao grupo controle, obtivemos 100% na recomendação do jogo; 73,3% de aprendizado com o jogo; 66,7% de clareza das regras e 86% de compreensão do assunto através do jogo. Com isso, chegamos a conclusão de que é possível ter uma maior compreensão de qualquer conteúdo através de um modelo didático, pois é divertido e mantém o aluno preso ao conteúdo de forma lúdica.

SILICONIUS

Cinthya Emanuelly Gomes Lins
Mikécia Dantas de Aguiar
Mikael Douglas Soares Samico
Sara Paula de Lima Morae, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O polímero de acrilamida é uma fórmula quimica que apresenta com sólido cristalino de cor transparente e colorido. Usado para tratamento de água e influentes como também em produtos médicos e agrícolas. O produto a base de acrilamida são usados no tratamento, armazenamento e distribuição de água. O projeto tem como objetivo insentivar o uso do polímero de acrilamida as pessoas que possuem plantações nas regiões secas do nordeste, ou em qualquer região.

DESENVOLVIMENTO DE UMA POMADA COM ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA E CICATRIZANTE A PARTIR DO EXTRATO DE XIMENIA AMERICANA L.

Thatielly Thainara Silva Gomes
Danielly Mayara Aragão dos Santos
Beatriz Dayse Sousa da Silva
Lindeberg Ventura de Sousa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

No nordeste brasileiro, algumas comunidades utilizam recursos vegetais com finalidade terapêutica, difundindo essa prática entre as gerações subsequentes. Dentre as diversas plantas medicinais utilizadas popularmente encontra-se a ximenia americana l., comumente encontrada na áfrica e na américa do sul, pertencente à família olacacea, do gênero ximenia. É conhecida pelos nomes de ameixa-brava, ameixa-da-bahia e ameixa-de- espinho, e é utilizada como cicatrizante. No entanto, os estudos relacionados ao potencial cicatrizante do extrato das partes vegetativas da planta citada ainda são escassos. Nos dias de hoje, os fitoterápicos representam uma das alternativas entre diversas fontes de insumos necessários à existência da sociedade, tendo como principal vantagem o fato de ser uma fonte renovável e, em grande parte, controlável pelo ser humano. Tal fato impõe a necessidade, objeto deste trabalho, de avaliar o potencial cicatrizante e anti-inflamatório do extrato de partes vegetativas de ximenia americana l., uma vez que a referida espécie, além de apresentar comprovada ação antimicrobiana, possui também uma serie de metabolitos secundários com enorme potencial, culminando com a produção de medicação de uso tópico. Os resultados obtidos serão de expressiva contribuição para a comunidade que utiliza fitoterápicos com ação anti-inflamatória e cicatrizante.

ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE EM ÁREA URBANA DO SEMIÁRIDO POTIGUAR – MOSSORÓ/RN

Elanio Rodrigues de Araújo Freitas
Samara Saraiva Machado
Alderban Kleiton Silva
Adelita Alves de Souza, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Com o avanço tecnológico da ciência, o homem, na busca incessante por aumento de produção e renda, passou a desrespeitar a classe consumidora, agindo de forma desonesta em relação ao que ele comercializa, aliando-se ao poder da ciência de modificar o natural, passou a produzir alimentos com altas doses de veneno, que trás sérios riscos para a saúde de quem manuseia e de quem consome, não privando o meio ambiente dessas poluições. Como se não bastasse, na década de 1970, passou a modificar também a ordem genética desses alimentos, tendo por argumento um maior numero de nutrientes e sem dosagem de veneno para combater pragas (agrotóxicos).

REUTILIZAÇÃO DO ÓLEO DE COZINHA

Samila Libanio de Castro Oliveira
Paloma Ticiane Bandeira F. de Almeida
Prisciliane Agostinho Quirino
Rodrigo Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

Há uma crescente preocupação em relação ao meio ambiente e ao destino dado ao óleo de cozinha, freqüentemente utilizado em frituras, que gera danos ao meio ambiente se jogado pelo ralo da pia, pois provoca o entupimento das tubulações nas redes de esgoto, aumentando em até 45% os seus custos de tratamento. O descarte do óleo é apenas uma pequena parte do grande problema relacionado à geração de lixo no mundo tratar lixo é caro e, quando não tratado, há um forte impacto ambiental. No caso do óleo de cozinha usado em frituras, a possibilidade mais concreta para evitar seu despejo no meio ambiente é reaproveitá-lo para a confecção de sabão. O óleo será coletado na cozinha da casa de uma das componentes, localizada no bairro areroporto i, no município de mossoró-rn. O óleo será armazenado em garrafas pet. O óleo será coado, para retirar todos os resíduos sólidos, após será adicionada água, álcool, essência de limão e soda cáustica, após será feita a homogeneização da mistura. O trabalho será desenvolvido na mesma casa da coleta.

HORTALIÇAS DOMÉSTICAS

Letícia Gomes da Silva
Heber dos Santos Nascimento
Alexandre Fernandes dos Reis
Alana Moura Firmino e Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

O descarte de materiais plásticos na natureza tem causado sérios problemas para a preservação do meio ambiente. As garrafas pet, após o consumo de refrigerantes ou água, podem demorar até 300 anos para se decompor. Para aproveitamento desse material, algumas medidas podem ser tomadas: uma delas é a produção de hortaliças de pequeno porte como alface, cebolinha, salsinha, rúcula, rabanete entre outras.

Produção de ração para animais a partir do papelão.

José de Freitas Oliveira Filho
Roberto Vinicius Lins Antunes
Pedro Vinicius Ferreira Soares Souza
Lindeberg Ventura de Sousa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO: O Nordeste é uma região do nosso país que nos últimos anos vem enfrentando grandes secas tornando um grande desafio para alguns estudiosos. A falta de implementação de soluções efetivas e definitivas deve-se ao jogo político e as desigualdades sociais. A seca no Nordeste tem lançado desafios a esses estudiosos que convivem diretamente com essa situação e relevam como se dá concretamente essa cruel aliança e demonstram que a realidade do sertão pode mudar por meio de ações educativas que, de um lado, promovam o acessos do sertanejo á verdadeira cidadania e, por outro, o habilitem a fazer uso de tecnologias acessíveis para enfrentar os problemas naturais da sua região. Basta, para isso, que cheguem ao fim o domínio político de quem não tem interesse em mudar essa realidade. Com a falta de água, torna-se difícil o desenvolvimento da agricultura e a criação de animais. Desta forma, a seca provoca a falta de recursos econômicos, gerando fome e miséria no sertão nordestino. Muitos agricultores em situações precárias tentam manter o gado vivo alimentando-os com xique-xique, papelões de maneira primitiva. Diante dessa realidade nos despertou o interesse de desenvolver um projeto de produção de ração para animais com o uso do papelão. Foi feito alguns experimentos adicionando o papelão triturado ao farelo de milho e a torta de algodão. Foi observado que os animais saciaram a fome nutrindo-se de substancias nutritivas necessárias para o seu desenvolvimento.

CONSERVAÇÃO DA QUALIDADE DA BANANA NA GELADEIRA

Hosana Linara Arruda Paiva
Francisco Donizete Fernandes
Mônica Eduarda Viana Sampaio
José Eronildo da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Francisco de Assis Pinheiro, Itaú-RN

Ciências Biológicas

Conhecida como o fruto símbolos dos países tropicais a banana é uma fruta de alto valor nutritivo, muito rica em açúcar e sais minerais, possui muitos nutrientes, principalmente cálcio, fósforo, ferro e vitaminas a, b1, b2, e c. Fruto mais popular do brasil e conhecida em todo mundo, embora não seja nativa do continente americano, adaptou-se ao nosso solo e clima, transformando-se num dos principais frutos de exportação. O brasil é o segundo maior produtor de banana do mundo com aproximadamente 6.454.039 toneladas colhidas durante o ano. O presente projeto tem como objetivo principal, analisar através de experimentos a técnica de conservação da banana na geladeira em papel jornal, por ser um material de baixo custo e acessível a todos. Através de pesquisas realizadas sabemos que a banana é uma das frutas que é mais consumida no município de itaú-rn e que se estraga muito rápido fora da geladeira. Pensando nisso procuramos através de experimentos utilizarem essa técnica de conservação para que as bananas possam ter maior durabilidade para ser consumida, evitando assim o seu desperdício. Com essa experiência podemos conscientizar a população sobre os resultados da pesquisa, já que os entrevistados no inicio do projeto demonstravam interesse em saber se realmente as bananas guardadas na geladeira enroladas em papel jornal teriam maior durabilidade. Chegamos à conclusão que as bananas guardadas na geladeira enroladas em papel jornal, amadurecem lentamente e tem maior durabilidade, pois depois de duas semanas as bananas ainda estavam própria para consumo, em perfeito estado, tanto a casca como o fruto depois de descascado. Depois desse período as bananas foram consumidas por pessoas da escola onde foi realizada a pesquisa.

CAJU CONGELADO A VÁCUO

Matheus Brasil de Melo
Leydson Felipe Dantas
Michelly Alves da Silva
José Barbosa Neto, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Francisco Pinto, Itaú-RN

Ciências Biológicas

Queremos investigar quanto tempo o caju congelado demoraria para estragar. Com isso ver a possibilidade da viabilidade de vender o caju in natura sem conservante para regiões distantes.

CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO MANUSEIO DA CASTANHA DE CAJU.

Thalia Pinheiro da Silva
Maria Adrielly Ferreira de Morais
Antônia Joedna Pinto
Alini Fernanda de Lima Gama, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Américo Holanda Severiano, Melo-RN

Ciências Biológicas

O trabalho em questão procurou analisar a substancia presente no liquido da castanha de caju capaz de ferir a pele das pessoas que entram em contato com a mesma, procurando descobrir junto com essa substancia, um produto capaz de cortar este efeito e facilitar o trabalho de funcionários de fábricas de beneficiamento de castanha de caju. Inicialmente foi realizado uma pesquisa bibliográfica, a fim de obter fontes de conhecimentos a cerca do conteúdo de estudo, utilizando como referencia o artigo elaborado por carioca, vasconcelos, abreu e monteiro intitulado “processo de purificação do liquido da castanha do caju (lcc) para isolamento do cardanol”, para conhecer os elementos químicos existentes no liquido da castanha de caju para podermos prosseguir para a experimentação da utilização do óleo de cozinha como forma de evitar os ferimentos causados pelo mesmo, pois este é utilizado nas fábricas para diminuir o efeito, cabendo a este projeto desenvolver um produto capaz de evitar por completo os ferimentos, facilitando a vida de pessoas que trabalham com o manuseio da castanha de caju.

SITUAÇÃO ARBÓREA DOS BAIRROS BETEL E LIBERDADE DA CIDADE DE APODI-RN.

Samuel Uitley dos Santos Lima
Karlos Luan da Silva Pereira
Henrique Alves Freire
Antonia Gidélia da Costa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Profª Zenilda Gama, Apodi-RN

Ciências Biológicas

1 – Resumo o projeto desenvolvido sobre arborização nos bairros betel liberdade,cohab e ipe no município de apodi rn, foi realizado pelos alunos da escola estadual professora maria zenilda gama tôrres. O mesmo tem como objetivo principal analisar a preferência das espécies arbóreas utilizadas pelos moradores do bairros citados. Para conseguirmos atingir esse objetivo foi utilizado como método um inventário de caráter quantitativo, do tipo censo, também denominado inventário total. As informações foram coletadas em formulário específico contendo informações como: nome popular, nome cientifico, quantidade, muda, árvores, família botânica e as informações se as árvores ou mudas são exóticas ou nativas. Os formulários foram aplicados nas comunidades selecionadas para a pesquisa. Após a realização da pesquisa serão tabulados os dados para obtermos os resultados.

A POLUICAO DAS AGUAS DOS MANANCIAIS URBANOS

Akson Daniel dos Santos
Aricia Batista de Freitas
Dara Lourdes Praxedes Silva
Jacirema Fernandes de Oliveira Lima, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Biológicas

O objetivo do projeto é a conscientização e a preservacao das aguas dos nossos manaciais urbanos , bem como do meio ambiente ás suas margens . Nossos grupos escolheram dois locais dentro de nossa área urbana , tidos como pontos críticos , para a coleta de material . O 1 ponto é o acude de deusdete fernandes que recebe água de outros acudes de esgotos . O 2 ponto é o acude grande (antigo acude do governo) . O projeto leva em consideracao existente , que tipos de materiais encontrados , a existencia de matéria em decomposicao . Como forma de tentarmos mudar essa realidade , estamos buscando atráves de pesquisas um meio , ou melhor , uma solucao para a melhoria de nossas águas e para um melhor aproveitamento das mesmas.

O NÍVEL DE CONTAMINAÇÃO POR MICRO-ORGANISMOS EM TELEFONES CELULARES DE ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL RAFAEL GODEIRO NA CIDADE DE RAFAEL GODEIRO/RN

José ailson Paiva Silva
Marcelo Nunes Silva
Micael Medeiros
André Miguel Arcanjo Filho, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Rafael Godeiro, Rafael Godeiro-RN

Ciências Biológicas

De maneira geral, é normal preocupar-se com a limpeza e higiene de nossos produtos pessoais, porém alguns desses objetos acabam sendo esquecidos pelo fato das pessoas acharem que os mesmo não agregam sujeira, um exemplo disso, são os aparelhos celulares. Esses pequenos equipamentos tecnológicos, indispensáveis à comunicação da sociedade atual, por serem muito utilizados no dia a dia contêm inúmeras bactérias imperceptíveis a olho nu, mas que podem causar inúmeras doenças.

CHUVA NATURAL NO TELHADO ARTIFICIAL

Antonia Karolainy de Oliveira Custódio
Leonardo de Paiva Souza
Vanessa Nayara Braga Tavares
Francisco Elói de Souza, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 20 de Setembro, Olho D'Água do Borges-RN

Ciências Biológicas

O alto consumo de água mineral em olho d'água do borges/rn despertou a curiosidade dos estudantes em saber se seria possível substituir a água mineral por água de chuva. Pois, a mesma quando tratada poderia ser consumida sem nenhum problema para saúde humana. Realiza-se uma pesquisa e descobre-se através da mesma, que existe um gasto significativo na compra de água mineral para beber. Os entrevistados demonstraram interesse em consumir água de chuva se soubessem que é bem tratada. Pois, os mesmos não tomam água da caern, por acharem grossa e com gosto ruim.

CONSUMO SUSTENTÁVEL DA ÁGUA

Francisco de Souza Martins Júnior
Francisca de Moura da Conceição
Livia Martins Campos
francisco Elói de Souza, Professor(a) Orientador(a)
E. E. 20 de setembro, Olho D'Água do Borges-RN

Ciências Biológicas

Os alunos da eja do ensino médio da e. E. 20 de setembro, observando o vazamento no chuveiro da escola, procuraram saber se os moradores da cidade estariam usando a água de forma consciente, evitando desperdícios dos mais simples possíveis, como o pingo d'água na torneira da pia ou no chuveiro. Foram feitos alguns cálculos no volume de água a partir de um pingo em vários intervalos de tempo e o volume acumulado dos pingos em intervalos de tempos diferentes. Realizaram-se algumas pesquisas nas residências e foi constatado que mais de 50% dos locais visitados foram encontrados vazamentos.

A REMOÇÃO DE PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO PRESENTES NA ÁGUA TURVA COM USO DA CAL.

Ronaldo Vito Queiroz
Carlos Dias Silva
Leonardo Gomes de Oliveira
Clovis Nunes de Queiroz, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Fº de Assis da Silva, Serrinha dos Pintos-RN

Ciências Biológicas

Este trabalho surgiu de necessidades concretas de nosso município e região. Durante o período de estiagem naceu a necessidade de água limpa e potável, já que , nossos mananciais secaram, restando apenas os cacimbões e cacimbas, em que muitas vezes a água era de péssima qualidade pois era turva, chegando até a apresentar uma substancia conhecida como capa rosa , que é a oxidação do minério de ferro, sendo assim impropia para o consumo humano. Surgiu assim a ideia e necessidade de descobrir, uma maneira simples e barata, para que todos tenham acesso, e a cal foi a solução pois ela não só limpa tão como é germicida. Depois de vario testes com variáveis de tempo e peso, chegamos a conclusão que a cal acelera o processo de decantação, globulando as partículas em suspenção presentes na água, além de atuar como, germicidas são substâncias químicas ou processos físicos capazes de destruir todos os microrganismos, incluindo também suas formas de resistência (esporos), como aqueles produzidos por bactérias.

VELAME-DO-CAMPO NA PRODUÇÃO COMO BIOCOMBUSTÍVEL

Igor Ramon Fernandes Diniz
José Oriel do Rego
Francisco Renato Pinheiro
Jacicleuma de Oliveira Lima, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências Biológicas

O velame-do-campo é uma planta nativa do bioma da que apresenta característica de pequeno porte, resistente à temperatura da região e possui pelos no caule. Entretanto não tem utilidade na alimentação do animal, embora atraia as abelhas pelo aroma exalado das flores, e ainda, contribui para a conservação ambiental na medida em que fornece substância utilizada na produção do biocombustível. Nesse sentido o projeto estudará a importância deste produto a partir dos compostos encontrados na secreção. Palavras chaves: velame, biocombustível, secreção.

VELAME-DO-CAMPO NA PRODUÇÃO MELÍFERA

João Victor de Oliveira Silva
Robson Thiago Batista Rêgo
Allan Miquéias de Carvalho Santos
Jacicleuma de Oliveira Lima, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências Biológicas

O velame-do-campo é uma planta nativa do bioma da caatinga que apresenta característica de pequeno porte, resistente à temperatura da região e possui pelos no caule. Entretanto não tem utilidade na alimentação do animal, embora atraia as abelhas pelo aroma exalado florescer no período da colheita evitando abandono das colmeias pelas abelhas. Palavras chaves: velame, néctar, melífera.

ÁGUA, FONTE QUE BROTA DA TERRA: ANÁLISE DO USO E PRESERVAÇÃO DAS NASCENTES NATURAIS DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE DOUTOR SEVERIANO – RN.

Tiago Pinheiro Dias
Marco Antonio Dias dos Santos
Maria Amanda Falcão Marques
José Lavousier Nogueira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências Biológicas

A intensa agressão aos ambientes naturais fez surgir a necessidade de realizar um estudo relativo as condições de uso e estado de preservação de todas as nascentes naturais de água do município. Para tanto o presente projeto cria um estudo referencial que possa servir de base para futuros projetos de manejo e preservação. Sendo assim, se pensou em desenvolver o projeto de pesquisa a partir do questionamento: é possível fazer uma análise do uso e estado de preservação das nascentes naturais de água do município de doutor severiano – rn; que gerou a seguinte hipótese inicial: é possível que se possa identificar o uso dessas nascentes, assim como, avaliar o estado de preservação. Determinado as definições quanto a problematização e a possível hipótese, foi desenvolvido uma metodologia que envolveu duas fases distintas: na primeira, foi realizado a coleta de dados através da aplicação de um questionário à proprietários de módulos rurais, moradores, vaqueiros e mateiros que ofereceram informações e localização das nascentes; na segunda, deu-se inicio `as visitas in loco em cada nascente, com base nas informações coletadas. No entanto, o cronograma de visitas, compreende dois períodos: o primeiro, realizado no final do 3º trimestre do ano (que coincide com o período de baixa dos riachos) e o segundo, final do 4º trimestre (que coincide com o final da estação seca). Nessas visitas objetivamos observar e analisar os tipos de uso dessas nascentes pelo homem (fazendo um cruzamento de informação com as obtidas nos questionários), quanto a extensão, largura, profundidade e as possíveis ações autropogênicas que coloquem em risco a sua existência e o seu estado de equilíbrio.

MICRO ESTUFA PET: UMA SOLUÇÃO PARA O INTERIOR DO NORDESTE

João Victor Holanda Freitas
Ivan Gustavo Freitas Calcante
Pedro Henrique Raulino dos Santos
Antonia Nilciene da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Prof. Manoel Herculano, São Francisco do Oeste-RN

Ciências Biológicas

- Neste trabalho, buscamos reduzir o desperdício de água em até 80% através do cultivo de plantas em um sistema inovador e simples de vasos que além de economizar água ainda inibe a produção do mosquito transmissor da dengue. Além disso, os vasos também são produzidos com materiais a partir da reciclagem, tornando-se assim cada vez mais eficiente, pois reduz também a poluição ambiental. O diferencial desses vasos é o sistema de irrigação feito por baixo do vaso, imitando um lençol freático. Desse modo, o consumo de água será controlado por cada planta e como não há contado da água com o meio externo, não há possibilidade de o mosquito aedes aegypti depositar seus ovos lá. No desenvolver das atividades, as pequenas mudas que surgirem serão doadas para a comunidade. Palavras chaves: vaso sustentável; reciclagem; economizar água.

ENERGIA EÓLICA 01

Reirysson Thiago da Costa
William Oliveira da Silva
Jacó Gomes de Paulo Costa
Jocivaldo Fontes de Araujo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Vicente de Fontes, José da Penha-RN

Ciências Biológicas

A energia eólica pode trazer muitos benefícios para a água e a energia de nosso estado, por que as usinas hidrelétricas ainda usam a fonte de energia como água mais isso poderá acabar. A energia eólica é uma fonte totalmente renovável e que aproveita o vento que é uma das maiores riqueza natural que não se acaba assim tendo uma energia muito renovável e limpa que ira ajuda a salvar o meio ambiente. Com tantos problemas ambientais, o uso das águas por conta da energia elétrica, implica em desmatamento e degradação do meio ambiente. A energia eólica é a energia obtida pelo movimento do vento. É uma abundante fonte de energia, renovável, limpa e disponível em todos os lugares, e o seu aproveitamento gera, uma diminuição e um aproveitamento de forma sadia ao meio ambiente pra as gerações futurasconseguir usar o vento como fonte de energia, ligar alguns leds,eletrônicos, carregar baterias, e assim conseguir substituir a energia elétrica, utilizando somente vento como nossa fonte de energia totalmente renovável. O objetivo da pesquisa buscou procurar uma fonte de energia renovável no caso o vento, que existe de forma tão abundante no rio grande do norte. A ideia do projeto é que com a força total do vento, fosse capaz de girar 7 hélices miniaturas e assim ligando o magnetismo de um cooler, gera energia para uma bateria ser recarregada e ligar alguns leds. A pesquisa teve um caráter qualitativo e informativo que busca mostrar uma alternativa de energia renovável, para a preservação do meio ambiente de forma limpa e eficiente.

Química verde uma atitude consciente através da reciclagem de papel

Luiz Paulo da Silva Gomes
Luan da Silva
Matias Alves de Fontes
Josefa Zilderlândia Avelino de Araújo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Vicente de Fontes, José da Penha-RN

Ciências Biológicas

Esse projeto tem como importância promover subsídios teóricos e práticos na busca de desenvolver um exercício consciente e educativo no ensino da Escola Estadual Vicente de Fontes, na cidade de José da Penha, no interior do Rio Grande do norte, tendo como propósito a utilização dos 3Rs-Reduzir, Reutilizar e Reciclar, para termos uma educação ambiental fundamentada na compreensão, conscientização e atitude sobre a relevância da ação de reciclar para a avanço da qualidade do meio ambiente e da vida dos seres vivos, pois a reutilização de resíduos sólidos é uma das alternativas, já que “Reciclar é uma forma criativa de transformar o velho, novo”(Silva 2004). Tela fina, Pedaços de madeira, Pregos, Folhas de reuso, Régua, Um balde de plástico, Liquidificador, Cola, Tintas de tecidos, Casca de cebola, Papel de cimento, Caule de bananeira, Fitas de pano, Flores artificias de panos e Um saco de plástico. PROCEDIMENTOS DA PRÁTICA: 1ª etapa: foram confeccionadas as peneiras, na qual foi utilizada tela fina, pedaços de madeiras de reuso e pregos para fazê-la sustentação das peneiras; 2ª etapa: aconteceu a coleta de papéis reutilizados, na qual foi doado pelas escolas, gráficas e na própria comunidade; 3ª etapa: procedeu-se com os recortes dos papéis, tanto de folha sem pauta com a de papel de cimento em pedaços pequenos, utilizando a régua para cortar estes e, em seguida, colocou-se os papéis picados em um balde com água para amolecer no período de 5 a 10 minutos; 4ª etapa: começou a ser trabalhado com papel de folha sem pauta branca em que pegou pequenas quantidades de papel e colocou no liquidificador, no qual foi adicionado a água, pequena quantidade de tintas de tecidos de tonalidades diferentes e cola branca, e triturou no liquidificador; 5ª etapa: Em seguida levou os papéis triturados para um plástico grande, contento 5 litros de água, pois a utilização do plástico foi por falta de uma bacia adequada. Depois de ter uma boa quantidade de papéis triturado no plástico procedeu-se o escoamento da água através das peneiras confeccionadas, logo após, foi levado ao sol para a secagem, pois esse tempo depende de sol quente e vento. Depois de seco, retirou-se da peneira as folhas do papel reciclado utilizando a régua, pois essa etapa se faz com muito cuidadoDe acordo com o que foi observado percebe-se que a relevância de trabalhar com o processo de reciclagem de papel no meio escolar, tendo em vista ser um espaço favorecedor para a formação do cidadão crítico e consciente de suas próprias responsabilidades, ou seja, na busca de desenvolver processo educativo.

BATERIA RENOVAVEL

Adriela da Silva
Benedita Darlen Vieira Rocha
Camila de Souza Jacome Vieira
Jocivaldo Fontes de Araújo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Vicente de Fontes, José da Penha-RN

Ciências Biológicas

Diante da situação problema, notamos que o acumulo de pilhas e baterias que são lançados no solo, causando prejuisos irreparaveis a todo planeta, criamos uma bateria, que carregasse celulares, pequenas lampadas e pequenos motores, de modo simples, e mais importante retirando do meio ambiente algo descartado que causaria problemas ao meio ambiente. Sem usar pelas que liberam radiatividade no meio ambiente, e demoraram muito mais tempo para se decompor podemos fazer uma bateria usando coisas que jogaríamos fora com as latinhas e fios de cobre linhas usadas, revistas velhas e coisas simples que temos em casa como sal, água sanitária e papel toalha. Assim não poluímos o meio ambiente, pois usamos objetos que não tinham utilidade que seriam jogadas fora. A pesquisa adota um carater explicativo e descritivo a parti do objeto de experimentação para apresentar informaçoes e possiveis soluçoes para o aproveitamento de baterias que causam danos ao meio ambiente, tendo em vista a sua reutilização. Colocamos fios de cobre enrolado em um papel toalha detro da solução acosa sem permitir que o cobre entre em contato com a lata formando assim o cobre positivo e a lata negativo. *desenvolver uma bateria reciclavel.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

FABRICAÇÃO DE COMPRIMIDOS A BASE DE ERVAS PARA FACILITAR SUA INGESTÃO E SEU TRANSPORTE

Hallyson Matheus dos Santos
Marcos Antonio Gomes Soares Júnior
Rute Moura de Melo
Manuel Severiano Júnior, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Mons. Honório, Pendências-RN

Ciências da Saúde

Sabemos que o chá de ervas é bastante presente em nossa cultura, sendo utilizado no combate aos mais diferentes problemas de saúde. Apesar de sua eficácia ser comprovada através da observação empírica e de pesquisas de laboratórios, sua utilização fica limitada por dificuldades de ingestão e transporte. Buscamos por meio deste projeto, melhorar sua utilização em forma de comprimido. O projeto foi dividido em duas etapas: uma pesquisa de opinião com perguntas relacionadas a ingestão e ao transporte, tanto do chá quanto do comprimido e um experimento, em que foram fabricados os comprimidos. Com base nos resultados da pesquisa, concluímos que a maioria dos entrevistados preferem ingerir o chá, porém um parte significativa optou pela ingestão do comprimido. Com relação ao transporte os resultados comprovaram o que já se esperava, pois na opinião da grande maioria dos entrevistados é mais fácil transportar o comprimido do que o chá.

USO MEDICINAL DE PLANTAS NO CONTEXTO DA REAPROPRIAÇÃO SOCIAL DA NATUREZA PELA COMUNIDADE NO MUNICÍPIO DE LAJES.

Olavo Jose Gomes de Lima
Flávia Mayanara Lima de Araújo
Maylla Hevelly Martins Rodrigues
Jeanete Maria Roque da Costa Segundo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Pedro Ii, Lajes-RN

Ciências da Saúde

Resumo no presente estudo será realizado uma investigação sobre a medicina tradicional e popular da comunidade no município de Lajes/ RN, buscando identificar as plantas medicinais de uso local e as formas de uso das mesmas, em bairros urbanos e comunidades rurais, através de entrevista semi estruturada. Nestas entrevistas serão registradas informações essenciais para o reconhecimento das espécies, além de dados pessoais dos entrevistados como sexo, idade, escolaridade e frequência de utilização. Estes entrevistados serão selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos no trabalho. Concomitantemente serão realizadas coletas de amostras férteis nas próprias residências ou locais próximos e encaminhadas para identificação no laboratório de botânica da universidade potiguar. Também, serão escolhidas algumas plantas, dentre elas as de uso mais comuns, de acordo com sua utilização, sobre as quais serão desenvolvidos estudos sobre suas propriedades, buscando na literatura levantamento bibliográfico e confrontando com as informações colhidas nas entrevistas, tentando estabelecer correlação entre o conhecimento popular e científico, aferindo sua utilização adequada através de experimentos e buscando a melhoria na qualidade de vida da população. No decorrer do desenvolvimento do estudo, serão realizadas oficinas e encontros científicos junto a comunidade escolar e população em geral, bem como a confecção de materiais didáticos e de divulgação, visando a socialização e divulgação dos conhecimentos adquiridos, com foco na elaboração de políticas públicas que estimule a conscientização, conservação e revitalização do bioma. Palavras-chave: etnobotânica. Conhecimento popular, plantas medicinais. Lajes/RN.

AQUABOX

Antonio Aurélio Peixoto Felício
Francisco Victor Batista de Araújo
Jesuelson Germano de Carvalho Bezerra
Francisco Adalberto Lopes, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Ciências da Saúde

Nos baseamos pela atual situação da barragem armando ribeiro que só está com 40% da sua capacidade, barragem essa que abastece 27 municípios de nosso estado. Todos esses municípios que são abastecidos pela barragem armando ribeiro estão em estado de emergência em relação a água, assim buscamos um jeito de tornar a água suja em água potável sem uso de produtos químicos e sem poluir o meio ambiente. Toda agua suja irá para o aquabox onde ficara armazenada, o aquabox tem o teto de vidro para que os raios solares possam irradiar no interior do aquabox e criar um efeito estufa no interior, fazendo com que a agua evapore e suba, ao subir ela irá bater no teto e voltar ao estado liquido escorrer pelo teto que é inclinado, por esse motivo, a água irá escorrer pelo teto e cair na calha onde irá para um reservatório. Assim todas as impurezas ficam no aquabox e depois podem ser tratadas corretamente.

TRILHA DO SEXO SEGURO

Francisca Tamiris Fernandes Rodrigues
Atanael Elmo Rodrigues de Oliveira
Vinicius Martins Dantas
Marinaidy Fernandes Torres da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Alcides Wanderley, Carnaubais-RN

Ciências da Saúde

• Trilha do sexo seguro o assunto sexualidade embora em alguns lares, ainda seja visto com preconceitos e tabus, vem sendo explorado nas escolas, porém mesmo que os jovens fiquem animados ao ver o titulo sexualidade, eles não conseguem assimilar o assunto como deveria. Após uma aula de biologia sobre sexualidade, vendo que alguns alunos ainda tinham duvidas, pois alguns estavam na sala porém não deram a atenção suficiente a aula. Resolvemos fazer uma enquete com os alunos. Sobre as aulas e palestras com o tema sexualidade, dos 40 alunos entrevistados 80% diziam não se interessar muito por palestras e aulas sobre sexualidade. Desses 60% dizem ser cansativo ver um profissional da saúde falando, 40% dizem não entender muito quando o professor explora esse assunto na sala de aula. Pensamos e fizemos um jogo em forma de trilha que envolvia perguntas e respostas sobre sexo. Depois fizemos uma outra enquete com os alunos que mostrou a eficiência do jogo no aprendizado dos alunos. Pedagojetos.blogspot.com portaldoprofessor.mec.gov.br.

O CONSUMO DE CIGARRO ENTRE OS JOVENS CARNAUBAENSES, E SEUS EFEITOS.

Francinaldo Rodrigues de Oliveira
Marcelo Fidelis Salvino
Ana Angelica Dias
Marinaidy Fernandes Torres da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Alcides Wanderley, Carnaubais-RN

Ciências da Saúde

• O consumo de cigarro entre os jovens carnaubaenses, e seus efeitos. O consumo de cigarro entre os jovens na cidade de carnaubais vem aumentando cada a dia, o índice de fumantes é preocupante tendo em vista os males que eles podem causar ao organismo humano. Esse consumo cigarro entre os jovens se inicia na pré-adolescência. E os efeitos desse consumo são severos, já que o cigarro pode causar câncer, leucemia, infarto, bronquite crônica, enfisema pulmonar, derrame, aneurísma, úlcera estomacal, impotência sexual, menopausa precose, infertilidade feminina, catarata e infecções respiratórias. Foi realizada uma entrevista com 50 jovens e adolescentes residentes na cidade de carnaubais, entre a faixa-etária de 16 á 25 anos, e todos os dados coletados foram apresentados em forma de gráficos. No mesmo período foi feita uma pesquisa sobre os danos que o cigarro pode causar ao ser humano. Para desmontrar alguns dos efeitos, foi usado uma maquete mostrando os resíduos que ficam no pulmão após o uso do cigarro. O resultado do estudo confirmou a hipótese do consumo entre os jovens, pois ficou constatado que os jovens e adolescentes começam a consumir o cigarro muito cedo, pois 47,69% responderam ter consumido o cigarro pela primeira vez aos 12 anos e 58,56% confirmam continuar fumando mesmo aos 25 anos . A hipótese quanto aos efeitos danosos do cigarro, foi também confirmada, já que constatou-se existe um crescimento de várias doenças causadas pelo cigarro, sendo o mesmo considerado a principal causa de morte evitável em todo mundo. Guia prático sobre drogas. Editora rideel www.infoescola.com › drogas www.portal.unimedbh.com.br/wps/portal/.../maleficios/para_o_fumante.

O BEIJO E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Antonio Alves Bezerra Netro
Vera Lúcia Nolasco da Costa
Maria Cecilia Rodrigues
Jusciano Fernandes Costa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências da Saúde

Nosso projeto e tenta mostra as pessoas o risco que um beijo pode trazer, e mostra também que através de pesquisas conseguimos desenvolver uma pastilha, ante bacteriana, que consegue mata 80% das bactéria da nossa boca.

SABONETE A BASE DE NIM PARA CÃES

Isnayana Thayná da Silveira Carvalho Gomes
Nayra Regilca Soares dos Santos
Vitoria Loianne Silva Souza
Lindeberg Ventura de Sousa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

O nim é utilizado a agricultura para o controle de insetos e pragas, e também atua sobre alguns fungos e bactérias. O presente trabalho constituí em produzir sabonetes a base de nim, com diferentes proporções. Para produzir a receita, foi realizado o extrato a partir da folha do nim, em diferentes proporções de folha e de água (1:5 e 3:5). Os sabonetes produzidos serão testados diretamente nos carrapatos, retirados de cães de diferentes raças para analisar a sua ação carrapaticida (sensibilidade do carrapato). Espera-se que os sabonete do extrato de nim, consiga trazer bons resultados. Os sabonetes apresentam boa textura e não desgastam com o passar dos dias (9 dias), entretanto os mesmos apresentam o ph em torno de 7 e 8.

UTILIZAÇÃO DO SUCO DE COUVE FLOR COM LARANJA COMO FONTE DE CÁLCIO ALTERNATIVA AO LEITE

Pedro Henrique da Costa
Luan Carlos Marinho Braga
Kaliane dos Santos Oliveira
Emanuelle Morais Bezerra, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Mons. Fco Sales Cavalcante, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

Observamos que crianças e, jovens e adultos da nossa escola sofrem constantemente com fraturas ósseas. Procuramos um medico ortopedista que nos ressaltou que o principal motivo seria a falta de cálcio nos ossos diante disso pesquisamos um tipo de alimentação saudável para utilizarmos na escola que possivelmente fosse mais rica em cálcio do que o leite, tendo em vista que em nossas pesquisas descobrimos que alguns alunos teriam intolerância a lactose e por este motivo não estariam utilizando do leite como fonte de cálcio.

REPELENTE ORGÂNICO

Antonio Wilker Santos Rocha
Lillian de Souza Araújo
Cynthia Hevanny Gesse da Silva
Trajano de França
Aureliano Fagner Alves Maia, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Conego Ismar, Areia Branca-RN

Ciências da Saúde

Propomos a criação de um repelente orgânico com materiais caseiros, com vistas a reduzir os incômodos e transtornos de saúde causados por insetos, abundantes em nossa região, bem como demonstrar a possibilidade de alcançar este objetivo sem a necessidade de adoção de repelentes industrializados, estes ricos em diversas substâncias nocivas ao ser humano e outros seres vivos. Aliando necessidade e sustentabilidade, uma vez que o experimento se utiliza apenas de material orgânico comum, passível de ser encontrado em qualquer cozinha.

É POSSÍVEL USAR A SEMENTE DE MORINGA OLEIFERA PARA O TRATAMENTO DE ÁGUA?

Luana Mara da Costa Bandeira
Lara Marques de Oliveira
Arthur Íkaro da Silva
joão Gabriel Correia Vidolin, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Diran Ramos do Amaral, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

Nosso projeto tem como finalidade abordar algum dos muitos aspectos da planta moringa. Como a utilização para purificar a água e matando alguns tipos e bactérias. Vai ser usada água barrenta.

MOTIVOS QUE LEVAM OS ADOLESCENTES A TER RELAÇÃO SEXUAL SEM O USO DO PRESERVATIVO

Dayane Figueiredo Santos de Medeiros
Luzia Oliveira da Silva
Luana Karissa Costa Simao
Keyvilane Fernandes dos Santos, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Manoel João, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

O estudo das dst se justifica no Brasil os numeros de casos dessas doenças sao alarmantes,embora nos ultimos anos o acesso a informação esteja cada vez mais facil de como se prevenir da ocorrencia dessas doenças e o numero de pessoas que contraem uma delas e cada vez maior.e importante saber que nem toda tem cura, esse estudo mostra aos jovens que devem aumentar a prevenção das DST. Objetivos: conhecer os motivos que levam os adolescentes a terem relação sexual sem preservativos, explicar os principais meios de prevenção das dst e gravidez, demonstrar que os adolescentes assumem os riscos de contagio de uma dst ou de uma gravidez ao nao utilizarem o uso de preservativo.metodologia: a pesquisa sera realizada por meio de estudo bibliografico, consulta a sites de internet, elaboração de um questionario nao intensificado e posterior aplicaçao entre os alunos da 1º,2º, 3º do ensino medio da E.E. Prof Manoel Joao e ainda exposição dos resultados da pesquisa na feira de ciencias.

ESTILO DE VIDA DOS IDOSOS DE SEVERIANO MELO

Ingridh Fernandes Diógenes
Arilânia Êmily Fernandes
Albaniza Paiva de Melo Neta
Inalda Fernandes de Morais, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Severiano Melo, Severiano Melo-RN

Ciências da Saúde

A estimativa de vida tem aumentado e a sociedade no geral não está preparada para acompanhar esse aumento de pessoas idosas. Tal fato tem despertado uma atenção especial no sentido de garantir um envelhecimento digno e com qualidade. As implicações do envelhecimento estão relacionadas aos aspectos da condição humano no que se referem às dimensões físicas, psicológicas, sociais, espirituais, políticas e econômicas. A politica nacional do idoso (pni) assegura competências nas várias áreas, no sentido de garantir uma melhor qualidade de vida a essa população. A falta, a ineficiência e/ou falta de conhecimento de políticas públicas para o idoso pode contribuir para a sua exclusão social, uma vez que nessa fase da vida, o individuo torna-se dependente nos aspectos físicos, psicológicos e consequentemente social, o que culmina nas múltiplas limitações da pessoa idosa. O desconhecimento sobre a realidade do idoso e a consciência dos seus direitos, podem está favorecendo a idéia de que o idoso está fadado a exclusão, sobretudo por parte deles e por tanto, diagnosticar o estilo de vida dos idosos é de extrema relevância e pode afetar positivamente em suas vidas, favorecendo uma melhor qualidade de vidas dos mesmos. O objetivo deste projeto é analisar o estilo de vida dos idosos de Severiano Melo/RN. A população pesquisada será os idosos da cidade de Severiano Melo/RN, a amostra será composta pelos idosos cadastrados no cras, centro de referencia da assistência social, residentes na sede do município. Para coleta dos dados será feita uma entrevista semiestruturada com perguntas que atenda aos objetivos do estudo. A relevância desse estudo está na possibilidade de contribuir para uma reflexão a cerca do papel da família na vida do idoso, uma discussão e uma intervenção nessa realidade e nas políticas públicas para o idoso e sobretudo, nos preparar para essa fase da vida.

FABRICAÇÃO DE COSMETICO A BASE NATURAL

Ana Eliza da Silva
Francisco Wanderson Matias da Silava
Luciana Diógenes Bessa
Eliene Alves de Lima Bessa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cláudio Alves, Tabuleiro Grande-RN

Ciências da Saúde

A relevância deste projeto é ecologicamente natural e economicamente vantajoso uma vez que permitirá ao educando a fabricação e a comercialização de produtos. Uma vez que é grande o número de jovens com 14 a 18 anos com problemas de pele. Sendo assim esse projeto tem o objetivo de verificar se o cuidado com a pelos jovens de 14 a 18 anos. Teve sucesso com os cosméticos adquiridos. Fortalecer a comercialização dos cosméticos em pauta. Diante de tudo isso os educando ficarão com uma visão ampla do estudo das ervas naturais com alecrim, erva dose, mel de abelha entre outros, uma vez que ainda a escola poderá está adquirindo tais erva em canteiros da própria escola, dando ao projeto mais sustentabilidade e uma visão econômica e pratica, pois a matéria prima adquirida com facilidade será testada no laboratório próprio escolar. Sendo este de pouco gasto para a operacionalização do projeto sustentáveis.

ANÁLISE QUÍMICA DA ÁGUA CONSUMIDA PELOS HABITANTES DE TABOLEIRO GRANDE-RN.

Dionizia Simplicio Bisneta
Mariana de Lima Dantas
Márcia Daianne da Silva
Eliene Alves de Lima Bessa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cláudio Alves, Tabuleiro Grande-RN

Ciências da Saúde

Mediante a realidade do município de taboleiro grande existe uma falta de água para o consumo da população, por essa razão surge a necessidade de se investigar de maneira cientifica se a água consumida pela comunidade é própria para o consumo. Sendo está advindo de dois reservatórios diferentes. Portanto compreende-se que possa existir diferentes substancias, nas diferentes amostras de água. Para tanto o projeto tem como objetivo analisar a qualidade da água consumida pelos habitantes bem como investigar e diagnosticar a condutividade elétrica e a alcalinidade. E ainda buscar possíveis soluções que venham melhorar a qualidade da água. Expondo assim numa feira para que todos tenhamos devido conhecimento. Esse é um projeto de cunho econômico e social voltado para o meio ambiente uma vez que não fica só na escola, envolve também o poder público, caern, prefeitura, estado em outros.

A ÁGUA NO MUNICÍPIO DE ITAÚ: UMA ANÁLISE QUALITATIVA DESSE LÍQUIDO NO SERTÃO DO SEMIÁRIDO POTIGUAR

Priscila almeida Cavalcante Brasil
Yanke Filgueira Maia
Lucas Silva Rezende
José Clovis Pereira de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Francisco de Assis Pinheiro, Itaú-RN

Ciências da Saúde

Um dos principais problemas que surgiram neste século é a crescente contaminação da água. Ela vem sendo poluída de modo assustador, principalmente nas zonas litorâneas e nas grandes cidades. A água é usada para eliminar todo tipo de material e sujeira e, com isso, fica contaminada com numerosas substâncias. É, por isso, chamada de água residual. Se ela for para um rio ou para o mar, as substâncias nocivas que transporta irão se acumulando e aumentando a contaminação geral das águas, o que traz graves riscos para a sobrevivência dos seres vivos e principalmente dos seres humanos. Segundo a organização mundial da saúde, cerca de 4,6 milhões de crianças de até 5 anos morrem por ano de diarréia, doença relacionada ao consumo de água não potável, agravada pela fome e pela má distribuição de renda. No brasil, 65% das internações hospitalares, principalmente de crianças, são causadas por doenças provenientes do consumo de água contaminada. A diarréia e as infecções parasitárias estão em segundo lugar como maior causa de mortalidade infantil no país. Isso tudo pode ser mudado, pois o abastecimento de água potável e o saneamento ambiental podem reduzir em 75% a taxa de mortalidade e de enfermidade da população. Estudos da comissão mundial de água e de outros organismos internacionais demonstram que cerca de 3 bilhões de habitantes em nosso planeta estão vivendo sem o mínimo necessário de condições sanitárias. Um milhão não tem acesso à água potável. Em virtude desses graves problemas, espalham-se diversas doenças como diarréia, esquistossomose, hepatite e febre tifóide, que matam mais de 5 milhões de seres humanos por ano, sendo que um número maior de doentes sobrecarregam os precários sistemas de saúde destes países. O município de itaú, localizado na região oeste do rio grande do norte, possui atualmente quase seis mil habitantes que, na realização de suas atividades do dia a dia, são dependentes da água do açude clidenor régis de melo que abastece toda a cidade. Apesar, de passar por um processo de tratamentorealizado pela caern, a água consumida é questionada pela maioria da população que coloca em dúvida a sua qualidade e apropriação para o consumo, uma vez que a mesma apresenta cor e gosto um tanto desagradável. O projeto “a água no município de itaú: uma análise qualitativa desse líquido no contexto do de semi-árido potiguar” partiu da curiosidade dos alunos do 3º ano “a” da escola estadual francisco de assis pinheiro de descobrir se a água utilizada pela população do município de itaú-rn é apropriada ou não para o consumo, partindo do gosto suspeito e desagradável apresentado pela água distribuída pela companhia de águas e esgotos do rio grande do norte “caern” tomando por base as reclamações e a recusa da população local em consumir a água principalmente para beber, os alunos da referida turma decidiram utilizar o

método científico para comprovar a apropriação ou não da água que abastece o município e assim poder esclarecer melhor a população local.

CREME DENTAL DA CASCA DO JUAZEIRO

Francisco Wellinton de Morais
Francisco Lucas Lima Nunes
Wellington Vinicius de Almeida
Maria do Socorro Mathias, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cláudio Alves, Tabuleiro Grande-RN

Ciências da Saúde

O projeto surgiu da necessidade de um creme dental, eficaz e econômico para higiene bucal. Buscamos desenvolver um projeto sustentável composto de matéria prima natural. Pois entendemos que um produto natural para higiene bucal é de suma importância para a saúde, além da economia para a comunidade. Diante da utilidade desse produto procuramos diferenciá-lo do existente no mercado através da sua fabricação com: raspa da casca do juazeiro e os incrementos sal, essência de hortelã e bicarbonato de sódio. Portanto esse projeto deve ser executado de forma continua e permanente.

AS FUNÇÕES DA CASCA DO JUAZEIRO

Antonio Orlando Fernandes
Joyce Karina Sales de Morais
Hosana Pereira Bertino
Maria Joelma de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências da Saúde

O juazeiro é uma planta típica do Nordeste que em outros tempos usava-se para vários fins. Possui vitaminas e ácidos que podem ser usados em meio estético. A partír dessa comprovação o projeto buscou desenvolver um produto livre de compostos químicos e à base da raspa do juazeiro, o qual trará benefícios à saúde.

CONSUMO DIÁRIO DO REFRIGERANTE TIPO COLA: UM ESTUDO DO CASO NO MUNICÍPIO DE ITAU.

Alany Silany Fernandes do Rêgo
Joyce Rezende Maia
Ana Lívia Pinheiro de Morais Rezende
Antonio Leonilde de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Francisco de Assis Pinheiro, Itaú-RN

Ciências da Saúde

O presente estudo busca avaliar o consumo de refrigerante tipo “cola” e analisar os fatores associados ao consumo do mesmo no município de itaú-rn. Este se deu a partir do consumo alimentar e assíduo das pessoas, principalmente as crianças e jovens, que a cada dia está mais presente alimentos com alto teor de gordura e de alta densidade energética como é o caso do refrigerante tipo cola, que uma lata apresenta aproximadamente de sete a nove colheres de açúcar. Outro fator observado é o aumento do consumo de refrigerante no brasil, que no ano 1975 de 1,69l per capta para 7,65l per capta em 2003. Assim ter conhecimento desses dados no município de itaú servirá de alerta para o alunado escola estadual francisco de assis pinheiro.

USO DE IODO NA RETIRADA DE AGROTÓXICO DA SUPERFÍCIE DAS FRUTAS E VERDURAS

Marina Gurgel de Oliveira
Samuel do Carmo Paiva
Naiara Cristina Alvesde Macedo
Edson Fernandes Moreira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Profº Antonio Dantas, Apodi-RN

Ciências da Saúde

Na sociedade moderna cada vez mais se evidencia o uso de agrotóxico na produção de alimentos. Sabemos que essa prática causa sérios prejuízos a nossa saúde. Diante do exposto sentimos a necessidade de testar uma forma de minimizar os danos causados pelo uso dos agrotóxicos. Este projeto tem como objetivo investigar na prática, se a solução a base de iodo é eficiente na remoção de agrotóxicos das superfícies das frutas e verduras. Para isso, vamos realizar um experimento aplicando iodo em frutas e verduras e verificar se o mesmo remove o agrotóxico contido nelas. Usaremos o seguinte método: com o auxilio de uma proveta meça 5 ml da tintura de iodo 2% e em seguida, será diluída em uma cuba comum de plástico com 1 litro de água filtrada. Lavado os vegetais, frutas e legumes e colocados na cuba durante 1 hora. Esperamos que este procedimento simples promova a retirada dos agrotóxicos das superfícies destes alimentos. Para comprovar a eficiência deste método será usado procedimentos e testes físico-químicos de laboratório, visando determinar qualitativamente os agrotóxicos presente nestes alimentos.

USO DA NATUROPATIA NO TRATAMENTO DE FERIMENTOS CUTÂNEOS

Jonas Medeiros de Paiva
Marcondes Matheus de Morais Silva
Flávia Kaline de Paiva Silva
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 11 de agosto, Umarizal-RN

Ciências da Saúde

Na busca de soluções alternativas na produção de medicamentos naturais no tratamento de ferimentos cutâneos, verificou-se a eficiência do uso do pó da casca da infrutescência da punica granatum (romãzeira), cera de abelha apis mellifera ligustica (abelha italiana), óleo de semente de helianthus annuus (girassol), óleo de anadenanthera colubrina (angico) e pó da casca da schinus terebinthifolius (aroeira), nos tratamentos anti-inflamatório, cicatrizante e antifúngico. A presente pesquisa objetiva a produção de um creme 100% natural a partir dos produtos acima citados, aliando os conhecimentos científicos à administração, uso e produção de medicamentos naturais de forma que haja um baixo custo de produção com elevada eficiência nos resultados e aceitação, havendo assim uma alta viabilidade técnica e econômica. A atividade experimental gira em torno da capacidade de inibição do crescimento de bactérias e fungos corporais nos ferimentos cutâneos, com isto, acelerando o processo de cicatrização, evitando complicações no quadro clínico do paciente. As questões investigativas que deram origem ao projeto foram: o uso do creme a base de produtos naturais, elaborado por este trabalho, é capaz de inibir o crescimento de bactérias e fungos em ferimentos cutâneos? A hipótese originalmente lançada foi: o uso do pó da casca da romã é eficiente como anti-inflamatório natural em humanos, assim como o uso do pó da casca de schinus terebinthifolius (aroeira), óleo de semente de helianthus annuus (girassol) e óleo de anadenanthera colubrina (angico), combinados possuem alta eficiência no aceleramento do processo de cicatrização de ferimentos cutâneos. O creme a base de produtos naturais, desenvolvido por esta pesquisa, é capaz de inibir o crescimento de bactérias e fungos presentes em ferimentos cutâneos de seres humanos. Palavras-chave: anti-inflamatório, cicatrizante, pomada, ferimentos cutâneos.

O USO DA CASCA DO OVO DE GALINHA COMO SUBSTITUTO AO CARBONATO DE CÁLCIO NA PRODUÇÃO DE SABONETES

Francisca Leonora da Costa Sales
Raiane Oliveira dos Santos
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 11 de agosto, Umarizal-RN

Ciências da Saúde

Os ovos de galinha, amplamente utilizados na indústria alimentícia devido as suas multifunções orgânicas são componentes indispensáveis na alimentação humana, um único ovo é composto por 85 % de água e diversos nutrientes como o ácido fólico, selênio, colina, ferro e vitaminas a, b, d, e e k. A crescente industrialização gera um número expressivo de cascas, ainda consideradas resíduos, muitas vezes são utilizadas na agricultura servindo de adubo para plantações. A casca do ovo é rica em diversos sais minerais, porém essa é uma vantagem pouco conhecida no mundo. Uma de suas propriedades, o carbonato de cálcio, é um componente essencial para a fabricação de sabonetes, com um simples processo químico é possível retirar o cálcio presente na casca do ovo e utilizar na produção de sabonetes, mas nas grandes indústrias o carbonato de cálcio utilizado para essa produção é retirado da natureza, principalmente de pedras como a calcita. Esse projeto tem como objetivo reunir informações sobre o carbonato de cálcio presente na casca do ovo da galinha, que serve para a fabricação de materiais como o sabonete, bem como diminuir os resíduos lançados na natureza por meio da reutilização desse material. Palavras-chave: cascas de ovos, carbonato de cálcio, valorização de resíduos, fabricação de sabonetes.

A ação esfoliante e anti oleosidade da raspa do juazeiro.

Ana Karina Fernandes Vieira
Marcelo Israel Silva Rodrigues
Claudio Aleff Sousa Lira
Ivana Verciane Vieira da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências da Saúde

Durante o período de puberdade a maioria dos adolescentes, passam por modificações em seu corpo, entre elas esta o aparecimento da acne, que acaba causando lesões inflamatórias e dolorosas provocando assim, uma baixa auto--estima, perda de auto-confiança, isolamento social e mesmo depressão. Preocupado com esses índices, procuramos por meio da medicina popular uma alternativa que tentasse resolver ou amenizar esse quadro estético entre os adolescentes. Paralelamente, através de relatos, percebe-se que muitos sertanejos, costumam fazer uso da raspa do juazeiro (planta típica do nordeste), como na higiene bucal, e no tratamento capilar contra caspa. Assim catalogamos os benefícios existentes no objeto de estudo, como fontes de vitaminas, e resolvemos usar como tratamento facial, tentando encontrar sua ação esfoliante e anti oleosidade. Mediante algumas especulações, testamos a raspa do juazeiro durante um curto período de uma semana em cinco jovens, com transtornos acarretados pela acne e oleosidade na pele. Verificou-se que nesse curto período todos os jovens testado, se mostraram satisfeitos como o uso da raspa do jaú, e observaram melhoras em sua pele. Isso pode indica que alem dos benefícios para os dentes e cabelos pode também ser benéfico no tratamento da oleosidade e da acne.

O IMC COMO ALTERNATIVA PARA OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA E.E.GOV. WALFREDO GURGEL

Ana D´Paula Venâncio de Lima
Joelma Paulo de Sousa
Rodrigo Felipe Santiago Rodrigues
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências da Saúde

A hereditariedade e a má alimentação tornaram-se nos últimos tempos fatores responsáveis pelo grau de obesidade em adolescentes e jovens, problema esse que não e só local, mas da sociedade atual. Por outro lado baixo peso tem ocasionado problemas sérios de saúde nessa faixa etária. Nesse contexto o imc surge com um método pratico utilizado por médicos que trabalham nessa área, já que o mesmo controla o peso de uma pessoa e oferece um direcionamento as suas atividades diárias, sobretudo no que diz respeito aos hábitos alimentares. Através de materiais como balança e fita métrica e ate mesmo a internet, o grupo fara uma pesquisa de campo com alguns alunos da referida escola e mediante os resultados (peso baixo, peso ideal e obesidade) voltarão a campo realizando uma nova pesquisa com esses alunos que através da pirâmide alimentar compreenderemos seus hábitos alimentares. Apesar do estudo ter um caráter de investigação, uma vez que se faz necessária a coleta e análise de uma amostra, serve de alerta sobre os perigos relacionados a obesidade e baixo peso.

ALCOOLISMO NA ESCOLA

Jandson Fernandes da Silva
Adelmo Artur de Aquino
Marcos Rodrigues Martins
Clovis Nunes de Queiroz, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Fº de Assis da Silva, Serrinha dos Pintos-RN

Ciências da Saúde

Como citado na hipótese, o consumo de bebidas alcoólicas interfere visivelmente na capacidade de aprendizagem dos alunos, fazendo que desviem sua atenção como os testes provaram, em que os índices ficaram abaixo da média.

BABOSA: PLANTA QUE TEM PODER DE CURA

Francisca Paula de Mesquita
Maria Linara do Nascimento
Nathaly Rayane Xavier de Mesquita
Humbertina Lúcio da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências da Saúde

Desde a antiguidade e atualmente comprovado cientificamente a babosa tem o poder de curar, desde problemas mais simples até os mais complexos como o câncer. Diante do exposto procurou-se, através de pesquisas e experimentos, demonstrar a importância da babosa para a saúde. Será realizada e divulgada uma receita com os seguintes ingredientes: meio litro de mel de abelha, três a quatro folhas de babosa com a casca(retira apenas os espinhos da lateral) e quatro colheres de uma bebida destilada(cachaça) misturar tudo no liquidificador, guardar na geladeira e tomar uma colher (sopa) três vezes ao dia. Também serão expostos alguns depoimentos de pessoas que conseguiram a cura utilizando a referida receita.

IMPLANTAÇÃO DE COLETA SELETIVA DE PILHAS E BATERIAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE VENHA VER, UMA FORMA DE PREVENÇÃO

Carlos Alberto Queiroz de Aquino
Maria Monica de Jesus Carvalho
Thais Cassia Barbosa
José walber Alves Carneiro, Professor(a) Orientador(a)
E.E. joão Soares de Souza, Venha Ver-RN

Ciências da Saúde

Durante as últimas décadas, foi grande a proliferação de aparelhos eletroeletrônicos portáteis relógios, brinquedos, celulares, equipamentos que necessitam normalmente de pilhas e/ou baterias para funcionar. Trata – se de um problema comum na sociedade atual, porém não é abordado com a devida importância. Quimicamente falando, as pilhas e baterias, apresentam em sua composição metais pesados como zinco, mercúrio, chumbo, que ao longo prazo se acumulam no organismo, ocasionando diversos problemas para a saúde humana como perca de paladar, febre, câncer, danos ao sistema reprodutor e ao funcionamento dos rins, sem falar dos incontáveis danos ao meio ambiente, destruindo o subsolo e contaminando os lençóis freáticos, por exemplo. Percebemos que vários são os problemas causados pela falta de orientação da comunidade quanto ao descarte e as substâncias altamente nocivas contidas em pilhas e baterias. Desta forma, procuramos através deste trabalho enfocar a composição química, os impactos que esses produtos causam à saúde e ao meio ambiente. Procuramos também, junto à sociedade, buscar soluções ao descarte destes materiais, no intuito de nos prevenirmos contra os problemas resultantes de procedimentos inadequados ao descartar os mesmos. Vale ressaltar, que procuramos parcerias com os órgãos públicos, levando em conta que se torna imprescindível sua participação quanto à coleta, armazenamento, reaproveitamento ou expulsão desses materiais tóxicos. Sem dúvida, o projeto tem mostrado grandes benefícios e trará um aumento na qualidade de vida de nossa comunidade e ao meio ambiente.

FORMAS DE DESCARTE DE MEDICAMENTOS

Adriana Ferreira da Silva
Angra Maria Gomes
Elionara Gomes Maniçoba
Jânio de Castro Melo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 7 de novembro, Alexandria-RN

Ciências da saúde

O projeto trata das diferentes formas de descarte de medicamentos, esse assunto é muito importante por que as pessoa não tem conhecimento nenhum a respeito do mesmo.

DENGUE: COMBATE INOVADOR

Marcos Vinícius Soares da Silva
Emanoel Fortunato de Lima
Kátia Francisca de Almeida Silva
Rita Oliveira de Sousa Neta, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 7 de novembro, Alexandria-RN

Ciências da saúde

O nosso projeto trata-se de uma pesquisa sobre a influência da freqüência magnética da antena de internet na diminuição da incidência do mosquito aedes aegypt. Essa doença vitimiza milhares de milhares de pessoas são 155.613 por ano Brasil, no Rio Grande do Norte são 225 casos (de 1° a 28 de janeiro de 2013) especificamente em Alexandria são 309 vitimas por ano. A freqüência magnética irá diminuir essa incidência já que a mesma afeta diretamente o mosquito transmissor da dengue.

O PODER DAS ERVAS MEDICINAIS DO SEMIÁRIDO NO COMBATE AS DOENÇAS DO SERTANEJO: UMA BUSCA DE CURA NA MEDICINA POPULAR

Ana Beatriz Barbosa Cavalcante
Francisco Adonias da Silva Oliveira
Lucas de Souza Bernardo
Solange Batista da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Mariana Cavalcanti, Luís Gomes-RN

Ciências da Saúde

A curiosidade de desenvolvermos o projeto surgiu nas nossas aulas de literatura, durante o mês de junho, em que ocorreu o luau dos namorados, inspirado no romantismo brasileiro. Dentro do contexto histórico do romantismo foi mostrado a questão da tuberculose no século xix que chegou a matar poetas românticos como castro alves e álvares de azevedo. Foi daí que surgiu a curiosidade de descobrirmos se para a tuberculose existia algum medicamento específico na época ou se as pessoas faziam uso da medicina popular até chegarmos a uma conclusão de quê naquele século não existia vacina contra tuberculose. Pesquisamos sobre o lambedor de mussambê utilizado por nossos avós para a cura de gripes e bronquite. Foi utilizado o mesmo por três colaboradores durante o período de 7 dias, apresentou eficácia no combate a gripe, pois segundo os mesmos os sintomas desapareceram e a doença foi gradativamente curada. Assim, os lambedores da medicina popular nordestina tem o poder de cura no caso de doenças como a gripe.

CREME COSMÉTICO

Aniely Soares de Brito
Antônia Marcelino de Souza
Antônia Fernandes Neta de Queiroz
Jocivaldo Fontes de Araújo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Vicente de Fontes, José da Penha-RN

Ciências da Saúde

Justificativa: o projeto tem a preocupação de mostrar ao público soluções simples e eficazes no tratamento capilar. Objetivo: diminuir a queda, devolver a maciez, o brilho e a vitalidade do cabelo, auxiliando no crescimento. Metodologia: realizamos pesquisas no laboratório de informática e fizemos experiências no laboratório de ciências. Conclusão: ao termino de todos os estudos e experiências, obtivemos resultados positivos, uma vez que os cabelos se mostraram mais fortes e sedosos.

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA RESIDENCIAL

José William Alves Júnior
Joseane Beatriz Bezerra de Sousa
Breno Iury Silva
Erismar Rodrigues da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Exatas e da Terra

Uma das grandes preocupações futuras no nosso planeta é a falta de água o que aparentemente na inocência de suas ações as pessoas não tem essa consciência, pois o gasto excessivo e descontrolado de água nas residências é algo um pouco fora do comum para uma sociedade consciente aos problemas futuros. Com o intuito de mudarmos essa realidade foi que montamos o nosso projeto de uma casa que possa conscientizar essas pessoas levando-as a fazer o reaproveitamento da água que elas usam em suas casas na lavagem das louças e nos banhos, onde com um tratamento alternativo deixam-se essas águas novamente prontas para o consumo, em alguns casos como, o sanitário, a lavagem das casas, dos carros, aguar plantas, as árvores das frentes das casas, sendo desaconselhável para usar na preparação de alimentos para consumo.

FORNO A LENHA NUNCA MAIS GÊNESIS

Thadeu Medeiros Freire
Cassandra Caline da Rocha de Souza
Matias Josielho Técio do Nascimento da Silva Filho
josé Maurício de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este projeto tem visa combater o auecimeto global e destruição de áreas florestais no nosso semiárido por meio da utiliuzação racional de fornos que funcionam por meio de éolica.

PURIFICADOR SOLAR DE ÁGUA

Maria de Fátima Guimarães Lucas
Camila Fernanda da Fonseca Galizi
Marluce Medeiros da Cunha Neta
Erismar Rodrigues da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este projeto trata de um purificador de água solar, que mata os micro-organismos existentes na água sem o uso de produtos químicos. É importante para a nossa saúde que tenhamos acesso a uma água limpa e sem impurezas. Já tínhamos conhecimentos que é necessário consumirmos uma água tratada, porém não sabíamos que a água poderia ser tratada dessa forma, após isto fizemos o teste. Formulamos uma hipótese de que o experimento poderia dar certo, testamos e funcionou. Ficou comprovado que através da luz solar podemos tratar e purificar a água.

JOGOS DE RACIOCÍNIO LÓGICO

Sandra Régia Costa de Oliveira
Hellen Bianca Carvalho
Silvanete Macedo da Silva
Erismar Rodrigues da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este projeto foi desenvolvido com o objetivo de avaliar o raciocínio lógico das pessoas e fazer com que elas reflitam e cheguem a uma conclusão exata de que os jogos servem para desenvolver a mente.

DESTILADOR SOLAR

Maria Alice Pereira Bezerra
Rosiele Oliveira Silva Magalhães
Francimara Bezerra de Souza
josé Maurício de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Ciências Exatas e da Terra

Com o objetivo de fornecer água pura aos agricultores do semiárido nordestino, estudou-se a viabilidade técnica de um destilador solar constituído uma pirâmide que transforma água suja em água pura através dos raios solares.

A CASA TÉRMICA

Larissa Jane Nonato Celestino
Maria Lucivânia Carlota de Souza
Valéria Nobre da Silva
Erismar Rodrigues da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Exatas e da Terra

Com o aumento do efeito estufa, no nosso planeta ocorreu um aumento na temperatura, principalmente, no nordeste brasileiro região que fica próximo a linha do equador. A utilização de aparelhos de refrigeração ficou imprescindível numa sociedade de onde já se registrava uma temperatura elevada no decorrer dos tempos, com um grande aumento no consumo de energia devido a esses aparelhos. Partindo da hipótese que água é uma substância que tem grande dificuldade de perder ou receber calor foi que veio o interesse em construir uma casa onde as paredes são feitas com água diminuindo assim a variação da temperatura por dentro, onde se a temperatura for praticamente constante nesta casa não terá a necessidade de se utilizar ventiladores, ar condicionado e outros já que quando no interior da casa quente, dentro se manterá frio, quando no exterior da casa for frio ela se manterá quente por causa do calor especifico da água.

REAPROVEITANDO ÁGUAS PLUVIAIS

Francisco Canindé Costa de Melo
Brenda Kelly Rodrigues Santiago
Fábio Pereira da Costa
José Maurício de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Ciências Exatas e da Terra

Aproveitar á aguas pluvias, reduzindo a demanda por água potável. Além disso m contribuir para se diminuir para diminuir as enchentes nas cidades, retendo grandes quantidades de águas das chuvas, e dessa forma contribuir para na construção de um futuro melhor, pois aatualmenete estamos sofrendo vários impactos como a falta de água para consumo humano.

A EFICÁCIA DA GEO PLANO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Elias de Lima Salvino
Samuel Sadrak de Almeida Felinto
Gilberto Souza
Francisco Felinto Fernandes, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Desembargador Felipe Guerra, Triunfo Potiguar-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este trabalho visa mostrar que aprender matemática não é tão difícil como aparenta. Basta apenas ser usado metodologia que permita ao aluno criar seu próprio conceito matemático. E seja motivado à aprender.

ANÁLISE PLUVIOMÉTRICA NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE/RN NO ANO DE 2013.

Aline Saionara de Araújo
Leonardo Almeida
Mônica da Silva
Antônio Liberato Júnior, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Adrião de Melo, Campo Grande-RN

Ciências Exatas e da Terra

O presente projeto refere-se a um estudo voltado para as precipitações pluviométricas ocorridas na cidade de Campo Grande/RN relacionando a influência dos fatores climáticos como fator determinante para o citado fenômeno.

PROPOSTA PARA CONSTRUÇÃO DE UM GERADOR EÓLICO UTILIZANDO MATERIAIS DE BAIXO CUSTO

Álisson João da Silva
Jayro Felipe Rodrigues Cortêz
Wellington Bezerra da Costa
José de Arimatheia Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Resumo:o projeto partiu do interesse dos alunos da 2ª e 3ª série do ensino médio, após uma aula do componente curricular física sobre energia e suas transformações. Um grupo de alunos se motivaram para desenvolver um projeto sobre energia eólica e apresentá-lo na viii feira científica e cultural do freitas nobre - fecnobre. O termo eólico vem do latim aeolicus, pertencente ou relativo à éolo, deus dos ventos na mitologia grega, e significa: a energia que vem dos ventos. Esse tipo de energia tem sido utilizada pelo homem desde a antiguidade, servia para mover barcos a velas ou para fazer funcionar a engrenagem dos moinhos de vento através de suas pás que transformam a energia dos ventos em energia mecânica ou elétrica. Assim, a energia eólica é uma forma de energia cinética produzida pelo aquecimento diferenciado das camadas de ar, originando uma variação da massa especifica e gradientes de pressão. Além disso, também é influenciada pelo movimento de rotação da terra sobre o seu eixo e depende significativamente de influências naturais, como: continentalidade, maritimidade, latitude, altitude. A energia eólica pode ser considerada uma das mais promissoras fontes naturais de energia, principalmente porque é renovável, não se esgota, é limpa, amplamente distribuída pelo mundo e, se utilizada para substituir fontes de combustíveis fósseis, auxilia na redução do efeito estufa. Além da questão ambiental, as turbinas eólicas possuem a vantagem de poderem ser utilizadas tanto em conexão com redes elétricas como em lugares isolados, não sendo necessária a implementação de linhas de transmissão para alimentar certas regiões (que possuam aerogeradores). Em meio a esse contexto, e levando em consideração que o estado do rio grande do norte vem investindo maciçamente neste tipo de energia, esse trabalho justifica-se pela necessidade de ampliar os conhecimentos sobre o uso do vento como matéria prima da produção de uma energia renovável e biodegradável. Para tanto, fez-se necessário pesquisas fazer uma revisão bibliográfica em livros, dissertações, teses, sites e nos periódicos de circulação nacional da area de ensino de física. Além de aquisição de materiais que foram necessários para a realização do experimento.

CARACTERIZAÇÃO E ESTUDO DA ESTABILIDADE OXIDATIVA DO BIODIESEL DE SEBO BOVINO

Nayonara Yasmin Alves da Silva
Jessica Loemy da Rocha Saldanha
Júlia Daniela Bessa de Miranda
Vasco de Lima Pinto, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Abel Coelho, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

O biodiesel (b100) foi preparado a partir da reação de transesterificação do sebo bovino, que foi adquirindo junto ao matadouro municipal de mossoró-rn. Determinou-se e analisou-se as propriedades físico-químicas do b100, e fez-se o monitoramento das mudanças na qualidade destes materiais em função do tempo de armazenamento de amostras em triplicatas em diferentes condições de estocagem e temperatura. O estudo da estabilidade foi acompanhado através da degradação oxidativa do b100 nas diferentes condições e temperaturas de armazenamento. Os resultados indicam alterações de propriedades ao longo do tempo durante o período de armazenamento. Isto é devido a sua degradação, que provoca a quebra das cadeias, aumenta a mobilidade e o empacotamento das mesmas, aproximando-as e aumentando a interação intermolecular, o que reduz as forças secundárias, com exceção das amostras mantidas em baixas temperaturas, que embora tenha apresentado pouca variação nas propriedades analisadas, solidifica e provoca o entupimento dos bicos injetores, prejudicando o desempenho do motor. Desta forma, conclui-se que a metodologia utilizada é adequada para o monitoramento da estabilidade oxidativa do biodiesel e que, após três semanas de armazenamento, apesar das mudanças encontradas nas amostras de b100 mantidas em diferentes condições de estocagem e temperaturas, ambas apresentam valores dentro das especificações estabelecidas pela agencia nacional de petróleo, biocombustíveis e gás natural (anp). Contudo, o tempo de armazenagem é considerado curto, sendo necessária a continuidade dos estudos para que se possa conseguir resultados mais significativos.

CONSTRUÇÃO DE UM MICROSCÓPIO CASEIRO A PARTIR DE MATERIAIS DO COTIDIANO

Jeane Kelly Rodrigues dos Santos
Igor de Oliveira Patrício
Jhonatan Barbalho Batista gomes
José de Arimatheia Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Resumo: desde muito tempo os homens são fascinados pela a observação microscópica. As primeiras invenções de um microscópio data-se do século xv, um objeto simples e limitado possuindo apenas uma lente e era utilizado na observação de pequenos insetos. No ambiente educacional, os microscópios mais utilizados são os ópticos ou fotônicos, que utilizam luz. Eles possuem dois conjuntos de lentes de vidro ou de cristal, e geralmente fornecem ampliações de 100 a 1000 vezes. A luz, projetada através do objeto em observação, atravessa as lentes da objetiva e chega ao olho do observador. Levando em consideração o descrito acima, este trabalho tem por finalidade a construção de um microscópio caseiro usando materiais do nosso cotidiano, como seringas, caneta laser e água; este último assume o papel de uma lente. Tendo como principal objetivo visualizar microrganismos existentes nesse líquido. O princípio físico desse microscópio é simples: a gota d'água funciona como uma lente esférica. Ela recebe a luz do laser e, como em uma lente biconvexa, faz os raios convergirem e depois se dissiparem, projetando uma imagem na parede. Como os microrganismos da água estão na passagem dessa luz, acabam sendo reproduzidos em tamanho gigante. Para tanto, fez-se necessário pesquisas fazendo uma revisão bibliográfica em livros, dissertações, teses, sites e nos periódicos de circulação nacional da area de ensino de física. Além de aquisição de materiais que foram necessários para a realização do experimento.

BIODIESEL FEITO A PARTIR DO ÓLEO EXTRAÍDO DA CASCA DE LARANJA

Millena Fernandes das Chagas
Moisés Emanuel Ribeiro
Luana Larissa da Silva
Alexsandro Domingos de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

A corrida por fontes de energia limpa tem trazido para o nosso planeta uma grande preocupação em descobrir diferentes matérias-primas para a produção do biocombustível... Um aditivo natural feito a partir de resíduos da produção de casca de laranja, nos despertou a curiosidade de aprofundarmos mais na pesquisa em busca da formulação do aditivo que inclui compostos como o limoneno, extraído da casca de cítricos como a laranja depois triturados e colocados em uma máquina, onde são expostos a altas potências de micro-ondas, capazes de ativar a celulose presente na casca. A substância, então, é isolada e utilizada na fabricação do biocombustível – usado, entre outros fins, para o abastecimento de veículos. Os produtos químicos derivados da casca de laranja poderiam ser usados para fabricar muitos dos materiais que atualmente dependem de petróleo. Quanto a disponibilidade da matéria prima descobrimos através de pesquisa que na produção comercial de suco de laranja no brasil, somente metade da fruta é usada, deixando o resto como resíduo. As cascas das laranjas geram cerca de 8 milhões de toneladas de resíduos ao ano.

ALCAJU

Jefferson Wesley Moura dos Santos
Rayssa Fabiana Silva Medeiros
Deborah Maria Alves da Silva
Vasco de Lima Pinto, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Abel Coelho, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

O caju utilizado foi o comercial, comprado em um supermercado comum a população local. Após a extração do suco, fez-se a adição do fermento biológico, também adquirido comercialmente, e deu-se inicio a reação de fermentação do substrato de caju. O álcool obtido no processo de fermentação alcoólica do suco do caju foi analisado de acordo com as especificações exigidas pela agencia nacional de petróleo, biocombustíveis e gás natural (anp). Os resultados mostram que o álcool obtido apresentou rendimento esperado do acordo com a metodologia utilizada e literatura estudada. Determinou-se os parâmetros físico-químicos: acidez total, ph, cor, odor e aspecto, com exceção do teor alcoólico que não foi obtido por indisponibilidade de um ebuliômetro, porém fez-se a repetição da destilação, visto que esta prática aumenta o teor alcoólico da amostra, também foram realizados testes de inflameabilidade da amostra, deixando resíduo de odor forte e característico no final da queima. Outro resultado relevante encontrado é que o álcool obtido também pode ser utilizado como higienizador, para isto, o odor característico que poderia ficar nas mãos após a higienização foi tratado através da filtração com carvão ativado retirando o composto responsável pelo cheiro, o acompanhamento por cromatografia em papel e em camada delgada (ccd) comprova este resultado. Desta forma, o caju pode ser utilizado como alternativa para a obtenção de álcool, que pode ser utilizado tanto como combustível, como agente higienizador, visto que as propriedades analisadas estão dentro das especificações da anp, porém há a necessidade de se continuar os estudos para que se possa encontrar resultados ainda melhores sobre o mesmo.

PAINEL SOLAR DE LED

Diogo Carlos da Silva Figueiredo
Júlio César Jackson Aquino
Marcos jhonatha Alves dos Santos
Luisa Kiara Dantas Azevedo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Hermógenes N. da Costa, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

É de conhecimento de todos a importância de se explorar uma fonte alternativa de energia, como a energia solar, contudo sabe-se que se trata de um recurso de custos altíssimos. Desta forma, surgiu o interesse por desenvolver um trabalho experimental que substitua o painel solar de células fotovoltáicas convencional por um painel de leds com a finalidade de testar a sua eficácia quanto a captação e conversão da energia solar em energia elétrica e baratear esse recurso.

PLACA SOLAR

Allany Rafaela de Oliveira
Maria Luíza Porfírio de Lima
Maria Millena Bezerra Araújo
Néliton Marcolino de Araújo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Como moramos em uma região muito propícia a incidência de raios solares (nordeste) , resolvemos utilizar isto para nosso benefício. É importante tratar desse assunto porque é uma idéia de energia limpa e de baixo custo. Sabemos que é possível gerar energia através do sol, mas, depois que nos aprofundamos nesse assunto podemos compreender como ocorre esse processo. Ainda não se sabe a voltagem que se pode atingir em nossa cidade. Através desse estudo e de várias fontes de pesquisas, podemos conhecer e aprimorar novas fontes alternativas de energia de forma que seja acessível a população.

EXPANSÃO RURAL X CROTÁLUS DURISSUS

Maria Ione de Lima Silva
Francisco Emerson de Oliveira
Sara Viera de Souza
Jesus de Oliveira Monteiro, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Que com esse projeto concientizaremos os moradores do eldorado dos carajas 2 (maisa), de que não venha a matar esse animal,por que ele não aparesse com a finalidade de atacar os moradores, e sim a procura de alimento e proteção. Por que hoje ocupamos o local que esses animais abitavam.

BATERIA SUSTENTÁVEL

Aline Mendonça de Souza
Anderson Mykael de Souza Silva
Rodolfo Emanuel da Silva Costa
Luciene Maria dos Santos Mendonça, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Calazans Freire, Upanema-RN

Ciências Exatas e da Terra

O presente projeto foi desenvolvido em prol de contribuir para o desenvolvimento sustentável, tendo em vista as exigências da sociedade globalizada e em continua transformação e exigências tecnológicas. A partir disso faz-se necessários uma ampla e critica visão acerca das problemáticas ambientais através das inúmeras fontes poluidoras atuais,contudo este trabalho representa uma alternativa viável.

A EXTRAÇÃO DO ÓLEO DA CASCA DO CUMARU (DIPTERYX ODORATA) PARA A UTILIZAÇÃO COMO REPELENTE DE INSETOS

Francisco Elizeudo Pinheiro
Eloyza Nandyalla Rocha Gomes
Jefferson Rolemberg Tintim
Antonio Anísio de Medeiros, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

O cumaru é uma árvore encontrada no semiárido capaz de produzir óleo que poderá ser utilizado como repelente desde que comprovada a sua eficácia. Na medicina popular as sementes e as casacas são preparadas como chás são empregados no tratamento de asma, bronquite, gripes e resfriados. Na indústria farmacêutica esta disponível na forma de xarope elaborado pelo programa farmácia viva. Os insetos transmissores de algumas doenças tem se multiplicado nos últimos tempos de forma desordenada. Uma das maneiras de proteção seria utilizando um repelente natural a partir de matéria prima encontrada na região. Sabe-se que a arvore contem uma elevada porcentagem de óleo, pôr estudos relacionados à extração do óleo a partir da casca ainda não foram mencionados. A partir desse estudo será possível aprimorar os conhecimentos de forma sistemática experimentos realizar com a planta cumaru possibilitou o aluno a avaliar as potencialidades na ação repelente.

A REUTILIZAÇÃO DAS ÁGUAS ATRAVÉS DA ENERGIA SOLAR

Denilson Paiva da Silva
João Pedro do Nacimento
Deucivânia Rodrigues Batista
Erione Penha da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

O termo purificador de águas tem como objetivo dar um uso sustentável as águas servidas (besouros e pias) da escola estadual professor josé nogueira, em um uso ecologicamente correto, através de um processo de aquecimento solar, onde o calor causará a evaporação das águas em um recipiente vedado , com tampas de vidro que facilitarão a evaporação e a condensação no final do processo. As águas já purificadas serão canalizadas e devidamente redistribuídas, para o uso diário de suas atividades. O termo purificador de águas tende a reduzir o dano ambiental de forma que traga benefícios econômicos

ENERGIA EÓLICA

Adrielle Vieira de Paiva
Reynaldo Maylson Gomes da Silva
Wendel Nobrega da Silva
José Augusto Araújo da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-rn

Ciências Exatas e da Terra

Este trabalho visa uma abordagem geral sobre a energia eólica, sua caracteristicas e seus benefícios. O vento constituiu uma imensa fonte de energia natural onde é possivel produzir grandes quantidades de energia elétrica.

BIODIESEL A PARTIR DE GORDURA ANIMAL

Joane Taíza da Silveira Bezerra
Karidja karoline de Oliveira Morais
Antonio Arivanaldo da Silva
Jose Aldo de Freitas, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Manoel Joaquim, Governador D. Rosado-RN

Ciências Exatas e da Terra

Reutilizar materiais que seriam descartados em algum lugar contribuindo para a contaminação do solo, recursos hídricos disponíveis ao homem, podendo assim transformá-los em um combustível biodegradável a partir da gordura animal que seria descartada, por não servir e nem ser saudável para consumo humano. Transformando essa gordura que seria de descarte, em bicombustíveis de fontes renováveis vindo a substituir os combustíveis fosseis, de maneira sustentável trazendo benefícios ao meio ambiente, criando novas oportunidades e melhorias significativas na economia. Com a adição de um combustível fóssil a gordura animal, o resultado foi 100% satisfatório com a produção do ecodiesel. Com a adição da soda cáustica houve a quebra dos triglicerídeos, e com a adição do álcool houve uma separação do glicerol tornando-se assim um resultado satisfatório 23% de biodiesel e 76% de glicerina. O processo de preparação pelas reações obtidas resultou-se na formação de três produtos obtidos na reação que é o ecodiesel, biodiesel e a glicerina (subproduto da reação) que é mais caro que o biodiesel sendo usado na fabricação de sabões e cosméticos. Portanto o resultado são viáveis e satisfatório podendo ser aplicado na economia de forma sustentável. 1- a produção e viável barata e ajuda a natureza, pois todo material usado é conseguido de forma reciclável. 2- os produtos obtidos são produtos de larga escala de consumo tanto o biodiesel para mover transportes e a glicerina que é um subproduto do biodiesel muito mais caro que o biodiesel e usado em grande escala em produto de limpezas e ate na fabricação de materiais bélicos como a dinamite.

TRANSFORMAÇÃO DA ENERGIA MAGNÉTICA EM ENERGIA CINÉTICA

Lhara Ricarliany Medeiros de Oliveira
Matheus Enéas Pereira de Medeiros
Leonardo Augusto da Silva
Francisco Derilson de Melo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Hoje a tecnologia tem avançado de forma significativa, onde o homem pode criar inúmeras invenções e as colocando em prática. Daí que a transformação da energia magnética em energia cinética é um processo da evolução tecnológica que o homem utiliza essa fonte de energia de forma significativa em muitas atividades na vida.

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DA PARTE AÉREA DA PLANTA DO MELÃO AMARELO (CUCUMES MELO L.) TRATADOS EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE SAL (NACL).

Ketily Beatriz Dias Medeiros
Ruan Alexandre da Silva
Jose Gleidson Laranjeira da Silva
randney Hancis Costa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

Tendo em vista a grande produção de melão de nossa região e a importância do mesmo para a sobrevivência econômica dos habitantes, foi desenvolvida uma pesquisa que poderá mostrar danos no plantio do melão com relação a água salina assim como a degradação do solo, pois a água que se usa para irrigar o plantio do melão é tirada geralmente de poços, onde se encontram grandes quantidades de sais. Através desse projeto será mostrar possíveis problemas na cultura do melão que poderão vir num futuro distante ou próximo. Desenvolvendo esta pesquisa, apurando os fatos e conclusões obtidas, será possível prevenir e prepara para vencer estes problemas. Sabia-se que diferentes quantidades de sal poderiam matar diversos tipos de plantas inclusive a do cucumes melo l. . Não se sabe ainda se essas diferentes quantidades de sal (grandes ou pequenas) afetariam as plantas em geral.

FOGÃO SOLAR

Maria Lucirene de Lima Tôrres
Danrley Sena e Silva
Dulciel Marcos Abel da Silva
José Rodrigues de Lima Filho, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Exatas e da Terra

Resumo: o Brasil por estar na zona temperada e tendo períodos ensolarados em quase todo ano, apresenta a luz solar como fonte alternativa de energia renovável, haja vista que o sol ainda permanecerá emitindo seus raios por pelo menos seis bilhões de anos. Principalmente durante as últimas décadas diversas pesquisas tem se preocupado em desenvolver métodos para obter melhor aproveitamento desse potencial energético, entre esses se destacam o desenvolvimento de um forno solar. Estudos comprovam que se um terço da população ainda usam a madeira como fonte de aquecimento para preparar seus alimentos, se esses adotassem a tecnologia solar, seria possível a redução de 5 370 000 m3 de lenha anualmente , que contribuiria para manutenção das reservas florestais, além de significativa economia de combustíveis fósseis como gás butano, contribui ainda com a diminuição de gases que causam o efeito estufa, reduzindo a emissão de poluentes, além de disso essa tecnologia pode ser adaptada para ser aproveitada nas indústrias, na geração de energia elétrica etc... O presente trabalho visa verificar o desempenho de um forno solar construído com matérias recicláveis facilmente encontrado no dia a dia, contribui com destino ao lixo evitando seu acúmulo, o experimento foi construído usando caixas de papelão revestidos externamente com isopor para formar um isolamento térmico, as partes internas estão pintadas de preto para absorver melhor o calor e a tampa foi reutilizada com vidro de fogão velho, a luz do sol passa pelo vidro e os raios infravermelhos aquecem o interior, como o ambiente está fechado o vidro impede a saída do calor ocasionado o efeito estufa o que proporciona temperaturas que permite cozinhar qualquer alimento. Outro modelo construído consiste em papelões em formato de uma parabólica revestidos de papel alumínio que refletem a luz do para um foco no qual está o alimento, o presente trabalho busca investigar qual modelo apresenta melhor desempenho quanto ao tempo de aquecimento e qual permite obter maior temperatura de trabalho. Deste modo pode-se perceber que o cozimento dos alimentos pode levar entre 2 a 6 horas dependendo de suas características, alguns modelos do tipo caixa podem atingir temperaturas superiores a 300 ºc se for bem vedado, o modelo tipo parabólica apresenta a desvantagem de ter que modificar o posicionamento a cada hora para ficar sempre em direção ao sol.

REUTILIZAÇÃO DA CASCA DA CASTANHA DO CAJU

Diogo Emanoel Silva Nacido
Eriverton Silva Dantas
Rodolfo Rodrigo Santiago de Souza
Kaiser Jackson Pereira de Sousa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 12 de outubro, Rodolfo Fernandes-RN

Ciências Exatas e da Terra

"O caju é um dos produtos que geram mais renda na nossa região, principalmente devido a sua castanha. Mas a casca é muitas vezes desperdiçada e as deixam em grandes quantidades jogadas em locais onde o solo é prejudicado pois a mesma libera uma certa quantidade de óleo e isso deixa o solo impermeável e improdutivo. Com a reutilização das cascas de castanha de caju o meio-ambiente é preservado. Os resíduos não são jogados em aterros, evitando esses problemas. Achar uma reutilização da casca da castanha do caju.

ÁGUA E ENERGIA

Nilson Francisco da Silva
Dayanne Bezerra
Jean da Silva Alves
Maria Joelma de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Exatas e da Terra

A obtenção de água e o Armazenamento de energia são problemas constantes não só no Brasil, mas também no mundo inteiro. A falta de estudo nessas áreas e, consequentemente as poucas alternativas existentes não são suficientes para evitar o caos, caso os países não invistam em projetos e/ou equipamentos que armazenem energia e obtenham água. Nesse sentido, o projeto busca saber se é possível retirar água e obter energia de uma mesma fonte gerada pelo cata-vento.

USO DA CASCA DE CASTANHA COMO FONTE DE ENERGIA PARA INDÚSTRIA DE CERÂMICAS NO MUNICÍPIO DE APODI-RN.

Elizabete Cristina Pinheiro da Costa
Juciele Vanessa da Costa Oliveira
Marina Raicy Paiva da Costa
Jerffson Fernando de Sousa Aires, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Valdomiro P. Viana, Apodi-RN

Ciências Exatas e da Terra

O projeto intitulado uso da casca de castanha como fonte de energia para indústria de cerâmicas no município de Apodi-RN, teve como objetivo analisar a substituição da madeira pela casca da castanha de caju em cerâmicas do município de Apodi-RN. Através da pesquisa, pode constatar que a casca tem mais poder calorífico que a madeira e pode ser usada como fonte ecológica. Palavras chave: casca de castanha, madeira, energia e cerâmicas.

DESSALINIZANDO A ÁGUA COM ENERGIA SOLAR

Francisco Tácio de Oliveira Júnior
Paulo Victor Gomes
Aisla de Oliveira Andrade
José Rodrigues de Lima Filho, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Exatas e da Terra

Resumo: a água é um recurso indispensável a sobrevivência de todas as espécies de vida em nosso planeta, cerca de 70% da superfície da terra encontra-se coberta pelas águas num volume de aproximadamente 1.385.984.610 km³. Deste total, 97,5% constitui-se de água salgada e apenas 2,5% em água doce, ou seja: 1,351 bilhões km3 e 34,6 milhões km³, respectivamente. Do total do volume de água doce (34,6 milhões km³) do planeta, cerca de 30,2% (10,5 milhões de km³) pode ser utilizada para a vida vegetal e animal nas terras emersas, pois 69,8% encontram-se nas calotas polares, geleiras e solos gelados dos 10,5 milhões de km3 de água doce, cerca de 98,7% (10,34 milhões de km³), corresponde à parcela de água subterrânea, e apenas 92,2 mil km³ (0,9%) corresponde ao volume de água doce superficial (rios e lagos), diretamente disponível para as demandas humanas, que corresponde a 0, 008% do total de água no mundo, a maior parte da população mundial sofre com a escassez de recursos hídricos, senso necessário pesquisar formas de conseguir descontaminar a água para que essa posa se tornar potável. Diante disso, idealizou-se um projeto no qual seria usado materiais recicláveis na construção de um sistema que permite o uso da energia solar para o tratamento de dessalinização da água, sendo que o mesmo consiste no princípio de que a água evapora ao ser submetida ao aumento de temperatura proporcionado pela radiação solar, como esta dentro de um recipiente fechado, a agua é recuperada ao se condensar nas paredes superiores do recipiente, enquanto que o sal e impurezas sólidas não evaporam a temperatura de trabalho do equipamento, ficando portanto no fundo do recipiente. Portanto foi possível conseguir fazer o sistema funcionar usando sucatas, sendo que se obteve água destilada a partir da água salgada, separando a água do sal, observou-se que essa é uma alternativa barata, simples de ser confeccionada e de fácil manuseio, além de ter acesso para a população, podendo ser disseminada em regiões como semiárido brasileiro.

CONSTRUÇÃO DE MOINHOS DE VENTO PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Camila Alissianny Pereira Pinto
Maria Kaline de Souza Oliveira
Dailton Morais de Carvalho
Antonio Freire Cavalcante Sobrinho, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gomes de Oliveira, Apodi-RN

Ciências Exatas e da Terra

Resumo do projeto em um esforço para combater o crescimento da destruição da natureza gerado pela produção de energia elétrica a partir da força da água, foi estudada a ideia da construção de moinho de vento, que possa aproveitar a força eólica, assim produzindo energia elétrica de forma limpa e sustentável. Essa foi uma ideia produzida pelos alunos das e. E. Sebastião gomes de oliveira, que desenvolveram ferramenta que possa aproveitar as forças dos ventos para produzir energia, fazendo assim o bom uso da natureza sem destruí-la. Essa é uma construção que foi produzida com o uso de material reciclado, e confeccionado pelos os alunos juntos ao professor, e com o apoio de torneio mecânico (reginaldo) e o técnico em eletrônica (junior feitosa). Na construção foi usado eixo de bicicleta rolamentos, espaçadores, ímãs, tipo neodímio, barras de ferro, bobinas, círculos metálicos, fios de cobre, pvc, parafusos e resina. Esses moinhos de vento serão desenvolvidos, não por uma causa da falta de geração de energia, mas pelo problema do impacto ambiental existente por causa da produção desta, pois esse invento não destrói a natureza e não polui o meio ambiente, mas normalmente os gastos são grandes em relação à quantidade de energia produzida. O que destaca esse invento é a produção de energia limpa, sem poluir o meio ambiente.

AVEUS - AMBIENTE VIRTUAL EDUCACIONAL UTILIZANDO SERVIDOR

Aleksander Rafael Silva
Dennis Deniam de Albuquerque Ribeiro
jéssica Milenna Alves Gomes
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 11 de agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

A sociedade moderna e atual é 'escrava' cada vez mais das novas tecnologias, os aparelhos eletrônicos tornaram-se itens essenciais para a vida do ser humano, sem eles, nosso dia-a-dia seria diferente do que a conhecemos hoje. Tarefas simples como conversar com parentes ou amigos, ate mesmo tirar uma foto seriam de se realizar sem tecnologia. Porém todo esse avanço tecnológico gera um grande consumo desses produtos, e com isso, muitos aparelhos ainda funcionais e em bom estado são descartados por serem considerados ultrapassados. Na maioria das vezes, esses produtos eletrônicos são jogados na natureza de forma inadequada junto com o lixo comum, o que pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde humana. Este tipo de lixo é chamado de lixo eletrônico. Compostos em sua maioria por placas de fibra de vidro, peças de pvc e componentes eletrônicos feitos de metais como mercúrio, cromo e zinco, além de possuírem ouro e cobre em sua constituição. Alguns desses metais podem ser nocivos à saúde se tocados ou inalados, e estes podem causar diversas doenças, desde alergias a alguns tipos de câncer. Visto que este é um problema grave, que ocorre em todos os lugares surgiu então o projeto aveus - ambiente virtual educacional utilizando servidor. O projeto visa realizar a coleta desses equipamentos que antes seriam descartados de maneira incorreta, e que seriam poluentes do meio ambiente, e dar uma nova utilidade a esses materiais, propondo a restauração desses equipamentos (computadores especificamente) e utilizando softwares livres e gratuitos e realizando reparos físicos, tornando-os funcionais novamente e em seguida dar uma nova função a estes aparelhos, como para o uso em pequenos trabalhos, por exemplo: ver vídeos, acessar a internet, realizar pesquisas, ouvir música, escrever e editar textos, planilhas, apresentações etc. Os computadores restaurados também podem servir para outras funções, como por exemplo, o seu uso como sistema de gerenciamento de segurança por câmeras, fazendo uso de web cam conectada ao computador, sendo que a máquina é responsável por gravar e exibir as imagens da câmera. Outra utilidade é a utilização do computador como servidor web, para a hospedagem de sites na rede. Com isso o projeto aveus promove o cuidado com o meio ambiente e a saúde, com a coleta do lixo eletrônico e dando uma nova destinação a esse lixo, como também a utilização do recurso reaproveitado para suprir uma carência de informação que antes havia entre os alunos da escola.

PILHA ELÉTRICA: ÁGUA SANITÁRIA E ÁGUA COMUM PRODUZINDO ENERGIA ELÉTRICA

Aron Victor Custódio de Mesquita
Amuran Oliveira Dantas
Luis Fernandes Aires de Oliveitra
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Exatas e da Terra

A partir da experiência citada o trabalho visa demonstrar que é possível identificar através da eletrólise a ocorrência de uma reação química e consequentemente a presença de cargas elétricas. Utilizando-se de elementos como água sanitária, água comum, bateria, leds e jacarés é possível produzir energia-elétrica capaz de fazer funcionar uma calculadora ou relógio. Com isso percebe-se que o trabalho é de caráter experimental onde o aumento da tensão depende diretamente do material indicado devendo ser conduzido nas feiras de ciências. Assim através do mesmo espera-se que os materiais acima citados recebam cargas elétricas e funcionem normalmente mesmo que a fonte não alimente muito tempo.

AVALIAÇÃO DO AQUECIMENTO DA ÁGUA POTÁVEL UTILIZANDO AQUECEDORES SOLARES DE BAIXO CUSTO CONSTRUÍDOS COM PLACAS DE PVC

Ianna Mirelly Dantas da Costa
Luara Rochely de Morais Dantas
Maria Clara de Oliveira Silva
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 11 de agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

A procura de fontes de energias renováveis que solucionem os impactos ambientais gerados pela exploração dos recursos hídricos é muito grande. Devido a isto, pesquisas são realizadas na tentativa de solucionar estes problemas. O Brasil é um país que por estar localizado entre os trópicos e próximo a linha do equador é propício ao uso de equipamentos solares, principalmente na região nordeste, onde os índices de radiação solar são muito intensos, apesar de todos estes favorecimentos, o país não tem tantos investimentos no aproveitamento deste recurso quanto países da europa que tem índices de radiação solar muito baixos. Um dos equipamentos solares que vem ganhando destaque são os aquecedores solares de baixo custo, pois estes amenizam os gastos de fontes usadas para o aquecimento de água como glp's. Um dos problemas maiores identificados na escola estadual 11 de agosto é o grande consumo de gás de cozinha, com isso gera um gasto de muito dinheiro, dinheiro este, que poderia ser investido em outras áreas de maior necessidade dos alunos no dia-a-dia, mediante a isto resolvemos construir um equipamento que utilizasse a energia provida do sol, pois por estarmos localizados em umarizal, Rio Grande do Norte temos vantagens com relação aos índices solarimétricos, tivesse um baixo custo, matérias disponíveis no mercado, e que diminuísse o consumo de gás de cozinha de nossa escola. A partir disto surgiu a seguinte pergunta: é possível aquecer água utilizando aquecedores solares construídos com placas de pvc? Nossa hipótese é a seguinte: sim é possível, pois de acordo com estudos feitos estes coletores apresentam uma eficiência praticamente igual a de um coletor convencional, este pode reduzir o consumo de gás de cozinha trazendo uma econômia de tempo e dinheiro, gerando também muitos benefícios a escola em geral. A principal matéria prima do nosso sistema de aquecimento solar é o pvc, e os demais materiais são simples e de fácil aquisição. O método principal utilizado para a comprovação da veracidade de nossa hipótese é a temperatura da água. Enfim, buscamos solucionar os problemas citados e contribuir para a preservação do meio ambiente. Palavras chave: gás de cozinha, aquecedores solares de baixo custo, temperatura da água, radiação solar e eficiência.

DIMINUIÇÃO DA POLUIÇÃO DO AR POR MEIO DE UM PURIFICADOR DE AR ECOLÓGICO.

Kevyn Danuway Oliveira Alves
Maria Débora Gomes de Oliveira
Joyce Soares de Freitas
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 11 de agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

Foi a partir da revolução industrial que a poluição passa a constituir um problema para a humanidade. É evidente que já existiam exemplos de poluição anteriormente, mas o grau de poluição aumentou muito com a industrialização e urbanização, e a sua escala deixou de ser local para se torna planetária. A partir desse momento, o ser humano teve que conviver com o ar poluído e com todos os prejuízos advindos deste “progresso”. Atualmente, quase todas as cidades do mundo sofrem os efeitos terríveis da poluição do ar, entre os poluentes os mais frequentes estão o monóxido de carbono, dióxido de nitrogênio, dióxido de enxofre, hidrocarbonetos, ácido nítrico e sulfúrico: estes que podem causar alteração da água e do solo, inversão térmica, destruição da camada de ozônio; propiciando problemas como alergias, cânceres e problemas respiratórios. Diante desses problemas, pensei qual estratégia seria melhor para redução dos gases nocivos liberados pelos tubos indústrias? Como hipótese para resolver esse problema é possível que um purificar de ar ecológico seja a estratégia mais viável pelo fato de não agredir a natureza e ser de baixo custo. Após a construir o purificador de ar ecológico, introduziremos em um recipiente uma fumaça toxica criada em laboratório, por onde passara pelos filtros quando passar por eles os resultados esperados é que ao entra em contato que haja uma reação química que através dessas reações a fumaça que estava toxica se transformara em uma fumaça não toxica. Palavras chaves: poluição atmosférica, gases tóxicos, purificador de ar ecológico, baixo custo.

TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE CORANTE POR ELETROFLOCULAÇÃO

Aparecida Joziani Silva Fonseca
Daniel Fernandes de Oliveira
Erismar Lopes da Silva
Ivana Verciane Vieira da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Exatas e da Terra

O reuso da água vem se mostrando uma alternativa para os problemas quantitativos e qualitativos da água, o qual pode ser utilizado por variados segmentos, como o uso doméstico, industrial, comercial, entre outros. Reuso é o processo de utilização da água por mais de uma vez, tratada ou não, para o mesmo ou outro fim. Essa reutilização pode ser direta ou indireta, decorrentes de ações planejadas ou não. Este projeto consta de um experimento sobre o tratamento de resíduos de corantes por eletrofloculação no qual o objetivo aqui é estimular a reflexão da viabilidade do reuso como alternativa de sustentabilidade do uso da água, considerando-se os aspectos ambientais e econômicos.

O REAPROVEITAMENTO DO ÓLEO DE COZINHA

Maria Mikaely da Silva
Tássia Talita Perreira
Thainá Maia de Mesquita
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Exatas e da Terra

O óleo de cozinha mesmo quando não utilizado é altamente poluente, pois além de danificar a instalação hidráulica é suficiente para poluir a água, o solo e a vida de muitos animais. Nesse contexto com o objetivo de reutilizar o mesmo, pensamos em direcioná-los para a fabricação do sabão já que este na maioria das vezes é jogado na rede de esgoto pelas donas de casas, desconhecendo os prejuízos dessa ação. Assim, juntamente com soda cáustica, detergente neutro, amaciante, água sanitária, água quente e fria serão misturados tornando-se final uma mistura homogênea e sólida. Após oito dias, o material cortado em pequenos pedaços e reutilizado nas nossas residências. Dessa estaremos contribuindo com a educação ambiental de nossas famílias e consequentemente com a comunidade.

A BATATA DOCE COMO FONTE DE ENERGIA ELETRICA

Francisco Ildevan Neres Mesquita Junior
Joadson Pedro da Silva
Jose Romário da Costa
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Exatas e da Terra

Polaridade, corrente, cargas, são assuntos que mesmo ausente do nosso meio escolar, pois ainda não chegamos a aprofundar, despertou em cada um de nós curiosidade, porque quando se trata de eletricidade desperta o nosso interesse, pois sabemos que a mesma mudou profundamente a vida do ser humano. Para panzera e moura a eletricidade revolucionou por completo o modo de vida do ser humano em todos os aspectos melhorando sua qualidade de vida. Nesse sentido o trabalho tem como objetivo detectar a presença de cargas elétricas e a distribuição dessa fonte através da batata. Será conduzido um experimento na referida escola utilizando o materiais como fatias de batatas, fios de cobre, uma fonte de alimentação de 3 a 8 v, jacarés, moedas ruelas de alumínio. Espera-se que esse efeito faça com que se forme um sal de cobre no polo positivo e bolhas de polo negativo o que permite facilmente a identificação dos polos.

ÁGUA: FONTE RENOVÁVEL, RIQUEZA SUSTENTÁVEL

Juliana Marques Nogueira Mendonça
João Antonio Dantas Neto
João Pires de Lima Neto
José Nilton de Souza, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências Exatas e da Terra

Considerando as questões ambientais como cruciais ao desenvolvimento econômico e sustentável da humanidade, este trabalho está voltado para uso consciente e ecologicamente correto da água na Escola Estadual Cristovão Colombo de Queiroz, município de Doutor Severiano/RN. Para tanto, partimos do seguinte questionamento: como reaproveitar de maneira prática e sustentável a água utilizada nos serviços gerais da escola? Como possível resposta a esse questionamento, o trabalho foi desenvolvimento mediante a hipótese de que: através de um vaporizador térmico construído com materiais de baixo custo, poderemos melhorar as características físicas da água, já utilizada nos serviços gerais da escola, de modo que ela possa ser reaproveitada de alguma forma no ambiente escolar. Assim, tendo por objetivo: promover a conscientização do uso da água de forma econômica, sustentável e ecologicamente correta, por meio de um sistema de reaproveitamento da água de uso no ambiente da escola, a pesquisa foi realizada tendo por base metodológica: diagnóstico do tratamento dado no uso da água na escola, construção de um vaporizador solar e análise da água. Os resultados do trabalho apontam para o despertar da comunidade escolar e local no sentido de fazer uso da água de forma consciente e sustentável, sendo possível reutilizar a água de uso em outras atividades como em hortas e, novamente, na limpeza da escola.

DO SUBJETIVO AO CONCRETO, DA TEORIA À PRÁTICA – UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NAS AULAS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Maria Eliza Rocha Silva
Arthur Lucas da Silva
Maria Renata Fernandes do Rêgo
Joscelin Marcondes Xavier de Almeida, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Prof. Manoel Herculano, São Francisco do Oeste-RN

Ciências Exatas e da Terra

As aulas práticas facilitam o aprendizado das ciências, uma vez que criam a possibilidade de tornar os conhecimentos apresentados mais concretos e menos subjetivos, possibilitando ao aluno experimentar, vivenciar, visualizar e em diversos casos tocar naquilo que precisa ser por ele apreendido. De tal forma que, ao visualizar fenômenos a partir de objetos do seu cotidiano, passa a reconhecer a presença dessa ciência nos acontecimentos diários e entende que a ciência não é tão distante da realidade como comumente é vista na maioria das escolas. A maioria das instituições de ensino, devido a uma série de fatores que não convém aqui discutir, não possibilita contato experimental com as ciências, dificultando a quebra de preconceitos com as disciplinas da área pelos estudantes e, principalmente, impossibilitando a apreensão mais completa de conhecimentos que muitas vezes exigem muito da capacidade de abstração destes. Visando reduzir esta deficiência no ensino aprendizagem, inclusive em nossa escola, planejamos e montamos uma série de equipamentos experimentais, bem como práticas e demonstrações utilizando para tanto, materiais de baixo custo, objetos que teriam como destino final o lixo e até sucata para preparar apresentações práticas de diversos conceitos das ciências da natureza, tornando mais didáticas as aulas tanto para professores quanto para alunos. Este trabalho descreve e compartilha algumas destas práticas já realizadas com sucesso nas escolas participantes do nosso projeto. Palavras-chaves: material alternativo, ciências da natureza, material de baixo custo, laboratório.

CASINHA MÁGICA: ENERGIA WIRELESS

Lorenna Héllen de Oliveira Lopes
Everton Guedes de Lima
João Lennon Bento Gonçalves
José Nilton de Souza, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências Exatas e da Terra

O presente trabalho é resultado do nosso interesse pela indução eletromagnética, fenômeno físico capaz de fazer com que a energia seja transmitida pelo espaço sem conexão por meio de cabos e fios, mas mediante um circuito de ondas de rádio. Assim, esta pesquisa visa investigar como o formato de uma bobina receptora – em um circuito de transmissão de ondas eletromagnéticas – interfere na distância de interação entre as bobinas transmissora e receptora. Para tanto, os procedimentos metodológicos consistem na montagem de um circuito de transmissão de energia sem fio simples que serve de base para o desenvolvimento da pesquisa; na montagem de 6 seis bobinas de teste, identificadas pelo brilho que emitem. As bobinas foram testadas e avaliadas quanto à espessura do fio do qual oram fabricadas, diâmetro e número de voltas fazendo uma relação entre a corrente gerada e a distância de alcance de cada bobina. Os resultados obtidos mostram que o formato da bobina receptora repercute sobre a distância em relação à bobina transmissora variando essa distancia conforme o tipo de fio, diâmetro da bobina e número de voltas. Além disso, percebemos que a espessura do fio e o número de voltas da bobina interferem na corrente gerada nessa bobina, visto que o fio muito fino pode até permite maior corrente deste que tenha um número baixo de espiras, já o fio muito grosso embora facilite uma passagem de corrente maior não atinge grandes distâncias. Portanto a pesquisa vem de encontro ao que pensávamos passando a ser algo comprovado cientificamente. Palavras chave – circuito, indução eletromagnética, energia sem fio.

REUSO DA ÁGUA NO SALÃO DE CABELEREIRO

Everton Henrique Maia de Queiroz
Luiz Augusto Galdino
Lucas Henrique Silva
Clodoaldo Cosme Marcelino, Professor(a) Orientador(a)
E.E. des. Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este projeto tem por finalidade demonstrar como se dá à efetividade do reuso da água de shampoo nos salões de cabeleireiros, e o reuso interno da água, antes de sua descarga em um sistema geral de tratamento ou outro local de disposição. O reaproveitamento ou reuso da água é o processo pelo qual a água, tratada ou não, é reutilizada para o mesmo ou outros fins menos nobres, tais como lavagem de vias e pátios industriais, irrigação de jardins e pomares, nas descargas dos banheiros etc. Essa reutilização pode ser direta ou indireta, decorrente de ações planejadas ou não.

REÚSO DA ÁGUA ATRAVÉS DA SAMAMBAIA (BIORREMEDIAÇÃO)

Lucas Henrique da Silva
Wesley Costa Fernandes
Alessandro Alves da Silva Oliveira
Clodoaldo Cosme Marcelino, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Des. Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Ciências Exatas e da Terra

A água é um recurso natural limitado, mas a noção errada de que era um bem infinito, levou a humanidade a utilizá-la de forma indiscriminada, o que gerou graves problemas ambientais e de saúde pública. Diante de tal realidade, buscou-se considerar a pratica do reuso de água para a irrigação como uma forma viável de suprir tal necessidade. Para tanto utilizou-se um estudo do projeto os quais trazem pesquisas de grande valia para abordagem do tema no reuso da água através da samambaia, uma planta aquática de grande valia.

PROCESSOS DE ELETRIZAÇÃO - GERADOR DE VAN DE GRAAFF

Diego Bruno de Queiroz Franco
Emanuel Rolim de Freitas
José Marcos Aurelio Bezerra de Freitas
Antonio Arimaci Negreiros Martins, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gilney de Souza, São Miguel-RN

Ciências Exatas e da Terra

A capacidade dos corpos se eletrizarem é fato conhecido pelo homem desde os filósofos gregos antigos. É um fato curioso e importante presente em nosso dia a dia. Mesmo assim são poucas as pessoas que conseguem compreender como acontece o processo de eletrização dos corpos. Sendo assim, é importante um estudo sobre este tema, para que as pessoas possam entender melhor esse importante fenômeno. Muita também são as pessoas que já ouviram falar no gerador de van de graaff. Diversas inclusive já viram imagens de pessoas com os cabelos eriçados ao tocarem esse dispositivo. Mas o que é mesmo o gerador de van de graaff. Como ele funciona e o que o faz soltar faíscas, atrair corpos e arrepiar cabelos. São perguntas importantes que a grande maioria das pessoas não consegue responder. Nesse intuito, o presente projeto tem a pretensão de responder e explicar essa curiosidade que há na mente das pessoas.

CALCULANDO MEDIDAS INACESSÍVEIS

Junior Fagner da Silva
Maria Débora da Silva
Wigna Suene da Silva
Marcelo Lemos do Nascimento, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Des. Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este projeto tem por finalidade criar um equipamento de medição para calcular medidas inacessíveis para uso em áreas diversas ou até mesmo para a prática dos conceitos de trigonometria em sala de aula. A pesquisa surgiu a partir do questionamento de alguns alunos sobre como aplicar esses conhecimentos de forma prática e objetiva. Foi criado um equipamento para se calcular medidas inacessíveis de forma prática e com precisão matemática exigida.

A QUÍMICA DA LIMPEZA

Gleiciane de Oliveira Silva
Francisco Everton Souza Rosa
Tarciso da Silva Rego
Alexandre Fernandes Neto, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 26 de junho, Major Sales-RN

Ciências Exatas e da Terra

A escola estadual 26 de junho está desenvolvendo esse projeto científico com o tema: a química da limpeza, foi realizado pesquisas sobre o assunto e é constatado através da reciclagem do óleo de frituras, bom para produção de sabão, como um meio ecologicamente correto e socialmente justo para minimizar a poluição ambiental, sendo também uma questão de cidadania podendo ser incentivada essa prática.

GERAÇÃO DE ENERGIA LIMPA E SUSTENTÁVEL

Geovani Chagas da Costa
Damiana Silmara de Aquino
Thalia Matilde Neta Roque
Marcelo Lemos do Nascimento, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Des. Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Ciências Exatas e da Terra

Este projeto tem por finalidade mostrar uma nova forma de geração de energia limpa e sustentável, aproveitando o recurso vivo mais abundante da terra, o ser humano. Este projeto visa criar um equipamento capaz de gerar energia aproveitando a força exercida pelo homem no momento de caminhar. Tendo em vista que o ser humano vive em grande quantidade e em grandes concentrações, então podemos aproveitar a energia mecânica liberada pelos mesmos no momento de caminhar e transformá-las em energia elétrica.

CIÊNCIAS HUMANAS

O USO DO FACEBOOK NO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM

Ângelo Fonsêca Neto
Hebert Adolfo de Souza Silveira
Francisco Romário da Silva Paiva
Ricardo Rodrigues da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Mons. Honório, Pendências-RN

Ciências Humanas

Este estudo pretendeu investigar do uso do facebook como recurso no processo ensino/aprendizagem numa escola pública do município de Pendências/RN. Buscamos analisar como docentes e discentes utilizam a rede social supracitada, estabelecendo a relação entre os usos social e educativo desta ferramenta, bem como suas implicações para o ensino e a aprendizagem nos diversos componentes curriculares que constituem a grade da educação básica. Numa abordagem qualitativa, realizamos entrevistas com alunos e professores. A partir da interpretação e análise dos dados apreendidos, constatou-se que diante das perspectivas que permeiam as ações pedagógicas dos professores o facebook aparece como um instrumento que incita a participação e o envolvimento dos educandos na execução das atividades propostas. Por fim, percebeu-se, também, que a prática pedagógica com o uso do facebook como método educativo é uma realidade possível, uma forma eficaz de se lidar com as competências e habilidades propostas para cada componente curricular em seus mais diversos usos do cotidiano, uma vez que com este método se estimula uma maior participação dos educandos.

AULAS DE INGLÊS NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA MOTIVADORA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Erika Gabriela Damasceno de Medeiros
Brenda Beatriz de Araújo Medeiros
Felipe Mendes Damasceno
Ivanilda Simone Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências Humanas

O processo de ensinar e aprender línguas, pressupõe a relação entre aprender conhecimento e aprender o uso deste conhecimento. Utilizamos o laboratório de informática para estimular o aluno do ensino médio a aprender inglês e praticá-lo além do ambiente escolar. Uma vez que, percebeu-se durante as aulas através da tempestade de idéias que havia uma desmotivação em aprender o idioma através do livro didático. A pesquisa foi desenvolvida na escola estadual professor francisco veras, em Angicos/RN. Em média 25 alunos do 1º ano a, juntamente com o professor de inglês. Teve como objetivo principal motivar o aluno a partir de aulas no laboratório de informática utilizando os recursos de internet e aplicativos para estimular a aprendizagem e consequentemente obter melhores resultados no rendimento escolar. No intuito de responder as hipóteses da pesquisa, utilizamos alguns programas (softwares) que permitem conversar ao vivo com pessoas de qualquer parte do mundo e aplicativos que funcionam como testes, bem como a criação de um grupo no facebook em que os alunos passaram a publicar links e arquivos fora do ambiente escolar. De posse do diário de bordo e das avaliações da turma, observamos que os alunos que freqüentavam as aulas no laboratório melhoraram seu rendimento escolar obtendo as melhores notas da turma.

A INTERNET COMO SUPORTE PEDAGÓGICO NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA

Karolyne Regina Costa Assunção
Sebastião Ferreira Baracho Neto
Macilene Maria Monteiro Maia
Ana Paula Pereira da Costa Debus, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências Humanas

A internet tem sido frequentemente usada por todos diariamente, seja em redes sociais, e-mail, blogs, sites, etc. Com o crescente acesso aos aparelhos tecnológicos e ao uso da internet, é de suma importância que os professores conheçam os gêneros virtuais para, assim, fazer o melhor uso dos mesmos em sala de aula. No processo de ensino/aprendizagem em uma segunda língua o uso da internet em sala de aula pode aumentar o interesse e a interação dos alunos; facilita a aprendizagem, pois em alguns gêneros virtuais existem recursos de mídias, a hipermídia, que proporciona a junção de duas ou mais habilidades da segunda língua na aula; e o hipertexto, o texto característico da internet. Este estudo tem como objetivo principal mostrar como a internet pode ser um bom recurso para o ensino/aprendizagem de uma segunda língua. Palavras chave: internet, ensino/aprendizagem, inglês.

REAL BRASILEIRISMO

Alicia Erminio da Silva
Pamela Cibelly Silva Santos
Jhonatan Victor Gomes Piffer
Victor Silva do Carmo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências Humanas

O projeto real-brasileirismo: uma proposta para mudança de atitude, consiste na busca de uma mudança de postura dos alunos perante as aulas de língua portuguesa, uma vez que se detectou que os discentes têm pouco hábito de leitura, uma baixa produção texto e uma certa apatia em sala de aula. Para tanto, foi proposto aos educandos a oportunidade de construírem um estilo de época, em que os mesmo tivessem contato com expressões de arte como a literatura, a pintura e a música. Assim, projeto se realizou a partir de etapas, desde o trabalho individual até grupal. O primeiro passo foi a sensibilização da turma quanto à importância do trabalho. Passado esse primeiro momento, houve uma atividade de pesquisa sobre estilo de época e contexto histórico do séc. Xxi. Logo depois, a sala foi dividida em três grupos: música, pintura e literatura. Seguindo, coletivamente, e com base no contexto histórico, a sala discutiu as possíveis características do estilo de época. Em seguida, os grupos discutiram sobre o que e como fazer a arte proposta, e com base nas características, começaram a produzir. Após esse período, a turma escolheu o nome para o estilo de época, a qual se intitulou de real-brasileirismo. Finalizando o processo, haverá a culminância do projeto, a exposição dos trabalhos em uma feira, assim como a avaliação dos resultados.

TIBAU RUMO A SUSTENTABILIDADE ATRAVÉS DA CULTURA DO COCO

Guilherme Fernandes Genesio da Silva
Perteson David Batista Cruz
Kelvin Stenio de Moura Nascimento
Ieda Herculana Felipe dos Santos, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências Humanas

A pesquisa trabalha precipuamente a questão da cultura do coco como meio de sustentabilidade para o município de Tibau/RN. A intenção parte da soma de ações tanto técnicas como as de caráter de simples manuseio já existentes, mas que inserida na prática pode mudar a realidade de um contexto social não só de uma comunidade como também demonstra uma boa e significativa contribuição para o planeta que vivemos. Isso implica informar que fazer ciência não se limita ao novo, mas por em prática atitudes que tenham efetividade de realização. Portanto, o mais importante é conseguir despertar em toda comunidade uma reflexão voltada à conscientização sobre a questão de viver sustentavelmente através da prática instruída pela política dos três rs, e consequentemente atingir o objetivo almejado que é a preservação ambiental.

FARMÁCIA BIOLÓGICA DA CAATINGA

Rosicleide de Aquino Freitas
Tallyta da Nóbrega
Matheus Henrique Francisco de Oliveira
Antônia Geneide Franklin
Celestino Dantas, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Humanas

No nordeste brasileiro existe um bioma único, nosso, rico em diversidade de espécimes naturais. O mais triste desta história é saber que neste exato momento este bioma se encontra em perigo. Perigo, este, causado por nós mesmos homens por não encontrarmos o limite para o nosso descontrolado processo de crescimento de nossas cidades, e, em especial, as cidades do semiárido brasileiro. Desmatamos para fazer telhas, tijolos, casas confortáveis onde nos finais de semana comemoramos com os amigos nossas ações num belo churrasco. Consciente de que a caatinga tem que ser preservada é que propomos este trabalho. Todos sabemos da importância da caatinga para o sertanejo do nordeste. Sua flora rica e ainda subestimada nos fornece abrigo, comida e cura nossa alma. Deste último entendimento problematizamos o seguinte: “será que as plantas da caatinga têm algum valor medicinal”, tão logo, temos a certeza que “sim”, pois cremos que “devido a sua diversidade e riqueza natural a flora da caa tinga é sem dúvida de grande valor para a medicina natural”. Esta certeza é comprovada e demonstrada por nós. Tanto no desenrolar de nossa pesquisa, que demostrou a grande importância da fauna da caatinga para a medicina popular nordestina, e na materialização do nosso experimento, já que os três produtos aqui elaborados são úteis para compor a farmácia biológica da caatinga, pois os mesmos terão uma enorme importância educacional (ensina a preservar a natureza) e social (nova fonte econômica), pois apontam para novas utilidades práticas que expressão a riqueza medicinal do bioma caatinga. A importância e a relevância deste trabalho se dá por dois motivos. O nosso primeiro impulso foi o simples fato de compreender que nossa cidade está localizada dentro do bioma caatinga, situação esta que ressalta a importância da caatinga e de sua flora medicinal para a cura de enfermidades da população local. E em segundo lugar por sabermos que mesmo com todo conhecimento sobre a flora d a caatinga, atualmente, ainda desconhecemos todas as suas propriedades medicinais. Mesmo assim temos consciência de que é possível usar as plantas medicinais de diversas maneiras. Esta nossa iniciativa de produzir medicamentos alternativos (manipulados) com a flora da caatinga só é uma das maneiras possíveis de valorizar este bioma. Pois percebemos que as espécies de plantas medicinais da caatinga ainda precisam ser exploradas e estudadas de forma que possamos brevemente demonstrar todas as propriedades medicinais disponíveis neste bioma tão rico.

ALCOOLISMO, PROBLEMA CADA VEZ MAIS PRESENTE NA VIDA DAS MENINAS.

Arielly Medeiros Barbosa
Bruno Lennon Félix da Costa
Eridson de Jesus Silva Junior
Luisa Kiara Dantas Azevedo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Hermógenes N. da Costa, Mossoró-RN

Ciências Humanas

Em tempos passados o cosumo de bebidas alcoólicas era de uso quase que exclusivo dos meninos em maior idade. O que se observa atualmente é que essa realidade vem mudando e as meninas, em idade escolar também têm se enveredado pelo mundo do alcoolismo. Diante dessa constatação também observada entre as alunas do ensinomédio da e e hermógenes nogueira da costa surgiu o interesse por desenvolver um trabalho que buscasse entender as motivações que levam essas meninas a experimentarem bebidas alcoólicas precocemente.

AR CONDICIONADO CASEIRO

Jefferson Alves da Silva
Evilânia Pereira da Silva
Gabrielavalentim da Silva Pereira
Marcos Cesar Alves da Mota, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Humanas

O ar condicionado caseiro é uma máquina térmica que aproveita a propriedade que alguns gases possuem de absorver calor ao sofrer expansão. Simultaneamente, o gás retira calor de um ambiente para propiciar condições de conforto térmico, mas não se limita apenas ao resfriamento do ambiente, já que também pode envolver processo de aquecimento. Principalmente em regiões quentes como a cidade de mossoró que chega a temperaturas de 35 a 38 graus. Como também o reaproveitamento do lixo eletrônico que chega a volumes enormes na cidade. Os métodos utilizados para a elaboração do trabalho foram simples, abordando o cotidiano das pessoas em escritórios, cafés, cinemas, lojas, etc. Podem perceber que de forma em todos esses lugares dão usado ar condicionado para um lugar mais agradável de trabalhar como pra um melhor ambiente ao cliente. Foram consultados vários tipos de sites especializados no assunto para melhor levantamento literário do projeto. Em várias dessa análise pode-se notar que avanços estão acontecendo mesmo que nos não percebemos em nossa volta estão mudando o rumo de nossas tecnologias. Mas é olhar e esperar para ver como essas mudanças vão acontecer não vai da muito certo, então de uma forma bem sucinta tentamos ajudar. A ideia de um ar condicionado caseiro veio à tona com essa força de vontade de acabar com o acumulo abusado de energia gasta por esses convencionais que nau é de grande opção. Mas como o mundo é movido por evoluções vieram com os tempos vários outros tipos de ar condicionado, podemos ver que este é um simples processo de ar condicionado convencional seu processo é bem simples, mas mesmo sendo simples pode afetar muito em questão de energia gerada para seu funcionamento. Por isso temos a chance de mudar essa questão de consumo de energia excessiva desse equipamento mecânico. Simplificando a idéia de construir um equipamento com cooler muito utilizados em computador para evitar seu aquecimento. Sendo então usado o cooler em uma comporta que fica em cima de uma caixa de isopor recém reciclada para a utilização, em seguida utilizando chapa de metal em seu interior foi colocado um tubo metálico em seu redor, sem se esquecer das garrafas que ficará dentro da chapa contorcida.

A INFLUÊNCIA DAS ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA PRESENTE NAS CARTEIRAS DE CIGARRO NA DECISÃO DE EX- FUMANTES.

Érica Nunes da Silva
Monyqui Alves Queiroz
Nágila Leandro de Farias
Luisa Kiara Dantas Azevedo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Hermógenes N. da costa, Mossoró-RN

Ciências Humanas

Os males que o cigarro traz a saúde tem sido um tema bastante debatido no mundo todo. Diante desta grande problemática surgiu o interesse por realizar um trabalho que pudesse avaliar o grau de influência das advertências presentes nas carteiras de cigarro na decisão de ex- fumantes através de uma levantamento de dados.

PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS(AS) ALUNOS(AS) DO ENSINO MÉDIO NOTURNO DA ESCOLA ESTADUAL JOSÉ NOGUEIRA

Lamoniele Menezes do Nascimento
Leidiany Soares Carpino
Renata da Silva Nunes
josé Edson de Albuquerque Araújo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-RN

Ciências Humanas

A presente pesquisa visa fazer um levantamento, por amostragem, do perfil daquele(a) que, para a eejn é chamado de trabalhador aluno, com enfase nano valor médio da hora de trabalho, buscando-se levar em questão o tipo de atividade laboral e o grau de formação do(a) trabalhador(a). O levantamento do perfil sócioeconomico dos(as) trabalhadores(as) irá gerar um conhecimento a respeito da relação entre formação e remuneração pode ser um estimulante para a busca de uma melhor aplicação nos estudos, possibilitando, ainda, conhecer alguns dos condicionantes da relação entre trabalho, permanência ou evasão escolar. Outra possibilidade de análise a distribuição geoespacial das ocupações, bem como a questão de gênero a ela vinculada.

DESSALINIZADOR SOLAR

Joice Raianne de Oliveira Reinaldo
Maria das Graças de Lima Oliveira
Moabe Airton Fernandes de Sousa
Carlos José de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gomes de Oliveira, Apodi-RN

ciências Humanas

Nesse projeto sera demonstrado como retirar o sal da água sem que haja degradação ambiental. E simples e com custo quase zero, utilizando um recipiente feito de inox, com tamanho de 86cm de comprimento por 40cm de largura e 38cm de altura, colocasse um vidro inclinado para um dos lados, tem que ficar totalmente vedado para que o liquido não escape.colocando o recipiente com água salobra sobre o sol com temperatura entre 38°c e 40°c, a água evapora e escorre no vidro.o liquido sai totalmente puro sem sal, os alunos chegaram a conclusão que se for construídos em tamanhos maiores podemos retirar entre 25 e 30 litros de água por dia, uma maneira de melhorar a qualidade de vida do homem do semi-árido nordestino e ainda e totalmente ecológico, não deixa resíduo no ambiente depois do processo.

Os Efeitos da Seca Sobre o Município de Severiano Melo

Tainara Ferreira de Freitas
Larissa Taiana Chagas Costa
Francisco Getúlio Ramos Soares
Francisco Francismar de Oliveira Souza, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Severiano Melo, Severiano Melo-RN

Ciências Humanas

A seca é fenômeno climático característico do sertão nordestino, essa região normalmente convive com baixas precipitações, no entanto as ultimas secas tem provocado um impacto social e econômico sem precedente, com isso a agricultura e a pecuário que é praticada de maneira subsistente, são praticamente arrasadas, no entanto isso tem um custo social incalculável que provoca desemprego, migração e estagnação econômica, porém o que fica evidente a cada nova seca é falta de políticas publicas que busque um convívio do sertanejo com as intempéries do sertão, pois ao se analisar outras regiões do mundo como por exemplo: israel que durante o seu período chuvoso apresenta menos da metade das precipitações ocorridas no sertão nordestino e mesmo assim apresenta uma boa produtividade em sua culturas, fica assim exposta a falta de políticas que busque o desenvolvimento e o convívio de culturas adaptadas a essa região. Severiano melo por se localizar no polígono das secas apresenta essa realidade, sua agricultura e pecuária são destruídas a cada novo evento da seca, ficando a agricultor severianense sem perspectivas a mercê dos dias e do tempo na espera que a próxima estação das chuvas ocorra uma maior precipitação.

JOGOS E BRINCADEIRAS FOLCLÓRICAS: UM RESGATE HISTÓRICO CULTURAL

Bruna Karolyne da Silva Oliveira
Rosiane de Medeiros Soares
Thadeu Cortez Paiva
Josileide de Paiva Oliveira Dantas, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Rafael Godeiro, Rafael Godeiro-RN

Ciências Humanas

Este projeto trata de uma experiência realizada pelos alunos do 3º ano do ensino médio, na escola estadual rafael godeiro ensino fundamental e médio, localizada à rua felipe santiago, 49, no centro da cidade de rafael godeiro- rn. orientados pela professora josileide de paiva oliveira dantas na disciplina de educação física.o projeto visa fazer um resgate histórico-cultural dos jogos e brincadeiras folclóricas, uma vez que, estes não são mais vistos com frequência, nas escolas nem tão pouco nas praças, ruas e avenidas das cidades. os jogos folclóricos estão meio que “esquecidos” pela população. este trabalho foi de fundamental importância para que os alunos envolvidos compreendessem o que são os jogos e as brincadeiras folclóricas, percebesse a importância de se fazer este resgate histórico-cultural, tendo como ponto de partida suas próprias raízes históricas, além de colocá-los como investigadores e sujeitos do seu próprio processo histórico e cultural.

A INCIDÊNCIA DO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL MAIOR, A PARTIR DO 7º ANO, E ENSINO MÉDIO DA E. E. GOV. WALFREDO GURGEL DE ANT. MARTINS-RN

José Henrique Ferreira de Oliveira
Marcos Rodrigues da Silva
Jeová Bezerra de Araújo
Joelma Florêncio de Mesquita, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Humanas

O projeto surgiu a partir da necessidade de se falar, abertamente sobre bebidas alcoólicas e de adquirir informações sobre o assunto. Tornou-se mais importante ainda quando se diz respeito ao tratamento de informações sobre os malefícios do álcool para as pessoas. A curiosidade dos jovens e a facilidade com que o assunto bebidas é tratado, hoje, são fatores que determinam o quanto se precisa informar e promover ações preventivas, pois as consequências para o ambiente social são relevantes e carentes em tratamentos mais abrangente. Ação preventiva se destaca pela proposta de um diagnóstico da situação dos estudantes frente ao consumo de bebidas, o que pode vir a influir diretamente o rendimento escolar e social dos mesmos, como também, compreender a relação do consumo de bebidas alcoólicas pelos estudantes do ensino médio da E. E. Gov. Wlafredo Gurgel.

ÁGUA, FONTE QUE BROTA DA TERRA: MAPEAMENTO DAS NASCENTES NATURAIS DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE DOUTOR SEVERIANO – RN

Davi Emanuel Nogueira de Aquino
Ana Beatriz Martins
Maria Adriana Pinheiro de Oliveira
Keliane Queiroz de Lima, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

ciências Humanas

O município de doutor severiano, localizado no alto oeste potiguar, no rio grande do norte, e inserido no polígono das secas do nordeste brasileiro, tem passado por sérias dificuldades em relação ao abastecimento hídrico em períodos de prolongamento da estiagem. Através de análises prévias empreendidas por alunos da escola estadual “cristóvão colombo de queiroz” nas comunidades rurais do município, constatou-se que existe nesse município uma grande quantidade de nascentes naturais de água possíveis de uso. Nesse contexto, busca-se localizar e mapear nascentes naturais de água em todo o município através da análise de imagens de satélite do programa google earthcom contribuição dos alunos de cada comunidade a partir do conhecimento prévio da localização dos mananciais.tais análises resultaram na produção de maquete com o perfil topográfico do município utilizando-se de uma carta base planialtimétrica na escala de 1:40.000, com curvas de nível equidistantes de 50 m, tentando espacializar as nascentes naturais de água identificadas. Os dados para localização das nascentes juntoaos alunos e demais colaboradores da pesquisa, por sua vez, poderão contribuir para um maior conhecimento das nascentes pela população de todas as comunidades do município, possibilitando um melhor aproveitamento deste recurso e despertando para a importância dos mesmos.

ÁGUA, FONTE QUE BROTA DA TERRA: TRILHAS ECOLÓGICAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE NASCENTES NATURAIS DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE DOUTOR SEVERIANO – RN

Francisco Deuzenir de Araújo
Natália Feitosa Leite
Maria analine ferreira
José Jocélio Pinheiro de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências Humanas

O projeto: água, fonte que brota da terra: trilhas ecológicas para identificação de nascentes naturais de água no município de doutor severiano – rn, da escola estadual cristovão colombo de queiroz, tem por base a identificação e localização de nascentes naturais de água neste município. Esta análise justifica-se como solução de um dos problemas ocasionados nos períodos de estiagem pela comunidade, a falta de água, que vem sendo constante no município. Assim a localização é de fundamental importância para a possível utilização da água dessas nascentes.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PROGRAMA DE COMPUTADOR PARA GERENCIAMENTO DE UMA LOJA DE CONFECÇÕES

Alanna Fernanda Tavares Correira
Elisara Tallyne Nicacio de França
Geovania Gomes da Silva
Francisco Hudson Araujo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. João Salviano Sobrinho, Fernando Pedroza-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O programa de computador utiliza algaritmo na linguagem potugol para codificação do sistema de gerenciamento de uma loja, onde é exibido os valores das peças, quantidades, gastos e o lucro total do proprietário.

CONSTRUÇÃO DE UMA FOSSA QUE PRESERVE O MEIO AMBIENTE: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

Alyson Dantas Barbalho
Lúcio Flávio Cavalcante Carneiro
Jessica Nayane S. Barrozo
Ioneide Cabral Lopes, Professor(a) Orientador(a)
Escola Estadual Maria da Glória de Azevedo Luna, Ipanguaçu-RN

Ciências Sociais Aplicadas

A destinação inadequada de pneus é um grave problema ambiental da atualidade e o projeto da fossa ambiental tem o objetivo de reutilizar os mesmos, minimizando os riscos ambientais, onde dará um uso sustentável e beneficiará a população, já que o seu preço de aquisição é mais viável para populações de baixa renda.

O DESTINO DOS RESÍDUOS ALIMENTARES NA ZONA URBANA DE SÃO RAFAEL.

Carolaine Mabel Victor da Cunha
Vinicius Matheus Gomes Pereira
Gilderlândia da Silva Xavier
Maria Maricélia da Cunha, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Claudeci Pinheiro Torres, São Rafael-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Na atual crise ambiental a necessidade de trabalhar junto a comunidade, temáticas ambientais é fundamental, para que haja uma mudança de atitudes da população em interação com o patrimônio básico de todo ser humano que é o meio ambiente. O presente trabalho visa avaliar o destino dos resíduos alimentares dos moradores de são rafael, como também citar danos ambientais causados pelo descarte incorreto e identificar possíveis soluções para este problema ambiental no município.

ALTERNATIVAS DE MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA DO AÇUDE PÚBLICO DE PATAXÓ

Sâmara Monike de Souza
Fernanda Tavares Xavier
Bruna Michelly Chaves de Oliveira
Lucimar Felipe de Souza, Professor(a) Orientador(a)
Escola Estadual Maria da Glória de Azevedo Luna, Ipanguaçu-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O açude público de pataxó é fonte permanente para a sobrevivência das famílias que povoam em seu entorno. Por falta da renovação dessas águas, a quantidade e qualidade foram afetadas impossibilitando à produção de peixe. Para isso, foi proposto alternativas como: a transposição de água, a instalações de filtros e aeradores somando a um plantio da mata ciliar são alternativas suficientes para melhorar a qualidade da água aumentando assim a produção de peixe.

OBSERVANDO A INFLUÊNCIA DE NOVOS MÉTODOS DIDÁTICOS NO APRENDIZADO HUMANO

Kewen Santiago da Silva Luz
Jordana de Souza Neres
Keyla Pinheiro de Souza Freitas
Andréa Bezerra dos Santos, Professor(a) Orientador(a)
Colégio Santa Maria Goretti, Mossoró-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O lúdico tem sua origem na palavra latina “ludus”, que do ponto de vista etimológico, quer dizer “jogo”, porém é importante considerar, que nem toda atividade lúdica é um jogo. Assim, autores identificam como sinônimo: atividades lúdicas, brinquedo, brincadeira, jogos (pedroso, rosane, amorim 2009). Este projeto de biologia foi desenvolvido com o intuito de observar a influência de novos métodos didáticos no aprendizado humano e analisar até que ponto este projeto é satisfatório e obtém resultados positivos sendo exemplificado por dois jogos de biologia. A melhor base achada foi através da criação de um jogo genético análogo ao muito conhecido uno, trocando as cartas por cromossomos e as cartas especiais por técnicas genéticas básicas. Por ser um jogo muito popular e que todos sabem jogar, ficou muito simples compreender as regras tornando mais simples ainda relacionar a teoria com cada parte do conteúdo. O outro jogo foi pensado numa adaptação do trunfo, jogo muito popular e simples de se compreender. No qual as características dos parasitas e suas informações em geral são pontuadas de acordo com sua relação ao ser humano. O jogo ficou perfeito para alunos que querem se divertir e revisar o conteúdo. As cartas possuem adaptações: são também como fichas de revisão simples. Todo o processo foi documentado e analisado, como foi mencionado os conteúdos abordados foram genética, biotecnologia e parasitologia. Assuntos que em geral causam muitas dúvidas aos estudantes e de muita importância o aprendizado. Os jogos foram aplicados igualmente em instituições públicas e privadas obtendo uma média geral de quase 70% de aproveitamento de conteúdo e 95,6% de aprovação dos estudantes quanto à metodologia aplicada. A idéia de que novos métodos de ensino para a compreensão de qualquer área de conhecimento, são uma forma simples e muito eficiente de transmitir informações foi confirmada com resultados bem satisfatórios durante todo o processo de aplicação o que significa mais um passo na compreensão do raciocínio humano e de como otimizá-lo.

PATRULHAMENTO AEREO NAO TRIPULAVEL

Gabriel Costa Santos
Lenilson Lucas Lopes Guimarões
Maximiliano Alves Vidal
Geilma Alves Brasil, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O patrulhamento aéreo com helicopteros é de alto custo, o consumo de combustivel é alto , envolve um piloto e a burocracia para pouso e decolagem. O aeromodelo de patrulha (pelicano mg 30) sua fabricação é de baixo custo e otima eficácia para patrulhamento e observação de fazendas , bairros . Mostra imagens e video ao vivo.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NOS PEQUENOS CENTROS URBANOS

Marcos Alex de Souza
Iaponira Thaysa de Souza Vieira
Ana Brena do Nascimento Ribeiro
Giani Paiva Pedrosa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O projeto propõe uma gestão integrada quando se desrespeito aos resíduos sólidos que a própria população produz, mas porque uma gestão integra? Pois distribui-se responsabilidade, e propomos um jeito de assim deixarmos os pequenos centros urbanos limpos, atribuindo a responsabilidade não só aos gestores e sim a população, portanto olhamos ao nosso redor e expomos visões a qual é muito freqüente no brasil em pleno século xxi, sem deixar de lado o projeto esclarece algumas situações da lei 12.305/2010 que é a lei nacional de resíduos sólidos, a qual depois de 3 anos sancionada o brasil ainda se adéqua. Portanto propomos novas diretrizes que se torna mais acessível e praticas do manejo e gestão dos resíduos nesses centros urbanos, com o apoio de todos os gestores da cidade, da população que é de maior responsabilidade. Um dos exemplos citados é o da praia que muitos animais ainda morrem por conseqüência do lixo e por falta de conscientização da humanidade.

REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA: COMO PURIFICAR A ÁGUA APÓS USO DOMÉSTICO.

Soraia Raquel Rodrigues Freire
Vitória Franciele Marques Cavalcante
Bábara Gabrielly Silva Azevedo
Raimundo Nonato Freire, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Ciências Sociais Aplicadas

A água que chega à nossa casa, na cidade geralmente é trazida por uma empresa, responsável por captá-la e transportá-la até o consumidor. Essa empresa também deve recolher a água usada que sai de residência e outros lugares tais águas são denominadas águas servidas e constitui o esgoto todos esses serviços são cobrados do consumidor e fazem parte do que chamamos de saneamento básico de uma cidade. Em seguida ela vai para um reservatório de distribuição, uma espécie de grande caixa d´água. É dai que chega até a nossa casa, através de uma rede de distribuição (encanamento), geralmente subterrânea, ou seja,que corre debaixo da terra. Antes do uso de encanamentos, construíam-se poços. Com a reutilização da água os gastos econômicos e o próprio consumo diminuirão, trazendo benefícios a população de modo geral. Para tanto, pensamos na produção de um purificador de água caseiro, que venha favorecer a reutilização da água desperdiçada durante o banho, lavagem de roupa e nas pias.

LÂMPADA

Francisco Jarnesson Silva Santos
Eliwelton Jerônimo da Silva Costa
Vinicius Ramon Souto Silva
Carlos Alberto Fernandes de Holanda, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Fomos capazes de produzir uma fonte alternativa de energia, com a utilização da luz solar, através de um protótipo de fácil manuseio, que é a garrafa pet, com uma mistura de água potável e hipoclorito de sódio (água sanitária) capaz de purifica a mesma, deixando-a limpa e transparente para receber a luz do sol, que é colocada no telhado das residências, transformando-a em uma lâmpada natural. Observamos que uma garrafa pet ilumina praticamente o equivalente a uma lâmpada fluorescente de 60w, com baixo custo, dessa forma, garantimos a redução do consumo de energia elétrica para as residências em geral e uma redução de aproximadamente 30% no gasto mensal da conta de energia.

PIPOCA SEM GORDURA

Ingrid Dayanne A. Lima
Jaynna Luiza Bessa da Silva
Gisélly Andreza Araújo
Eliene Alves de Lima Bessa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Cláudio Alves, Tabuleiro Grande-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Titulo: pipocas sem goduras o presente projeto aponta que a pipoca é feita sem o auxilio de qualquer tipo de gordura ela torna-se mais saudável para o consumo, fazendo assim com que os consumidores tenham uma qualidade de vida. Por isso que este projeto tem como finalidade mostrar que é possível fazer pipocas sem o uso de algum tipo de gordura tornando-se assim uma fonte viável tanto em qualidade de vida quanto em termos econômicos. No desenvolvimento do projeto procuramos produzir uma pipoca feita sem a utilização do óleo ou da manteiga, produzir uma pipoca natural e econômica e notificar que alimento feito sem o uso de gordura retarda o envelhecimento.

A ATUAL SITUAÇÃO DA PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE DA TILÁPIA EM TANQUES REDES NA BARRAGEM DE SANTA CRUZ

Juan Carlos Soares da Silva
Natalia Dayane Fernandes Gurgel
Micarla Gomes da Silva
Evanildo Gomes da Costa, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Valdomiro P. Viana, Apodi-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O projeto intitulado a atual situação da produção e produtividade da tilápia em tanques redes na barragem de santa cruz, teve como objetivo comparar os resultados dos dados atuais do ano 2013 com o ano 2012 para saber se diminuiu a produtividade devido o problema da estiagem ou aumentou a produção de tilápia, através de pesquisas obtemos o resultados: que teve diminuição da produção da tilápia em decorrência da não renovação do contrato com a conab, mas ainda apresenta um bom retorno econômico que viabiliza a produção de tilápia aos produtores. Palavars-chaves: tilápia, barragem de santa cruz, tanque redes e produtividade.

PERCENTUAL DE JOVENS DE SEVERIANO MELO QUE MORAM E TRABALHAM EM OUTROS MUNICÍPIOS

Ana Vitória Lucena de Morais
Maria Vanessa de Freitas Holanda
Terezinha de Albuquerque Melo Neta
Maria Lidineia Alves de Oliveira, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Severiano Melo, Severiano Melo-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Palavras chaves: severiano melo, jovens, economia, desemprego, trabalho. Resumo: de acordo com o jornal gazeta do povo, no Brasil, em abril, foram criados 196.913 empregos com carteira assinada em relação ao mês anterior. Isso comprova o crescimento econômico do nosso país nos últimos anos. No entanto, sabemos que a sociedade brasileira continua a se debater com as desigualdades econômicas em suas regiões. Alguns municípios mostram indicadores de primeiro mundo, outros exibem atrasos alarmantes. A região sudeste e sul, historicamente, possuem as melhores rendas per capita do país, se contrapondo as demais. A região nordeste apresenta os piores índices. Com base nisso, nesse projeto apresentaremos o percentual de jovens do município de severiano melo que buscam trabalho em outras cidades. O município de severiano melo pertence ao estado do Rio Grande do Norte, localiza-se na microrregião de pau dos ferros, da mesorregião do oeste potiguar. Apresenta uma área de 158 km², com 67.81 de habitantes por km². A principal fonte de renda é proveniente da agricultura, especialmente da cajucultura. De acordo com uma pesquisa feita por oliveira rosavo,2006, no município, a cajucultura apresenta uma área produtiva de 6.735 hectares, uma produção média anual de 2.255 toneladas por safra. Os resultados mostram o tamanho da dependência da cidade em relação a essa atividade e a agricultura. A cidade apresenta um comércio pouco desenvolvido e praticamente, não possui indústrias, portanto contempla uma economia basicamente agrícola. Por esse motivo, uma parcela significativa de sua população busca trabalhos em municípios mais desenvolvidos, especialmente os jovens. O presente trabalho visa obter um quadro estatístico dessa realidade e apontar os possíveis motivos do problema apresentado.

O USO DO PASTEJO ROTACIONADO IRRIGADO NO MUNICÍPIO DE APODI/RN.

Kelysson Gurgel Sales
Mizael Rodrigues de Paiva Mota
Samuel de Paiva Souza
Joelina Adriana da Silva Góis, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Valdomiro P. Viana, Apodi-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O projeto intitulado o uso do pastejo rotacionado irrigado no município de apodi-rn, teve como objetivo identificar e caracterizar o sistema de pastejo rotacionado irrigado no município de apodi/rn. Através da pesquisa, pode constatar uma lucratividade quanto ao uso deste projeto, pois apresenta um retorno econômico que viabiliza a produção leiteira aos produtores. Palavras chave: pastejo rotacionado, produtividade e agropecuária.

MAPA DA VIOLÊNCIA E MORTE

Joyce Lauanda Menezes de Oliveira
Francisca Michele da Silva
Joice Gurgel Soares
Francisco Raimundo de Freitas, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Este projetos trata-se de uma análise sobre as principais causas de morte e ocorrências policiais.

COOPERATIVISMO EM APODI-RN: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A COOPAPI NO PNAE

João Emanuel da Silva Gomes
Rita de Cássia Lima da Silva
Romário da Costa Vieira
Joelina Adriana da Silva Góis, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Valdomiro P. Viana, Apodi-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O projeto intitulado cooperativismo em apodi-rn: um estudo de caso sobre a coopapi no pnae(programa nacional de alimentação escolar), teve como objetivo identificar os benefícios do cooperativismo através da coopapi para os produtores do município de Apodi-RN. Através da pesquisa, pode constatar uma lucratividade para os cooperados, pois apresenta um retorno econômico que viabiliza o cooperado associado. Palavras chave: cooperativismo, pnae e cooperado.

O USO DO CELULAR EM SALA DE AULA: UM ESTUDO DE CASO NA E. E. GOV. WALFREDO GURGEL.

Francisca Fernanda da Costa
Rita Juciara Xavier
Rita Jucimara Xavier
Humbertina Lúcio da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Sociais Aplicadas

O uso do celular faz parte da rotina não só dos adultos mais principalmente dos adolescentes e jovens. A modernização do mesmo e os seus mais variados aplicativos e acessórios entusiasmam cada vez mais seus usuários ocupando o tempo e roubando a atenção dos alunos e distraindo-os em sala de aula. Dentro desse contexto elaborou-se o referido projeto que está relacionado ao uso do celular em sala de aula. Este hábito sempre gera polêmica sendo temas de debates entre professores e alunos. Alguns motivadores de tais debates é que o número de adolescentes que levam celulares para as escolas está aumentando frequentemente, e por não saberem utilizarem no momento certo, provocam várias interrupções durante as aulas, prejudicando a aprendizagem.

O HÁBITO DA LEITURA

Jeissiany Batista Maia
Pâmala Samara Vieira
Enmilly Any de Paiva Sena
Humbertina Lúcio da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Sabe-se que muitos jovens não se interessam pela leitura e que existem várias motivos que impedem essa aproximação, por isso a escola assume um importante papel, que é o de incentivadora do hábito para esses alunos. Assim, o presente projeto trata-se de uma pesquisa direcionada aos alunos do ensino médio do turno vespertino da escola estadual governador walfredo gurgel, baseado na falta do hábito da leitura entre os jovens do turno vespertino da referida escola, e como esta se comporta em relação ao incentivo desse hábito entre os alunos. Tentando demonstrar, com base em pesquisas, quais as maiores dificuldades dos alunos da escola estadual ensino médio do turno vespertino da escola em relação ao desenvolvimento habitual da leitura, propor com a escola e professores projetos que possam estimular e desenvolver o hábito com os alunos, e estimular entre os professores e alunos uma prática de leitura em sala de aula. A pesquisa de campo teve como base um questionário objetivo com perguntas feitas em relação a quantidade de alunos que possuem o hábito da leitura, os que não o possuem, os motivos pelo qual não desenvolvem o hábito e quais as propostas que poderão ser postas em prática pelos educadores para estimularem o hábito. Pode-se concluir que a escola estimula seus alunos no hábito da leitura, pois 55% dos aluno possuiu esse hábito, porém 45% dos alunos não leem para isso torna-se necessário organizar e planejar atividades que foquem nos alunos que apresentam dificuldades ou desinteresse para se adequar a leitura.

A CONVIVÊNCIA DA POPULAÇÃO NA COMUNIDADE DE LUÍS GOMES-RN COM A FALTA D'ÁGUA DURANTE DOIS ANOS DE SECA

Francisco de Assis de Oliveira Júnior
Sara Lima e Silva
Solange Batista da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Mariana Cavalcanti, Luís Gomes-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Há dois anos o municio de luís gomes, rn esta sendo abastecido por carros pipas que conduzem água do reservatório hídrico de pau dos ferros (barragem) e abastecem as caixas d'água distribuída na cidade de luís gomes e em algumas comunidades. Esse trabalho é orientado e fiscalizado por agentes do exército. Cada habitante tem direito a 20 litros d'água para o consumo diário. No município houve muita confusão nas filas de espera, inclusive agressões físicas e verbais. As pessoas gastam aproximadamente duas horas por dia para abastecer suas casas pegando água nas filas das caixas d'água localizadas em cada setor (centralizadas nas principais avenidas). Nem sempre a água é de boa qualidade, mas não há alternativa. Uma cena comovente no município é o momento em que chove, a chuva é uma festa, a população grita, corri, e como as pessoas dizem pegam água para beber. Diante dessa situação catastrófica precisamos sensibilizar as pessoas para esse grande problema: a falta d'água, pois sem esse recurso natural não há sobrevivência no planeta. Para a construção dessa pesquisa um estudo de caso com levantamentos de dados estatísticos por amostragem in loco, tendo como foco a falta de água no município de Luís Gomes/RN. Utilizaremos 200 questionários com perguntas chaves, pelo método entrevista semi- estruturada no período de 18 à 25 de agosto 2013.

GERAÇÃO DE RENDA A PARTIR DA RECICLAGEM DO LIXO NO MUNICIPIO DE ÁGUA NOVA

Francisca Érica Viana dos Santos
Maria Leidaiany Lopes Ferreira
Kívia Valéria Fernandes Oliveira
Ristekleyton Peixoto da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Prof. Pedro Raimundo do Nascimento, Água Nova-RN

Ciências Sociais Aplicadas

Este projeto visa desenvolver alternativas para transformar a produção de lixo em fonte de renda no município de água nova. O referido projeto não consta de uma ideia inovadora no tocante a reciclagem, mas se constitui uma ação viável e produtiva na perspectiva de gerar fonte de renda no município de água nova. Alicerçados na pesquisa científica, a reciclagem se revela como alternativa para amenizar os danos causados ao meio ambiente como estratégia inovadora no nosso município. Objetivamos reciclar lixo transformando-os em objetos utilizáveis e rentáveis no município de água nova. Para concretização do projeto foram realizados estudos sobre reciclagem e as vantagens para o meio ambiente, reuniões para socializar e sistematizar as ideias, observações e registro através de fotografias no lixão do nosso município e confecção de objetos para demonstrar na prática a viabilidade da ideia do projeto. Os resultados demonstram que é possível reduzir o lixo transformando-o em fonte de renda a qual envolverá diversos jovens do nosso município que não tem emprego. Concluímos que a atividade realizada é uma possível alternativa de contribuir com a redução do lixo e consequentemente gerar uma fonte de renda no município de Água Nova.

ENGENHARIA

A CIDADE BRANCA

Arthur Vinicius de Sousa dos Santos
Fernanda Mikaelli Bilro Freire
Jose Vitor Jota Alves
Erismar Rodrigues da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Engenharia

Este projeto investiga a criação de uma cidade sustentável, utilizando-se do princípio da reflexão total da luz, onde se diz que a cor branca é a união de todas as cores e toda a luz que tocar em um corpo branco será totalmente refletida para o meio. Queremos mostrar neste trabalho que numa rua em que todas as casas e até mesmo o chão for pintado de branco pode-se utilizar metade das lâmpadas que seriam usadas se essa região fosse colorida. Assim poderíamos diminuir bastante a quantidade de energia gasta pelo uso de lâmpadas ou até mesmo diminuir as potencias dessas lâmpadas, diminuindo assim o consumo de energia na rua.

MATERIAIS PIEZOELÉTRICOS COMO ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE ENERGIA PARA ELETROPORTÁTEIS.

Francisco das Chagas Silvestre Junior
Talisson Felipe da Silva
Wellington Rodrigues de Macedo
Robson Oliveira de Morais, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sérvulo Pereira de Araújo, Bodó-RN

Engenharia

Em varias situações, e necessário a utilização de aparelhos eletroportateis, em lugares onde é impossível de recarregar suas baterias, e por diversas vezes esses se encontram descarregados, o que as vezes é um transtorno enorme. Ao caminharmos é gerada uma onda mecânica, devido a força peso, esta transporta determinada quantidade de energia, que pode ser convertida em energia elétrica com ajuda dos materiais piezoelétricos que tem como característica a geração de um campo elétrico- quando submetidos a uma pressão ou deformações externas (pereira, 2010). Os materiais piezoeletricos, são um grupo de materiais, já consolidados, e largamente estudados atualmente. Nesta perspectiva, este caracteriza-se como um levantamento de bibliografia, em periódicos, jornais, e revistas especializadas, afim de avaliar a possibilidade da utilização deste material para aplicação proposta.

MÃO MECÂNICA - SUPER MÃO

Gilliard Gleizer de S. Rocha
Laura Dyane de Lima Caetano
Ingrid Valéria M. De Souza
Erismar Rodrigues da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Engenharia

Nosso trabalho basicamente uma prótese de um membro superior à mão foi construída com materiais de baixo custo ela e desenvolvida para pessoas que perderam a mão. Em um acidente, ou que tenha nascido com má formação no feto. Boa parte dela é a base de pvc, mini motores elétrico e fios. No mercado existem muitas dessas, mas são muito caras e de difícil acesso então decidimos fazer uma com preço que possam atender a todos os públicos.

D.I.S.U:DISPOSITIVO DE SEGURANÇA POR SENSORIAMENTO EM ULTRAPASSAGEM

Francisco Caio Dantas
Pedro Henrique de Oliveira Medeiros
Matheus Emanuel Eufrásio da Fonseca
Francisco Adalberto Lopes, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Engenharia

Diminuir acidentes em trânsito causados por ultrapassagens ilegais.pensando nisso o dispositivo de segurança por sensoriamento em ultrapassagens (d.i.s.u) traz uma solução para aqueles que estão sempre em acesso ao volante.causa de mortes e colisões, a ultrapassagem ilegal ainda é iminente em todo brasil, diante desse fator de risco no trânsito principalmente em capitais onde o fluxo de veículos é abrangente,se torna preocupante a falta de um agente para diminuir mortes e colisões causados pela irregularidades em trânsito, muitas delas realizadas pela má condução e alta velocidade sem se dar conta do risco e consequências que a mesma pode causar. Diante desse cenário já exposto a preocupação do nosso projeto foi simular o tempo e o momento certo de se realizar uma ultrapassagem confíavel e diminuir o risco de um acidente entre veículos.os testes realizados comprovou que é possivel ultrapassar um veículo com segurança. Diante do que foi dito, o desenvolvimento desse projeto é tornar segura e viável a ultrapassagem de veículos de modo que o condutor seja autorizado ou não a realizá-la.

PLÁSTICO BIODEGRADÁVEL

Ciros Kauer Tavares das Chagas
Rebeca Phanuelly Marinho e Silva
Wanderson Leandro Amorim de Lima
Magna Maria Benevides Gomes, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Engenharia

A produção de sacolas biodegradáveis é uma tentativa de reduzir o impacto causado pelo plástico no meio ambiente, pois, sabemos que a decomposição de uma sacola plástica comum leva em torno de 50 a 500 anos, de acordo com o ambiente e o clima aonde vai se decompor, enquanto que, a sacola biodegradável, de origem vegetal, a base de resina a partir do milho, que desenvolvemos, leva no máximo 18 meses para se decompor. As sacolas plásticas comuns, encontradas no comercio, de uma forma em geral, são produzidas a base da resina do petróleo, que é altamente resistente ao processo de decomposição natural gerando grande acúmulo de lixo agredindo a natureza, a partir desse fato pensamos em desenvolver um plástico altamente sustentável, em que na sua decomposição não agredisse o meio ambiente.

CELULA Á HIDROGENIO

Antonia Regiana dos Santos Silva
Maria Rute Marques da Silva
Arisson Igor Dantas da Rocha
Blenio Marcos de Lima, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Engenharia

A célula de combustível ou célula de hidrogênio foi inventada em 1838 por willian robert grove com o objetivo de fornecer combustível a base de água para transportes de auto nível de poluição, visando a diminuição dos gases poluentes. O objetivo é produzir o gás combustível parti de uma célula de hidrogênio e adaptar um motor convencional movido a gasolina para uso de gás hidrogênio foi conduzido um experimento na e.e gilberto rola zona rural do município de mossoró. Foi realizado dois experimentos: demonstração da produção de gás a partir do hidrogênio e o funcionamento de uma moto traxx com o gás hidrogênio.os materiais utilizados foram os seguintes:uma célula a combustível ou célula de hidrogênio,que produz o gás quando pegamos o h2o e separamos o hidrogênio do oxigênio .

GERADOR DE ENERGIA ALTERNADA

Amanda Coutinho Florencio
Jayne Pereira Melo
Elanny Moreno de Lucena
Hildevan Ferreira de Araújo, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Padre J. de Anchieta, Serra do Mel-RN

Engenharia

O vento gira uma hélice conectada a um gerador que produz eletricidade. Quando vários mecanismos como esse - conhecido como turbina de vento são ligados a uma central de transmissão de energia, temos uma central eólica. A quantidade de energia produzida por uma turbina varia de acordo com o tamanho das suas hélices.

ESPINGARDA DE AR COMPRIMIDO

Matheus Simão Almeida dos Santos
Felipe Dantas Carvalho
Pedro Henrique Maia da Silva
Elizabeth Freire Maciel da Silva, Professor(a) Orientador(a)
E.E. 30 de setembro, Mossoró-RN

Engenharia

Nome do projeto: • espingarda de ar comprimido pergunta: • com o objetivo de desobstrução, o ar comprimido exerce uma forte pressão? Hipótese: • com a pressão do ar exercida dentro da tubulação, todo o material de obstrução pode ser removido. Objetivos e metas a serem alcançados: • esse projeto busca expor e divulgar a potencialidade do ar quando o mesmo estar comprimido. Justificativa: • observamos que a maioria dos defeitos vinculados a vários aparelho de condicionador de ar, constava um problema comum: obstrução das tubulações. Devido a falta de material necessário para a desobstrução de tubulação de ar condicionados, desenvolvemos uma espingarda a ar comprimido. Quando o ar é liberado dentro da tubulação o mesmo exerci uma forte pressão desobstruindo a tubulação. Metodologia a ser empregada: • exposição do projeto para os alunos • visitas aos locais selecionados para execução da espingarda. • diagnótisco (relatório) • entrevista • análise e tabulação de dados • apresentação dos dados na feira de ciências: rn ciências. Produto fina uma apresentação: organizar o grupo para realizarem uma apresentação sobre o produto e processo de desobstrução, ao final da cada exposição, proponhamos que as turmas ou visitantes faça perguntas aos colegas e comente a eficácia da espingarda a ar comprimido.

ROBÔ GUINDASTE HIDRÁULICO

Mateus Praxedes de Freitas
João Erasmo Silva Freitas
Jorge Glênio de Gois Maia
Raimundo Francisco Freitas Junior, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Engenharia

A possibilidade de utilizar a força da água para substituir o uso excessivo de energia para fins desnecessários. A capacidade de utilizar a força proveniente da pressão da água para erguer objetos pesados por meio de mecanismos hidráulicos, dispensando o uso de mecanismos elétricos para esse meio. Nesse projeto iremos apresentar como é possível utilizando a força hidráulica manipular objetos de pequena e até mesmo grande escala, podendo em longo prazo poder até mesmo substituir o uso de guindastes elétricos nesse segmento.o objetivo é provar que é possível utilizar a pressão da água para erguer objetos de diversos pesos. Utilizando a força hidráulica para resultar em movimento para um pequeno guindaste. O uso da força da água mostrou-se eficiente em mover o guindaste e capaz até mesmo de erguer alguns tipos de pesos.esse estudo comprovou que a água pode ser utilizada como mais um tipo de energia renovável que proverá mais adiante.

ARMA DE CHOQUE A BASE DE ÁGUA

Luiza Vitória do Nascimento
Maria Francilene de Souza Silva
Natália Rafaela Alexandre
Marcelo Lemos do Nascimento, Professor(a) Orientador(a)
E.E. des. Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Engenharia

A arma de choque a base d'água tem como objetivo prático a dispersão de multidões, preservando a integridade física dos mesmos, tendo em vista que alguns métodos de dispersão utilizados por policiais ou vigilantes da ordem, em muitos casos, fere a integridade física do indivíduo.

GERADOR DE ENERGIA EÓLICA

Josias Fernandes da Costa
Rodrigo Fernandes Almeida
Ítalo Caio Fernandes
Francisca das Chagas Rodrigues, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Profa. Maria Angelina Gomes, Riacho de Santana-RN

Engenharia

O referido projeto tem como objetivo conscientizar a comunidade escolar e local de que é possível produzir energia por mecanismos sustentáveis, visando diminuir a poluição no meio ambiente e aproveitando materiais recicláveis.

A CONSTRUÇÃO DE UM DESTILADOR UTILIZANDO MATERIAIS ALTERNATIVOS

Gabriel Silva Nunes
Leandro Moreira de Oliveira
Raimundo Manoel da Silva Filho
Francisco Furtado Neto, Professor(a) Orientador(a)
E.E. Demócrito de Souza, Tenente Ananias-RN

Engenharia

O projeto “a construção de um destilador utilizando materiais alternativos”, foi construído e desenvolvidos pelos alunos e professores do ensino fundamental e médio da escola estadual demócrito de sousa, localizada na cidade de tenente ananias/rn com o objetivo primordial de construir equipamentos utilizando matérias de fácil acesso e sem maiores recursos financeiros viabilizando a aprendizagem significativa dos conteúdos ministrados das disciplinas de ciências, química e física de forma prazerosa, dinâmica e com benefícios sociais em consonância com os parâmetros curriculares nacionais que propõem para o cidadão uma formação para a vida.

IV FEIRA DE CIÊNCIAS DO SEMIÁRIDO POTIGUAR 2014

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

A utilização da Carnaúba no Semiárido Potiguar com enfase no município de antônio Martins - RN

Davi Emanuel de Lima Rodrigues
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Agrárias

RESUMO A carnaúba (carpenicia prunifera) é uma planta típica da caatinga pertencente à família das palmeiras. Sua importância para o Nordeste brasileiro tem proporcionado ao longo dos anos geração de renda para muitos nordestinos. Nesse contexto observando sua importância e valorização tornou-se necessário um estudo sobre seu cultivo como também seu resgate histórico no nosso município como possibilidade de geração de emprego para a economia local. Para isso o grupo trabalhou com uma amostra de 40 pessoas do município refletindo questões relacionadas às suas formas de utilização, os produtos derivados como alternativa de fonte de renda como também sua forma de uso. Conduziu-se também a experiência de retirada do pó através da palha para a produção da cera. Destacou-se sua eficiência na confecção de produtos artesanais, na exploração do tronco, na extração da madeira e na exploração da celulose como um dos prováveis combustíveis orgânicos.

A UTILIZAÇÃO DA MISTURA DE VELAME E ÁGUA COMO FERTILIZANTE PARA HORTA ORGÂNICA

Alícia Karoline de Melo Henrique
João Ítalo da Silva Cunha
Lucas Kelvy Sales Azevedo
Francélio Ferreira de Brito, Professor(a) orientador(a)
E. E. Antonio Carlos, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

RESUMO RESUMO O velame, planta típica do sertão nordestino, possui grande potencial nutritivo para mudas de feijão, uma vez que o velame contribui para o nascimento e desenvolvimento de plantas sem que seja necessário o uso de outros fertilizantes e/ou aditivos agrícolas. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo analisar a eficiência do uso do velame como fertilizante em uma horta orgânica, onde foram plantadas sementes de feijão. Para tanto, partimos do seguinte questionamento: a mistura de velame e água, realmente, contribui com a nutrição do solo, favorecendo o desenvolvimento da planta? A hipótese inicial era que o velame tem a capacidade de reter, por mais tempo, a humidade do solo, fator esse que propicia o desenvolvimento dos cultivos de feijão. Para confirmá-la, desenvolvemos nossa pesquisa em três momentos. No primeiro, foi feita a preparação do terreno em dois lotes. No segundo momento foi feito o plantio das sementes e, consequentemente, a irrigação do local. Um destes era irrigado com a mistura de água e velame, enquanto que o outro lote foi irrigado com água, somente. No terceiro momento, foi feita uma avaliação do desenvolvimento das mudas que foram geradas. Como resultados, foi possível perceber que as sementes que foram irrigadas com a mistura de água e velame desenvolveram-se, com mais êxito do que aquelas que receberam, somente a água. Com tudo, entendemos que este fertilizante natural, além de contribuir para a saúde das pessoas, pois, não possui produtos químicos industriais, além do mais, propicia um melhor resultado no cultivo de legumes, elementos essências para uma alimentação saudável. Palavras-chave: Velame e Água; Fertilizante; Horta Orgânica.

A utilização de produtos caseiros como alternativa rápida, barata e eficaz para auxiliar o agricultor na identificação das condições do solo

Jéssica Nayane da Silva Barrozo
João Emanoel Verissimo da Costa
Renata Patrícia Nascimento da Silva
Ioneide Cabral Lopes da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Maria da Glória de Azevedo Luna, Ipanguaçu-RN

Ciências Agrárias

RESUMO INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA: Hidroelétrica é uma usina que gera energia elétrica represando as águas de curso fluvial. Essa água represada possui potencial gravitacional que se converte em energia cinética, e esta, é transferida as turbinas que movimentam o gerador; e o gerador , por sua vez, converte essa energia cinética em energia elétrica. A qual será enviada através de condutores ao seu destino.A barragem Engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves, está localizada na cidade de Assú/RN, caracteriza-se por represar as águas do rio piranhas-açú. O objetivo do açude é o suprimento de água ao Projeto de Irrigação do Baixo Açu. São inúmeros os benefícios gerados pelo Projeto Baixo-Açu, destacando-se, sobretudo o aproveitamento hidroagrícola das terras aluviais do vale, com geração de quase 12.000 empregos diretos e indiretos. A barragem é considerado o maior reservatório construído pelo DNOCS até o momento, com capacidade de armazenamento de 2,4 milhões de m3 d'água e bacia hidráulica com área de 195 km2.Sendo a barragem Armando Ribeiro Gonçalves um represamento de água e tendo uma comporta com potencial gravitacional, poderia ser devidamente transformada em energia cinética capaz de girar turbinas para produção de energia elétrica. Dessa forma, o Vale do Assú aproveitaria a estrutura, já construída, da barragem e estalaria uma hidroelétrica para aumentar o potencial elétrico da região.Metodologia: A pesquisa deu início nos meses de Maio e Agosto de 2014 onde a montagem da maquete ilustrativa da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, os dados foram levantados, através de visitas ao DNOCS/Assú, pesquisas bibliográficas em sites da internetAs informações nos mostrou que a velocidade da água da comporta da barragem é suficiente para gerar energia. Esta comporta tem duas válvulas que libera 8.25 m3 ou seja 8.250 L/S (Oito Mil Duzentos e Cinquenta) litros por segundo, onde a pressão é suficiente para girar duas turbinas no tamanho de 2 por 80 de diâmetro. A energia gerada será enviada para a CHESF em Assú/RN e distribuída para a população.Objetivos:• Aproveitar a barragem Armando Ribeiro Gonçalves para gerar energia elétrica.• Ter uma hidrelétrica mais próxima.

A UTILIZAÇÃO DO MELÃO CAETANO PARA CLAREAR ROUPAS E TIRAR MANCHAS: O SABER POPULAR

Elisabeth Sabryne Aires de Freitas
Maria Eduarda de França Tavares
Maria Eretúzia de Oliveira Morais
Ivonaldo Alves de Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gerson Lopes, Apodi-RN

Ciências Agrárias

RESUMO A utilização de plantas para fins domésticos e medicinais, embora hoje seja pouco utilizada, ainda faz parte do nosso cotidiano, haja vista, que muitas pessoas ainda fazem uso de plantas, frutos e raízes como tratamentos alternativos. A partir de pesquisas e informações recolhidas dos nossos antepassados, levantamos a seguinte hipótese: que a utilização do fruto do melão caetano, também conhecido como erva de lavadeira serve para clarear roupas e tirar manchas, embora que não tenhamos comprovado cientificamente a sua eficácia. O melão caetano se originou na Ásia e foi trazido para o Brasil pelos escravos africanos. Além de ser bastante útil na medicina popular o melão caetano seus frutos e folhas, servem para inflamações hepáticas, diabetes, prisão de ventre, tosse, febres e gripes. O melão caetano é encontrado principalmente durante os invernos nos sítios, em terrenos abandonados e úmidos. De acordo com esse conhecimento, percebemos a importância de investigar o uso desse fruto, buscando informações de pessoas que, através do senso comum, utilizavam-se dos recursos naturais no seu dia a dia. Será utilizado para verificar essa informação: depoimentos com pessoas que já utilizavam ou ainda utilizam, entrevistas e, principalmente, testes aplicando as folhas e ramos do melão caetano, para tirar manchas de roupas coloridas e clarear tecidos brancos.Palavras-chave: melão caetano, clareador, manchas, roupas.

A vegetação nativa na Urbanização pública.

Antonio Clébison dos Santos Lopes
Aicha Karolaine Araújo de Lima
Jéssica Rayana Ferreira da Silva
Jacicleuma de Oliveira Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O Nordeste brasileiro é uma região muito afetada pela falta de água doce devido ao longo período de seca, em decorrência do baixo índice de precipitação pluviométrica. As plantas naturais do bioma caatinga são resistentes a estiagem, porém o consumo desenfreado pelo setor industrial tem contribuído em grande escala para a redução das espécies em discussão. Na busca de alternativas para reduzir o consumo de água e estimular a preservação e conservação do bioma caatinga, analisou-se as características das plantas nativas na perspectiva de cultivar as espécies adaptáveis aos critérios estabelecidos para o plantio em praças e canteiros públicos. Palavras-chave- caatinga – preservação - água ...

Arborização Frutífera

THALLIA OLIVEIRA FERREIRA
ITALA MARINE SILVA D E OLIVEIRA
FRANCISCO CANINDÉ COSTA DE MELO
JOSE MAURICIO DE OLIVEIRA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Ciências Agrárias

RESUMO

Desenvolvimento de um substrato aquoso da folha do nim (Azadiractha Indica A. Juss) e avaliação do seu uso contra formiga de roça

Micarla Matias da Silva
Camila Cosme da Silva
Jamilly Keilla Felipe
Alison Cleiber da Silva Cunha, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Salviano Sobrinho, Fernando Pedroza-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O referido trabalho vai tentar criar um substrato com as folhas do nim para avaliar quais as reações que possam acontecer com a saúva popularmente conhecida por formiga de roça (Atta sexdens rubropilosa), sendo um grande problema nas plantações agrícolas da nossa região. Através de mitos e suposições populares sobre as plantas do nim, como inseticida e repelente natural de formigas, vamos começar a desenvolver um substrato aquoso da folha do NIM com varias concentrações testaremos usa-las nas Saúva (Atta sexdens rubropilosa), para entender a veracidade das suposições.

Dessalinizador solar: Uma importante ferramenta de combate a seca na região do semiárido

JÚLIA ALÉXIA DE MORAIS SILVA
RAFAEL ALVES MACIEL
TÂMARA KARINE FRANÇA DE ARAÚJO
José Eudes Câmara, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jose Sampaio Marinho, Pedro Avelino-RN

Ciências Agrárias

RESUMO Este projeto visa através da criação de dessalinizadores solar transformar água salobra em água potável e dessa forma, abastecer as comunidades rurais do semiárido.

Efeitos do vento no cultivo de plantas do semiárido

Islan dos Santos Nunes
Jadson Lucas Geronimo Viana
Raildo Câmara Cavalcante
Francisco Elói de Souza, Professor(a) orientador(a)
E.E. 20 de Setembro, Olho d'Água do Borges-RN

Ciências Agrárias

RESUMO As gimnospermas compõe grande parte da vegetação do sertão norteriograndese. O que não é diferente no alto e médio Oeste. Quando se começou a estudar o efeito do vento no cultivo de plantas do semiáridos observou-se também a polinização das gimnospermas, que geralmente é anemófila pode-se perceber que numerosos insetos visitam as flores destas plantas nas diversas fases de formação dos frutos ou sementes. Percebe-se que, além dos insetos a intensidade do vento poderia ser um dos fatores contribuinte na polinização. Haja vista que quando está ventando, muitas flores caem prejudicando a polinização. Pois quando o vento é forte, as plantas balançam muito e as abelhas tem dificuldade de voar. Segundo (FRANÇA, 2010.)," outras funções derivadas do quebra-vento é a conservação da flora e da fauna, a produção de néctar pólen para abelhas e finalmente a melhoria e embelezamento da paisagem". Tem-se uma grande carência de material disponível nesta instituição de ensino, para pesquisas que comprovem a eficácia do vento da polinização nas observações realizadas e nas entrevistas aplicadas através dos questionários foram identificados alguns insetos dentro das flores, até mesmos, quando estava ventando. Não foi medida a velocidade do vento com anemômetro, porque a escola não dispõe de tal instrumento. Foi feita apenas observações sobre a velocidade e direção do vento, como também se pode observar alguns insetos dentro e fora das flores. Todas as anotações foram registradas para análise e catalogação dos dados encontrados na pesquisa. Observou-se a polinização pelos instos e o deslocamentos de alguns grãos de pólen quando o vento soprava. Visitando locais com plantas floradas em cima da serra pela manhã estava ventando bastante e havia poucos insetos no local. Apenas abelhas de arapuá foram vistas dentro das flores. Em locais de irrigação encontrou-se uma variedade maior de insetos quando não estava ventando forte. Uma barreira com plantas nativas ou árvores frutíferas para preservação dos polinizadores naturais está sendo testada a título de sugestão para os agricultores do semi-árido usarem como proteção para os danos provocados pelo vento. Palavras chaves: insetos, polinização, vento.

ESTUDO DE CASO: O CONTROLE DA MOSCA BRANCA NOS CAJUEIROS DE SEVERIANO MELO

Maria Michelly Gomes de Medeiros
Vicente CarlosCosta da Silva
Francisco Barbosa Junior
Francisco Nedison de Albuquerque Melo, Professor(a) orientador(a)
E. Municipal Ricardo Sergio de Lucena, Severiano Melo-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O projeto “Estudo de caso: o controle da mosca branca nos cajueiros de Severiano Melo-RN”, partiu da ideia de se trabalhar uma temática voltada a nossa região local onde foi sugerido se desenvolver uma pesquisa que venha diagnosticar quais os métodos de combate a mosca branca nos cajueiros desse município através de aplicação de questionários pelos alunos do 9º ano da Escola Municipal Ricardo Sérgio Lucena Melo, aos agricultores que cultivam cajueiros em suas propriedades. Entendendo que o município tem como uma fonte principal a cajucultura, onde há uma estimativa anual de produção de castanha em média de 2.255 toneladas em um total aproximado de quase 6.800 hectares cultivadas. O que os cajucultores de Severiano Melo fazem para combater a mosca branca? Os cajucultores utilizam inseticidas naturais para evitar a contaminação do pseudofruto, o caju. A metodologia aplicada para o desenvolvimento do projeto foi a seguinte forma: Aplicação de questionários pelos alunos aos agricultores que cultivam a cajucultura em nosso município; Visitas à algumas fazendas produtoras de castanha do caju de Severiano Melo; Registro de fotos, conversas e depoimentos de cajucultores durante as visitas; Estudo de casos através de literaturas sobre a cajucultura em livros, revistas ou em sites; Análises dos questionários aplicados e construção de gráficos; Consenso de conclusão de Resultados alcançados; Confecção de banner com identificação e dados de desenvolvimento do projeto. Com os dados levantados através de pesquisas e visitas algumas localidades onde agricultores confirmaram a infestação da praga causada pela mosca branca, chegou-se a conclusão de que a maioria dos agricultores utilizam algum tipo de pulverização no cajueiro afetado através de bombeamento de inseticidas. Dos entrevistados, aproximadamente 35% utilizam aplicam óleos vegetais como mamona, soja adicionados a água e uma pequena quantidade de detergente neutro para haver uma mistura entre o óleo e a água; Cerca de 20% utilizam inseticidas a base de planta como o nim ou ureia de gado. Cerca de 30% fica torcendo para que as chuvas cheguem logo, que segundo eles é a melhor solução. E quando essa chuva não chega alguns acabam perdendo cajueiros por causa da infestação da mosca branca. E 15% disseram que graças a Deus essa peste não atacaram seus cajueiros. Outro dado a destacar é que dos entrevistados que já perderam cajueiros por causa do ataque da mosca branca, 70% são de cajueiros gigantes e apenas 30 das percas são cajueiros anão precoce.

FILTROS NATURAIS PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS CINZA COM DESTINO A IRRIGAÇÃO DE CULTIVOS DOMICILIARES

SEBASTIÃO FERREIRA BARACHO NETO
VANESSA KAREN PEREIRA DE LIMA
WILLIAM MATHEUS DE ARAÚJO SANTOS
jose rafael oliveira alves, Professor(a) orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências Agrárias

RESUMO A demanda mundial de água tem trazido muita preocupação à comunidade internacional quanto ao uso desenfreado desse recurso natural, pois apesar de ser um composto renovável, mas sua reciclagem natural é lenta e irregular em determinas regiões. Na busca de dar um destino mais útil à água usada nas atividades domésticas o uso de filtros naturais tem sido uma saída eficaz e de baixo custo para o reuso das águas classificadas como cinza para substituir a água potável que antes era usada em atividades não tão nobres, como lavar calçadas e irrigar jardins e hortas. O presente trabalho tem como intuito a busca de materiais que estejam mais próximas da pessoa comum em seu dia-a-dia e adaptá-las para servir como filtro para a remoção parcial ou total de microorganismo e partícula solida para o uso na irrigação da vegetação doméstica e outros fins.Palavras-chaves: águas cinza; filtros naturais; reuso.

HIDROPONIA: TÉCNICA ALTERNATIVA DE CULTIVO DE HORTALIÇAS

Yzandro Rocha Ferreira Soares
João Vitor da Rosa
Francisco Nunes de Oliveira Bisneto
ANDRÉA BEZERRA DOS SANTOS, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

RESUMO As primeiras tentativas de cultivo sem solo ocorreram por volta do ano de 1700, porém, sem muitos resultados e na época era denominada apenas cultivo sem solo. Somente por volta do início dos anos de 1930 que surgiu a palavra hidroponia, derivada do grego e significa trabalho com água. No Brasil foi usada pela primeira vez no início da década de 90, em São Paulo. A técnica consiste em cultivar plantas em ambiente protegido sem o uso de solo em que as raízes recebem uma solução nutritiva balanceada que contém todos os nutrientes essenciais ao cultivo da planta. No nosso trabalho optamos pelo cultivo NTF (NutrientFilmTechnique) ou Técnica de Fluxo Laminar de Nutrientes. Neste sistema, as plantas crescem em canais de cultivo por onde a solução nutritiva circula, intermitentemente, em intervalos definidos e controlados por um temporizador utilizando-se tubos de PVC inteiros ou cortados ao meio, longitudinalmente. Com isso o objetivo do nosso trabalho foi Instalar plantas de alface em solução nutritiva (ensaio de hidroponia); testar a eficiência dos nutrientes do esterco e comprovar a eficiência do cultivo de hidroponia em relação ao cultivo normal de plantas. Inicialmente realizamos uma pesquisa bibliográfica sobre a técnica de hidropônica. Para a montagem da hidroponia utilizamos canos de PVC, bombinha de água, joelhos de PVC, sementes de alface, adubo animal, copos descartáveis e água mineral. Primeiramente colocamos as sementes para germinar em um recipiente, ate sua raiz atingir tamanho suficiente para que pudesse atingir a água nutritiva e em seguida fizemos a transferência das mudas para a base de PVC. A água nutritiva foi preparada a partir da lavagem do adubo orgânico. Nos primeiros dias as plantas se mantiveram normais, porém após sete dias de cultivo ao realizarmos as medidas percebemos que as plantas hidropônicas estavam maiores que as mudas controle. O referido trabalho comprovou que a técnica de hidroponia é realmente eficiente no cultivo de plantas. Através dessa técnica é possível diminuir o tempo de cultivo, uso de agrotóxicos, aproveitamento correto de água e nutrientes pelos vegetais, maior tempo de prateleira dos alimentos, além da maior aceitação dos produtos hidropônicos pelos consumidores. A técnica de hidroponia comprova que a água é fundamental ao desenvolvimento da planta e que o solo não é fator único para o desenvolvimento da planta, podendo essa ser cultivada em outros substratos.

Inseticida a base do pó do fungo orelha-depau para exterminação do cupim

Jeová Bezerra de Araújo
José Henrique Ferreira de Oliveira
Marcos Rodrigues da Silva
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O presente trabalho aborda problemas relacionados aos danos causados pelos cupins, onde em sua maioria se alojam facilmente em madeiras, paredes, causando enormes prejuízos chegando a comprometer estruturas relacionadas as construções. Nesse contexto, conscientes de que esse não é apenas um problema local, porém que causa enormes problemas em nossas residências surgiu a ideia de trabalhar diferentes experimentos para eliminação do mesmo, encontrando nos fungos mais especificamente na espécie “orelha-de-pau” propriedades que segundo nossa pesquisa mostrou eficiência no combate ao mesmo.Dentre os experimentos conduzidos pelo grupo destacou-se a substância composta por água (H2O), hipoclorito de sódio (NaClO), óleo diesel, e os pós de madeira e do fungo. Realizou-se também uma pesquisa sobre a permanência da espécie, os prejuízos causados e a insistência no combate utilizando inseticidas do comércio local. A substância produzida pelo grupo foi aplicada resultando no final uma adesão significativa relacionada aos entrevistados.

MONITORAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DAS PLANTAS UTILIZANDO AS TECNICAS DE IRRIGAÇÃO SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

JOSÉ WALISSON DA CUNHA
ANDERSON LUCAS CUNHA DE MACEDO
Lucas Matheus Gomes dos Santos
jose rafael oliveira alves, Professor(a) orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências Agrárias

RESUMO A busca de técnicas mais eficazes de irrigação do solo de pequenas e grandes culturas agrícolas em regiões onde a quantidade de águas pluviais é baixa ou irregular é justificada pelo fato de a água, apesar de ser um fator muito importante, não é o único. Alem da distribuição de chuvas, o manejo adequado do solo interfere diretamente na eficiência do sistema de irrigação e consequentemente no resultado observado nos períodos de cultivo e colheita das mais diversas culturas agrícolas. A mistura de diversos tipos solos para torná-los ideais deve ser realizada tendo em vista técnicas de irrigação que reduza o consumo de água nas regiões mais áridas, gerando, de certo modo uma economia hídrica. Desse modo, buscou-se averiguar se há ou não diferenças quanto ao crescimento vegetativo caso o sistema de irrigação fosse modificado, usando o controle das variáveis como exposição luminosa e quantidade de água em cada amostra independe e, a partir dos resultados, divulgar em qual meio, dependendo do objetivo do individuo que cultiva, seria mais adequado utilizar.Palavras – chave: Irrigação subterrânea; crescimento vegetativo; racionalização da água

O REAPROVEITAMENTO DA ÁGUA EM PROL DA ARBORIZAÇÃO E HORTA EM ESPAÇO ESCOLAR

David Marcio Souza Silva
Lucas de Oliveira Dantas
Thayná Sulamita Bezerra de Araújo
Demóstenes Dantas Vieira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O racionamento e reaproveitamento da água é uma necessidade que se faz cada vez mais presente na nossa sociedade. Isso se deve à preocupação com os níveis de água potável no planeta, o desperdício e poluição da mesma. Diante dessa realidade e do alto consumo de água da escola, propomos desenvolver uma pesquisa de campo cujo objetivo foi analisar a possibilidade de reaproveitamento da água do fluxo do bebedouro e do ar condicionado da escola. Concluímos que o reaproveitamento proporcionaria a diminuição de consumo de água na escola em até 56.000 litros de água por ano, que poderia ser utilizada na arborização da escola e horta escolar. Palavras-chave: Reaproveitamento da água. Arborização. Horta escolar.

O USO DA URINA DA VACA NO CONTROLE DA MOSCA BRANCA (BEMISIA ARGENTIFOLII) NO MUNICÍPIO DE SÃO RAFAEL/RN

CAROLAINE MABEL VICTOR DA CUNHA
MAGNÓLIA PATRÍCIA SILVA
JAYNNE LUANNA PINHEIRO DE MACÊDO
maria maricélia da cunha, Professor(a) orientador(a)
E.E. Claudeci Pinheiro Torres, São Rafael-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O número do lixo eletrônico tem aumentado a cada dia, e isso vem preocupando cada vez mais a população. Pensando nisso, conseguimos provar que é possível reproduzir experimentos com esse material por meio do gerador de energia elétrica, do gerador de energia termoelétrica, do ventilador feito com peças recicladas de microondas e do labirinto elétrico, todos com peças recicladas do material eletrônico que fora descartado. Com conteúdos ligados a física e química.

O USO DE PLANTAS DA CAATINGA NA CULINÁRIA: ALIANDO SUSTENTABILIDADE AOS SABORES EXÓTICOS DO SERTÃO

BRENDA BEATRIZ DE ARAÚJO MEDEIROS
ERIKA GABRIELA DAMASCENO DE MEDEIROS
VANESSA EDUARDA DE MACEDO LOPES
IVANILDA SIMONE SILVA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências Agrárias

RESUMO A caatinga é uma vegetação extremamente adaptada à falta de água, por isso a maioria de suas plantas possui folhas modificadas, os espinhos, que ajudam a reter o máximo de água no caule. Durante muito tempo foi usada como forragem para animais no período de estiagem, mas estudos recentes tem mostrado podem ser utilizadas para outros fins. Partindo dessa premissa, nossa pesquisa buscou verificar a seguinte hipótese: É possível utilizar algumas plantas da caatinga na culinária de forma sustentavel e promover o desenvolvimento local? Para responder a esta pergunta utilizamos o método científico experimental composto por 4 etapas: formulação de um problema, experimentação, egistro de dados, conclusão e generalização dos resultados. Assim, iniciamos com o levantamento bibliográfico sobre as plantas, em seguida, visitamos comunidades rurais onde predomina a caatinga e ao coletar amostras das plantas elaboramos receitas utilizando folhas, cascas, raiz e miolo. Durante essa fase, identificamos os valores nutricionais de cada produto. A análise sensorial foi realizada durante a Feira de Ciências da Escola onde tivemos a participação das pessoas da comunidade para degustar nossos produtos e responder quanto ao sabor, aparência, textura, bem como uma pesquisa de mercado quanto a comercialização dos produtos. Palestras foram ministradas com o objetivo de sensibilizar produtores rurais a realizarem o plantio programado, para que as reservas estratégicas supram a demanda da produção e que através da sustentabilidade não ocorra a desertificação, promovendo assim o desenvolvimento local.Palavras-chaves: Caatinga. Plantas. Culinária. Sustentabilidade.

Potencialidade serrana: capacidade produtiva do solo severianense

Iago Urilan de Souza Castro
Ivan Gabriel Garcia Peixoto
Willian Pereira Vital
KELIANE QUEIROZ DE LIMA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências Agrárias

RESUMO Os solos da região do semiárido apresentam características, limitações e potencialidades que lhes são próprias, exigindo a adoção de posturas que apontem para o cuidado com suas necessidades, de modo que possam exercer suas funções, que são, dentre outras, servir como meio para crescimento das plantas, regular e compartimentalizar o fluxo de água no ambiente; estocar e promover a ciclagem de elementos na biosfera. Vislumbrando tais aspectos, nos empenhamos em um estudo empírico com o intuito de alertar à comunidade severianense acerca da importância de um melhor aproveitamento da potencialidade dos seus solos para uma maior produtividade e a possibilidade de alavancar cada dia mais a economia municipal a partir do cultivo, principalmente, de frutas cítricas. 70% do solo é propício a produção e grãos (milho, feijão e arroz), apresenta também uma boa qualidade para a produção frutífera (caju, manga, seriguela, cajá, cajarana, goiaba, acerola, graviola, entre outras) e de tubérculos (mandioca e batata doce). Apesar destas características a utilização do solo no município ainda é restrita e a produção ainda é pequena, se comparada a capacidade produtiva do município. ...

Rapadura:alimento de alto índice glicêmico e poder nutricional

Francisco Adonias da Silva oliveira
Solange Batista da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Mariana Cavalcanti, Luís Gomes-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O projeto rapadura: alimento de alto índice glicêmico e poder nutricional tem como objetivo estudar sobre os nutrientes da rapadura, pesquisar sobre o consumo diário desse alimento por trabalhadores(as)rurais, estimular o consumo da rapadura para frequentadores de academias/malhação, atletas e crianças(merenda escolar), como um suplemento natural, capaz de oferecer:carboidratos, minerais e vitaminas de grande valor nutritivo que impedem a hipoglicemia(fraqueza, cansaço), dar maior vitalidade ao trabalho, bom funcionamento dos sistemas nervoso e muscular.O consumo da rapadura garante por sua excelente composição, a ativação de várias enzimas importantes no nosso metabolismo.

Repelente Natural

Paulo Willian de Oliveira Ferreira
Alex Sandro da Silva Morais
Adriana dos Santos Oliviera
Djair James da Costa Mendes, Professor(a) orientador(a)
E.E. Martins de Vasconcelos, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

RESUMO Na zona rural de Mossoró muitas famílias tem como cultura de subsistência o plantio de feijão. Esse plantio é sujeito a uma diversidade de pragas que prejudicam essa produção agrícola. Na comunidade rural de Mossoró: Paulo Freire os pequenos produtores têm enfrentado dificuldades na colheita do feijão devido a uma praga, comumente, chamada de “pulgão” Refletindo sobre essa dificuldade começamos a pensar em algo acessível e sustentável que pudesse combater essa praga. A partir da experiência popular de moradores dessa comunidade resolvemos utilizar o “velame”(Croton heliotropiifolius) como repelente de fungos e insetos em plantações de feijão. Então nosso objetivo era desenvolver um repelente natural que combatesse as pragas, sem agredir o meio ambiente.

Reutilização da água dos ar-condicionados da E.E. Aida Ramalho Cortez Pereira para irrigação de horta didática

Linohara Jennyffer Oliveira da Fonseca
Sara Raiane Rodrigues Feire
Maria Clara Dantas da Silva
Francisco Pereira Dantas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Agrárias

RESUMO A água é fundamental á vida, por isso deve ser utilizada de forma consciente evitando desperdícios. Ela esta ligada diretamente ao processo de condicionamento, especialmente na retirada da umidade do ar. As gotas do ar condicionado deveriam ser recolhidas pelo sistema de drenagem do equipamento, mas em grande quantidade delas, a maioria das partes das instalações isto não acontece.Que tal repensar os hábitos e usar de forma consciente os recursos da natureza?Olhando rapidamente as gotas que saem do ar condicionado não aparentam nada além de pinga-pinga nas calçadas. Mas, muitos não sabem que os condicionadores de ar podem somar vários litros d'água ao final do dia, permitindo ser realizada em praticas sustentáveis. Este reaproveitamento é simples e barato de fazer, colaborando com o desenvolvimento ecológico do planeta, e ainda oferece economia para usuários ou instituições que praticam.A água expelida pelo ar condicionado é impropria para o consumo, pois contém impurezas presentes no ambiente, somente com um tipo de equipamento especial é possível torna-la potável. A coleta pode ser feita pela encanação ligada ao ar condicionado até um reservatório. Por meio de um sistema de drenagem projetado especialmente para a captação da água. Associada será usada irrigação por gotejamento, cujos benefícios são: que a água é aplicada de forma pontual através de gotas diretamente ao solo. Estas, ao infiltrarem formam um padrão de umedecimento chamado "bulbo úmido", permite que a faixa permaneça úmido.

Rotação de Culturas: Alternativa Sustentável

Rianne Priscila Barbosa da Cunha
Francisco Neto Lima de Souza
Cristiano José da Silva Paiva
JOSE MAURICIO DE OLIVEIRA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gildecina Bezerra, Afonso Bezerra-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O agronegócio, principal modelo produtivo da atual sociedade, cujo crescimento e tendência de crescimento aumentam a medida do tempo, sendo também o principal responsável pela movimentação da economia frente ao cenário mundial. Tem gerado implicações negativas sobre o meio ambiente que tem repercutido o brasil e o mundo, uma vez que tal modelo, prioriza sempre o lucro, em detrimento dos fatores ambientais e sociais do meio. Tais malefícios podem ser notados principalmente através da sua principal forma de cultivo, a monocultura, que é responsável pelo empobrecimento do solo, bem como a perca da sua biodiversidade. Dessa forma, é em frente a esse paradigma que se apoia nosso trabalho, trazendo um novo modelo produtivo que pode fomentar uma nova perspectiva sustentável de produção. Este tem por principal temática a rotação de culturas, que consiste em alternar diferentes espécies de plantas. Os seus benefícios para meio ambiente são inúmeros, o melhoramento das características químicas, físicas e biológicas do solo, bem como o controle de pragas e doenças. Sendo assim uma nova alternativa de produção agroecológica, que não tem em vista só o lucro e sim o meio ambiente.

Sabor, aroma e cor: tempero da minha avó

Adler Batista Camargo
Thiago Israel do Nascimento
Antonia Miliene de Araújo Sousa
Maria Margarida do Nascimento Saturnino, Professor(a) orientador(a)
E.E. Coronel Fernandes, Luís Gomes-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O trabalho investiga a utilização de antigas especiarias na preparação de um tempero para pratos apetitosos, coloridos e aromatizados e que atenda às necessidades de bem-estar alimentício. Objetiva desenvolver um tempero, resgatando antigas especiarias, que ofereçam sabor, aroma e cor a alimentos, além de substituir parte do sal a eles adicionado. Optou-se pela pesquisa etnográfica e se empregou como procedimento na coleta de dados a História Oral, utilizando como técnica de entrevista o depoimento, assim como o instrumento diário de bordo. Identificou-se, junto às comunidades do campo e da cidade do município de Luís Gomes, ervas e sementes usadas no preparo de alimentos pelos antepassados; coletou-se da vegetação as ervas e sementes mais utilizadas e se fabricou um tempero contendo as seguintes especiarias: gergelim, alho, coentro, cebola, gengibre, açafrão, colorau e louro. Esse tempero foi empregado na preparação de alimentos como carne, peixe, macarrão e pão, dentre outros, e apresenta a seguinte composição nutricional no equivalente a 100g: gorduras totais 8%, proteínas 12%, carboidratos 21%, calorias 205 kcal. No caso do sódio foram 2g. Diante dessas constatações, apreende-se que a mistura dessas antigas especiarias resulta em um tempero saudável que oferece sabor, aroma e cor a alimentos, além de substituir parte do sal a eles adicionado. ...

UM REGADOR ECONÔMICO COM GARRAFA PET

Francisco de Assis Oliveira Neto
Francélio Ferreira de Brito, Professor(a) orientador(a)
E. E. Antonio Carlos, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

RESUMO RESUMO Sabe-se que os problemas que envolvem a poluição e desperdício da água estão em pauta, no âmbito das principais instituições de pesquisa e estudo do Brasil e do mundo. Existe uma urgência em se criar meios de reutilização da água de forma que o desperdício e o consumo sejam reduzidos de modo que este líquido não se torne tão escasso. Na realidade do município de Caraúbas/RN é possível perceber que, diariamente, uma grande quantidade de água é desperdiçada, durante as atividades domésticas nas residências. Sendo assim, essa pesquisa teve como objetivo criar um regador econômico que possa fazer a reciclagem da água que é utilizada para lavar a louça. O questionamento que nos motivou a realizar a pesquisa foi o seguinte: o regador econômico gera a reutilização da água em canteiros de hortas orgânicas, diminuindo, assim, o consumo e desperdício da água? Nossa hipótese inicial era que o regador econômico, além de reciclar a água utilizada na pia da cozinha, para irrigação de plantas e hortas existentes no muro das casas, diminui o consumo de água da torneira. Para confirma-la realizamos nossa pesquisa, através dos passos seguintes: construímos um regador constituído de seis garrafas pet de dois litros e um garrafão (utilizado para armazenar água mineral, com 20 litros de capacidade) e mangueiras plásticas para que a água passe das garrafas pet para o garrafão de 20 litros. As garrafas ficaram suspensas na parede de um muro, com o gargalo virado para baixo, então a água é colocada por um furo feito na base da garrafa e há um filtro constituído de areia, brita e algodão que irá fazer a separação das impurezas da água coletada e, o líquido tratado é despejado no garrafão que transfere o líquido diretamente para as plantas cultivadas. Dos resultados, pudemos constatar que o regador econômico, reciclou de forma eficiente a água utilizada na cozinha, que as impurezas sólidas foram, totalmente separadas do líquido e que não houve alteração nem prejuízos no desenvolvimento das plantas irrigadas. Palavras-chave: Regador Econômico; Água; Reutilização.

USO DE ADUBO ORGÂNICO NA FERTILIZAÇÃO DO COENTRO

Larissa Costa Pereira
Francélio Ferreira de Brito, Professor(a) orientador(a)
E. E. Antonio Carlos, Caraúbas-RN

Ciências Agrárias

RESUMO RESUMO O cultivo de hortas orgânicas, cada vez mais, vendo sendo incentivado, por parte dos ambientalistas e profissionais da saúde a fim de que as pessoas possam produzir parte dos alimentos que necessitam consumir, diariamente, sem o uso de agrotóxicos e/ou outros produtos químicos que possam causar danos à saúde das pessoas. Dessa forma, surge o desafio de produzir alimentos, como verduras, legumes, frutas, de modo que estes se desenvolvam rapidamente sem que haja perca de seus nutrientes. Diante do exposto, essa pesquisa teve como objetivo, produzir um adubo orgânico natural que sirva para a fertilização de canteiros de hortas orgânicas, cultivadas nos quintais das casas, da população da cidade de Caraúbas/RN. Para tanto, partimos do seguinte questionamento: o adubo orgânico, a base de cascas de frutas, misturado ao esterco de animais, propicia o desenvolvimento do coentro? Nossa hipótese inicial era que o coentro conseguiria se desenvolver mais rapidamente, quando adubado com o esterco, misturado com cascas de frutas, verduras e legumes, uma vez que estes componentes fornecem nutrientes diretamente à planta cultivada. Para confirmá-la realizamos nossa pesquisa em dois momentos. No primeiro, fizemos o plantio das sementes de coentro em dois vasos semelhantes. Cada vaso, continha uma mistura de esterco bovino com siltossolo argiloso ou solo de massapê. Em um dos vasos foi adicionado o adubo orgânico para que pudesse ser feita a comparação do desenvolvimento das mudas dos dois vasos. No segundo momento, foi feita a observação do nascimento e desenvolvimento das mudas, nos dois vasos, no período de uma semana. Dos resultados, pudemos constatar que as mudas que receberam a adubação orgânica natural, cresceram de forma mais rápida do que aquelas que foram adubados com o esterco bovino, somente. Palavras-chave: Adubo Orgânico; Coentro; Fertilização.

Xiquexique: uma alternativa para saciar a sede e a fome dos animais e seres humanos no tempo da seca

Francidales da Cunha Cavalcante
Luana Alves do Nascimento
Lúcio Flávio Cavalcante Carneiro
Lucimar Felipe de Souza, Professor(a) orientador(a)
E.E. Maria da Glória de Azevedo Luna, Ipanguaçu-RN

Ciências Agrárias

RESUMO O projeto científico será realizado da seguinte forma: Serão instaladas placas solares no ponto de ônibus e no próprio ônibus essas placas iram captar energia solar que será transformada em energia elétrica, essa energia ira ser armazenada em baterias localizadas no próprio ônibus e ponto de ônibus.Então cada vez que o ônibus passar por algum ponto de ônibus ele irá recarregar suas baterias com a energia vinda das baterias do ponto de ônibus, ele também contara com a energia vinda das placas solares localizadas no ônibus.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A criação de Fazenda sustentável no sertão nordestino, onde se produz uma energia limpa e toda a produção e criações são consociadas sem que haja desperdícios

Alexandre Rodrigues da Silva
Francisco Alison Damião
kerginaldo varela de albuquerque, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Salviano Sobrinho, Fernando Pedroza-RN

Ciências Biológicas

RESUMO ResumoEste projeto de pesquisa foi desenvolvido pelo grupo de alunos da zona rural da escola estadual Francisca Alves da cidade de Fernando Pedrosa no RN, devido às dificuldades encontradas constantemente na zona rural com a falta de energia e o aumento no pagamento da conta de luz, na produção de alimentos, no manejo dos animais e dos grandes desperdícios de água na irrigação da fazenda. Com isso, tentar consorciar uma criação a outra como forma de adequar um método limpo, sustentável e barato. O trabalho dever mostrar uma analise de viabilidade térmica, econômica e ambiental para a geração de energia elétrica e dar um uso adequado aos resíduos da fazenda. Um sistema de produção do biogás proveniente dos resíduos do gado bovino foi proposto para produção elétrica e térmica e para todos os demais produtos consociamos os desperdícios a alimentação.

A fibra da casca do maracujá “Controle da diabetes”

Adriely Gonçalves da Silva Nunes
Jonas Gabriel da Silva
ELIEZER TARGINO DE OLIVEIRA JUNIOR, Professor(a) orientador(a)
E.E. Martins de Vasconcelos, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Sabe-se que atualmente o índice de mortes por causa da diabetes tem aumentado cada vez mais, trazendo uma preocupação diária, com base nisso resolvemos fazer uma pesquisa, para sabermos como podemos controlar o diabetes. Neste intuito foi escolhida a casca do maracujá, uma vez que a mesma é rica em fibras, além de ser amplamente utilizada para fins fitoterápicos para o controle do diabetes.`Para tanto foi desenvolvido primeiramente a farinha a fim de se observar melhor método para sua fabricação e em um segundo momento será realizado um teste com ratos para saber de sua eficácia.

A PERCEPÇÃO DAS QUESTÕES AMBIENTAIS POR ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

VINICIUS MATHEUS GOMES PEREIRA
WLADSON ARIMATÉIA TAVARES DE OLIVEIRA
JÉSSICA YASMIN SILVA DE ASSIS
maria maricélia da cunha, Professor(a) orientador(a)
E.E. Claudeci Pinheiro Torres, São Rafael-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A ideia do projeto veio a partir de uma excursão escolar. Percebemos a imprudência de motoristas cruzando o nosso veículo com luz alta, fazendo com que o motorista do nosso automóvel perde-se o controle e possivelmente podendo ocasionar um acidente.Pesquisas apontam que 29,9% dos acidentes de trânsito ocorrem a partir da luz alta ao cruzar veículos, sendo a maior causa o alcoolismo. Os acidentes de trânsito no Brasil atualmente faz com que uma grande quantidade e vidas, sejam perdidas anualmente. Segundos dados do DENATRAN, até meados de março de 2014, foram mais de 69 mil mortos desde o ano de 2012.O projeto (SELB's) teve início no mês de julho, pesquisas, estudos e entrevistas, nos motivaram há criar o sensor que poderá salvar vidas.Usamos dois materiais (LDR e RELÊ) e uma fonte de alimentação (bateria de 12 w). Um LDR custa no máximo de R$ 5,50 a R$ 15,00. Variando de região para região. O RELÊ custa no máximo de R$ 4,90 a R$ 139,00. Dependendo do número de pinos e terminais. O LDR em contato com outra luz ele dispara, a resistência baixa, ocasionando o inverso da ação. Exemplo: Se o meu automóvel está com a luz alta e o carro que vem a minha frente também está no modo citado, à aproximadamente 100 m de distância o meu carro no mesmo instante (através do sensor "SELB's"), dispara o comando para que o mesmo entre no modo luz baixa, evitando assim que o farol do meu carro não comprometa a visão do motorista que vem a minha frente.

A semente do juá como fonte de biocombustível.

Alan Wisley da Silva
Luis Italo Nunes da Silva
Vitor Hugo Ferreira Lopes
Jacicleuma de Oliveira Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O Ziziphus joazeiro também conhecido como juá é uma árvore de médio porte com ramos tortuosos protegidos por espinhos. ´E resistente, frondosa e aparece sempre verde, mesmo no período seco da caatinga. Possui função alimentícia, medicinal e industrial. Esta pesquisa busca analisar sua semente na perspectiva de encontrar componentes que possam produzir biocombustível. A partir de testes simples e laboratoriais constatou-se a presença de óleo em sua semente.

Água, bem de todos: Reaproveitamento da água do bebedouro na escola estadual rui Barbosa no município de Tibau/RN

Álvaro Antônio Fernandes de Moura
Francielly Louize de souza Elias
Viviany Pollyana Dos Reis Oliveira
Valter Jorge Reboucas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O projeto Água, bem de todos: Reaproveitamento da água do bebedouro na escola estadual rui Barbosa no município de Tibau/RN Surgiu com uma tentativa de solucionar o problema da falta de água no mundo, observamos como a água do bebedouro era gasta e queríamos solucionar o maior problema dos novos tempos, que é a água, um bem de todos! No início antes do projeto ser elaborado, nós tínhamos alguns problemas na escola que era quando a água saia do bebedouro ficava acumulada em um pequeno terreno, dali causava lama, e poderia ali ser foco do mosquito da dengue. Dessa forma, nós fazemos a seguinte pergunta: Será possível resolver o problema de água na escola estadual rui Barbosa? Com isso, o objetivo do projeto é conscientizar as pessoas sobre a falta de água, mas para isso nós tínhamos que começar da nossa escola, então foi isso que fizemos, e também conscientizar sobre o que está havendo em outros países e também no Brasil, que é a falta de água.

Alternativas ecológicas usadas para a Garrafa plástica tipo pet, para produção de luz, armazenamento de cereais e produção de renda.

Erinaldo Edson Pereira Junior
Francisca gilderlânia Matias Cassiano
Ingrid Andrielle Xavier da Silva
kerginaldo varela de albuquerque, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Salviano Sobrinho, Fernando Pedroza-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Independente do tamanho do município, o poder público municipal tem que andar junto com a sociedade unida em busca da problemática do acumulo do lixo, sua coleta, processamento e destinação final. Há diversas soluções, desde os aterros sanitários, exigidos agora por lei para todas as cidades, incineradores, usinas de compostagem e os lixões. Dentre as soluções convencionais colocadas os lixões continuam sendo a mais utilizada, apesar dos graves prejuízos que trazem ao meio ambiente. Existem também os catadores anônimos, que recolhem as latas, ferro e materiais com alto valor agregado, restando assim, os demais materiais com pouco valor no mercado que é descatados como a garrafa de plástico tipo pet.

ALTERNATIVAS PARA A UTILIZAÇÃO DO BAGAÇO DO CAJU QUE É DESPERDIÇADO NAS FABRICAS DE SUCO.

Gilvan Carlos Freitas Medeiros
Francisco Getúlio Ramos Soares
Antonio Ivanildo Cavalcante Júnior
Annabel Mayara Soares Alvarez, Professor(a) orientador(a)
E.E. Severiano Melo, Severiano Melo-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O pedúnculo do caju – chamado de pseudofruto porque, para a ciência botânica, a fruta em si é o caroço – é uma excelente fonte de vitamina C e chega a apresentar de quatro a cinco vezes o teor de vitamina C dos frutos cítricos (cerca de 50 mg em 100 ml de suco). Além disso, quanto mais maduro o caju, de mais vitamina C ele dispõe.Com a produção do suco são desperdiçados toneladas de bagaço do caju. Partindo dessa premissa, essa pesquisa teve como objetivo analisar o desperdício do pedúnculo do caju no município de Severiano Melo - RN. A partir dessa ideia podemos fazer o seguinte questionamento: Em que poderia ser reaproveitado o bagaço do caju após a produção de suco? Nossa hipótese inicial era de que o bagaço do caju fosse reutilizado, evitando assim o desperdício desnecessário da fruta. Para confirmá-la realizamos uma pesquisa uma na fábrica de suco de caju e uma entrevista com os fornecedores do produto. Na primeira pesquisa feita em uma das fábricas de produção de suco de caju constatamos que em média por safra são desperdiçados 600 toneladas de bagaço. Após as entrevistas e visitas as fábricas, produzimos doces e outros produtos com o bagaço do caju para testes, buscando alternativas que possibilitassem o aproveitamento integral do caju. Com isso podemos comprovar que todo esse desperdício poderia ser reaproveitado para consumo e comercialização.PALAVRAS-CHAVE: Bagaço do caju, Reaproveitamento, Alimento e Rendimento.

Analise da água da lavagem do arroz

Elânio Rodrigues de Araújo Freitas
Samara Saraiva Machado
Murilo Saraiva Machado
MARCELO DE LIMA GUIMARÃES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO RESUMOPartindo de um fato social e muito comum entre os adolescentes que é a acne, o conhecimento popular, muitas vezes sem um estudo científico sobre ele, mostra-se eficaz quando o assunto é medicamentos caseiros que combatem diversas enfermidades. Segundo Magalhães (2008, p 150), “o termo acne vem do grego tardio ákme, que nada mais é do que uma corruptela de akmê, cujo significado é ponta, cume, erupção”. Louzada et al (2009, p.1) explicam que “a acne é uma doença tratável, e em muitos casos curável”. Manter a pele limpa, lavando-a com sabão neutro para remover a oleosidade é o fator mais comum no tratamento da acne, porém os mais antigos receitam que, a água da lavagem do arroz tem um efeito benéfico nesse tratamento. O arroz (Oryza sativa L.) é uma planta da família das gramíneas que alimenta mais da metade da população humana do mundo. É a terceira maior cultura cerealífera do mundo, apenas ultrapassada pelas de milho e trigo. É rico em hidratos de carbono. O arroz também apresenta como elemento principal o zinco, que tem efeito benéfico no processo anti-inflamatório da acne, e, vitaminas E, B1 e B2 que ajudam na limpeza da pele, obstrução dos poros e remoção da oleosidade, consequentemente, atuam de forma positiva no tratamento da acne.

Aquecedor Solar ECO

Francisco Macel Soares de Aquino
Udsoneide Castro Silva Bezerra, Professor(a) orientador(a)
E.E.Juscelino Kubitschek, Assu-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Vemos em nosso dia a dia o grande impacto de poluição existente em nossa sociedade.Com isso viemos a pesquisar um meio de diminuição da poluição das cerâmicas. Achamos o método do filtro lavador de gases, com ele diminui ate 80% dos gases poluentes como o co2,e a fuligem.O método foi criado pela SEBRAE foi implantado nas cerâmicas do jardim do seridó.A iniciativa reduz a poluição e ainda aumenta a produtividade, e trás grandes melhorias para os produtos das cerâmicas. Diminui 100% da fuligem, mesmo saindo 20% de poluentes, não sairá o co2 sairá o o2 que não poluirá muito o meio ambiente.

Atividade inseticida de extratos aquosos de folhas verdes de nim (Azadirachta indica) sobre o controle da mosca branca (Bemisia tabaci) em cajueiros na cidade de Severiano Melo-RN

Pedro Henrique Basílio Macedo
Annabel Mayara Soares Alvarez, Professor(a) orientador(a)
E.E. Severiano Melo, Severiano Melo-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A planta Nim (Azadirachta indica), pode ser uma alternativa aos inseticidas sintéticos, diminuindo os custos, os riscos e a dependência dos inseticidas químicos. Partindo dessa premissa, essa pesquisa teve como objetivo analisar se o extrato aquoso das folhas verdes de nim (Azadirachta indica) é eficiente no controle da mosca branca em cajueiros. Dessa forma, partimos do seguinte questionamento: A planta Nim pode ser considerada um novo composto para controle de pragas, como a mosca branca que vem causando prejuízos em cajueiro, sem os problemas de contaminação ambiental, resíduos nos alimentos e aparecimento de populações de insetos resistentes? A hipótese que esta pesquisa teve como vetor norteador foi a de que o extrato aquoso a partir das folhas verdes da planta nim, após a pulverização em cajueiros prejudicados com a mosca branca é um eficiente fitoinseticida, com baixo custo e risco, capaz de combater as moscas brancas dos cajueiros, se tornando uma eficiente alternativa aos inseticidas químicos. Para confirmá-la realizamos nossa pesquisa a partir de um experimento de acordo com o seguinte procedimento: o extrato de folhas verdes de Nim foi preparado macerando-se as folhas em um balde de 10 L contendo água da torneira, o extrato foi deixado em repouso por 72 horas e em seguida, coado com tecido de algodão de malha fina. A pulverização com os extratos utilizou-se de um pulverizador costal e as pulverizações seguintes foram realizadas com intervalo de dois dias. Ao realizarmos o experimento durante alguns dias , constatamos que o extrato aquoso do Nim elimina as moscas brancas das folhas dos cajueiros pulverizados, comprovando nossa hipótese em que o extrato do Nim pode ser eficiente no controle da mosca branca. Dos resultados podemos constatar que existe uma substância nas folhas da planta Nim, capaz de substituir inseticidas químicos.

COMO CAMBATER OS PERNILONGOS COM A FOLHA DO NIM

Ana Paula de Oliveira
Paula Rhuanna de Oliveira Dantas, Professor(a) orientador(a)
E. Municipal Ricardo Sergio de Lucena, Severiano Melo-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A folha do Nim (Azadirachta indica A Juss), tem substancias que se pode tornar um inseticida natural. A pesquisa teve o objetivo de analisar as substancias que combatem os insetos, ao colhermos as folhas no pomar do sitio do Senhor Antônio no Sitio Boa Vista na cidade de Severiano Melo, partimos para o seguinte questionamento: Por que as folhas do nim servem como inseticida? Nossa hipótese era, que as folhas do Nim ao ficar de molho por 5 dias soltaria uma substancia chamada de “Azaderactina” que afeta a transformação do inseto causando sua morte. Para confirmá-la realizamos nossa pesquisa em dois momentos. O primeiro, um experimento com objetivo de ajudar a comunidade a combater os insetos sem utilizar inseticidas caros, foram utilizados os seguintes procedimentos: foram utilizados , luvas ,mascara, peneira, balde , folhas de Nim e água, primeiramente adicionados 50g de folha em 2,5L de água, em um balde de 3 litros, apos os 5 dias as folhas de Nim foram peneiradas e logo após colocadas no pulverizador. Aplicamos em um local onde a ocorrência de grande quantidade de pernilongos, observamos que quando o cheiro forte das folhas é aplicado se espalha no local e os pernilongos não se aproximam do local onde foi aplicado o inseticida natural, e os que estavam no local morreram. Ao realizarmos o experimento constatamos que as folhas do Nim realmente podem ser usadas como inseticida natural. No segundo momento da pesquisa foi saber qual era a substancia especifica do Nim que causava esse processo, depois de pesquisas descobrimos que a substancia era a “Azaderactina”. que Causa esse processo de repelente. Dos resultados podemos contatar que esse tipo de inseticida não prejudica a saúde do ser humano e também tem um baixo custo, podendo assim ser usada por qualquer classe social.

Dengue: pesquisa de soluções caseiras para interromper o ciclo reprodutivo do Aedes aegypti

Ivan Gustavo Freitas Cavalcante
Lucas Freitas Viana
Maria Eliza Rocha Silva
JOSCELIN MARCONDES XAVIER DE ALMEIDA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Prof. Manoel Herculano, São Francisco do Oeste-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A cada ano, seja no período chuvoso e mais recentemente até fora dele, têm ocorrido em todas as regiões brasileiras inúmeros casos de dengue, a doença tropical que tem como vetor o mosquito Aedes aegypti.Preocupados com essa realidade, os alunos integrantes da equipe pesquisaram e desenvolveram produtos com ingredientes naturais e baseados na sabedoria popular, a fim de repelir o mencionado vetor do ambiente doméstico e assim diminuir os casos da doença.Finalizada a primeira etapa de ações, em seguida iremos oferecer a um grupo de controle dois repelentes e ainda um produto para impedir a reprodução em locais úmidos, como vasos de plantas e após o período estipulado pela pesquisa, realizaremos questionários para processar os dados obtidos quanto à aceitação e eficácia dos produtos oferecidos....

Desenvolvimento de um fitoterapico a base do extrato seco da ximenia Americana linn

Thatielly Thainara Silva Gomes
Danielly Mayara Aragão dos santos
Lindeberg Ventura Sousa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O assunto trata de um cicatrizante natural que corresponde a eficácia dos industrializados, é importante se tratar deste assunto porque é um tema pouco focado e que é importante e revolucionário para a medicina e a população,o assunto não é muito encontrado em pesquisas comuns como na internet,porém em livros especializados sobre plantas medicinais encontramos agentes anti-fungicidas; antibacterianos e antimicrobianos,constatamos que a raiz da ameixeira silvestre(ximenia Americana L.),a qual estamos trabalhando,se adéqua a tudo isto,a questão que está em desenvolvimento é se a substância retirada da raiz da ameixeira silvestre irá reagir como cicatrizante em qualquer tipo de ferimento ou úlcera,por este cicatrizante não ter sido antes desenvolvido por ninguém,será uma inovação na área de cicatrizantes,e a partir do mesmo os estudos sobre as plantas medicinais da caatinga serão expandidos.

Destilador de Água

Hualison Azevêdo de Oliveira
João Pedro Nunes da Silva
Francisco Junior Albano
Kécya Monique Lopes de Figuered, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A queima dos fornos cerâmicos causa grande poluição ao meio ambiente. Baseado nessa preocupação, desenvolvemos uma experiência propondo um novo combustível fundamentado na mistura da reutilização do óleo vegetal com a serragem da madeira para a queima dos fornos cerâmicos.Após estudos e experimentos realizados, percebemos que a junção da reutilização do óleo vegetal com a serragem da madeira, se transforma num combustível alternativo para a minimização da poluição na queima dos fornos cerâmicos, em comparação com a combustão feito à lenha, que atualmente ainda é predominante no vale do Assu.

Eco Bus (Õnibus Ecológico)

Daniel Rodrigues de Medeiros
Moisés Rocha Martins de Medeiros
Otaviano Lourenço da Silva
Ana Cristina Almeida de Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O município de Itajá RN esta localizado em uma região de semiárido, nos últimos anos vem enfrentando problemas ocasionados pela escassez de água (seca), pensando em uma maneira de enfrentar esta falta prolongada de água resolvemos pesquisar uma maneira simples, barata e eficaz de reutilizar a água de uso doméstico, através da destilação da água, separando os resíduos sólidos (sujo) da água. Após a destilação a água fica com aparência de limpa podendo ser reutilizada para lavajem de calçada, carros evitando o desperdício da água potável.

FABRICAÇÃO DE SABÃO ECOLÓGICO: O USO DE RESÍDUOS DE ÓLEO VEGETAL E DO SEBO ANIMAL NA TRANSFORMAÇÃO DO SABÃO ECOLÓGICO

BIANCA DA SILVA ALVES
MICHELLY JOYCE FÔNSECA DA SILVA
THIFANY CARLA DA SILVA
José Eudes Câmara, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jose Sampaio Marinho, Pedro Avelino-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Este projeto busca contribuir para uma melhor condição de vida da população, pois o sabão ecológico é biodegradável. Com o uso do resíduos do óleo vegetal e do sebo animal evita-se respectivamente a contaminação do meio ambiente e a diminuição do custo do referido produto.

Fitoterapia a base do xique-xique: Tratamento cutâneo com a riqueza da caatinga

Elizonete Alves Beserra
Herculles Xavier Ferreira
Leonardo Paiva de Souza
Francisco Elói de Souza, Professor(a) orientador(a)
E.E. 20 de Setembro, Olho d'Água do Borges-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A produção do creme fitoterápico a base de xique-xique (Pilosocereus gounellei) surgiu de uma pergunta feita pelo aluno Leonardo de Paiva Souza, que ouviu seu avô paterno falando em produzir remédio caseiro a base do xiquexique para retirar estrepe. A maior curiosidade de Leonardo e dos seus colegas foi em saber se o creme retirava estrepe, porque não retirar espinhas da pele? Assim também foi a curiosidade dos alunos em saber se seria possível produzir um creme fitoterápico a base de xiquexique para limpar a pele com muitas acnes e para cicatrizar pequenos ferimentos. Juntos, os estudantes, Leonardo Paiva de Souza, Elizonete Alves Beserra e Hercules Xavier Ferreira, os três sendo estudantes do ensino médio da escola estadual 20 de setembro deram inicio a pesquisa. Juntos produziram o creme da seguinte forma: retira-se os espinhos do xique-xique com um objeto cortante; depois que os espinhos são retirados, o caule sem espinhos é lavado e a parte verde é cortada até encontrar a parte amarelada interna do caule, que é um pouco dura. O caule fica com um formato cilíndrico depois que toda a parte verde é retirada. Em seguida faz um corte na parte mais dura do caule para retirada do miolo que um pouco mais clara. Depois, toda a parte verde se junta ao miolo do caule e é triturada em um liquidificador. Em pouco tempo o creme está pronto para ser usado. Espere apenas que a temperatura diminua e colocar em ambiente frio. Para o uso plica-se uma fina camada sobre o local afetado de preferencia a noite e quando a pele suga o liquido do creme, o que demora em média 30 minutos é hora de retirar com agua limpa e sabão neutro. Ao produzirem o creme fitoterápico a base do xiquexique. Aplicaram o creme pela primeira vez em Leonardo, que sua pele estava com muitas espinhas. Depois, o produto foi aplicado em outras pessoas da comunidade obtendo bons resultados.PALAVRAS-CHAVE: xique-xique, creme, fitoterápico.

Geleia com Cascas e Legumes

Ana Karoline Pereira de Melo
Charllyton David Gomes Maia
Priscila Pereira de Paiva Lima
LUZIA GICLIENE MORAIS DA SILVA GURGEL, Professor(a) orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O Brasil é conhecido como o “país do desperdício”. Com base nisso, criamos uma geleia com intuito de buscar uma alimentação ecológica para enfrentarmos os dilemas da fome e do desperdício alimentar. A geleia foi produzida utilizando-se cascas de frutas e legumes, visando uma maneira de aproveitar cascas que seriam normalmente desperdiçadas.

Gravidez na Adolescência: Índices de gravidez no município de Martins.

Leonara Caroline Fernandes Silva
Maria do Socorro Nogueira
Rarissy Felipe de Oliveira
João Bosco Galdino Cardoso, Professor(a) orientador(a)
E.E. Joaquim Inácio, Martins-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Através desse projeto vinhemos de alguma forma retratar os índices, e solucionar tal problema de acordo com pesquisas e dados.

INSETICIDA COM PRODUTOS NATURAIS E CASEIROS

Monaline Sonaly da Silva Alves
Gabriela Bruna Câmara de Paiva
Emily Cristina Santos Da Rosa
ROBERLAND RICARDO GAMA DE QUEIROZ, Professor(a) orientador(a)
E. E. Izabel Aurelia Torres, Apodi-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Sabemos que os insetos nas casas causam incômodos e transmitem doenças às pessoas. Os inseticidas convencionais de controle a essas pragas, também por sua vez, podem provocar alergias e outros males aos seres humanos e além de prejudicar o meio ambiente. Em virtude disso percebemos a necessidade de se criar um inseticida natural e caseiro que não seja prejudicial ao homem nem à natureza, e que por sua vez seja econômico. Partindo desse princípio, fizemos experiências com alguns produtos domésticos que possuem substâncias antibacterianas (água sanitária e sabão em pó), misturados a sumo de limão (natural) acrescido de água. Partimos então da hipótese que essa mistura teria um efeito mortal para os insetos e que se utilizados da forma correta não causariam males aos seres humanos, nem teriam muita implicação no meio ambiente. Realizamos algumas experiências com insetos existentes em nossa comunidade, como: formigas, pernilongos, baratas, aranhas e sarasas. Apesar de inicialmente não obtermos o resultado esperado, ao final da terceira tentativa, ao descobrirmos as quantidades necessárias para a eliminação dessas pragas, tornou-se uma mistura letal para estes insetos, poucos segundos após serem atingidos pelo borrifador. Assim, conseguimos alcançar o nosso intento, constatando que a substância funciona de fato, podendo ser usado no combate a estes insetos e não provocando efeitos colaterais nos seres humanos. Palavras-chaves: Inseticidas, doenças, substâncias antibacterianas, insetos.

O uso da infusão da folha do Nim (Azadirachta indica A. Juss) como inseticida natural

Laura Milena Soares
Dário Brito Nunes
Pedro Henrique Costa Barbosa
jemerson de freitas, Professor(a) orientador(a)
E. E. Américo Holanda, Severiano Melo-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O seguinte projeto teve como objetivo, descobrir se a infusão das folhas da planta Nim (Azadirachta indica A. Juss) serve como um inseticida natural contra o pernilongo e alguns outros insetos mais perigosos, como o mosquito da dengue, a fim de comprovar qual a sua real eficácia e quais as substâncias presentes nas folhas da planta são capazes de repelir os insetos. O trabalho teve como base, uma pesquisa bibliográfica, utilizando como referência, um artigo científico elaborado por Simone Aparecida Galerani Mossini e Carlos Kemmelmeier (A árvore Nim (Azadirachta indica A. Juss): Múltiplos Usos, 2005), juntamente com a realização de experimentos para comprovar a eficiência da solução, onde aplicamos nas residências de cinco voluntários da comunidade e em seguida analisamos os resultados, a fim de comprovarmos se esta planta também pode ser usada como um inseticida de baixo custo e de fácil aquisição, ajudando a população com baixa renda e, se possível, diminuir a proliferação da dengue na nossa região.

O uso da raspa de juazeiro na produção do sabão -SAJUÁ

Jéssica Mayara Oliveira Nogueira
Felipe Augusto Fernandes Dutra
Francisco Renilson de Oliveira Silva
Maria da Conceição Viana, Professor(a) orientador(a)
Escola Estadual José Ferreira da Costa, Rafael Fernandes-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A produção do sabão- SAJUÁ é derivada do juazeiro que é uma planta nativa da caatinga nordestina. Através dela verifica-se a eficácia do uso do pó da casca na fabricação do sabão. A atividade. A nossa pesquisa experimental, tem a finalidade de produzir o sabão, produto muito eficiente na limpeza de nossas casas. A hipótese originalmente lançada foi que a raspa do juazeiro produziria sabão, já que a saponina, substância encontrada nela é responsável pela espuma e pela alta capacidade de limpeza. O sabão-SAJUÁ é um produto natural, desenvolvido por pesquisa bibliográfica e experimental, capaz de atuar na eliminação de sujeiras....

O uso do limoneno da casca da laranja como produtor de gás natural.

Aparecida Joziani Silva Fonseca
Daniel Fernandes de Oliveira
Erismar Lopes da Silva
ivana verciane vieira da silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O projeto informa a possível substituição do gás de cozinha (GLP) por um gás feito a base do limoneno, da casca da laranja, pois a nossa região tem um grande problema no consumo excessivo de gás, e a maioria das pessoas tem renda financeira baixa. Nesse contexto o gás natural surge como a melhor alternativa para a população, pois além de estarmos usando algo sustentável,também estamos poluindo menos, pois a composição do gás do limoneno é feito por hidróxidos de carbonos leves, como por exemplo, o metano, etanol, butano entre outros de menores proporções. Já o gás de cozinha, (GLP) é derivado do petróleo, e ao ser queimado libera uma grande quantidade de gás carbono na atmosfera, que é um dos principais gases do aquecimento global. O gás do limoneno diferentemente do gás GLP, ao ser queimado libera uma pequena quantidade de gás carbono, que não consegue atingir a atmosfera, o que faz ele ser natural e não poluente. Devemos também ressaltar neste contexto que reaproveitamos 100% da laranja. A fruta consumimos, as sementes replantamos e a casca tiramos o limoneno pelo processo de destilação para fazermos o gás; com a sobra da casca trituramos, deixamos expostas ao sol durante um dia, para secar, e fazemos adubo para plantações. Baseando-se nos fatos mencionados somos levados a crer, que a construção deste projeto constitui em finalidades usuais e de grandes valias.

O VELAME DO CAMPO (CROTON CAMPESTRIS) COMO REMOVEDOR DE GORDURA

Ana Paula Alves de Paiva Costa
Jária Beatriz Paiva Gurgel
Jalíson Paiva Gurgel
Joelina Adriana da Silva Góis, Professor(a) orientador(a)
E.E. Valdomiro P. Viana, Apodi-RN

Ciências Biológicas

RESUMO ResumoA planta Croton campestris A. St.-Hil. (Euphorbiaceae) (pop. velame-do-campo) ocorre principalmente nas regiões sudeste e nordeste do país; sendo utilizada popularmente para o tratamento de afecções da pele, artrite, doença venérea, tumores, diarreia, reumatismo, e palpitação do coração. No entanto, ainda apresenta na comunidade rural de Santa Rosa o uso deste para remover gordura dos utensílios domésticos de alumínio. O presente estudo tem por objetivo identificar o poder de remoção de gordura presentes nas folhas do velame do Campo (Croton campestris). Para isto, retirou-se as folhas (três ou mais dependendo do tamanho do utensílio) do Velame do campo (Croton campestris) deixando-as de molho em pouca quantidade de água em seguida esfregando-as. Nossos dados demonstraram que o tratamento com as folhas apresentam resultado eficazes e ainda utilizando materiais alternativos e de fácil acesso. Este dado atenta para o potencial desingordurante de plantas nativas como o velame do Campo (Croton campestris) de forma sustentável, sem agredir o meio ambiente, e com o maior eco eficiência possível cumprindo assim o preceito constitucional da preservação do meio ambiente. Mais estudos serão conduzidos com vista a avaliar os mecanismos bioquímicos envolvidos nesta planta, e seu possível potencial biotecnológico.Palavras chaves: velame do campo, removedor e conhecimento popular

Pasta Lampião - O uso da Jurema Preta na cicatrização de ferimentos cutâneos

Antonio Bruno Silva de Medeiros
Isaías Alves de Medeiros da Silva
Jodalyson Guilherme Bezerra de Melo
Kécya Monique Lopes de Figuered, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O projeto que tem como título Bingo dos hidrocarbonetos: uso de jogo lúdico como ferramenta de auxílio no ensino de química, teve como objetivo confirmar que a atividade lúdica é um instrumento eficiente no ensino da nomenclatura de hidrocarbonetos. Foi realizado um estudo bibliográfico sobre o assunto, em seguida o grupo elaborou um plano de trabalho que foi utilizado na pesquisa. Em seguida foi elaborado um questionário, o qual propôs perguntas objetivas relacionadas ao jogo lúdico que foi aplicado na 3ª série do ensino médio do turno vespertino na Escola Estadual Padre Ibiapina, Açu/RN, onde realizou-se o jogo que foi chamado de “Bingo dos Hidrocarbonetos”, tendo participado 118 alunos. Após a realização do Bingo, os mesmos responderam um questionário para avaliar a atividade lúdica, onde o mesmo continha questões que ressaltava informações dos alunos em relação ao jogo lúdico. Por meio da pesquisa realizada pode-se concluir que o jogo facilita o ensino-aprendizagem da nomenclatura de hidrocarbonetos na 3ª série do ensino médio. De acordo com o levantamento de dados 87% confirmaram que facilita. Assim constatou-se que os jogos lúdicos representam uma metodologia inovadora e interessante no ensino médio.Palavras chave: Jogo lúdico, bingo, nomenclatura de hidrocarbonetos e ensino-aprendizagem.

Protetor solar caseiro à base de cera de abelha

Bárbara Queiroz de Araújo
Ítalo Mikael Marcelino Fernandes
Rita Maquésia Rodrigues da Silva
Sidney Barbosa de Sena, Professor(a) orientador(a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Primeiramente a pesquisa bibliográfica, posteriormente o estudo para se produzir o protetor.Passo a passo_ xícara de azeite, _ xícara de cera de abelha, _ xícara de óleo de coco, 1 colher de vitamina E, 4 colheres de óxido de zinco. Considere que cada colher oferece um fator de proteção solar de 10 vezes, 12 gotas de óleo essencial do aroma que mais te agradeEm um recipiente de vidro misture todos os óleos com a cera, esquente em banho Maria para fundirem. Depois mexa-os até que se integrem.Quando todos os ingredientes estiverem perfeitamente misturados e fundidos adicione o óxido de zinco e continue mexendo, tendo muito cuidado para não inalar o óxido de zinco, acrescente o óleo essencial de sua preferência. Deixe repousar por alguns minutos para em seguida armazena-lo em um fraco e conservar em temperatura ambiente.

REAPROVEITAMENTO DO LIXO ELETRÔNICO.

Jeová Emerson Pereira de Souza
Maria Monaliza de Souza Nunes
Milena Letícia de Souza
Luisa Kiara Dantas Azevedo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Hermógenes N. da Costa, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO Lixo eletrônico, ou e-lixo, é um conglomerado de aparelhos eletrônicos que deixam de ser úteis, por estar com defeito ou obsoletos. Deste modo, a quantidade de resíduos que utilizam recursos naturais cresce rapidamente. Segundo reportagem do Fantástico (FANTASTICO, 2010), a cada ano são produzidas 40 milhões de toneladas de lixo eletrônico no mundo. Se forem descartados de qualquer maneira podem vir a causar riscos para a saúde e para o planeta.O Brasil é um dos países que mais toneladas de lixo eletrônico (TVs, celulares e impressoras) abandona a cada ano dentre os países emergentes, com exceção da China. Em 2010 foi criada a leinº12.305/2010 -Política Nacional de Resíduos Sólidos – , esta lei cria a responsabilidade e a obrigação de que todas as empresas, importadores, consumidores, prefeituras e todo órgão público tenham a responsabilidade de recolher ou mandar para aterros sanitários os lixos por eles criados ou utilizados. Algumas empresas fabricam materiais que quando se tornarem lixo poderão prejudicar a saúde humana e o meio ambiente. A reciclagem permite recuperar metais, plásticos, vidros e outros componentes, além de metais preciosos de difícil separação que exigem alto grau tecnológico de metalurgia. Entretanto, são encontrados diversos elementos contaminantes, como fósforo, chumbo, cromo, cádmio e mercúrio, que requerem tratamento especial. Existem soluções técnicas simples ou extremamente caras para o tratamento da sucata de informática, porém problemas relacionados à escala de custos, logística, legislação e cultura, dificultam o trabalho da reciclagem. A reciclagem de materiais comuns pode ser aplicada a muitas utilidades e, uma delas é o cerne deste trabalho: produção de “brinquedo” eletrônico, usando materiais reciclados e componentes eletrônicos descartados.Uma das metas da reciclagem desses aparelhos é também a de induzir a tomada de responsabilidade por parte dos geradores e a sua gradual inserção na cadeia da reciclagem desses aparelhos. Uma das primeiras medidas que os fabricantes poderiam adotar no Brasil seria de afixar em local visível no aparelho as instruções para a sua reciclagem bem como a relação dos produtos tóxicos que foram usados na sua fabricação. Considerando a problemática do lixo eletrônico, e tendo em vista uma possível solução para amenizar os danos ocasionados por estes à natureza, surgiu o interesse por desenvolver um projeto de construção de um carrinho elétrico de brinquedo, a partir do reaproveitamento desse lixo.

Reciclando Atitudes: lixo eletrônico é vida!

Evelly Rayanne Oliveira Souza
Raquel Praxedes dos Santos
Savana Carlos de Freitas Lima
Janice Lima de Alencar, Professor(a) orientador(a)
E.E. Edino Jales, Patu-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O nosso estudo teve como objetivo promover a cidadania, pois o cuidado com o meio ambiente é função de toda a sociedade. Além de refletir sobre como ações relacionadas a atividades de consumo influenciam no meio ambiente e consequentemente na vida de cada cidadão e sensibilizar os jovens acerca dos danos provocados pelo descarte indevido do lixo tecnológico. A metodologia utilizada focou-se na abordagem qualitativa através de aplicação de questionários/entrevistas com jovens do ensino médio da rede de ensino estadual, palestras e coleta de lixo eletrônico, aparelhos celulares, para um destino adequado. A análise dos dados nos mostrou um consumismo por parte dos jovens, devido a substituição de celulares que vem acontecendo com frequência, promovendo um grande descarte do lixo eletrônico. Os dados ainda revelaram necessidade de informação acerca do destino adequado desse lixo, bem como ações que venham contribuir com a preservação do meio ambiente, bem como na formação do sujeito ecológico.

Sabão de neem (Azadirachta indica) para higienizar animais domésticos

Crisdênia Santos da Silva
Andreza Gois de Andrade
Thalita Estefane Nunes de Lima
Darlan Dantas Alves de Araújo, Professor(a) orientador(a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO INTRODUÇÃO-Um dos maiores desafios da humanidade nos dias de hoje é desenvolver procedimentos, que descartem ou reaproveitem o lixo que nós produzimos. Uma grande preocupação é com aqueles produtos que não são de fácil degradação, como por exemplo, o vidro ou o óleo vegetal. Outro grande desafio é o crescimento exagerado da população humana, que acaba criando uma sociedade classista, onde poucos detém muito e muitos acabam na linha da pobreza, originando as grandes periferias nas cidades. Pensando nestes dois problemas o objetivo deste trabalho foi criar um sabão biodegradável, a partir do Neem indiano(Azadirachta indica), para combater um praga de carrapatos que se desenvolve em cachorros de rua no bairro do Santo Antônio, desta maneira contribuindo para o reaproveitamento do óleo de cozinha e desenvolvendo um produto de baixo custo. METODOLOGIA- os materiais utilizados foram a soda caustica, folhas secas de nem, óleo de cozinha usado, água e álcool, a produção do sabão foi feita inicialmente com a preparação do extrato das folhas, depois foram acrescidas a soda caustica, o óleo usado e após um tempo desenformamos. O teste nos animais foi feito pela seleção aleatória de 15(quinze) animais da vizinhança dentro bairro Santo Antônio, todos infestados por carrapatos. O produto foi aplicado todos os dias a tarde durante 10 dias, através de banhos bem ensaboados. RESULTADOS- Mediante o problema proposto obtivemos a condição de identificar que em 11(onze) animais dos 15(quinze), nos quais o produto foi aplicado, ocorreu uma drástica queda dos carrapatos, sendo que nos outros 04(quatro) animais por algum motivo, nada ocorreu. Outro fator importante é que nenhum dos animais apresentou qualquer tipo de reação negativa ou mesmo efeitos colaterais, com tudo devido a baixa amostragem ainda se fazem necessárias mais aplicações do produtos para termos a certeza de sua eficácia.

SOLUÇÃO DE LIMPEZA PARA ALUMÍNIO À BASE DA CINZA DO CARVÃO VEGETAL

Francisco César do Nascimento Filho
Helen Adriana de Souza Nascimento
Paula Preston Leite Queiroz Batista
Giany Paiva Pedrosa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A pesquisa foi realizada através de um estudo de literatura, onde procurou utilizar como fonte principal o carvão, porque como sabemos, existem inúmeras maneiras de transformar madeira em carvão vegetal. Muitos dos tipos de processos efetuados para a produção de carbono e não são todos próprio para o uso doméstico devido aos produtos químicos utilizados na produção. O objetivo que se concentrou nessa pesquisa foi o uso de cinzas para a fabricação de uma solução de limpeza, que não causa danos a saúde humana ao meio ambiente. Com base nas pesquisas bibliográficas foi realizado experimentos com o intuito de chegar a resultados positivos, e para que a solução de limpeza fosse própria para o consumo humano e beneficiar principalmente a vida das domésticas. Os resultados foram positivos e com base nisso foram iniciados procedimentos caseiros e científicos para a produção da solução.

SUSTENTABILIDADE E TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA

ERIVALDO MARTINS DA SILVA
ISAQUE DA SILVA SOARES
JOÃO DIEGO SOUZA DE OLIVEIRA
Ilana kelly de Medieros Dantas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Martins de Vasconcelos, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O desperdício de alimentos no Brasil, segundo dados da EMBRAPA 2006, 26,3 milhões de toneladas de alimentos ao ano tem o lixo como destino. A partir desta referência é que se resolve pensar a possibilidade de remanejar e reutilizar esse material desperdiçado, transformando-o em energia alternativa, com a finalidade de minimizar desperdícios acontecidos no meio da produtividade de hortifrútis. É um projeto pensado por estudantes do ensino médio da Rede Pública de Ensino a partir de experimentos simples desenvolvidos em sala de aula. Buscou-se provar que frutas ácidas e vegetais são geradores de energia com potencialidade de fazer máquinas funcionarem. Além de estrar promovendo a sustentabilidade, esse tipo de energia limpa também apresenta um olhar social, tendo em vista devolver para a natureza o que ela oferece ao homem. Demonstraremos que se é possível diminuir o desperdício alimentício, reutilizando-os para a geração de energia elétrica em prol de seus próprios produtores, através de um transformador manual, construído a partir de materiais simples e de baixo custo.

USO DE EXTRATO AQUOSO DE FOLHAS DE NIM (Azadirachta indica) COMO CARRAPATICIDA

Caio Mateus da Silva
Keila Naara Mendonça da Silva
Lázaro Henrique Leite Morais
Giany Paiva Pedrosa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O Nim (Azadirachta indica) é uma árvore da família Meliaceae que pode atingir até 30 m de altura e viver até 200 anos. Os habitantes da Índia e de países próximos utilizam o extrato das folhas e o óleo extraído de suas sementes como fertilizante de solos além do uso para o controle de pragas agrícolas e pecuárias, tais como fungos, carrapatos e nematóides (Santos e Andrade, 2000). Extratos vegetais orgânicos aquosos foram estudados com o objetivo de avaliar seus efeitos no controle de carrapatos. Para constatação do efeito de contato, alguns cães foram pulverizados e outros foram lavados com o extrato aquoso da folha do nim, enquanto que o grupo controle foi tratado com água e sabão convencionais. Na avaliação realizada logo após o contato dos cães com o extrato e durante uma semana, observou-se que os carrapatos caíram quase que instantaneamente após a aplicação das repetições com tratamento à base do extrato aquoso, e ao final de três dias não haviam mais carrapatos nos cachorros analisados. O tratamento controle apresentou uma leve diminuição no número dos parasitas, porém esta não foi significativa, o que mostra que o extrato aquoso das folhas de nim é eficiente no combate aos carrapatos de cães domésticos.

USO DE PLANTAS DA CAATINGA PARA FILTRAGEM DA ÁGUA

Hugo Gabriel Fernandes Cardoso
Jedson Lucas Moura de Souza
João Lucas Moura de Morais
GILDSON SOUZA BEZERRA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO A população rural que vive no semi-árido nordestino sempre sofreu com a disponibilidade de água potável. A proliferação de doenças por consumo de água contaminada faz parte do cotidiano desasas comunidades rurais. Este trabalho tem por finalidade buscar uma alternativa barata e sustentável para o consumo de água filtrada para essas comunidades. Melhorar a qualidade da água usada no cotidiano dessas populações, utilizando plantas da caatinga para filtrar eliminar impurezas da água. A problemática deste trabalho foi: como filtrar água contaminada utilizando plantas da caatinga? Tem-se como objetivo, analisar o uso de plantas da caatinga para filtrar água de lagos, açudes, poços, barreiros e cisternas. Foi utilizada a metodologia de estudo de caso e pesquisa de campo com aplicação prática e experimental de construção de um protótipo para verificação e analise dos resultados. Água foi coletada de poço e cisterna foi filtrada pela mangueira com a tampa da planta em uma das pontas. Os resultados da água analisada revelaram que a água obtida tinha qualidade para o consumo humano e seu padrão biológico de potabilidade. O uso de plantas da caatinga para filtragem da água seria uma alternativa eficiente e de baixo custo para as populações que não tem acesso água potável.

USO DO MEL (Appis mellífera) COMO CONSERVANTE.

Francisco Platini Freire Maurício
José Ronaldo Rocha da Silva.
LAURA LIMA DE ALMEIDA,
Altevir Paula de Medeiros, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O presente trabalho foi desenvolvido em duas etapas, sendo a primeira voltada à pesquisa documental e a segunda o experimento propriamente dito. No experimento foram utilizadas bananas com e sem casca tratadas com mel, sendo que parte dessas bananas sem casca foram mantidas mergulhadas no mel. Foram pesquisadas características físico-químicas do mel e da banana, bem como nutrientes, vitaminas, sais minerais e seus benefícios à saúde humana. As bananas com casca que foram tratadas com mel tiveram seu tempo de prateleira aumentado, não influenciando no sabor do fruto, as bananas sem casca mantidas no mel adquiriram o sabor do mel, diminuíram seu tamanho e mudaram sua cor, o que sugere a possibilidade de criar produtos com características diferentes variando a florada do mel e o tipo de fruto utilizado. Ficou assim demonstrado que o mel pode ser um conservante natural da banana, agregando valor ao produto e evitando o desperdício de alimentos.Palavras-chave: Mel, Banana, Conservação, Inovação.

Utilização de óleo automotivo para resfriamento de computador

Matheus Henrique de Alencar Souza
Randson Ramos de Lima Brito
Elidson Alves Gomes
Alexsandro José Soares Gurgel, Professor(a) orientador(a)
E.E. 30 de Setembro, Mossoró-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O projeto buscou uma fonte alternativa de energia para resfriar uma placa-mãe de computador. Para isso, foi testado óleo automotivo que ficou provado a eficácia do mesmo na refrigeração do computador. Para isso, utilizamos um aquário, onde imergimos a placa-mãe no óleo automotivo.A temperatura baixou para 52 graus celcius(ideal para o funcionamento).

Visitantes florais da mangueira (Mangifera Indica) Possiveis impactos causados por agrotóxicos a potencial fauna polinizadora

Ilderlon Mariano Alves
Gérica Vanessa V. Eufrásio
Francisco Izidio A. Neto
Ana Claudia do Nascimento Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Desembargador Felipe Guerra, Triunfo Potiguar-RN

Ciências Biológicas

RESUMO O projeto intitulado classificação do índice de massa corporal e o tipo de alimentação dos alunos da Escola Estadual João Manoel Pessoa, teve como objetivos classificar o índice de massa corporal dos alunos da Escola Estadual João Manoel Pessoa e identificar o tipo de alimentação. Através da pesquisa, pode constatar que os alunos não apresentam um elevado índice de massa corporal. Foi realizado uma reunião grupal para decidir como serão realizadas as atividades. Foi calculado o índice de massa corporal (IMC) dos alunos do ensino médio da Escola Estadual João Manoel Pessoa do turno vespertino. Logo após o cálculo do índice de massa corporal, foi aplicado um questionário, o qual teve perguntas objetivas relacionadas aos alunos, onde o questionário possui 11 questões e o questionário avaliativo que tem como tema “questionário aos alunos” contendo algumas questões, o qual ressalta informações básicas dos alunos em relação a sua alimentação. Podemos concluir que 68,24% dos alunos estão no peso normal e que apenas 3,73% estão obesos e que a maioria consomem frutas, verduras ou legumes e que consomem carne vermelha duas vezes ou mais por semana.Palavras chave: Índice de massa corporal, alimentação e alunos.

CIÊNCIAS DA SAÚDE

A beleza ao seu alcance: desenvolvimento de cosméticos com base em extrato de babosa (aloe vera) como alternativa ao tratamento de acnes e estrias.

Sarah Rosannia Medeiros Lima
Camila Renata da Silva Gomes
Wigna Talyta Ferreira
Amauri Morais de Albuquerque Júnior, Professor(a) orientador(a)
E.E. 30 de Setembro, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O aloe vera ou babosa, nome mais usual na Região Nordeste, tem sido usado desde Antiguidade Oriental como alternativa terapêutica para os fins diversos. Em nossos dias multiplicam-se os produtos da indústria farmacêutica e cosmética que atestam, uma vez mais, a eficácia dos componentes químicos do aloe vera (babosa). Observando os difusos depoimentos de tratamentos alternativos relacionados à babosa, além da acessibilidade na obtenção da planta, haja vista seu cultivo corriqueiro em jardins e quintais de nossa região, bem como a facilidade no manejo e extração do componente principal (o gel ou seiva contido em suas fibras), optamos pelo desenvolvimento de cosméticos para o tratamento tópico de problemas na pele, a saber, acnes e estrias. Para tanto desenvolvemos um creme com base no gel da babosa associado a azeite de oliva, polpa de abacate e aromatizante artificial no tratamento de estrias em graus diversos de lesões. Confeccionamos, além disso, sabonetes com propriedades adstringente, antisséptica e esfoliante a fim de reduzir os problemas relacionados a acnes.

A cabacinha no combate à dengue

Eduardo Almeida de Queiroz
Raphaela Rodrigues de Queiroz
Icaro Billard Jacinto dos Anjos
Jacicleuma de Oliveira Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências da Saúde

RESUMO A Luffa Operculata, planta nativa da região Nordeste, é utilizada, popularmente, no tratamento de algumas doenças, como bronquite e sinusite, além de provocar aborto. A partir desta especulação, buscou-se analisar o fruto desta planta como alternativa no controle da dengue, explorando seu poder abortivo, visto que a dengue é um problema global e sua incidência na região é constante. Foi produzido, assim, um extrato do fruto da Luffa Operculata para aplicação nas larvas/ovos do Aedes Aegypti, objetivando impedir a propagação da espécie....

A naturopatia do Croton campestris em ferimentos cutâneos .

Bruna Fernandes de Sousa
Íris Maria Nogueira Rego
Leidjane Alves de Souza
Jacicleuma de Oliveira Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O Croton campestris é uma planta nativa do bioma caatinga que apresenta características de pequeno porte, resistente a temperatura da região e possui tricomas no caule. Na busca de alternativas na produção de medicamentos naturais no tratamento de feridas, verificou-se a eficiência do uso pó da folha do Croton campestris, no tratamento cicatrizante. A presente pesquisa tem como objetivo a produção de uma loção natural, a partir do velame-do-campo, já que é uma planta comum em nossa região. A atividade experimental gira em torno da capacidade de inibição do crescimento de bactérias e fungos corporais nos ferimentos de pele, com isto, acelerando o processo de cicatrização, sem causar nenhum tipo de complicação ao paciente. Por ser um vegetal pouco valorizado, surgiu a questão: É possível diminuir o uso excessivo de medicação química utilizando o Croton campestris na perspectiva de evitar danos ao organismo? A hipótese lançada foi: O Croton campestris na ação cicatrizante pode reduzir o uso de medicamentos químicos no tratamento de ferimentos adotando o produto fitoterápico. Para adquirir esse produto, foram feitas observações, testes e trituração da folha da planta, visitas ao IFRN para confecção do material.Palavras-chave: velame- ferimentos - fitoterápico...

A utilização do gengibre (zingiber officinale) como agente mitigador de bactérias

João Pablo Freire Apolinário
Jonathan Joabe Rodrigues Fernandes
Maria Cecília Rodrigues
Victor Silva do Carmo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Durante uma aula de biologia que abordava o tema bactérias descobrimos que elas podem ser transmitidas através beijo, daí surgiu a curiosidade em saber como traçar alternativas de controle da propagação dessas bactérias. A princípio nossa maior intenção era conscientizar as pessoas a cerca dos riscos que um simples beijo pode causar. No entanto, em um processo investigativo, através de vários estudos descobrimos que o gengibre tem um grande poder antibacteriano, capaz de eliminar bactérias. Com isso, surgiu o grande questionamento: será possível mitigar as bactérias bucais transmitidas pelo beijo através do gengibre? Dessa forma, tivemos a ideia de criar uma pastilha à base dessa raiz, para que as pessoas pudessem degustar ao passo que mitigavam as possíveis bactérias em sua boca. Nossa pastilha mostrou-se eficaz, já que em análises realizadas com o auxilio profissional em um laboratório de bioquímica da UFERSA, pudemos comprovar uma redução de quase 100% das bactérias. Buscou-se um laboratório para que não houvesse alterações no resultado final e no processo de fabricação caseira mantemos um rígido controle de higiene seguindo os mesmos padrões das práticas laboratoriais.

Alimentos da Horta

Robson Fernandes da Silva Dantas
Isaias Pedro da Silva
Israel Damião da Silva Azevedo
Maximiliano Dias de Sousa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Alimentos da horta é uma forma de orientar a sociedade a pratica de uma alimentação saudável através de legumes pouco conhecidos, como quiabo e a couve manteiga.

Armadilha para mosquitos

Luara Giselly Ramalho de Medeiros
JosemaraPatrícia Batista
--
Magna Maria Benevides Gomes, Professor(a) orientador(a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Desenvolvemos um protótipo que será capaz de atrair os insetos, principalmente as moscas e os mosquitos, transmissores de várias doenças, como a dengue, conjuntivite, febre tifoide, diarreia, entre outras, Nosso protótipo é bastante fácil de ser construído e apresentará um custo muito baixo, pois aproveitaremos materiais recicláveis, como garrafas pet e tecido para vedar a armadilha. Utilizaremos também um pouco de alimento, podendo ser ração para gato ou cachorro, ou cereais, além de água com e sem açúcar.

As propriedades curativas do Caju (ANACARDIUM OCCIDENTALINN) no tratamento de ferimentos cutâneos

Bruno José Félix da Silva
Jussara Rodrigues de Souza
Roberta Vanesca Rodrigues Fernandes
Mauro Alexandrino Marciel da Costa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O presente estudo se faz relevante em função de termos muitos debates sobre as propriedades curativas de elementos naturais, bem como a existência de um número reduzido de pesquisas nessa área. Esse estudo surgiu em virtude de discussão entre um grupo de alunos do 3 ano do Ensino Médio da Escola Rui Barbosa que pretendiam averiguar como os produtos naturais são utilizados pelas pessoas para a melhoria de enfermidades. Sendo assim o caju foi escolhido por tratar-se de um fruto muito produzido e utilizado na cidade, e, após uma pesquisa ter se observado em estudos recentes que ele possui propriedades curativas importantes. Sendo assim esse estudo torna-se inovador a medida em que se propõe estudar as propriedade curativas do cajú no combate a bactérias que se proliferam em ferimentos cutâneos. Dessa forma, podemos perceber que o caju possui propriedade cicatrizantes, reduzindo a proliferação de bactérias e produzido um enxaguante bucal com folhas verdes do cajueiro e uma pomada cicatrizante com as folhas secas do cajueiro.

Cascas de plantas regionais para produção de anti-inflamatório

Elise Mitra Fernandes de Mendonça
Sara Hanany Alves Ferreira
Sarah Maely Alves Nascimento
Néliton Marcolino de Araújo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Nesse projeto foi usado um método simples de ser desenvolvido em qualquer um xarope a base de cascas se plantas, depois de pesquisas feitas pelo grupo sobre as origem das plantas decidimos aperfeiçoar antigos chás usados pelas gerações passadas para o tratamentos de doenças. Para nossa pesquisas utilizamos as três casca em pequenas e grandes quantidade em frascos com agua e álcool cereal testou com agua para a cura de doenças internas, como cistos e inflamação e inchaços da garganta usaram as cascas no álcool para ser usados como cicatrizante de feridas e pequenos cortes. Para podemos comprovar nossa teoria foi preciso cobaias com doenças que nos propulsiona-se um bom desempenho, utilizamos duas pessoas de idade jovem, umas com poli cistos a outra com um caso comum de inflamação na garganta.

Cereus Jamacaru: uma alternativa para o diabetes

Isabela Samara de Oliveira Souza
Italo Leonardo de Lima Queiroz
Sabrina Cristina Silva
Jacicleuma de Oliveira Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O Cereus Jamacaru é uma planta nativa do bioma caatinga, adaptada às condições climáticas do semiárido, possui espinhos e serve como alimento para os animais. Sobrevive às secas, devido sua grande capacidade de captação e retenção de água. Seu fruto possui coloração vermelha, uma polpa branca e um sabor adocicado. A partir desta informação, resolveu-se analisar as substâncias existentes em seu fruto tendo em vista a possibilidade de controlar a taxa de glicose no sangue através de um método natural. A verificação desta hipótese poderá auxiliar no tratamento de portadores do diabetes....

Chocadeira elétrica autosustentável

Renary kennedy Rêgo Nonato
Marcelo Lemos do Nascimento, Professor(a) orientador(a)
Escola Estadual Desembargador Licurgo Nunes, Marcelino Vieira-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Uma encubadora autossustentável capaz de simular ambiente propicio para eclosão de ovos em grande escala usando energias renováveis, como energia solar, eólica e elétrica. ...

CICAREMA:CICATRIZANTE À BASE DO PÓ DA CASCA DA JUREMA PRETA(mimosa hostilis)

Ana Beatriz da Fonseca Nunes
Emanuel Caionário Dantas
Francisca Jandely da Silva
FRANCISCO ADALBERTO LOPES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O presente trabalho nasceu da necessidade de entender por que os jovens chegam ao Ensino Fundamental (anos finais) com muitas dificuldades na matemática, especialmente nas quatro operações. Com o tema: "Brincando com Números", o estudo objetiva analisar se o jogo interativo nas aulas de matemática torna o ensino de matemática mais motivador e desafiador para os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental (anos finais), facilitando desta forma, a aprendizagem das quatro operações. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de campo onde recorremos ao método de aplicação de questionários, os quais continham perguntas objetivas relacionadas as propostas para mudança de postura com relação ao ensino de matemática, enfatizando, também, a aplicação de jogos interativos na aprendizagem das quatro operações. Em seguida foi aplicada atividade prática utilizando os jogos interativos envolvendo as quatro operações. Ao fim da pesquisa, constatou-se que é possível fazer o uso inteligente, com uma grande preparação inicial pelo professor, do jogo nas aulas de matemática, pois o jogo provou ser um instrumento eficaz para o processo de ensino aprendizagem, visto que as atividades desenvolvidas durante e após os jogos proporcionaram momentos significativos de aprendizagem matemática.Palavras – chave: Jogo interativo. Ensino de matemática. Motivação. Aprendizagem.

CREME DENTAL NATURAL: UMA ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO

Alice Gabriele das Chagas Nascimento
Barbara Ligia Miguel da Costa
Wesley Anderson Duarte Bezerra
Giany Paiva Pedrosa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O creme dental natural foi produzido a partir do sumo e da raspa das cascas das frutas do limão, laranja e morango. A Ideia de produzir o creme dental veio através de um problema que estava acontecendo na Escola Estadual Moreira Dias em Mossoró-RN, onde funciona o programa Mais Educação no qual os alunos tem aula integrada. Com isso, a escola estava tendo muito custo com a higiene bucal dos alunos, logo três alunos do ensino médio, turno vespertino, da escola, resolveram mudar a situação, produzindo um creme dental natural e de baixo custo. O mesmo é eficaz e pode ser utilizado sem danos ao ser humano, pois sua produção é totalmente natural. O creme dental não passou por uma análise em Laboratório, porém, uma vasta literatura confirma a presença de substâncias nas frutas, capazes de eliminar as bactérias presente em nossas bocas e, assim, deu-se continuidade com o estudo baseando-se na revisão de literatura.

Creme Hume

Mônica Monielly Costa da Silva
Lara Luana Costa Bezerra
Mauricio Stefanno Rafael de Souza
Francisca Magaly de Farias Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Nosso projeto se baseia em um tratamento específico para os pés que possuem pequenas, médias ou grandes rachaduras. O Projeto se chama Creme Hume, e tem como base a pedra hume adicionada a babosa e creme hidratante neutro.

EFICÁCIA DO ÓLEO DE CÔCO (Cocos nucifera) CONTRA A CASPA

Geruza Natany Rego Silva
Lua Beatryz Medeiros da Costa
Paulo César Dantas da Fonsêca
Alexsandro Domingos de Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O óleo do côco (Cocos nucifera) tem forma eficaz no tratamento da caspa pois ele é um poderoso hidratante e tem muita facilidade de penetrar profundamente na cutícula do fio. Os cabelos podem tornar-se quebradiços devido à exposição a fatores como poluição, química. lavagem incorreta ou em excesso. E um dos benefícios do óleo do côco é reter a umidade necessária para evitar danos e fazer com ue o cabelo torne-se macio e maleável.

Ervas Medicinais: O poder das plantas no tratamento da gripe

André Rodrigues de Queiroz
Atália Joyce Rodrigues
Felipe Rodrigues de Queiroz
VANIA MARIA DE QUEIROZ, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências da Saúde

RESUMO RESUMO A utilização das plantas medicinais é um dos mais antigos recursos empregados para o tratamento das enfermidades humanas e muito já se conhece a respeito de seu uso por parte da sabedoria popular. Essas observações populares sobre o uso e a eficácia de ervas naturais contribuem de forma relevante para a divulgação das virtudes terapêuticas dos vegetais, prescritos com frequência, pelos efeitos medicinais que produzem, apesar de não terem seus constituintes químicos conhecidos. Nesse contexto a idéia foi de pesquisar plantas medicinais usadas pela população e fazer um lambedor para curar os sintomas da gripe de forma que atue no organismo humano trazendo - o benefícios. As plantas selecionadas para fazer o xarope foram às seguintes: Mangará de bananeira também conhecido como umbigo da bananeira e ainda coração da bananeira (Musa paradisíaca), Malva risco (Plectranthus amboinicus), Hortelã(Mentha piperita) e Romã (Punica granatum). Dessa forma, as ervas medicinais desenvolvem a possibilidade de uma relação pessoal e humana proporcionando ao paciente melhores resultados na cura de determinadas enfermidades.PALAVRAS - CHAVES: Plantas Medicinais: Deixe a Natureza Cuidar de Você.

FARINHA DO MAXIXE (Cucumis anguria L.) NO TRATAMENTO DA DIABETES COM PACIENTES DO MUNICÍPIO DE ANGICOS/RN

Francisco Etevaldo Nunes
IVANILDA SIMONE SILVA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Professor Francisco Veras, Angicos-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O alto índice de diabéticos atendidos nos postos de saúde em Angicos/RN tem sido discutido pelos órgãos como um dado preocupante. Nosso objetivo é mapear pacientes com Diabetes alto através dos últimos exames, desenvolvendo formas de uso do Maxixe de maneira adequada. Para isso é necessário monitorar pacientes durante o tratamento realizando exames nos pacientes após o tratamento para dessa forma, testar a hipótese de que o maxixe consumido in natura pode diminuir a diabetes. O método adotado nessa pesquisa é de natureza experimental, por ser um conjunto de procedimentos rigorosos que, desenvolvendo-se habitualmente em contexto laboratorial, procura controlar variáveis estranhas de modo a que os resultados se devam única e simplesmente à manipulação da variável independente. Buscaremos durante a pesquisa um procedimento que retire a umidade do maxixe cru tornando-o farinha para que seja armazenado por mais tempo e consequentemente mais fácil de adicionar a alimentação. A pesquisa será realizada no município de Angicos/RN e atenderá 50 pacientes diabéticos, sendo divididos em 2 grupos de controle. Com base nas informações contidas no Formulário de Monitoramento do Tratamento da Diabetes dos pacientes que fizerem parte do grupo PDN(Pacientes Diabéticos com maxixe NATURAL) que será possível comparar com as informações do grupo PDC(Pacientes Diabéticos com maxixe COZIDO) que evidenciará a eficácia do tratamento.Palavras-chaves: Maxixe. Farinha. Diabéticos. Tratamento.

LIXO: PROBLEMAS E DESAFIOS NA CIDADE DE ITAÚ-RN

Gabriel kariel Ferreira Fernandes
Kainara Mayere Silva Paiva
José Praxedes Fernandes Filho, Professor(a) orientador(a)
E.E. Francisco de Assis Pinheiro, Itaú-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O lixo se não tiver um tratamento adequado pode ocasionar danos sérios ao meio ambiente e a sociedade em geral. Diante disso, pretende-se com esse trabalho analisar a situação do tratamento que é dado aos resíduos sólidos da cidade de Itaú-RN e a percepção da população quanto aos problemas que o lixo urbano pode ocasionar a sua saúde e ao meio ambiente. Partindo da situação problema, Será que os resíduos sólidos (lixo) do município de Itaú-RN recebem um tratamento adequado, evitando assim problemas ambientais e sociais? Focamos para hipótese que o lixo produzido diariamente pela população e pelos estabelecimentos comerciais do município de Itaú-RN torna-se cada vez mais uma situação preocupante, em virtude principalmente do tratamento inadequado que é dado a ele. Não existem políticas de conscientização ambiental e nem a coleta seletiva desses resíduos, sendo todos depositados em um lixão a céu aberto, ocasionando vários danos ambientais e sociais. A fim de confirmamos nossa hipótese, aplicamos questionários com a população local, realizamos uma visita no lixão, analisamos a situação da limpeza das ruas das cidades e como o lixo é armazenado nos depósitos da cidade. Verificamos que o lixo produzido nas residências e no município não recebe o devido tratamento, não são separados e acabam todos por serem depositados no lixão, o município não dispõe de uma coleta seletiva e a população mostra-se não saber os verdadeiros danos que o tratamento inadequado do lixo pode ocasionar ao meio ambiente e a sua saúde, pois para comunidade a limpeza da cidade está boa, onde na verdade observamos que o lixo não recebe a devida atenção que ele merece, pois se ele não for tratado nas normas ambientais causam proliferação de macro e micro vetores, acarreta diversos tipos de doença e causa danos e poluição ao meio ambiente. Com a situação verificada é necessário criar projetos de coleta seletiva, conscientização ambiental e construção de um galpão para coleta e separação dos materiais recicláveis, gerando emprego e renda ao município, além de poupar o meio ambiente de danos e poluição. PALAVRAS-CHAVE: Lixo; Itaú-RN; Danos Ambientais.

O ÓLEO DA COPAÍBA (COPAIFERA SP.) COMO AGENTE AUXILIAR NA PREVENÇÃO E NO COMBATE AO PANO BRANCO (PITIRÍASE VERSICOLOR).

DANIELLY TÂMARA SOUZA DA SILVA
DENISY TÂMILA SOUZA DA SILVA
MATEUS REINALDO DOS SANTOS
Késia Maressa Costa Moraes Xavier, Professor(a) orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências da Saúde

RESUMO A copaíba é uma planta medicinal de onde se extrai um óleo (o óleo de copaíba) que possui dezenas de propriedades medicinais como atividade antimicrobiana, anti-inflamatória, anti-neoplásica dentre outras. Com base nesses conhecimentos, este trabalho tem o objetivo verificar se o óleo da copaíba é eficaz na prevenção e combate ao pano branco bem como produzir um sabonete líquido a partir desse óleo. O primeiro passo para a realização deste trabalho foi conduzir uma pesquisa bibliográfica sobre a copaíba para conhecer mais sobre o seu óleo, bem como suas propriedades medicinais. Em seguida, fizemos uma pesquisa quantitativa com 50 pessoas da cidade de Tibau/RN para saber se elas conhecem o óleo da copaíba, bem como seus benefícios. E por fim, procuramos o laboratório de bioquímica da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) para fazer um teste de inibição microbiológica, e após a análise dos resultados, produzirmos um sabonete líquido à base do óleo da copaíba. Com base nas analises laboratoriais, podemos afirmar que o óleo da copaíba é eficaz no tratamentos de doenças fungicas, também pode-se observar a importância da substancia encontrada tendo em vista a acessibilidade e a minimização de um problema decorrente na sociedade contemporânea.

O ÓLEO DA MAMONA COMO ACELERADOR DE CICATRIZAÇÃO

Antônia Jucileide de Oliveira
Janaina Carvalho de Sousa
Moises Ferreira da Silva
Randney Hancis Xavier Dantas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Com base em especulações sobre o conhecimento popular (senso comum) sobre o uso medicinal da semente da mamona, propomos desenvolver uma pesquisa cujo objetivo era demonstrar que o óleo extraído da semente da mamona acelera a cicatrização de ferimentos na pele humana. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica com foco nos benefícios medicinais do óleo da mamona; seu nome científico; suas substâncias químicas etc. Logo após, foi feita a extração do óleo da semente da planta e o teste de cicatrização em ferimentos. Como corolário, foi realizada também uma pesquisa de campo por meio de entrevistas com pessoas que já fizeram/fazem uso do óleo. Com base nas observações e entrevistas, e teste em uma voluntária, concluímos que a utilização do óleo em ferimento pode ajudar na sua cicatrização. Palavras-chave: Óleo da Mamona. Uso medicinal. Cicatrização.

O sabor da hipertensão: os perigos do uso excessivo do sal de cozinha (cloreto de sódio) no município de Tibau/RN

Alícia Ermínio Silva
Jhonatan Victor Gomes Piffer
Pâmela Cibelly Santos Silva
Victor Silva do Carmo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências da Saúde

RESUMO A presente pesquisa surgiu com o objetivo de mapear o município de Tibau/RN quanto ao consumo diário de sal ingerido por sua população. Para tanto, foram realizadas aplicações de questionários por amostragem com os cidadãos desse município, onde se constatou o alto índice de consumo de sal na cidade em comparação com o que é proposto pela Organização Mundial de Saúde. Com base na pesquisa o grupo iniciou um trabalho preventivo buscando conscientizar a população tibauense quanto ao consumo excessivo desse mineral. Logo depois, foi criado um tempero natural que pudesse substituir o sal em alguns alimentos e/ou em algumas refeições. Acrescenta-se ainda que o grupo iniciou a criação de um aplicativo com dicas de boa saúde, uso consciente do sal e utilização do tempero criado.

O USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO NAS ACADEMIAS DE AÇU/RN

Jerre Adriano da Silva Júnior
Maxwell da Silva, Professor(a) orientador(a)
Instituto Padre Ibiapino (Ipi), Assu-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Introdução/Justificativa:O papel é um dos materiais mais usados nas escolas, consequentimente, boa parte dos recursos financeiros são destinados a sua compra, assim como, a maior parte do lixo escolar é composta por ele. Reciclagem é transformar objetos materiais usados em novos produtos para o consumo. Esta necessidade se dar a partir do momento em que se verificam os benefícios que este procedimento trás para o ambiente e para a economia.Quanto mais papel for descartado e recolhido, mais papel reciclado terá, ou seja, poderá substituir o papel gasto. Com a produção de papel reciclado evita-se a utilização de processos químicos evitando-se a poluição ambiental, reduzem em 74% os poluentes liberados no ar e em 35% os despejados na água. Sendo assim, a Escola que conseguir reciclar seu papel, diminuirá a produção de resíduos sólidos, assim como, seus custos com a compra do mesmo.Objetivos:•Reduzir o lixo escolar;•Reduzir gastos financeiros nas escolas;•Despertar escolares para produção do seu próprio papel.Metodologia: A pesquisa foi realizada na E.E. João Francisco da costa, Arapuá-Ipanguaçu/RN. os estudos transcorreram no período de 01 a 21 de agosto do corrente ano. Iniciamos nossa pesquisa com uma visita ao Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), onde conversamos com a professora Jacicleide, que trabalha com a reciclagem de papel, haja visto, o fato do IFRN produzir seu próprio papel. Ela nos orientou sobre a coleta e reciclagem deste resíduo. Coletamos o papel (lixo) durante quatro semanas, Total de 3,610 kg, e usando as orientações recebida no IFRN, reciclamos da seguinte forma: o papel é recolhido, picado por volta de 2 a 4 centímetros e posto de molho com água por volta de 20 a 30 minutos, logo após adicionamos 2 (dois) litros de cola,(a medida da cola vai ser de acordo com a quantidade de papel) é mexido até que a cola junte com o papel, depois triturado no liquidificador até ganha uma textura homogenia. Confeccionamos e usamos uma peneira para molda o formato da folha de papel, colocamos a mistura na peneira e com um pedaço de tecido tiramos o excesso da água e deixamos secar em um lugar arejado por 24 horas.Obtivemos uma boa quantidade e variedade de tipos de papel, que poderão ser usado pela Escola, nas mais diversas atividades, sem nem um gastos financeiros adicional e possível economia, uma vez que, o papel reciclado repõe o estoque de papel escolar.

PLANTAS MEDICINAIS: CASCA DO CAJUEIRO

PAULA THAYNÁ DA SILVA COSTA
RAFAELA CRISLAINE DE FREITAS MARANHÃO
TENILLE TORRES DE LIMA
FRANCINEIDE SOUZA LIMA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Padre J. De Anchieta, Serra do Mel-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O projeto de energia eólica consiste em torres captadoras do vento e desta saem os cabeamentos de redes de transmissão da energia para as residencias de uma cidade por meio subterraneo, retirando das ruas os emaranhados de fios e postes.

Purificação Ecologicamente da Água

Caio Wallison Silva Dantas
Francisco Wilson Rodrigues da Silva
Matheus Freire da Silva Ferreira
JOSÉ JOCÉLIO PINHEIRO DE OLIVEIRA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Nossa região semiárida sofre com falta de água, onde mesmo a quantidade existente ainda não possui um tratamento adequado. Antes de utiliza-la precisa-se passar por um processo de limpeza. Pode-se fazer o tratamento com filtros ou com cloro. Mas jeito mais simples e barato é a purificação solar, minimizando custos e tempo no tratamento. Para isso, basta colocar toda a água que você vai usar nos próximos dias em garrafas de plástico transparentes, deixando seis horas no sol. Sendo que com céu nublado, elas precisam ficar expostas por dois dias. O que funciona não é o calor, mas a radiação solar....

Shampoo constituído à base da casca do Ziziphus (Joazeiro)

Andressa mirele do nascimento
Francisco Geyson da Silva
Ludimila da Silva Rodrigues
Tiago Gleidson de Lima Barra, Professor(a) orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO No dia 17 de Julho de 2014, fomos informados da realização da segunda FEICK, Feira de Iniciação Científica da Escola Estadual Educandário Presidente Kennedy. A participação nesse evento nos permitiria participar, caso aprovado o nosso projeto, da feira da 12ª DIRED, MOSSORÓ, RN. No dia seguinte, nós e o professor orientador debatemos ideias a fim de chegarmos à escolha de um tema e título que definissem o nosso estudo. Pensamos na possibilidade de investigar se a casca do Joazeiro Poderia surtir efeito no combate à caspa, utilizando-se apenas o chá. Em casa, deixamos as cascas de molho por dois dias e aplicamo-las no couro cabeludo com caspa de um voluntário. Verificamos que depois de três lavagens o efeito foi positivo, já que houve a diminuição patológica. No entanto, a mistura deixou um cheiro desagradável, o que nos fez pensar em eliminá-lo com o uso de alguma essência. Por isso, logo pensamos também em criarmos uma espécie de shampoo ou substância pastosa que não perdesse as propriedades da casca e possuísse os mesmos efeitos. Procuramos uma farmácia de manipulação a fim de conseguirmos uma fórmula de se fazer shampoo com a casca, no entanto, disseram apenas que misturássemos shampoo neutro com chá e essência. Pesquisamos via internet receitas de como fazer shampoo caseiro. Não encontramos receitas com Joazeiro, mas nos apropriamos de um modelo com outro tipo de erva. Modificamos alguns ingredientes até conseguirmos chagar a um resultado almejado. Compramos os ingredientes necessários: sabão vegetal, ampola, água destilada, ácido cítrico, estrato de Aloe vera, mel puro, essência e a casca do Joazeiro. Reunimo-nos para fabricar o produto. Depois de duas tentativas, chegamos a um resultado definitivo. Filmamos esses momentos. Testamos o produto em quatro pessoas com caspas e todas confirmaram a positividade do shampoo. No dia 6 de setembro, apresentamos o projeto na Escola Estadual Educandário Presidente Kennedy. Fomos avaliados e obtivemos nota 8,73. Aprovado. No entanto, recebemos a orientação de aprimorarmos o projeto com o aumento de voluntários que recebessem a aplicação do shampoo para provar que o produto de fato funciona na prática. Testamos, agora, o shampoo em 8 pessoas e, por meio de questionário colhemos os seguintes resultados: o shampoo caseiro anticaspa à base da casca do Ziziphus (Joazeiro) foi aplicado em oito voluntários e foi possível constatar a diminuição ou anulação da caspa no couro cabeludo de todos, independente do número de aplicações. 25% usaram de uma a duas vezes. 25% usaram de três a quatro vezes. 12,5% usaram mais de quatro vezes e 37,5% usaram duas a três vezes. E 37,5% dos voluntários consideraram o resultado da aplicação ótimo e 62,5% consideraram-no bom. Foram-lhes oferecidas as opções de respostas ótimas, boas, regulares e ruins. Todos afirmaram que usariam o shampoo novamente.

Suplemento Alimentar Caseiro

Igor Real Pereira Rocha
Roberto Vinícius Lins Antunes
Talita Abreu Morais
Luisa Kiara Dantas Azevedo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Hermógenes N. da Costa, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO A preocupação com a qualidadede vida tem se tornado assunto de destaque em todo o mundo. A práticaregular de esportes acompanhada de uma alimentação adequada constituio principal foco para alcançá-la,fazendo história nos consultórios, navida das pessoas e, principalmente,no mundo dos esportes.Pesquisas recentes demonstramque muitos suplementos são utilizadostanto por atletas como pelapopulação em geral, sendo que aprevalência do uso por atletas não émuito maior do que a de indivíduos não atletas.Por definição, suplementos nutricionais são alimentos que servem paracomplementar com calorias e ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, nos casos em que sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente, ou quando a dieta requer suplementação (Resolução CFN n° 380/2005).Tendo em vista o uso exacerbado de suplementos alimentares sintéticos, bem como os efeitos negativos que o mesmo pode acarretar quando usado de forma indevida, surgiu o interesse por desenvolver uma receita caseira (shake), que possa servir como suplementação alimentar para adolescentes que desejam ganhar massa muscular de forma mais saudável.

tratamento de água

Geago Gomes Pinto
Emanoel Vinnycius Torres de Souza
Francisco Erickson Alves Torres
Antônia Maria da Silva Neta, Professor(a) orientador(a)
E. E. Izabel Aurelia Torres, Apodi-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O tratamento de água é importante para diversas coisas, pois a água que desperdiçamos no banheiro, lavando os pratos, os carros, regarmos as plantas e escovando os dentes com a torneira aberta. Essa água que já foi utilizada, através desse filtro utilizamos a mesma para fazer os mesmos serviços, depois de filtrada fervemos e colocamos uma substancia química chamada de cloro dentro da agua, pra que mate os micróbios e impurezas, pois a agua suja tem muito tipo de doenças que prejudica a saúde do ser humano.

Uso da casca da banana para regenerar os tecidos faciais.

FRANCISCO DONIZETE FERNANDES
HOSANA LINARA ARRUDA PAIVA
RAFAEL DOS SANTOS RICARTE
JOSE ERONILDO DA SILVA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Francisco de Assis Pinheiro, Itaú-RN

Ciências da Saúde

RESUMO ESCOLA ESTADUAL FRANCISSCO DE ASSIS PINHEIRO â€“ ITAÃš â€“ RNUSO DA CASCA DA BANANA PARA CICATRIZAÃ‡ÃƒO DOS TECIDOS FACIAISFrancisco Donizete FernandesHosana Linara Arruda PaivaRafael dos Santos RicarteProfessor - Orientador: JosÃ© Eronildo da silvaRESUMO A casca da banana, por ser rica em antioxidante, minerais e vitaminas que possuem uma sÃ©rie de benefÃ-cios para a pele. O projeto o uso da casca da banana para cicatrizaÃ§Ã£o tecidos faciais surgiu da preocupaÃ§Ã£o da estÃ©tica facial de homens e mulheres buscando a perfeiÃ§Ã£o em diversos tipos de produtos farmacÃªuticos. A casca de banana possui nutrientes essenciais para a beleza da pele. Ela contÃ©m potÃ¡ssio e propriedades cicatrizantes que curam espinhas e recuperam as cÃ©lulas mortas da pele. Os antioxidantes sÃ£o combatentes das rugas, flacidez e marcas de expressÃ£o. Tendo em vista que a casca da banana Ã© rica em Â nutrientes como fÃ³sforo, ferro, e vitaminas A,B1,B2, e C. ï»¿Todos nÃ³s sabemos que os alimentos que consumimos atuam diretamente na nossa beleza e podem ser tantos aliados quanto vilÃµes, para conquistar uma pele impecÃ¡vel Ã© importante conhecÃª-los e fazer deles nossos aliados, conhecendo como cada vitamina age nesse processo,portanto este trabalho tem como objetivo, fazer uma anÃ¡lise por meio de experimento e comprovar a utilidade da casca da banana , para cicatrizaÃ§Ã£o dos tecidos faciais, por ser comum na regiÃ£o e de baixo custo.A metodologia serÃ¡ feita de experimentaÃ§Ã£o, por um grupo de pessoas para comprovar os dados analisados. A conclusÃ£o deste projeto serÃ¡ de grande importÃ¢ncia para a comunidade, visto que os conhecimentos adquiridos durante a execuÃ§Ã£o do projeto irÃ£o contribuir de forma que o uso da casca da banana serve como produto de limpeza de modo geral para a pele facial. PALAVRAS-CHAVE: Casca da banana; CicatrizaÃ§Ã£o; Tecidos Faciais.

USO DA MISTURA DO PÓ DO CASULO DO MARIMBONDO (Sceliphron figulus), DO ÓLEO DA SEMENTE DO GIRASSOL (Helianthus annuus) E DA RASPA DA CASCA DO JUCÁ (Caesalpinia ferea) NA CICATRIZAÇÃO DE FERIMENTOS CUTÂ

Ananias Lucas Dantas Lima
Giovanna Lima Gurgel
Alexsandro Domingos de Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO A cicatrizarão é um processo fisiológico e dinâmico que busca restaurar a continuidade dos tecidos, do qual fazem parte alteração químicas, físicas e biológicas. Assim, resolveu-se criar um creme cicatrizaste com componentes naturais, dentre eles: óleo de girassol (Helianthus annus), a casca do jucá (Caesalpinea férrea) e o pó da casca do ninho do marimbondo (Sceliphron figulus). Através do conhecimento popular, soubemos que tais elementos aceleravam o processo de cicatrizarão e que, há algum tempo, vinham sendo usados para cuidar de ferimentos cutâneos como queimaduras, cortes, edemas e doenças populares como a parotidite infecciosa, hanseníase e sarampo. A junção de todos os componentes pode ocasionar um processo de cicatrizarão rápido e menos doloroso, porém para se alcançar mais resultados e chegar em conclusões confiantes é necessário que haja testes e aprofundamentos de pesquisas envolvendo participação de voluntários. O projeto ainda encontra-se em desenvolvimento, na fase de testes para conclusões confiáveis.

USO DE ANSIOLÍTICO E ANTIDEPRESSIVOS: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICIPIO DE ITAÚ-RN

Emilya Pinheiro Maia
Luana Alves da Silva
Maria Daniele Vieira de Melo
MARIA DO SOCORRO DE PAIVA MORAIS, Professor(a) orientador(a)
E.E. Francisco de Assis Pinheiro, Itaú-RN

Ciências da Saúde

RESUMO RESUMO Muito se tem falado em remédios controlados ultimamente. Eles são de grande responsabilidade dos farmacêuticos e médicos por não poderem ser vendidos sem receita médica, pois existe um controle rigoroso sobre esses medicamentos pelo Ministério da Saúde em todo Território Nacional. Partindo dessa premissa, este projeto tem o objetivo de investigar sobre a freqüência de consumo de ansiolíticos e antidepressivos, a idade das pessoas que tomam o medicamento e se elas praticam atividades físicas. A pesquisa foi realizada na cidade de Itaú-RN. Para tanto, partimos do seguinte questionamento: Quais problemas o uso de ansiolítico e antidepressivo pode causar à saúde das pessoas? Nossa hipótese inicial é que o uso de ansiolítico e antidepressivo pode prejudicar a saúde da população local causando dependência, deixando-as vulneráveis sem praticar nenhuma atividade física. Para confirmá-la realizamos nossa pesquisa efetuado o mapeamento da zona urbana da cidade, sendo que em cada bairro foi escolhido aleatoriamente um ponto de partida para escolhas das residências a serem visitadas. Foram selecionados 150 domicílios para participar do estudo e também uma entrevista junto a Secretaria Municipal de Saúde do município. Vale destacar a diferença entre ansiolítico e antidepressivo. O ansiolítico é um fármaco que trata a ansiedade. Seu uso é indicado para tratar a irritabilidade, a insônia e para produzir um efeito relaxante muscular. Já o antidepressivo é um remédio usado para tratar casos de depressão como a tristeza, angústia, diminuição da energia, falta de concentração, desinteresse, alterações do sono e do apetite, ideias de culpa, de autodesvalorização e desejo de suicídio. Com os resultados podemos constatar que 64% das pessoas entrevistadas tomam esse tipo de medicamento, 88% têm mais de 25 anos de idade, 65% são do sexo feminino, 67,6% toma o medicamento a mais de cinco anos e 57,5% não praticam atividades físicas. Com o resultado obtido pretendemos junto a Secretaria Municipal de Saúde do Município realizar uma Campanha de Conscientização da população local a respeito das conseqüências do uso inadequado do medicamento e da importância da prática de atividade física, proporcionando uma melhor qualidade de vida. PALAVRAS CHAVES: Ansiolítico e Antidepressivo, Atividade Física e Qualidade de Vida.

USO DE BABOSA (Aloe vera) E LIMÃO (Citrus limon) PARA TRATAMENTO CAPILAR

Alan Matheus Viana das Neves
Antonio Jucier Arrais Neto
Hugo Gomes de Oliveira
Giany Paiva Pedrosa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O xampu produzido a partir da babosa (Aloe vera) e limão (Citrus limou), além de ser rico em vitaminas A, C, E, B1, B2, B3, B6, B12 e B13 e ainda conta com mais de vinte minerais. Tudo isso faz com que o xampu traga vários benefícios. Regulando o pH, eliminando distritos, combatendo caspa e prevenindo a sua recorrência, condiciona os cabelos e torna macio. Ele fortalece o cabelo e faz com que seja mais resistente à ruptura, torna o caelo mais brilhante, combate as infecções do couro cabeludo, matando os germes, reduz os efeitos a partir da utilização de produtos químicos do cabelo e danos causados devido à poluição. Espera-se que, diante do trabalho apresentado os resultados obtidos tragam um bom desempenho no tratamento capilar, desenvolvendo vários benefícios. Buscamos oa todo memento a eficácia do produto.

Uso do Jucá no tratamento de diabetes

Diogo Emanoel Silva
Matheus Vinicius Monteiro Carvalho
Francisco Eriverton Silva Dantas
Kaiser Jackson Pereira de Souza, Professor(a) orientador(a)
E.E. 12 de Outubro, Rodolfo Fernandes-RN

Ciências da Saúde

RESUMO O chá da casca de Jucá (Caesalpinea Ferrea) combinado com o pó de sua vagem apresenta grande potencial no tratamento da diabetes, hipótese baseada no censo popular do nosso município. Baseado nessa hipótese este projeto tem como objetivo avaliar e futuramente comprovar essas propriedades. Portanto partimos do seguinte questionamento: Por que o Jucá pode combater a diabetes? Nossa hipótese inicial era que o Jucá, diminui a absorção do açúcar no organismo e aumenta a sensação de saciedade. Para confirma-la realizamos nossa pesquisa em dois períodos. Primeiro com a produção do chá e a realização dos testes com os seguintes procedimentos: Fervemos a casca do Jucá em um litro de água potável e deixamos esfriar, logo após abrimos a vagem, retiramos sua poupa e moemos para a fabricação do pó de Jucá. Logo em seguida misturamos o pó e o chá e colocamos na geladeira. Logo, procuramos voluntários fora do perfil de contra indicação do produto, (mulheres grávidas, em período menstrual e em período de amamentação) pra a realização dos testes. Já com tudo pronto para os testes verificamos as taxas sanguíneas dos pacientes para usarmos como base para os resultados finais. A partir daí os quatro começaram a ingerir o chá durante dez dias, três vezes (antes das refeições) ao dia sendo que tiveram a alimentação de costume. No segundo momento, logo após o termino do prazo de dez dias, verificamos novamente as taxas dos pacientes sendo que notamos uma considerável queda em suas taxas de glicose, logo após realizamos questionamentos com os mesmos, para analisar sua opinião sobre o tratamento e seus resultados. Todavia nosso objetivo final não é criar um substituto para os medicamentos convencionais receitados pelos médicos e sim analisar e comprovar as propriedades medicinais da planta. PALAVRAS CHAVES: Chá de jucá, Diabetes, Pacientes.

USO DO MUSSAMBÊ NO COMBATE Á ALGUMAS DOENÇAS

Ellen Thaís de Medeiros Assis
Joicy Emanuelly de Morais Oliveira
Maria de Fatima de Medeiros Vieira
jose aldo de freitas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Manoel Joaquim, Governador D. Rosado-RN

Ciências da Saúde

RESUMO A busca por substituição de uso de medicamento químico por um método menos prejudicial a nossa saúde. O Mussambê(cleome hassleiriana ou cleome spinosa) é pouco utilizada nos dias atuais sendo ela mais natural. O projeto visa o aproveitamento das suas substâncias riquíssimas para o combate dos vírus de doenças crônicas. O Mussambê é uma planta de clima subtropical úmido. Prefere solos úmidos, arenosos, férteis e pouco ácido. Originada na América Central. Cresce espontaneamente a margens dos rios no Brasil, cresce subspontaneamente nas regiões setentrionais. É cultivada em jardins. A glucobrassicina é um glucosinolatos presente em quase todas as plantas crucíferas,que são uma grande família de plantas que são cultivadas em todos os tipos de climas e regiões.Ex: brócolis e mostarda indiana

UTILIZAÇÃO DA PSIDIUM GUAJAVA E MATRIACA RECUTITA NO ACELERAMENTO DA CICATRIZAÇÃO DE FERIMENTOS NA PELE.

Lucas Emanuel Costa Lima
Francisco Claudenir Crisostomo Bezerra Junior
Djaynne Gabrielle Souza Fernandes
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) orientador(a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências da Saúde

RESUMO Ás vezes, em atividades do nosso dia a dia, por descuido, com pequenos acidentes que provocam cortes em nossa pele, e com isso resta-nos pequenos arranhões. Como geralmente as pessoas tem um dia corrido, elas têm pressa em que esses pequenos ferimentos cicatrizem. Pensando nisso criamos um creme a base de Matricaria recutita (Camomila), e casca retirada da planta Psidium guajava (Goiabeira), já que referências bibliográficas afirmam que tais produtos são fortes aceleradores para cicatrização de ferimento na pele ingredientes naturais do nosso cotidiano que podem combater esses pequenos ferimentos Com isso concentramos os ingredientes citados acima e produzimos um creme á base desses produtos, tornando-se assim um creme para a cicatrização de pequenos ferimentos 100% natural sem produtos químicos que possam vir a causar danos na pele.

Utilização do Vinagre de Maçã no Combate às Larvas do Mosquito Aedes Aegypti.

Amanda dos Santos Neves
Maria Thais da Silva Nascimento
Tamiris Pereira de Araújo
Antonio Arimaci Negreiros Martins, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gilney de Souza, São Miguel-RN

Ciências da Saúde

RESUMO A dengue é uma doença grave que tem afetado grande parte da população, tanto das capitais como do interior. Em seus casos mais graves ela pode levar a pessoa afetada com a doença até a morte. Encontrar alternativas para combater e eliminar as larvas do mosquito da dengue constitui algo de extrema importância para a nossa sociedade. Pesquisas e estudos indicam que o vinagre, especificamente o vinagre de maçã, se mostra eficiente no combate às larvas do mosquito Aedes Aegypti. Nosso estudo realizou um experimento envolvendo vinagre de maçã e larvas do mosquito Aedes Aegypti para analisarmos os resultados da ação do vinagres sobres as larvas do mosquito da dengue....

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

A REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA PELO PROCESSO DE EVAPORAÇÃO

Carlos Eduardo de Araújo
Lucas Leandro da silva
José Railson Rocha
Jesus Oliveira Monteiro, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gilberto Rola, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO A reutilização da água é uma necessidade cada vez mais contante na nossa sociedade, isso se deve ao alto índice de desperdício e poluição da água que tem se propagado, apesar de ser notório as inúmeras políticas públicas voltadas para o racionamento da água. Diante dessa realidade, a nossa pesquisa adotou como objetivo mostrar que a água desperdiçada em atividades doméstica poderá se transformar novamente em potável e própria para o consumo. O estudo foi realizado na comunidade Paulo Freire Eldorado dos Carajás II (MAISA) zona rural de Mossoró, no dia 20/08/2014. A experiência foi realizada no quintal da casa de um dos integrantes do grupo. Chegamos à conclusão que a água utilizada em uso doméstico pode ser reutilizada após passar pelo processo de evaporação. Palavras-chave: Reutilização da água. Evaporação. Uso doméstico.

A Viabilidade tecnica do oléo de NEEM para a produção de biodiesel

Gessica Narrale Alves de Oliveira
Maria Juliana Noguira dos Santos
Lindeberg Ventura Sousa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO Em decorrência do crescimento da poluição ambiental derivado de diversos combustíveis fosseis, a busca por alternativas que minimize os malefícios perante a sociedade e que conduzam paralelamente uma melhoria para os motores diesel tem tomado destaque devido sua relevância social, sendo assim o biodiesel tem se apresentado como uma fonte de energia renovável com ênfase na pesquisa e estudo em âmbito científico. Neste enfoque os vegetais oleaginosos assim como a semente de Neem são ferramentas de proficiencia um vez que o óleo deste é analisado objetivando a viabilidade de sintetizar o biodiesel.

BINGO DOS HIDROCARBONETOS: USO DE JOGO LÚDICO COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO ENSINO DE QUÍMICA

Elaine Cibele da Silva Baltazar
Francisca Francilene Candido de Azevedo
Kerolany Estephanie Targino de Araujo
Vanicléa da Silva Macêdo, Professor(a) orientador(a)
Instituto Padre Ibiapino (Ipi), Assu-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO Esse projeto foi criado com a intenção de alertar aos alunos da escola Estadual Professor Adriao Melo, sobre os autos níveis de consumo de bebidas alcoólicas entre os alunos dessa escola, assim também como alertar sobre os malefícios causados pelo álcool.

BINGO QUÍMICO: UMA FERRAMENTA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO

LÍGIA JOSENICE FONSECA DE SOUZA
MARIA ERIVANIA DA CUNHA
PAULA RENATA DA CUNHA
Maxwell da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO O estudo da percepção ambiental torna-se importante, para que seja possível a compreensão das interrelações entre o homem e o ambiente que o cerca. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar a percepção ambiental de alunos do Ensino médio.

Brincando com Números

Bárbara Judith Barbosa de Oliveira
Jéssica Lopes da Silva
Aysla Karolyna Campelo
Udsoneide Castro Silva Bezerra, Professor(a) orientador(a)
E.E.Juscelino Kubitschek, Assu-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO A agricultura é uma atividade praticada em Pataxó/Ipanguaçu/RN como forma de sobrevivência de algumas famílias e para que não haja perdas na safra, a terra deve ter condições propícias para o plantio. Por isso, conhecer o solo é uma maneira eficaz de auxiliar os agricultores na escolha da cultura agrícola a ser cultivada naquela terra. Fazer uma análise do solo custa caro, e em alguns casos, muitas famílias desenvolvem seus plantios, mesmo sem conhecer o solo, nessas áreas. Um método para identificar de forma barata, rápida e eficaz o pH do solo é a utilização de produtos caseiros.Durante o desenvolvimento do projeto foram realizadas coletas de amostra do solo para descobrir através do uso de produtos caseiros o nível do pH do mesmo. Notou-se que tais produtos domésticos mostrou-se eficaz, ao que refere-se a identificação do nível do pH, porque a solução (chá de repolho roxo, entre outros) sofria alterações em sua coloração. O que demonstra ser possível fazer a análise das condições do solo, de forma simples e barata.

Cálculos matemáticos interessantes

Maria Beatriz Silveira Silva
Alan Guilherme de Oliveira Câmara
Micaele Cavalcante de Barros
ERISMAR RODRIGUES DA SILVA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO O projeto de cálculos matemáticos interessantes consiste em mostrar formas fáceis e divertidas de fazermos cálculos com o propósito de facilitar e incentivar a aprendizagem dos alunos levando-os a se interessarem por essa disciplina. Aplicamos um questionário em algumas turmas do ensino médio da escola Estadual Aristófanes Fernandes no município de Santana do Matos, onde , além de alguns cálculos de raízes exatas, teve também as divisões com zero, entre outras operações. Marcamos o tempo que os alunos levaram para responderem as questões com e sem o método, avaliando a quantidade de erros e acertos e também o seu interesse em usá-los em seu dia-a-dia. Levando em conta esse aspectos, temos como objetivo mostrar formas fáceis e divertidas de fazer e aprender alguns cálculos matemáticos. Ao longo dos dias que aplicamos esse trabalho vimos que vários alunos tem um alto índice de dificuldade, e foi então que pensamos e decidimos colocar em práticaalgo que ajudasse na aprendizagem deles, para que os mesmos possam se interessarem mais, tendo uma forma fácil e prática, sendo assim, poderão aumentar o conhecimento em disciplinas e várias operações.

Caracterização do potencial eólico de Antônio Martins - RN

Francisco Ildevan Júnior
Joadson Pedro da Silva
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO RESUMOA geração de eletricidade através da força dos ventos tem proporcionado ao longo dos tempos muitos benefícios, pois desde os tempos remotos tem se utilizado esse tipo de energia como práticas alternativas para mover moinhos, bombear água e movimentar embarcações. Nesse sentido a finalidade deste trabalho é apresentar um estudo sobre os pontos favoráveis à esse tipo de energia já que a mesma tem se destacado nesses últimos tempos como opção de desenvolvimento sustentável, sobretudo porque evita agressões ao meio ambiente. Para o referido estudo utilizou-se de objetos como minigerador, voltímetro, motor de impressora, capacitor de energia, hélice de ventilador e um diodo material estes adquirido em oficinas mecânicas e depósito da escola. As experiências foram conduzidas em três locais da cidade onde o vento é mais constante e realizada em horários diferentes, destacando o horário entre às 17:30 e 18:00hs ventos de aproximadamente 75 km/h no Mirante e Santuário São José. Com vista nesses dados torna-se possível um estudo mais aprofundado do objeto em estudo já que para gerar esse tipo de energia é necessário ventos numa escala mais elevada.PALAVRAS-CHAVES: Energia Eólica, Alternativa Sustentável.

Cera da Oiticica

Ariely Beatriz fonseca da Costa
Anderson Dantas Alexandre
Luiz Felipe da Silva Fernandes
Barbara Maria Barbalho da Costa, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Francisco, Ipanguaçu-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO O PROJETO FOI CRIADO COM A INTENÇÃO DE REDUZIR O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA, COM ISSO FOI CRIADO UM MINI GERADOR, QUE REUTILIZA A AGUA USADA NO BANHO PARA GERAR ELETRICIDADE. E ASSIM MOSTRAR QUE E POSSÍVEL REAPROVEITAR A AGUA QUE CONSUMIMOS EM NOSSAS RESIDÊNCIAS PARA GERAR ELETRICIDADE. ALÉM DE REALIZAR UMA PESQUISA PARA INVESTIGAR O CONSUMO MÉDIO DE ELETRICIDADE MENSAL DURANTE O BANHO GASTO POR UMA FAMÍLIA, E ASSIM DEMONSTRAR O QUANTO DE ELETRICIDADE PODERIA SER ECONOMIZADA.

Dando uma mão a reabilitação

André Felipe Barros e Queiroz
Mysleide Pereira da Silva
Yuri José Fernandes Costa
José Jeneci de Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cid Rosado, Encanto-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO No intuito de contribuir com as ciências tecnológicas, desenvolvemos a ideia da Mão Robótica, que consiste em movimentos controlados através de um micro controlador que auxiliará a pacientes com problemas de movimento nas mãos. Sabemos que pessoas com LER e DORT (Lesões por Esforços Repetitivos e Distúrbios Osteo-musculares Relacionados ao Trabalho, respectivamente) precisam de uma maior atenção na recuperação de seus movimentos.O objetivo do nosso projeto é apresentar a Mão Robótica como ferramenta a ser utilizada no campo científico da medicina e suas ramificações, como por exemplo a Fisioterapia. Para isso, testamos o equipamento durante quatro sessões de fisioterapia, em quatro pacientes com LER e verificamos, através dos relatos, que os sintomas foram minimizados. ...

Descobrindo o ensino da matemática através da robótica

Tamiris Teotonio Silva Cruz
Ketlyn Keivillany Silva Souto
Clebe das Chagas do Nascimento Rodrigues
Carlos César de Oliveira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Desemb. S. Soares, Areia Branca-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO ResumoO aluno é capaz de aprender a lógica matemática e desenvolver habilidades aritméticas através da robótica. A exposição de conteúdos específicos de matemática como linguagem binária, potenciação, lógica matemática e teorema do resto da aritmética o aluno consegue aplicar na robótica, TICs e linguagem em C, através do levantamento de hipóteses e experimentos executados, provará a construção de habilidades e competências necessárias ao indivíduo na construção do conhecimento. Já na robótica o principal objetivo educacional é promover o estudo de conceitos multidisciplinares, como a matemática, a geografia e a física entre outros.Palavra-chave: Matemática, robótica, ensino

DESENVOVIMENTO DE MÁQUINA PARA CORTAR GARRAFAS PET USADA NA CONFECÇAO DE VASSOURAS

Joyce Larissa de Oliveira Batista
José Rodrigues de lima Filho, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO O PET (polietileno tereftalato) é um material termoplástico Desenvolvido pelos químicos ingleses Whinfield e Dickson em 1941, atualmente são produzidos 331 toneladas desse material por ano apenas no Brasil, mas apenas 60% é reciclado, sendo o restante usado descartado inadequadamente causando problemas ambientais, esse é usado para confeccionar diversos produtos, entre eles embalagens de refrigerantes, esse trabalho tem como objetivo pesquisar se seria possível montar um modelo máquina artesanal com eficiência equivalente as industrializadas, porém com baixo custo de produção que utilizasse garrafas pet para confeccionar fios usados na fabricação de vassouras ecológicas. A metodologia foi dividida em duas partes, a primeira uma pesquisa bibliográfica e na web com intuito de entender como as máquinas de cortar garrafas funcionam, a outra a confeccionar e testar sua eficiência, os resultados obtidos foram satisfatórios, pois o modelo utilizado usa apenas materiais recicláveis como restos de madeiras, pregos e totalmente artesanal o que reduz os custos, sendo ela capaz de cortar 13 garrafas pet a cada 25 minutos tendo uma produção diária de 20 vassouras, com 2 pessoas operando ela, comprando-se com modelos industrializados pode-se afirmar que esta apresenta uma boa eficiência com baixo custo de confecção do equipamento e que possibilita benefícios sociais, econômicos ambientais.

DIMINUINDO A EMISSÃO DO CO2 NA ATMOSFERA, ATRAVÉS DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

ANTONIA THAIS LOBO DE OLIVEIRA
DAVI EMANOEL NOGUEIRA DE AQUINO
MARIA AMANDA FALCÃO MARQUES
JOSÉ NILTON DE SOUZA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO O problema do lixo no mundo é eminentemente preocupante. Até mesmo as pequenas cidades encontram dificuldades e se deparam diariamente com novos gargalos a serem enfrentados. É constante a busca de soluções para combater esse obstáculo que exige medidas urgentes. Doutor Severiano/RN, também vivencia essa realidade dos destinos que são dados ao lixo (lixões, queima sem qualquer cuidado ao meio ambiente), especialmente na zona rural que não tem o serviço de coleta e/ou informações apropriadas. Na maioria dos casos, o destino do lixo é a céu aberto, próximos às residências. No entanto, isso pode trazer sérios danos para o meio ambiente e para a pessoa humana. Através do projeto Diminuindo a emissão do CO2 na atmosfera através de práticas sustentáveis, pensou-se em desenvolver um experimento capaz de diminuir os maus causados pela queima, principalmente a liberação do CO2, utilizando um incinerador reciclado....

ENERGIA SEM FIO

JOÃO ANTONIO DANTAS NETO
JULIA MILENA FERNANDES
FRANCISCO GUSTAVO EDUARDO DE LIMA
JOSÉ NILTON DE SOUZA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Cristóvão Colombo de Queiroz, Doutor Severiano-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO Este trabalho visa estudar como o formato de uma bobina de transmissão em um circuito de ondas de rádio interfere na distância de alcance entre as bobinas transmissora e receptora. O trabalho é uma sequencia do que já vinha sendo trabalhado na escola em outros anos dentro dessa temática. Testando várias bobinas de formatos diversos, percebemos que existe sim uma influencia do formato desse dispositivo no circuito no que tange à distância de alcance na transmissão da energia sem fio. ...

ESTUDO DO CONTROLE ALTERNATIVO DE CRYPTOTERMES BREVIS E AEDES AEGYPTI POR EXTRATO DE SEMENTE DE ANNONA SQUAMOSA.

Kevyn Danuway Oliveira Alves
Maria Débora Gomes de Oliveira
não há terceiro aluno
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) orientador(a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO A utilização de plantas para o controle de insetos tem aumentado muito em todo o mundo. Isto ocorreu por que os inseticidas naturais apresentam moléculas biodegradáveis, são menos tóxicos a mamíferos e potencialmente adequados para utilização no controle de pragas. As pesquisas envolvendo plantas inseticidas evoluíram muito nas ultimas décadas, inúmeras plantas com atividade inseticidas pertencentes a diversas famílias botânicas tem sido descobertas, dentre tais famílias, Annonaceae tem sido bastante investigada por apresentar muitas espécies como fonte de compostos inseticidas com diferentes modos de ação sobre insetos, sabemos que as sementes da graviola tem ação sobre insetos, pensamos e a fruta-pinha é uma fruta da família Annonaceae, pensamos será que ela tem ação sobre insetos pragas? Observamos ao nosso redor e vimos que a nossa escola sofre com pragas urbanas, que são espécies de insetos ou animais que infestam os campos e cidade provocando danos a nossa saúde. A E. E. 11 de Agosto sofre com problemas de insetos-pragas com já citei, a praga que a escola mais sofre é os cupins (Cryptotermes brevis) e o mosquito da dengue, (Aedes aegypti), além deles acabarem com a estrutura física da escola trazem problemas para os funcionários e principalmente para os alunos, diante desses problemas pensamos, é possível que utilizando inseticidas naturais criado do extrato da semente da fruta pinha (Annona squamosa) possa erradica as pragas do 11 de agosto? A nossa hipótese é, acreditamos que com a utilização de inseticidas naturais possa ser o método mais viável no controle alternativo das pragas o principal objetivo do nosso projeto criar um inseticida natural da semente da fruta pinha com a capacidade de erradicar os insetos-pragas da Escola Estadual 11 de Agosto. O experimento foi realizado com cupins (Cryptotemes brevis) e Mosquito da dengue (Aedes aegypti), escolhidos aleatoriamente, utilizando-se 90 cupins e 90 larvas de mosquito da dengue, fizemos grupos, utilizamos três recipientes para comportar os cupins nesse recipiente botamos um pedaço de algodão e no meio 10 gotas do inseticida natural . Nas larvas do mosquito da dengue, utilizamos três recipientes para comportar as larvas nesse recipiente 100 ml de água destilada e no meio 10 gotas do inseticida natural (A, B e C). Foi observada a taxa de mortalidade/ sobrevivência dos cupins (Cryptotemes brevis) e os mosquitos da dengue (Aedes aegypti) a cada 15 e 15 minutos os resultados foram positivos comprovando nossa hipótese.Palavras chaves: Inseticidas naturais, pragas urbanas, produtos químicos.

Estudo termoxidativo de biodieseis de gordura animal e tratamento do seu efluente de purificação por eletrofloculação

Nayonara Yasmin Alves da Silva
Jessica Loemy da Rocha Saldanha
Vasco de Lima Pinto, Professor(a) orientador(a)
E.E. Abel Coelho, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO Os biodieseis (B100) foram preparados a partir da reação de transesterificação do sebo bovino e suíno, que foram adquiridos junto ao matadouro municipal de Mossoró-RN. Determinou-se e analisou-se as propriedades físico-químicas dos biodieseis, e foi feito o estudo termoxidativo fazendo o monitoramento das variações de temperaturas a 40 °C, 60 °C e 80 °C, durante um período de 8 horas, no qual em cada temperatura estudada foi retirada a cada 2 horas amostras em triplicatas para análises de acidez, iodo e peróxido. Os resultados indicaram alterações de propriedades ao longo do aumento de temperaturas dos (B100). Isto é, devido a quebra das cadeias, os biodieseis mostraram degradação, o que reduz as forças secundárias. Sabe-se que a reação de transesterificação dos biodieseis requer a purificação dos mesmos pela lavagem, sendo preciso uma grande quantidade de água que, após passar pelo tratamento não pode ser descartada em qualquer lugar pelo seu grande índice de óleo e graxas. O tratamento deste efluente de purificação foi feito pelo processo de eletrofloculação, onde a água de lavagem foi submetida ao processo em diferentes períodos de tempo. As águas foram analisadas através dos parâmetros de Ph, condutividade, OD (Oxigênio Dissolvido), turbidez e DQO (Demanda Química de Oxigênio). onde em todas as análises as águas mostraram um melhoramento da qualidade da mesma, mostrando que a metodologia usada para o tratamento é eficaz.Palavras-chave: Sebo Bovino; Suíno; Biodieseis; Estudo Termoxidativo; Eletrofloculação.

Gerador de Energia Portátil

Ítalo Vinícius de Oliveira dos Santos
Joel do Amaral Gurgel Neto
Samuel Fontes Lino
Wyslley Douglas Alves Paiva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Lourenço Gurgel, Caraúbas-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO Atualmente o planeta terra vem tendo várias dificuldades e problemas, o que mais se destacaé o Aquecimento Global,o qual tem se agravado devido ao crescimento econômico e o atual avanço tecnológico. Nos últimos anos o brasileiro passou a utilizarvários instrumentos emsuas atividades que necessita de alto consumo energético. Sendo assim, uma das alternativas para reduzir esse problema é aumentando o uso das energias limpa. Dentre as quais se destacama solar e a eólica. Com base nas pesquisas realizadas resolveu-sedesenvolver um projeto baseado na sustentabilidadee utilizando energia renovável. A energia eólica tem como base a lei de Lenz e Faraday eletromagnética. É com essa lei que se entende a produção de corrente elétricaa partir de um campo magnéticoconstanteou por um campo magnéticovariável. Sendoà base do funcionamento dealternadores, dínamos e transformadores. De acordo com as pesquisas, observou-se que é possível construir uma mini turbina eólica com o reaproveitamento de sucata, o que já promove uma diminuição do lixo descartado em aterros sanitários. Após a confecção da mini turbina observou-se que a mesma é capaz de geraruma corrente variável de 1 a 12 volts, podendo ser utilizada para acenderledse provavelmente recarregar pequenas baterias. Assim, observa-se que é possível a construção de um gerador eólico portátil e prático utilizando materiais de baixo custo.

Mão Biônica

Israel Batista do Nascimento Rodrigues
Elias Andrade da Cunha
Francisco Alberto da Silva Júnior
JOÃO BATISTA HORÁCIO JÚNIOR, Professor(a) orientador(a)
E.E. Manoel de Melo, Ipanguaçu-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO Os deficientes visuais enfrentam diariamente inúmeros desafios e dificuldades alem do preconceito precisam conviver com as mais variadas barreiras arquitetônicas que são impostas pela sociedade, pensando em dar qualidade de vida aos deficientes visuais resolvemos elaborar uma proposta viável a realidade local utilizando um aparelho móvel de baixo custo que informará ao portador através de um sinal vibratório a presença de obstáculos evitando os possíveis acidentes.

O USO DAS FOLHAS DE FICUS BENJAMINA, AZADIRACHTA INDICA E ANACARDIUM OCCIDENTALE COMO INSETICIDA NATURAL.

Maria Lianny Anizio de Moura
Maria Clarice de Oliveira Silva
Carlos Rodrigo da Silva Costa
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) orientador(a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO A instabilidade na monocultura provoca problemas de doenças, pragas e a perda de produtividade por circunstâncias do uso errado de agrotóxicos. Para combater as pragas, os agricultores utilizam pesticidas químicos que prejudicam o meio ambiente. Preocupados com essa situação realizamos pesquisas sobre o assunto na tentativa de encontrar uma solução eficaz para estas dificuldades. Mediante a isto surgiu a seguinte pergunta: É possível fazer um inseticida natural com as folhas das plantas Ficus benjamina (Sempre Verde), planta do Azadirachta indica (Ninho ou Neem) e as folhas da planta do Anacardium occidentale (Cajueiro) para combater Metopolophium dirhodum (pulgões)? A hipótese lançada foi: Sim, é possível, partindo do pressuposto de que o inseticida natural tem a mesma competência de um agrotóxico. Confia-se que com o uso do nosso produto pode reduzir a contaminação do solo, rios e lagos. Com isso, na intenção de contribuir no combate as pestes sem agredir ao meio ambiente, o presente trabalho vem tratar de um inseticida natural que é eficaz no combate de insetos que agridem as folhas de uma grande diversidade de plantas.Palavras chaves: Inseticida natural, meio ambiente, agrotóxicos e inseto.

REUSO SUSTENTÁVEL: A PRODUÇÃO DE UMA PASTA PARA REMOVER MANCHAS E GRAXA ATRAVÉS DO ÓLEO DE FRITURAS E SUCO DE LIMÃO

Isac Duarte Ferreira
Ricardo David Alves
Leonardo Vitor de Souza
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) orientador(a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO O óleo proveniente de fritura é um dos principais elementos poluidores do solo e dos cursos de água superficiais. Na busca de soluções alternativas que minimizem os problemas ambientais relacionados com o óleo residual utilizados para frituras, buscou-se a comprovação da hipótese através de experimentos que objetivassem a produção de uma pasta removedora de manchas utilizando como componentes principais o óleo utilizado em frituras e o suco do limão. Dessa ideia surgiu o projeto: “REUSO SUSTENTÁVEL: A PRODUÇÃO DE UMA PASTA ATRAVÉS DO ÓLEO DE FRITURAS E SUCO DE LIMÃO”. As questões que norteiam o projeto são: E possível produzir sabão com óleo de fritura? E possível produzir uma pasta eficiente na remoção de manchas de quadro, mesas e de graxa utilizando como materiais o óleo de frituras e o suco do limão? Para a implantação desse projeto serão concretizadas parceria com donos de pastelaria, padarias e espetinhos a fim de daiquiri o óleo utilizado por esses comércios para a produção de nosso produto. Sabemos que esse óleo é em sua totalidade jogado nas pias ou simplesmente jogados no meio ambiente, causando enormes prejuízos ao solo e águas superficiais. Essa pasta trará grandes benefícios ao nosso colégio já que incentivará a limpeza das mesas dos alunos e dos quadros utilizados pelos professores nas salas de aula, além desses benefícios, essa pasta remove graxa das mãos podendo assim ser de grande utilidade nas oficinas mecânicas.Palavras–chave: meio-ambiente, óleo de fritura, sabão, pasta.

Uso da casca da banana como biossorvente para a purificação de água.

Ingridh Fernandes Diógenes
MAIRA CINTIA LUCENA MELO, Professor(a) orientador(a)
E.E. Severiano Melo, Severiano Melo-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO A região Nordeste destaca-se como um dos maiores produtores e consumidores de banana. Sabendo disso é notório o desperdício da casca, que causa acúmulo de lixo e consequentemente, poluição. A casca da banana apresenta diversas finalidades, dentre elas, utiliza-la como biossorvente é uma alternativa da purificação das águas que são afetadas pelo alto nível de poluição. Este projeto tem como objetivo verificar o uso da casca da banana como purificador de águas contaminadas. Então nos inquietamos em saber por que a casca da banana tem a capacidade a retirar da água, metais pesados como o zinco e cobre. Foram realizados testes para a comprovação da eficácia da casca em despoluir águas contaminadas, sendo assim descobrimos que a casca da banana apresenta em sua estrutura cargas negativas, atraindo assim cargas positivas como as dos metais pesados. Para realizar o experimento de purificação foi necessário que a casca da banana passasse por um processo de secagem ao sol e em seguida foi triturada em um processador convencional, logo após foi submetida a uma peneira até obter uma farofa bem fina e uniforme, na sequência acrescentou-se o pó da casca na água poluída. Para que a população tivesse acesso ao tratamento, que por sua vez é eficaz, barato e sustentável foi confeccionado um purificador com o biossorvente (a casca da banana). Após esse processo a água se tornará mais viável para o consumo humano.

VIABILIDADE TÉCNICA DO ÓLEO DA CALOTROPIS PROCERA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Richard de Oliveira
Bruno Eric de Magalhães
Hilda Emily Nunes Linhares
Lindeberg Ventura Sousa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Eliseu Viana, Mossoró-RN

Ciências Exatas e da Terra

RESUMO A Calotropis procera (Ait.) R. Br. (Apocynaceae), oleaginosa exótica, de ampla distribuição geográfica, arbusto resistente às intempéries ambientais. Possui sementes com bom teor de óleo e de grande potencial para síntese de biodiesel. Estudos iniciais indicam semelhanças físico-químicas de seu óleo com os de outras oleaginosas utilizadas na produção de biodiesel. Assim, torna-se relevante o aprofundamento dos trabalhos com objetivo de sintetizar o biodiesel a partir das referidas sementes.Após os bulbos (frutos) coletados, foi realizado um processo de preparação das sementes para a extração do óleo. As sementes foram colocadas em uma estufa á 60°C para a secagem durante 72 horas, depois foram trituradas, peneiradas e colocadas dentro de saches e colocadas em uma máquina chamada soxhlet com produto volátil (exano), e deixadas em processo de sinfonação durante 3 horas, depois o óleo foi levado para a evaporação do material volátil em uma máquina chamada rota-vapor, para obtermos apenas o óleo.

CIÊNCIAS HUMANAS

(DES) PREPARADOS PARA O ENEM

Maylla Hevelly Martins Rodrigues
Francisca Carollayny de Albuquerque Barbosa
Jefferson Tafarel Fernandes Rocha
MARCOS ANTONIO NUNES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Pedro II, Lajes-RN

Ciências Humanas

RESUMO Este projeto se propõe a estudar a temática da preocupação dos alunos com o Exame Nacional do Ensino Médio — ENEM. Objetivamos identificar se os alunos se preparam para esta prova; saber quem são os incentivadores para participarem do exame, e como acontece a preparação deles durante os durante os estudos. Partimos da pergunta problema: Por que os alunos não se preparam para o ENEM? Desenvolvemos esta pesquisa nas dependências da Escola Estadual Pedro II — Ensino Médio — Lajes/RN, através de entrevistas semiestruturadas com questionários de 06 (seis) perguntas objetivas e subjetivas. Aplicamos 36 (trinta e seis) questionários com os colaboradores — sendo 15 alunos e 21 alunas na faixa etária de 16 a 20 anos de idade, todos matriculados nas quatro turmas da 3ª série do ensino médio. A aplicação dos questionários ocorreu no período da 4ª semana de Julho/2014. Baseamos nossos estudos nas pesquisas dos atores GUSMÃO, OLEQUES, OLIVEIRA, PERDOMO e NEGRÃO (2012), os quais evidenciaram que os alunos estão menos preparados nas áreas de Ciências da natureza e suas tecnologias e Matemática e suas tecnologias. PALLAS e ALEXANDER (1983) aborda em seus estudos que é necessário realizar cursos preparatórios para os candidatos ao ENEM, caso contrário, dificilmente conseguirão bons resultados. Podemos afirmar que os nossos objetivos foram alcançados e destacamos com base na análise que há bastante falta de interesse e indecisão dos próprios alunos; o tempo de estudo dos que estão se preparando é insuficiente para obter um bom resultado e os pais dos estudantes entrevistados dão pouco ou quase nenhum apoio e incentivo, e até a escola deixa a desejar no quesito de motivação.

A COBAL de Mossoró: Um estudo Antropológico

Laura Karine França do Amaral
Luana Monique Fernandes de França
Sara Rayara Lopes Soares
Maria da Paz de Freitas e Sousa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Presidente Kennedy, Mossoró-RN

Ciências Humanas

RESUMO O projeto trata sobre a Companhia de Abastecimento Alimentar (COBAL), em que através de uma pesquisa descritiva, buscamos entender a cultura do desperdício ou de reaproveitamento alimentar. Essa proposta, é uma política de representação contra o desperdício alimentar e buscar uma consciência politizada ao eco alimento a população mossoroense. Isso porque, as feiras livres, centros de abastecimento desperdiçam alimentos que serviriam para a alimentação das pessoas numa consciência prática de reaproveitamento alimentar. Atualmente, no Brasil há praticas voltadas para a eco alimentação, mas será que os feirantes de Mossoró sabem e tem conhecimento que o desperdício pode ser evitado com uma postura social, política e ecológica ao alimento ? A pesquisa irá responder antropologicamente tal postura comportamental.

A degeneração histórico-social e turística da cidade de Tibau/RN.

Emanuelly Gabrielly da Silva
Ana Paula Da silva Melo
Renan de Souza Barros
Jusciano Fernandes costa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências Humanas

RESUMO O projeto a degeneração histórico, cultural e turística da cidade de Tibau retrata a desvalorização destes aspectos, e a falta de identidade cultural que estes têm com o município. Tendo em vista reavivar o patriotismo para regenerar movimentos sociais antes manifestados cotidianamente nesta cidade. Ainda melhorar a infra-estrutura turístico-social levando o turismo igualitariamente para a sociedade. De fato levando em consideração também a forma de habitação proteger aquilo que ainda nos restou e não, nos foi tomado, dando ênfase ao sistema imobiliário falho a qual foi implantado neste município e ao direito equitativo dos recursos naturais disponíveis. Fazendo isto a partir da criação de uma empresa turística que visa também defender a relação harmônica entre o homem e o meio ambiente, tendo como principio as futuras gerações, para que estas possam conhecer e ter acesso aquilo que hoje usufruímos desenfreada mente, e também a geração de emprego para os jovens estudantes.

A desmotivação dos alunos do 3º ano - estudo de caso na Escola Estadual Desembargador Silvério Soares

Marcos Vinicius de Medeiros Costa
Luiz Fernando Aires de Oliveira
Marcos Paulo Marcelino do Nascimento
Joana Darc dos Santos, Professor(a) orientador(a)
E.E. Desemb. S. Soares, Areia Branca-RN

Ciências Humanas

RESUMO A desmotivação dos jovens da 3ª série do ensino médio da Escola Estadual Desembargador Silvério Soares os levam a atingir baixas médias bimestrais nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa. Ao investigarmos o que gera tal dificuldade, descobrimos que a escola está dentro de um padrão que não corresponde as expectativas dos alunos.Dentre todas às dificuldades pelos quais passa a educação do Brasil, destaca-se, atualmente, um grande desinteresse por parte de muitos alunos, por quaisquer atividades escola. Ficam apáticos diante de qualquer iniciativa dos professores e demais membros da comunidade escolar. A presença de tecnologias e seus recursos mediáticos, principalmente dos computados, requer do instituto de ensino e do professor novas posturas frente ao processo de ensino e aprendizagem. Em especial na educação, principalmente no ensino de Língua Portuguesa e Matemática, o uso de qualquer recurso tecnológico exige mudanças na prática docente, proporcionando experiências de aprendizagem beneficiando. A matemática desempenha um importante papel na formação do cidadão, pois fornece ferramentas que permitem ao ser humano desenvolver estratégias, enfrentar desafios, comprovar e justificar resultados, entre outras atividades. Além disso, estimula a criatividade, o desenvolvimento do raciocínio lógico, a iniciativa pessoal e o trabalho coletivoParte do motivo do desinteresse dos alunos vem da metodologia utilizada pelos professores, para essa descoberta utilizamos pesquisas quantitativas, coletamos dados dentro da própria escola, classificamos e elaboramos estatística, apresentamos essas informações através de gráficos. Segundo Sadovsky: Produzir conhecimento e comprovar aprendizagem é aspectos inerentes à dinâmica da escola. Portanto é de suma importância para os educandos, uma nova postura dos docentes, pois não adianta apenas haver interesse dos alunos se o seu transmissor não for eficiente, de modo a conseguir atrair a atenção do aluno para sua matéria. Por serem matérias fundamentais, porém complexas, exige uma maior participação do professor no seu método de ensino.

A EFICÁCIA DO SORRISO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.

Dara Rocha Azevedo
Joyce Mirella Moura dos Santos Miranda
Juliana Carvalho dos Santos
Jeremias Souza Rebouças, Professor(a) orientador(a)
E.E. Desemb. S. Soares, Areia Branca-RN

Ciências Humanas

RESUMO Para Strick e Smith (2001), as dificuldades de aprendizagem referem-se não a um único distúrbio, mas a uma ampla gama de problemas que podem afetar qualquer área do desempenho acadêmico. As crianças com dificuldades de aprendizagem são crianças suficientemente inteligentes, mas enfrentam muitos obstáculos na escola. Alguns jovens apresentam um quadro problemático no desenvolvimento da aprendizagem, porém a escola não está preparada para identifica-los. Segundo Fonseca (1995), a aprendizagem é uma função do cérebro. Ao desenvolver o projeto a eficácia do sorriso no processo de ensino-aprendizagem dos alunos do ensino médio, procuramos observar o porquê muitas vezes esses estudantes ficam de mau humor após o segundo bloco de aulas, os mesmos vão embora ou ficam jogando pelos corredores. Desta forma, o autor enfatiza o valor da interação e das relações sociais no processo de aprendizagem. “Muitas questões relacionadas às origens dessas expressões, no entanto, ainda permanecem como temas de controversas. Nesse sentido, as expressões faciais de emoção dos bebês, inclusive a ontogêneses do sorriso, constituem importante objeto de investigação. http://www.redalyc.org/resumen.o). Nesse sentido, as expressões faciais de emoção dos bebês, inclusive a ontogêneses do sorriso, constituem importante objeto de investigação. Aí vale pensar nas férias, na nota boa que você tirou na faculdade, da última festa. A investigação iniciou primeiramente com execução de um vídeo de humor e logo após um vídeo educativo, e ao final do vídeo educativo aplicamos uma atividade.Observamos que a interação dos alunos conosco antes da aula, era pouca. Em virtude do intercâmbio estabelecido entre aplicadores e investigados, observou-se a motivação logo após os sorrisos demonstrados. Através de gráficos, observa-se que o estímulo é necessário para que haja aprendizagem. O habito de rir é um fator muito importante para o desenvolvimento da saúde, porém os alunos do ensino médio pouco usa essa habilidade que é espontânea, no processo de ensino-aprendizagem. Discorremos no fator positivo de tornar viável a terapia do riso na escola, como metodologia do desenvolvimento.

A opinião pública sobre o uso da maconha

Dara Maria Porfílio de Lima
Flávia Soares Viana
Vanessa Gisele Silva
CAMILLA DOS SANTOS OLIVEIRA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Humanas

RESUMO Pretende-se verificar a opinião sobre o uso da maconha entre os moradores do bairro Costa e Silva no município de Mossoró. O objetivo principal do trabalho foi informar e a população de que a maconha pode ser um bem pra humanidade, desde que seja usada de maneira correta. Foram aplicados 50 questionários com questões referentes ao uso de drogas de uma forma geral e especificamente sobre a maconha. Entre as pessoas entrevistadas foi dito que a legalização poderia ser o fim do tráfico da maconha. Ela sendo usada como remédio, muitos são a favor. Cerca de 82% dos pesquisados foram a favor a legalização da maconha para usar como medicamento e 63% são a favor a legalização geral do uso da maconha. Portanto, através da pesquisa e de estudos e vimos que cerca de 52% da população não sabem responder ou conceituar o que são drogas, ou seja, parte da população é leiga de conhecimento, apenas 48% souberam responder o que seria droga. Além disso, a população discrimina o usuário de drogas, isso porque 65% da população é totalmente contra ao uso da maconha.

A violência através das músicas.

Maria Karolainy da Silva Rocha
Hitala Stefane P. de Melo
Antônia Maria da Silva Rocha
MARCOS ANTONIO NUNES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Pedro II, Lajes-RN

Ciências Humanas

RESUMO Nosso objetivo neste projeto é descobrir qual o gosto musical dos adolescentes e perceber se eles curtem músicas que estimulam a violência. A pergunta problema é: Por que as pessoas ouvem música com 'letras violentas'? Nossa hipótese é que elas são ouvidas porque são populares. Propormos uma pesquisa de campo, na qual foram 35 pessoas entrevistadas, entre 21 homens de 13 a 23 anos e 14 mulheres de 15 a 56 anos, o local de aplicação dos questionários foram a E.E. Pedro II e em algumas ruas de nossa cidade. Ao chegarmos nessa etapa da pesquisa depois de termos analisado os dados compreendemos que as músicas com letras violentas são incentivadoras da violência, inclusive de preconceitos, são mais atrativas para o público jovem, os adultos pouco gostam dessas músicas com "letras violentas". Percebemos que os objetivos da pesquisa em partes foram alcançados, tivemos a conclusão que os adolescentes têm diferentes gostos musicais, que costumam gostar mais do rap, reggae, do rock e o mais conhecido como "funk" ou também conhecido como funk ostentação. E os adultos por gostarem mais das românticas, gospels, ou variadas, mas não com as letras violentas.

Acessibilidade e Inclusão: Ser diferente é normal

Jéssica Medeiros Carlos Dantas
Willismara Balbino Gama da Silva
Rayane de Freitas Marques
Magna Maria Benevides Gomes, Professor(a) orientador(a)
E.E. Maria Stella, Mossoró-RN

Ciências Humanas

RESUMO Os alunos com necessidades especiais estão cada vez mais presentes nos estabelecimentos de ensino. Nesse contexto, precisam e devem ser tratados no ambiente escolar com igualdade e respeito para que possam ter as mesmas oportunidades que os demais.O projeto em enfoque abordará que a Escola Estadual Professora Maria Stella Pinheiro Costa recebe vários alunos com necessidades especiais, e que, portanto, diante desse quadro necessitam de acessibilidade e inclusão para atender seus interesses e acomodação devida. Nesse contexto a escola está inserida como parceira no processo de inclusão dos alunos com deficiência na sociedade. É observando na prática que o acesso existe, no entanto as qualidades desse acesso nos espaços físicos, e nos recursos pedagógicos e humanos ainda ficam a desejar, uma vez que a escola não está adaptada às necessidades de cada aluno. Assim sendo, o objetivo desse trabalho é identificar a qualidade do acesso aos espaços físicos e aos recursos pedagógicos e humanos disponíveis aos alunos com deficiência na escola supracitada.

Celular - Tecnologia que Leva os Jovens ao Comodismo do Conhecimento.

João Fernandes Ribeiro Filho
Uheder Sousa Macedo
Maiara Samoniely da Silva Alves
Rômulo Alexandre de Sousa Dantas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Desemb. S. Soares, Areia Branca-RN

Ciências Humanas

RESUMO O projeto trata da relação tecnologia/aprendizagem, enfatizando as implicações do uso do telefone celular no desenvolvimento do aprendizado dos jovens. Numa perspectiva histórica mostra o desenvolvimento da ciência na modernidade, e as transformações intensas de caráter político, social, econômico e filosófico, a partir do séc. XVIII causadas pela tecnologia. Aborda a conveniência de refletir sobre a natureza da tecnologia, sua necessidade e função social no mundo globalizado da atualidade, com enfoque na sociedade brasileira. Conclui que o uso do aparelho celular pode levar a diferentes rumos, dependendo da forma que é utilizado.

COLETA SELETIVA DE LIXO NO BAIRRO PRINCESINHA DO OESTE: UMA AÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

João Victor Dias Costa
Fabiane Aparecida Viana Feitosa
Ana Paula Vieira Vilaça
Antonio de Lisboa Paiva Rêgo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Profa. Maria Edilma de Freitas, Pau dos Ferros-RN

Ciências Humanas

RESUMO RESUMOA pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual Professora Maria Edilma de Freitas, com alunos dos ensinos fundamental e médio, funcionários, gestores e moradores do bairro Princesinha do Oeste .O objetivo principal Analisar as contribuições que o Programa Coleta Seletiva de Lixo proporciona para o conhecimento sobre a responsabilidade sustentável (reciclar, reduzir e reutilizar) no cotidiano das escola e do Bairro Princesinha do Oeste – Pau dos Ferros/RN. Para a realização da pesquisa, foi aplicado um questionário com dez questões abordando questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável – reduzir, reciclar e reutilizar e a participação dos alunos, educadores e comunidade do envolvido no projeto. Conforme os resultados obtidos, a coleta seletiva de lixo (plástico, papelão e papel),já se encontra presente em cinquenta casas do bairro, que são entregues aos alunos da escola, onde o plástico é trocado por material de limpeza (água sanitária, detergente e desinfetante) e entrego na própria instituição escolar. O papel e pelão é realizado oficina com educadores e educandos para a fabricação de artesanato reciclado. No entanto, percebeu-se que a grade curricular escolar, contempla a conscientização e prática metodológicas, que rege os temas transversais: Ética, Cidadania e Meio Ambiente.Palavras-Chave: Coleta Seletiva, Desenvolvimento Sustentável, Escola....

Conservação e valorização dos registros rupestre do sítio Ramada, municipio de Antônio Martins-RN.

Akila de Mesquita Silva.
Apolônia Dantas Brasil
Sabrina Gomes da Silva
ivana verciane vieira da silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Humanas

RESUMO O município de Antônio Martins-RN, por sua vez tem como patrimônio alguns sítios arqueológicos. Tomando como base o Sítio Ramada situado a 4 km do centro da cidade, o mesmo se encontra abandonada por seus donos particulares e esquecida pelo poder público. Paralelarmente esse sítio arqueológico tem sido alvo de vários problemas, onde ao visitarmos percebemos que o local vem sofrendo depredação por ação do tempo e do homem, onde esse é favorecido pela falta de informação. Para tanto tomamos com base um pesquisa feita com 33 moradores do referido município, onde essa serviu para mostrar que a maioria desconhece essa riqueza histórica. Assim, o nosso objetivo seria o tombamento do local em questão, pois de acordo com a Lei 3924 diz que qualquer monumento arqueológico ou pré- histórico, devem receber a guarda e a proteção do poder público. Favorecendo assim, amplos projetos voltados para área sócio educativa do logradouro.

Dificuldades de Aprendizagem: uma análise do contexto sóciocultural com alunos do 1º ano-fundamental menor da E.E.Gov.Walfredo Gurgel - Antônio Martins RN

Amuran Oliveira Dantas
Aron Victor Custódio de Mesquita
Deyvson Leno do Nascimento Sousa
Rosa Fhânia Alves Ferreira, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Humanas

RESUMO RESUMOA história da educação tem sido marcada por muitos desafios, sobretudo no que se refere às dificuldades de aprendizagem, termo esse que se manifesta através de vários fatores, sobretudo o histórico-sóciocultural onde ocorre um primeiro contato com a aprendizagem. Nesse contexto observando a realidade das séries iniciais da nossa escola, onde o professor é constantemente desafiado a mudar esse quadro e, mediante os resultados de uma provinha aplicada pela professora no 1º ano do ensino fundamental da referida escola é que sentiu-se a necessidade de realizar um estudo nesse sentido, pois quatro das vinte e oito crianças da turma apresentam uma enorme dificuldade na leitura e escrita. Nosso objeto em estudo limitou-se a este pequeno e último número, pois após algumas visitas às famílias dessas crianças verificou-se entre outros problemas, desestrutura familiar, quadro esse marcado por tragédias, dificuldades financeiras e separações entre os pais. Mediante o exposto acima, desenvolveu-se um pequeno espaço de aprendizagem onde através de um monitor boa parte das atividades trabalhadas em sala de aula são antes repassada para essas crianças de maneira divertida e, sobretudo inclusiva.PALAVRAS – CHAVES: Dificuldades de Aprendizagem, Educação Inclusiva.

Dislexia: Um desafio pedagógico

Francisco Renato Pinheiro
Alaide Beatriz Cabral Nunes
Letícia Prazeres Rezendes
Jacicleuma de Oliveira Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências Humanas

RESUMO A dislexia é a disfunção na capacidade léxica do indivíduo, herdado geneticamente. As pessoas disléxicas apresentam dificuldades de entendimento das funções léxicas ao se deparar com a grafia, além da dificuldade de definir esquerda e direita, afeta a capacidade de memória a curto prazo. Tal disfunção ocorrente no cérebro do indivíduo apresenta um desafio às famílias, escolas e a sociedade como um todo. Atualmente, apesar de cerca de 17% da população mundial apresentar dislexia, ainda não há práticas eficazes para essas pessoas. Por isso a hipótese seguinte foi escolhida: “com a realização de atividades pedagógicas específicas é viável alcançar um desempenho escolar satisfatório na aprendizagem dos disléxicos”. Destarte, este projeto estudará e analisará quantitativamente a presença da dislexia na Escola Estadual Dr. José Fernandes de Melo e buscará possíveis soluções para lidar com esse problema com pedagógico aplicando atividades de acordo com a necessidade do estudante.Palavras chave: dislexia, escola, pedagogia-aplicada....

ESPAÇOS PÚBLICOS (DE LAZER) EM MOSSORÓ-RN: NOVAS E VELHAS PRÁTICAS SOCIOESPACIAIS

ELISSON ARTÉMIO DA SILVA VITORINO
JÉSSICA LENE MARINHO DE SOUSA
THAINÁ MARIANA ALVES BOAZ
MOACIR VIEIRA DA SILVA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Humanas

RESUMO Os espaços públicos são locais de uso comum, destinados normalmente para a prática de atividades de socialização e lazer. Entretanto, esses espaços vêm ganhando novas práticas, “hábitos” e rotinas com a evolução do tempo. Deixaram de ser apenas lócus de lazer, diversão e socialização e passaram a ser também lugares de consumo e de apropriação do espaço por grupos sociais específicos, quando não “esquecidos” pela sociedade. Diante dessa configuração espacial e histórica e da realidade afirmada, o presente estudo visa investigar as diferentes formas de uso dos espaços públicos em Mossoró – RN ao longo dos tempos, apontando e discutindo as velhas e novas práticas socioespaciais que circundam esses lugares. Para a efetivação desse trabalho, foram realizados estudos teóricos, a partir de textos e livros que abordavam a temática trabalhada. Além disso, foi realizada uma investigação direta sobre a temática, através de questionários/entrevistas realizados com pessoas de idades diferentes, de forma a compreender os pensamentos e ações que vem ocorrendo nos (sobre) espaços públicos de Mossoró.

Leituras e informações das embalagens de alimentos.

Everton Rafael F. Soares
Ana Beatriz P. de Albuquerque
Andriely Karine de O. Souza
MARCOS ANTONIO NUNES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Pedro II, Lajes-RN

Ciências Humanas

RESUMO O objetivo do nosso Projeto é de identificar as pessoas que se interessam em ler os rótulos das embalagens dos alimentos, ou até mesmo de produtos. As entrevistas foram feitas com alguns Jovens, Adultos e Idosos do Município de Lajes, RN, em supermercados, e em suas casas. E dentre essas entrevistas foram registradas informações bem essenciais para um melhor conhecimento em questão da Leitura das Embalagens dos Alimentos. Dos entrevistados 28 pessoas afirmam fazer a leitura das rotulagens dos alimentos, as outras 12 pessoas que foram entrevistadas não faziam a leitura, confirmam a não leitura das embalagens pelo fato de: Não saber ler; Não achar necessário; Não ter tempo e preguiça de ler.

Motivação – um dos meios que ajuda os alunos da Escola Estadual Desembargador Silvério Soares a superar seus obstáculos.

Arielly Dias da Silva
Alícia Alexandra Guimarães Oliveira
Joana Darc dos Santos, Professor(a) orientador(a)
E.E. Desemb. S. Soares, Areia Branca-RN

Ciências Humanas

RESUMO Motivação – um dos meios que ajuda os alunos da Escola Estadual Desembargador Silvério Soares a superar seus obstáculos.Alicia Alexandra Guimarães Oliveira[1]Arielly Dias da Silva[2]Joana Darc dos SantosRESUMOMotivação é um assunto bastante abordado no século XXI, principalmente no âmbito escolar. Na adolescência ocorre um desenvolvimento psíquico que marca os processos de transformação definidores do modo de organização pessoal na vida adulta.Aos adolescentes é imposto serem diferentes, para poder situar-se ou se agrupar socialmente imposto pela sociedade, com base nesse contexto apresentado, é possível definir que existem vários jovens frustrados e sem motivação. Executamos um questionário com perguntas pertinentes ao assunto, e os resultados foram surpreendentes, alunos através do mesmo apresentaram um quadro de desmotivação perante as perguntas e respostas executadas, que será exposto no desenvolvimento a seguir. Muitos comparecem a escola por livre e espontânea vontade no intuito de desenvolver o conhecimento e a intelectualidade. De acordo com os dados, a principal causa é falta de objetivo a seguir, onde muitas vezes constrói pensamentos e ideias contrárias as do âmbito escolar. Palavras-chaves: Motivação, Aprendizagem, Adolescência, Desenvolvimento.

O Bullying nas escolas de Lajes/RN.

Elida Daliane Bento de Lima
Maria Luiza de Paiva Amorim
Sara Nithyellen Moura de Lemos
MARCOS ANTONIO NUNES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Pedro II, Lajes-RN

Ciências Humanas

RESUMO Para compreendermos mais sobre o fenômeno do Bullying, organizamos uma pesquisa que tem como o objetivo saber quais os tipos mais comuns de bullying em escolas de Lajes/RN, os motivos dessa prática e quais as reações dos alunos como vítima ou agressor. A questão problema é Porque existe bullying em nossas escolas? A hipótese é porque os alunos agressores vêm de famílias desestruturadas. Este projeto foi desenvolvido com pesquisas feitas através de questionários estruturados aplicados com 18 colaboradores, sendo 04 alunos do 8º ano da Escola Mul. Dr. Eloy de Souza e 14 alunos da 1ª e 2ª séries da Escola Estadual Pedro II, e foi realizado através de entrevista com 06 perguntas objetivas e subjetivas. Os questionários foram aplicados nas referidas escolas no período de 14 de Julho a 15 de Agosto. Depois de aplicar e analisar os questionários, conseguimos alcançar os objetivos parcialmente, uma vez que os alunos praticantes de atos de bullying não reconheceram que suas famílias estavam desestruturadas, como foi apontado na nossa hipótese.

O déficit de surdos-mudos nas escolas do município de Antônio Martins-RN

Sebastiana Jaqueline Ferreira da Silva
Raquel amorim de Oliveira
Beatriz de Souza Maia
Humbertina Lucio da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Humanas

RESUMO O presente projeto reflete o déficit de alunos surdos-mudos nas escolas do município de Antonio Martins-RN. Enquanto em algumas partes do país existem escolas específicas para o ensino de alunos surdos-mudos com professores qualificados nesta área, em outras partes são poucos os incentivos a esse tipo de educação como é o caso do município de Antônio Martins-RN, onde os professores não são capacitados em LIBRAS e são sujeitos a se adaptarem a esses alunos, desenvolvendo uma forma “particular” de se comunicarem. Dessa forma, buscou-se investigar, através de pesquisas em secretarias escolares, professores, alunos, domicílios com surdos-mudos, qual a causa ou motivos que levam a desistência dos estudos e suas dificuldades de ensino-aprendizagem. Observou-se que, a falta de capacitação dos professores causa a evasão dos alunos, verificando que o grau de escolaridade destes concentra-se entre 1º ao 5º ano.

O internetês e suas implicações no ensino da gramática normativa

Leina Lisiane Pereira da Silva
Fernanda Costa Mendes da Silva
Gabriel P. Rodrigues do Nascimento
Samira Luara Gois Araujo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jose de Freitas Nobre, Mossoró-RN

Ciências Humanas

RESUMO O internetês é uma linguagem muito difundida entre os jovens, e até mesmo adultos adeptos às redes sociais. Diante disto, um problema é levantado dentro das salas de aula: ela pode causar interferências na escrita de textos formais da língua portuguesa? Os alunos conseguem discernir a linguagem informal e simplificada das redes sociais daquela usada em contextos formais da língua portuguesa? Diante destas inquietações, resolvemos responder às hipóteses levantadas neste trabalho e discutir o assunto entre professores e alunos da E. E. José de Freitas Nobre. Tendo como objetivo geral deste projeto mostrar como o internetês interfere no uso da linguagem formal, buscamos uma abordagem metodológica quali-quantitativa, baseando-nos primordialmente na interpretação dos dados, mas com apoio no método quantitativo para melhor demonstrarmos estes resultados. A pesquisa foi realizada através de questionários aplicados entre professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio.Ao concluirmos a pesquisa,notamos que devido ao uso constante do internetês entre os jovens, esta linguagem acaba influenciando os textos escritos.

Os Jovens da cidade de Severiano Melo e as novas tecnologias: uma “geração digital”

Emmanoel Holanda Melo Ferreira
Antonia Jucilene da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Severiano Melo, Severiano Melo-RN

Ciências Humanas

RESUMO A tecnologia surgiu como uma ferramenta que deveria auxiliar de maneira produtiva a vida das pessoas. Tudo acontece muito rapidamente nos dias atuais, e quanto mais você conhece e se associa as mudanças e avanços, mais você ganha espaço junto a sociedade. No entanto, os jovens se integraram muito profundamente ao mundo virtual e o que deveria funcionar progressivamente, hoje pode ser visto como um dos maiores problemas no que compete o relacionamento, comportamento e aprendizagem dos mesmos. Com o objetivo de melhor compreender e discutir as implicações do uso dessa tecnologia na vida das pessoas, mais especificamente falando dos jovens da cidade de Severiano Melo com idade entre 13 e 21 anos, este projeto vem por meio de entrevistas apontar índices e discutir o assunto em questão. Refletir sobre as consequências da total integração dos jovens a chamada “geração digital” é abrir espaço para promover debates que possam intervir nos efeitos do uso inadequado dessas tecnologias na vida desses jovens.

Reciclagem Eletrônica: montando um mini transmissor de Rádio Móvel com sucatas eletrônicas.

Francisco José de Mesquita Silva
José Jalisson da Silva Sousa
Humbertina Lucio da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Humanas

RESUMO Os meios de comunicação possui grande importância para a sociedade, pois através deles acontece a globalização local e mundial. Um desses meios é o rádio, que apesar de ter perdido um pouco do espaço para televisão e a internet, ainda tem grande relevância na sociedade. Por isso esse projeto foi elaborado, para tentar resgatar a importância do rádio como meio de comunicação, principalmente dentro da Escola Estadual Governador Walfredo Gurgel. O ponto de partida foi a montagem de um minitransmissor de rádio totalmente reciclável capaz de gerar uma frequência com transmissão de sinal para aparelhos de rádios e celulares de todos os que estiverem no ambiente escolar. O material utilizado para a confecção do aparelho são peças de equipamentos eletrônicos que seriam descartados na natureza. Também foi realizada uma pesquisa com alunos e funcionários da escola com o intuito de investigar a necessidade e a aprovação dos mesmos no que se refere a radio. Após a realização dos testes dentro do ambiente escolar, a eficiência do minitransmissor foi comprovada e a aprovação da comunidade escolar foi totalmente positiva.

Uso de um filtro captador de fumaça nas chaminés

Héryka Jussyele Aparecida Torres
Joelma da Silva Oliveira
Juciara Pinheiro Alves
DILENE CAMARA FERREIRA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Profª Zenilda Gama, Apodi-RN

Ciências Humanas

RESUMO Desde o primeiro forno construído, é notável uma fumaça escura saindo das chaminés. Nessa fumaça encontram-se muitos poluentes prejudiciais a saúde que vem ano a ano aumentando os problemas na camada de ozônio, provocando muitas doenças relacionadas à respiração. Alguns tipos de filtros foram feitos na tentativa de despoluir a fumaça, porem de todos de alto custo. Mediante esta situação decidimos construir um filtro captador de fumaça que pode ser colocado em indústrias de grande e pequeno porte, utilizando produtos mais baratos e com o intuito de diminuir os poluentes existentes na fumaça, proporcionando assim uma melhoria na qualidade de vida na população da nossa cidade. O filtro foi construído com os seguintes materiais: zinco, fibra de vidro, resina e catalizador. A ideia surgiu após a observação de uma motocicleta ligada. A queima dos produtos existente nos carburadores e motores desses veículos gera uma fumaça poluente que é filtrada ao passar pelo cano de escape, se isso ocorre em uma moto, poderá ocorrer também em fábricas e indústrias mesmo sabendo que em maiores proporções. As análises estão sendo feitas com o intuito de verificar se esse filtro captador de fumaça é um aparelho eficiente, que além de ser de baixo custo poderá ser usado nas fábricas para diminuir os poluentes antes da saída da fumaça.

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

: Papel reciclado e redução de gastos financeiros.

Thiago Matheus Silva de Oliveira
Marcelo Augusto Higino Fonseca
Mateus Emilson Tavares de Lemos
Barbara Maria Barbalho da Costa, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Francisco, Ipanguaçu-RN

Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO O projeto intitulado O uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Açu/RN, teve como objetivo Identificar o uso de suplementos alimentares nas academias de Açu/RN. Através da pesquisa, pode constatar que os praticantes usam em grau elevado os suplementos alimentares. Foi realizado um estudo bibliográfico sobre o assunto, em seguida o grupo elaborou um plano de trabalho que foi utilizado na pesquisa de campo. Em seguida foi elaborado um questionário, o qual teve perguntas objetivas relacionadas ao uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Açu/RN e logo depois foi aplicado um questionário, com um grupo de praticantes de musculação da cidade, onde o questionário possui 10 questões. Foram realizadas visitas as 4 principais academias da cidade que foram: Nova razão do corpo, Armazém fitness, Espaço bem estar e Prática academia do corpo e selecionados 199 praticantes de musculação nos três turnos. Para este estudo foi aplicado um questionário avaliativo que tinha como tema “questionário aos praticantes de musculação” contendo algumas questões, o qual ressalta informações básicas dos praticantes, informações sobre os suplementos alimentares, a fonte de orientação para utilizar os suplementos e os sintomas advindos do uso. Por meio da pesquisa realizada pôde-se concluir que a utilização de suplementos alimentares em praticantes de musculação nas academias de Açu/RN foi de 31%.Palavras chave: Suplementos alimentares, academias e praticantes de musculação.

A eficácia dos Produtos Biodegradáveis a partir do óleo de coco (nucifera) no combate às bactérias

Guilherme Fernandes Genésio da Silva
Perteson David Batista Cruz
Ieda Herculana Felipe dos Santos, Professor(a) orientador(a)
E.E. Rui Barbosa, Tibau-RN

Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO Desenvolvemos uma pesquisa tomando como ponto de partida a cultura do coco. Isso deve-se ao fato de tratar de uma cidade praieira e como tal sofre com o descarte inadequado dos resíduos do coco após o consumo de sua água. E preocupados com todo problema ocasionado que vai desde o descarte inadequado formando grande quantidade de lixo orgânico que se espalham por toda orla marítima até as queimadas de resíduos do mesmo provocando grande consequência no solo, água e ar.Então, é nesse contexto que mostramos no trabalho anterior o vasto universo de utilidades e possibilidades do uso da matéria-prima após o seu descarte quando aplicando a política dos três Rs (Reduzir, reciclar e reutilizar). Indo além ao inovar com a produção de um produto capaz de amenizar outro problema vivenciado no nosso município como é o caso da poluição do mar que recebe constantemente águas advindas das barracas localizadas à beira mar. Sendo um produto de característica biodegradável, é capaz de ser mais eficiente no que se refere ao processo de decomposição e absolvição pelos fungos e bactérias. A princípio observamos esse problema na cidade de Tibau, pois é onde vivemos, mas sabendo que isso ocorre também em outros lugares, como também em rios por falta de políticas publicas que efetivamente não se preocupam com o bem maior que é a vida não só dos que já estão aqui, mas das futuras gerações. Portanto, entendemos não ser uma solução definitiva para a questão, porém, demonstramos a nossa insatisfação e com isso buscamos alternativas que de inicio amenizem os impactos ambientais que ameaçam a nossa existência já que seus efeitos nos atingem de forma considerável se estendendo ao sistema ecológico, econômico, histórico e social. Lembrando que não trata de somente ter capacidade biodegradável, mais por conter somente dois (2) produtos químicos, o hidróxido de sódio e o álcool P.A. e ser elaborado com óleo vegetal, seus efeitos vão além, como limpar, hidratar e combater as bactérias, sendo assim, atinge os objetivos de limpar quando lavo, sem corroer a pele, simultaneamente sendo mais eficazes as pessoas que são mais suscetíveis as alérgias, e por sua eficácia ao combate as bactérias que possivelmente trariam algum mal à saúde.Tivemos a preocupação com a embalagem que também terá um destino descartável e como sabem que é um material de demorado tempo de decomposição, que por sua vez, acarretará problemas tanto ao meio ambiente como à saúde. Categorias: Facilidade de descarte, benefícios à sociedade, menor uso de energia e materiais, reciclagem, redução de peso e informação ao usuário. Ex: Pote biodegradável/Bunge.Assim demonstrando que temos uma consciência em favor do meio ambiente quando tratamos de um problema, trazendo inovação e que os mesmos também com a sua aplicabilidade que apresenta-se como meio entre um e outro problema final. Ao usarmos os produtos biodegradáveis resolvemos uma serie de condições, ates não percebidas simultaneamente pois limpa (higieniza), hidrata

(evitando os efeitos corrosivos causados por outros do mesmo seguimento mais pelo processo de industria química já contem uma media de dezesseis (16) reagentes químicos, enquanto o nosso contem apenas dois (2)), anti-alérgico (sabendo há pessoas que tem sensibilidade a produtos de limpeza e nesse a possibilidade de desencadear tal reação alérgica que é mínima), e por fim, a capacidade de biodegradabilidade.Palavras Chaves: Lixo orgânico, poluição da água, cultura do coco, sustentabilidade e biodegradabilidade.

CONSUMO DE ÁLCOOL POR ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL MOREIRA DIAS

Laura Juliany da Fonseca Lourenço
Mayky da Silva Diógenes
Natália Mirielly de Souza Cabral
Giany Paiva Pedrosa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO Tal trabalho visou mostrar o nível de estudantes entre 14 e 19 anos que consomem álcool na Escola Estadual Moreira Dias. Objetivou-se mostrar a quantidade de alunos que consomem álcool, enfatizando suas idades, e alertar aos mesmos, aos pais, aos professores e apresentar os perigos. Realizou-se pesquisas por todas as salas do turno vespertino, com alunos voluntários, e então os dados foram tabulados. Com os resultados obtidos, pode-se perceber que há um grande índice de adolescentes que ingerem bebidas alcóolicas, a maior parte entre 16 e 17 anos, que só estudam e, na maioria dos casos, sem o conhecimento e consentimento dos pais.

O uso intensivo das redes sociais entre os alunos do Ensino Médio de Antônio Martins-RN.

Sebastiana Jaqueline Ferreira da Silva
Raquel Amorim de Oliveira
Beatriz de Souza Maia
Humbertina Lucio da Silva, Professor(a) orientador(a)
E.E. Gov. Walfredo Gurgel, Ant. Martins-RN

Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO O uso da internet tornou-se rotina no nosso dia a dia, por se tratar de um meio muito eficaz para nos trazer informações e nos deixar a par de tudo que está acontecendo no mundo em questão de segundos. A nossa volta percebemos que todos estão conectados (as redes sociais), principalmente os jovens estudantes. Muitos fazem isso na sala de aula de modo excessivo, desviando o foco de sua atenção, o que nos fazem refletir sobre o seu uso: O modo como os jovens utilizam as redes sociais interferem no desempenho escolar? Assim sendo, o referido trabalho desenvolveu-se através de uma pesquisa amostral e espontânea no Ensino Médio da Escola Estadual Governador Walfredo Gurgel, Antônio Martins – RN. Após análise dos dados foi possível confirmar, que tanto os alunos como os professores reconhecem essa interferência.

PNEU USADO: AGENTE TRANSFORMADOR NA RECREAÇÃO ESCOLAR

Mirla Inácio dos Santos
Etna Jéssica Oliveira
Maria das Graças Arruda
Manoel Leonacio Filho, Professor(a) orientador(a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-RN

Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO INTRODUÇÃO- O pneu é um produto amplamente utilizado e seu uso aumenta a cada dia, acompanhando o avanço das indústrias automobilísticas. Porém o seu descarte de forma incorreta pode trazer diversos prejuízos para o meio ambiente, visto que este demora mais de 600 anos para se decompuser. A reciclagem de pneus usados é realizada com grande eficiência no Brasil, uma vez que é protegida por leis que existem há mais de 13 anos, mas o produto também pode ser aproveitado em diversas atividades artesanais resultando em materiais que voltam a ser úteis de maneira sustentável e econômica. Tendo essa realidade em vista, o objetivo deste trabalho é transformar pneus usados em um objeto de entretenimento para os alunos do 1º ao 5º ano e ensinar aos alunos que é possível colaborar com a sustentabilidade. METODOLOGIA- Os materiais utilizadosforam pneus usados, tinta látex, Cordas, pregos e pincéis, a produção dos brinquedos foi iniciada quando os pneus foram higienizados, depois de um tempo foi aplicado a pintura, e todos os adereços, em seguida foram deslocados para a escola e todos foram montados em um espaço que foi chamado de brinquedoteca. RESULTADOS- Mediante o problema proposto pudemos constatar uma mudança no comportamento dos alunos de 1° ao 5º Ano do ensino fundamental, que no horário da recreação passaram a utilizar a brinquedoteca, inclusive disputando os brinquedos de pneus, o que demonstra que a reutilização de pneus para a confecção de brinquedos nas escolas de ensino fundamental (anos niciais), pode pode ser além e um agente transformador uma boa sugestão para a reutilização dos pneus usados, minimizando o impacto ambiental.

QUANTO VALE O SEU DIREITO? - UMA ANÁLISE SOBRE A POPULAÇÃO ELEITORAL DA ESCOLA ESTADUAL 11 DE AGOSTO COM RELAÇÃO À COMPRA E VENDA DE VOTOS NO PERÍODO DAS ELEIÇÕES

Aleksander Rafael Silva
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) orientador(a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO O período eleitoral é um dos momentos mais importantes para a democracia de uma nação. Nela são escolhidos os novos representantes do povo no poder daquele país, e no Brasil este processo é realizado a cada dois anos, alternando-se sempre entre eleições municipais (para eleger prefeitos e vereadores) e dois anos depois, eleições estaduais e federais (para eleger governadores, deputados estaduais, deputados federais, senadores e o Presidente da República), e os candidatos eleitos permanecem no poder por quatro anos, podendo permanecer por no máximo oito anos seguidos se caso este seja reeleito. Para a realização das Eleições, a Justiça Eleitoral Brasileira trabalha durante o ano inteiro, para organizar o evento em todas as cidades e também para fiscalizar e combater os atos corruptos que possam ocorrer durante este período. Um exemplo de corrupção muito comum neste período é a compra e venda de votos, onde o candidato oferece algum tipo de donativo em troca do voto do eleitor. Compra e venda votos é crime, previsto no código eleitoral na Lei Nº 9.840, de 28 de Setembro de 1999, porém muitos eleitores não têm conhecimento desta informação, e devido a constantes descontentamentos da população, criou-se a "imagem" que "todo político é corrupto", o que serve de incentivo para que os eleitores ignorem a importância do seu voto e pratiquem este ato ilícito. Preocupado com as consequências que esta prática pode causar a todos de maneira geral, criou-se o projeto "QUANTO VALE O SEU DIREITO? - UMA ANÁLISE SOBRE A POPULAÇÃO ELEITORAL DA ESCOLA ESTADUAL 11 DE AGOSTO COM RELAÇÃO À COMPRA E VENDA DE VOTOS NO PERÍODO DAS ELEIÇÕES". Como o próprio título da pesquisa sugere, consiste na realização de uma análise abordando os temas de corrupção e compra de votos, entrevistando os alunos da Escola Estadual 11 de Agosto por meio de questionários anônimos, buscando saber se este problema está de fato presente entre os alunos da escola, e posteriormente após a tabulação dos questionários e obtenção de resultados, foi comprovada a presença do problema, mesmo em pequena quantidade. A pesquisa também propõe que a Escola Estadual 11 de Agosto utilize-se da educação para ensinar a seus alunos a importância do voto secreto e os impactos que atos corruptos como o abordado na pesquisa podem influenciar em toda a nossa sociedade.Palavras - chave: compra de votos, captação de sufrágio, corrupção, eleições.

Reutilização de lixo eletrônico para experimentos na escola

Moises Ramom Silva
Gian Marcolino Viana
Adria Maila Urbano
Francisco Iure Magno de Sousa, Professor(a) orientador(a)
E.E.Juscelino Kubitschek, Assu-RN

Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO A tecnologia Drone é uma tecnologia não muito resente, mas que hoje devido ao avanço da tecnologia se torna amplamente usada em nossos dias principalmente no monitoramento de áreas de difícil acesso e de grandes extensões agrícolas. Com esse trabalho demonstram-se os poucos gastos gerados com o uso dessa tecnologia, Além de explicar o funcionamento e um pouco do histórico dessa técnica no Brasil.

Um estudo sobre as tribos juvenis presentes na E.E.Dr. JosÃ© Fernandes de Melo.

Fabíola Vitória Teodoro de Assis
Maí–ra Suyane da Silva Lima
Letí–cia Bezerra Fernandes
Marta Betânia de Freitas Lima, Professor(a) orientador(a)
E.E. Dr. José Fernandes de Melo, Pau dos Ferros-RN

Ciências Sociais Aplicadas

RESUMO Muitos são os jovens que nos dias atuais adotam hábitos e comportamentos que os fazem serem aceitos por grupos que se unem por terem valores culturais, ideologias, estilos e gostos musicais semelhantes, ou ainda outros tipos de afinidades. Na busca de analisar como os jovens da Escola Estadual â€œDr. José Fernandes de Meloâ€• que participam de tribos urbanas se expressam e se identificam com a realidade Ã sua volta, investigou-se as causas que levam esses jovens a participarem de tribos, refletindo sobre as relaÃ§Ãµes entre as tribos e o consumismo. Constatou-se que os jovens envolvidos na pesquisa participam das tribos patricinhas, skatistas, danÃ§arinos, traceurs, nerds, leitores, rockeiros e torcedores, apresentam comportamento pacÃ-fico e que a proximidade entre eles dar-se pela afinidade relacionada a gostos musicais, prÃ¡ticas esportivas, moda de vestir e estilo de vida.Palavra-chave: Tribos urbanas. Jovens. IdentificaÃ§Ã£o....

ENGENHARIA

A POLUIÇÃO CAUSADA PELAS CERÂMICAS NO VALE DO ASSU

Willian Adolfo Xavier dos Santos
Camila Carla Lourenço dos Santos
Michael Felipe Tavares Xavier
Herak Herto da Silva Brito, Professor(a) orientador(a)
E.E. Maria da Glória de Azevedo Luna, Ipanguaçu-RN

Engenharia

RESUMO A Mão Biônica é um dispositivo criado e desenvolvido no intuito de ajudar pessoas com dificuldades nos movimentos parcialmente ou totalmente perdidos dos dedos das mãos.

A REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA PELA COMUNIDADE

MIGUEL AUGUSTO LOPES NETO
MARIA KAROLINA XAVIER LOPES
ANTONIA FLÁVIA DA SILVA BEZERRA
JOAO BATISTA SIQUEIRA DE BRITO, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Engenharia

RESUMO A ciência tem divulgado ultimamente que teremos muitos anos de seca no nordeste de forma sequencial, o que trará grandes transtornos a sobrevivência para os seres humanos e animais. Essa informação gerou a preocupação em procurar alternativas para solucionar essa problematização.Mediante estudos, pesquisas e entrevistas com profissional na área abordada nesse projeto e com criadores de animais e idosos da comunidade, construímos um melhor entendimento acerca da utilização do xiquexique como alternativa de consumo pelos animais na saciedade da fome e da sede na época da seca, já para o consumo humano, o sensato é procurar outras alternativas já disponíveis e incentivadas através de programas governamentais em parceria com a sociedade civil. Entretanto, em situações emergenciais, há relatos de consumo humano após assado, sem prejuízos à saúde, uma vez que o xiquexique é uma planta rica em proteínas, sais minerais, carboidratos e fibras brutas.

CMDADV - Circuito Móvel de Deslocamento Auxiliar ao Deficiente Visual.

Juliana Coelho da Silva
Rose Kelly Inocêncio Nunes
Sâmara Beatriz Sugimoto Faustino
Kécya Monique Lopes de Figuered, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Manoel Pessoa Lopes, Itajá-RN

Engenharia

RESUMO O projeto intitulado Bingo Químico: Uma ferramenta para o ensino-aprendizagem de química no ensino médio, teve como objetivo provar que a atividade lúdica é uma ferramenta eficiente no ensino de química no ensino médio. Foi realizado um estudo bibliográfico sobre o assunto, em seguida o grupo elaborou um plano de trabalho que foi utilizado na pesquisa de campo. Em seguida foi elaborado um questionário, no qual teve perguntas objetivas relacionadas ao jogo lúdico que foi realizado na 3ª série do ensino médio do turno vespertino da na Escola Estadual João Manoel Pessoa. Foi realizado o jogo que foi chamado de “Bingo Químico”, onde participaram 26 alunos da 3ª série da Escola Estadual João Manoel Pessoa, Itajá/RN, e em seguida, os mesmos foram entrevistados com um questionário avaliativo que tinha como tema “questionário aos alunos” contendo algumas questões, as quais ressaltavam informações básicas dos alunos em relação ao jogo lúdico. Foi feito um registro fotográfico durante as atividades. Em sequencia, foram discutidos os resultados observados. Logo após os dados foram tabulados e expostos em uma exposição científica. Por meio da pesquisa realizada pode-se concluir que o jogo pode facilitar o ensino-aprendizagem de química no ensino médio, em torno de 88% disseram que é bom ou ótimo.Palavras chave: Atividade lúdica, ensino de química e ensino-aprendizagem.

CONFECÇÃO DE TECIDO A PARTIR DA FLOR DE SEDA (Calotropis procera)

Liliane de Oliveira Paula
Loana Tuane de Morais
Rafaela Alves de Almeida
Giany Paiva Pedrosa, Professor(a) orientador(a)
E.E. Moreira Dias, Mossoró-RN

Engenharia

RESUMO Apesar de possuírem grande importância ao nível de conservação ambiental, existe no Brasil uma acentuada escassez de trabalhos relacionados às invasões biológicas em ambientes terrestres. Através de pesquisas, mostramos que é possível encontrar uma utilização plausível para os pêlos da flor de seda. Assim como a fibra do algodão que é amplamente utilizada na confecção de tecidos, fizemos estudos e experimentos na qual comprovamos que é possível transformar a flor de seda (Calotropis procera) em um tipo de fibra.

De sacos a calçadas: uma construção sustentável!

Ana Leonísia Jedene Nogueira Cabral
Bárbara Amorin Rodrigues
Luanna Carla Pereira da Silva
Francisco Pereira Dantas, Professor(a) orientador(a)
E.E. Aída Ramalho, Mossoró-RN

Engenharia

RESUMO A maneira mais apropriada e viável para o desenvolvimento desse projeto é através da coleta dos sacos em toda a nossa cidade. Ele será levado para uma cooperativa onde terá uma equipe de pessoas para tratar o papel e desenvolver os procedimentos necessários para o inicio da construção. Os primeiros passos são deixar o papel de molho em água natural por aproximadamente 3 horas e depois ele será triturado para ser acrescido o cimento e a areia. Não é necessário ir a fornos, pois a secagem acontece a luz solar, um método também eficaz, econômico e sustentável!

Destilação de Águas Cinzas, Negras e Salobras por Aquecimento Solar Utilizando Lentes Convergentes

Ianna Mirelly Dantas da Costa
Maria Clara de Oliveira Silva
Luara Rochely Morais Dantas
José Everton Pinheiro Monteiro, Professor(a) orientador(a)
E.E. 11 de Agosto, Umarizal-RN

Engenharia

RESUMO A escassez de água é um problema enfrentado pelo mundo inteiro, apesar da terra ser conhecida como “planeta água”, nem todo este recurso pode ser totalmente explorado devido a sua má divisão. No Brasil esta concentrada 13,7% de toda água doce superficial do planeta, porém tem 70% deste recurso na região amazônica, enquanto 70% da população se concentram nas regiões sudeste e nordeste. O Rio grande do Norte, principalmente a cidade de Umarizal, sofre com o problema da salinização das águas subterrâneas, com a escassez da água e a poluição da mesma. Estudos apontam que o reservatório que abastece a cidade e mais três, tem previsão de seca para fevereiro de 2015 e que sua água esta extremamente poluída, pois os dejetos do esgoto da cidade de Lucrécia são despejados dentro do açude, isso gera grande preocupação na população, uma vez que esta água não é usada apenas para consumo humano, mais para agricultura, principal fonte de renda da cidade e para o consumo animal. O Brasil por estar localizado entre os trópicos e a linha do equador é propício ao uso de equipamentos solares, Umarizal tem uma média de insolação de 2.700 horas, tendo em vista os problemas criamos um aparelho que tem como função destilar três tipos de água, são elas Cinzas, negras e salobras e para acelerar este processo usamos lentes convergentes retiradas de retroprojetores que iriam ser jogadas no lixo, usamos como fonte alternativa uma energia limpa, a solar, uma vez que aproveitamos os recursos climáticos a nós oferecidos, nosso destilador além de destilar água, ainda serve de coletor solar para o aquecimento de água , uma vez que chega a temperaturas muito altas, para aumentar sua eficiência acoplamos um condensador feito com materiais que iriam ser jogados fora como o cano de cobre , de ar condicionados sem uso. Realizamos testes em três dias segui dos, verificando as temperaturas cada dia com um tipo de água diferente, submetendo-as a análises e fazendo comparações entre o antes e o depois de passar pelo aparelho. Pois o objetivo principal da pesquisa é Construir um sistema de destilação solar, que seja eficiente utilize produtos de baixo custo e de fácil acesso, e forneça água de qualidade, contribuindo para preservação ambiental e conscientização da população. Palavras-chave escassez de água, destilador solar, lentes convergentes e água de qualidade.

Hidrelétrica na Barragem Engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves.

Marcos Pedro Evangelista do Nascimento
Tomaz Jefferson Ferreira
Jadson Fonseca do Nascimento
Barbara Maria Barbalho da Costa, Professor(a) orientador(a)
E.E. João Francisco, Ipanguaçu-RN

Engenharia

RESUMO A busca por estratégias ecológicas de controle de pragas requer um processo de transição que envolve várias etapas que permitam conciliar as necessidades de manter a propriedade agrícola rentável ao mesmo tempo em que se aumenta o equilíbrio ecológico. Este trabalho tem como objetivo avaliar o controle e a redução da mosca branca com o uso da urina da vaca como defensivos alternativos sem prejudicar a saúde humana e o meio ambinete. O projeto foi iniciado em algumas residências que tem plantas infectadas pela mosca branca no município de São Rafael. Usamos como teste a urina da vaca diluída em água com dosagens de 10 ml, 20 ml, 30 ml por litro da água em três dias (12, 20, 21/09/14), e verificou-se que nas concetrações 20ml e 30ml na pimenta-dedo-de-moça (Capsicum baccatum) diminuiram significadamente as folhas infectadas. Na pimenta malagueta (Capsicum frutescens), com a aplicação de 30ml por litro d´água no interior das folhas, houve a diminuição das ninfas na planta, como também no caule do umbú cajá (Spondias spp), houve melhoras significativas no terceiro dia com 30ml por litro de água.

INFRAESTRUTURA DAS RUAS DE CARAÚBAS

VICTORIA CHRISTINA CORTEZ
JOSÉ DORGIVAL DOS SANTOS, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Engenharia

RESUMO O projeto elaborado visa à melhoria das ruas de Caraúbas, com calçamento, iluminação e saneamento básico de qualidade com ideias inovadoras que propícia não somente a qualidade de vida dos moradores, mas também a preservação do meio ambiente, pois antes de tudo foi pensado principalmente nessa questão ambiental. Para começar decidimos realizar pesquisas em ruas do município e avaliarmos como andam seu estado, escolhendo as que estão em situação de calamidade, e assim fazer um questionário com os moradores que debatem há anos esse assunto Com isso, pesquisamos e desenvolvemos ideias ecológicas que podem ser aplicadas em nossa cidade e em qualquer outra que necessite dos mesmos, pois de acordo com os prejuízos que observamos elaboramos pensamentos de infraestrutura ambiental que são questões visadas no mundo e que precisa de melhoramento. Os projetos são calçamento com entulho que reaproveitar destroços de casas e prédios para fazer a aplicação no asfalto ou fazer blocos de calçamento que são totalmente econômico e ecológico, o poste solar que capta a luz do sol durante o dia e à noite trabalhar junto com a lâmpada de led tendo em vista que o nosso Nordeste é uma região bem quente, e o tratamento de água dos esgotos que tem destino para açudes e rios que passariam por um processo em que ficaria 90% tratada e pode ser reutilizado para limpeza domiciliares. Assim tivemos um melhor entendimento de como está sendo tratada a infraestrutura pública, bem como a população ver esse assunto e procurar esclarecer os direitos e buscar o interesse dos mesmos, e obter a conclusão que é essencial na vida de moradores na sua qualidade de vida como uma boa infraestrutura de rua.

Jogos Educativos Digitais: Uma Nova Metodologia de Ensino

Amanda Alves Maciel
Jessika Kaliane Barbosa da Silva
João Vitor Costa Cardoso
Rosa de Lima Sena, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jose Sampaio Marinho, Pedro Avelino-RN

Engenharia

RESUMO ResumoAtualmente os jogos digitais representam uma parcela significativa de produção digital existente, além de abranger as áreas de entretenimento, educacional, instrucional e publicitária. Partindo deste ponto, os jogos educacionais digitais podem ser de suma e atrair a atenção do aluno, proporcionando uma forma dinâmica de se adquirir conhecimento. Este trabalho tem como objetivo oferecer aos professores uma nova metodologia de ensino, visando contribuir no processo de aprendizagem do aluno e foi desenvolvido através da criação de um jogo com questões de múltipla escolha, confecção e distribuição de panfleto para a divulgação, realização de questionários com professores e alunos e aplicação dos jogos educativos com alunos de diferentes turmas.

Lixeira Inteligente: Brincando e Educando

Gilliard Gleizer de Souza Rocha
Laura Dayane de Lima Caetano
Johana Valéria Assunção Duarte
ERISMAR RODRIGUES DA SILVA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Aristófanes Fernandes, Santana do Matos-RN

Engenharia

RESUMO Apesar de ser conhecida como a “cidade maravilhosa”, o Rio de Janeiro está entre os dez pontos turísticos mais sujos do planeta, a prefeitura da cidade promete multar quem for flagrado poluindo a cidade O valor mínimo das penalizações é de R$ 157 para resíduos que ocupem um volume menor que 1 m³.Várias cidades importantes do mundo já adotaram medidas de punição há algum tempo. Como:Londres, Inglaterra, Paris, na França. Em Tóquio, no Japão, quase não se vê garis nas ruas por falta de necessidade. Desde crianças, nas escolas e em seus lares, os japoneses aprendem a recolher todo o lixo que produzem, além de darem destinação correta a seus resíduos.Fica assim provado que uma das formas para diminuirmos a poluição ambiental é educar as pessoas desde sua infância, passando assim um pouco dessa responsabilidade para as escolas infantis. Foi partindo desse princípio que nos veio a idéia de fazermos uma lixeira eletrônica educacional Com o uso de uma lixeira eletrônica ,as crianças terão mais interesse no ato certo de jogar o lixo no seu devido lugar,pois será através de uma dela,que as crianças poderão interagir e brincar ao mesmo tempo ,fazendo com que isso ajude a melhorar sua própria educação .Para que futuramente possam está agindo de maneira mais consciente ao jogar o lixo no lixo ,fazendo com que as mesmas possam está contribuir e ajudar a diminuir o nosso índice de poluição .Nesse projeto utilizaremos um robô em forma de lixeira feito de materiais recicláveis ,tais como : Um balde de manteiga para a base ; EVA para a boca ; Bolinhas de desodorante para os olhos ; Carretéis de linha de nylon para os pneus ,entre outros materiais .Para instigar a curiosidade das crianças do ensino fundamental menor da escola ‘ Kairós’ do município de Santana do Matos ,com a intenção de ensiná-las a colocar o lixo dentro dessa lixeira que anda e agradece sempre que recebe o lixo .Trabalharemos com duas turmas de 2º e 3º ano ,com faixa etária de 4 a 5 anos de idade onde coletaremos dados e informações para concluirmos o nosso trabalho. Dando continuidade a esse projeto podemos no futuro ter um planeta mais limpo com pessoas mais educadas diminuindo assim quem sabe as doenças e mortes causadas pela poluição das cidades.

Mini Pelt Pro - O futuro dos climatizadores

Leandro de Paula Bezerra
João Paulo de Aquino
JOSÉ ANDRÉ PANFORTE RODRIGUES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Abel Coelho, Mossoró-RN

Engenharia

RESUMO Os ar condicionados são eletrodomésticos caros e de alto consumo energético, nosso trabalho tem como objetivo, desenvolver um mini climatizador de baixo custo e baixo consumi energético, permitindo a ligação do mesmo numa placa solar de baixo custo, sendo portanto um produto barato e sustentável. Para tal utilizaremos um elemento de peltier como núcleo central desse protótipo sendo esse, o responsável pelo resfriamento que se quer adquirir. As pastilhas de peltier escolhida inicialmente, será uma de baixo rendimento, permitindo assim, um consumo de energia reduzido. O modelo inicial tem demonstrado bons resultados reduzindo para até 20°C a temperatura do ar que passa pelo mesmo e gastando menos de 70 watts de energia e em uma tensão de 12 volts, mostrando um promissor futuro para uso também em veículos.

QR Code - Aplicação prática na Escola Professor Manoel Herculano

Clara Larissa Fernandes da Silva
Dalyla de Freitas Feitoza
Maria Renata Fernandes do Rego
JOSCELIN MARCONDES XAVIER DE ALMEIDA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Prof. Manoel Herculano, São Francisco do Oeste-RN

Engenharia

RESUMO Com os avanços da tecnologia no mundo atual, fica cada vez mais impraticável ter dentro da escola e até mesmo da sala de aula um ambiente hermeticamente fechado às novidades tecnológicas cada vez mais acessíveis ao alunos no mundo exterior e que, por despreparo e desalinhamento da escola aos novos tempos, além de uma uma série de outros fatores, impede e até proíbe os docentes de ter acesso ou uma utilização racional para tornar o aprendizado mais lúdico e, por conseguinte, mais prazeroso dentro do ambiente escolar. Muito se fala e critica que a escola não avança e que o modelo atual ainda remonta os primórdios das primeiras iniciativas de transmitir o conhecimento, mas planejamento e ações efetivas, como aquisição de equipamentos realmente inovadores, de uso efetivo e capacitação de professores e pessoal de apoio às atividades pedagógicas são políticas primordialmente básicas que não visualizamos no futuro próximo.Além do processo ensino-aprendizagem, temos uma série de outros ocorrendo simultaneamente e que, guardadas as devidas proporções, tem um grau623 623d623e623 623i623m623p623o623r623t623â623n623c623i623a623 623s623i623m623i623l623a623r623 623a623o623 623c623i623t623a623d623o623 623a623c623i623m623a623 623e623 623q623u623e623,623 623c623o623m623 623a623 623u623t623i623l623i623z623a623ç623ã623o623 623d623e623 623f623e623r623r623a623m623e623n623t623a623s623 623a623d623e623q623u623a623d623a623s623 623p623o623d623e623m623 623o623t623i623m623i623z623a623r623 623o623 623t623e623m623p623o623 623 623t623ã623o623 623e623s623c623a623s623s623o623 623n623a623 623d623i623n623â623m623i623c623a623 623d623o623 623a623m623b623i623e623n623t623e623 623e623s623c623o623l623a623r623 623 623e623 623a623 623e623f623i623c623i623ê623n623c623i623a623/623e623f623i623c623á623c623i623a623 623t623a623n623t623o623 623d623o623 623a623l623u623n623o623,623 623c623o623m623o623 623d623o623s623 623g623e623s623t623o623r623e623s623 623e623 623p623r623o623f623e623s623s623o623r623e623s623.623P623e623n623s623a623n623d 623o623 623e623m623 623t623u623d623o623 623i623s623s623o623,623 623t623i623v623e623m623o623s623 623a623 623i623d623e623i623a623 623d623e623 623a623g623r623e623g623a623r623 623à623s623 623r623o623t623i623n623a623s623 623d623e623 623n623o623s623s623a623 623e623s623c623o623l623a623 623o623 623Q623R623 623C623o623d623e623,623 623u623m623a623 623f623e623r623r623a623m623e623n623t623a623

624d624e624s624e624n624v624o624l624v624i624d624a624
624o624r624i624g624i624n624a624l624m624e624n624t624e624 624p624a624r624a624
624a624m624p624l624i624a624r624 624a624
624c624a624p624a624c624i624d624a624d624e624 624d624e624
624g624u624a624r624d624a624r624
624i624n624f624o624r624m624a624ç624õ624e624s624 624d624o624s624
624c624ó624d624i624g624o624s624 624d624e624 624b624a624r624r624a624,624
624c624u624j624a624 624u624t624i624l624i624z624a624ç624ã624o624 624e624r624a624
624r624e624s624t624r624i624t624a624 624à624
624i624n624d624ú624s624t624r624i624a624 624e624 624à624s624
624a624t624i624v624i624d624a624d624e624s624
624c624o624m624e624r624c624i624a624i624s624 624e624 624t624i624n624h624a624
624s624e624u624 624u624s624o624 624l624i624m624i624t624a624d624o624
624p624e624l624a624 624a624q624u624i624s624i624ç624ã624o624 624d624e624
624e624q624u624i624p624a624m624e624n624t624o624s624 624d624e624
624c624o624d624i624f624i624c624a624ç624ã624o624 624e624
624d624e624c624o624d624i624f624i624c624a624ç624ã624o624,624
624c624a624r624o624s624 624o624 624s624u624f624i624c624i624e624n624t624e624
624p624a624r624a624 624i624n624v624i624a624b624i624l624i624z624a624r624
624s624e624u624 624u624s624o624 624n624o624
624a624m624b624i624e624n624t624e624 624e

Reaproveitamento da Água do Bebedouro através do Processo de Destilação Simples

David Max Salvador da Silva
Francisco das chagas Albuquerque Júnior
Thays de Oliveira Sousa
Juan Adelanjo Filgueira de Moura, Professor(a) orientador(a)
E.E. José Nogueira, Mossoró-RN

Engenharia

RESUMO A água é de extrema importância para a vida de todos os seres vivos. Levando em conta que a população mundial atual é de sete bilhões de habitantes e continua crescendo, é de fundamental importância que o ser humano busque formas de usar a água de forma racional e inteligente. Economizar água para que não falte no futuro é o grande desafio ambiental neste início de milênio. Buscando essa filosofia, os alunos do 9º Ano da Escola Estadual Professor José Nogueira observaram que há um grande desperdício de água nos bebedouros e propuseram um projeto que reutilizasse essa água que sai do cano do bebedouro e a levasse à um equipamento que destilasse essa água e a devolvesse para que a mesma seja utilizada em outros afazeres da escola.

SEARCH2FIND

João Erasmo Silva de Freitas
Mateus Praxedes de Freitas
Jorge Glênio de Góis Maia
Adrielly ketcia de souza Marinho Araujo, Professor(a) orientador(a)
E.E. Sebastião Gurgel, Caraúbas-RN

Engenharia

RESUMO O projeto se resume literalmente em um website que dispõem de um grande acervo de conteúdos a fim de aperfeiçoar o aprendizado dos alunos. Partindo de uma pesquisa realizada na escola, descobrimos em que tipos de matérias os alunos sentem mais dificuldades, no entanto, o propósito é melhorar o desempenho acadêmico visando às matérias exatas. Já imaginou uma web fórum que ao mesmo tempo em que você aprende você interage com outras pessoas? Nossa hipótese apresenta (além do acervo de conteúdos), uma parcela de dúvidas que poderá ser respondida por professores ou outros alunos. O nosso projeto é uma mistura de conhecimentos gerais com ciência da computação. O mesmo pode ser acessado de qualquer aparelho com internet (Computador, Notebook, smarthphones). Com auxílio de um técnico em computação podemos criar um fórum de compartilhamento que além de ser uma grande ajuda para explicações, torna-se também uma rede social simplificando conteúdos que ficaram subentendidos em sala de aula. O propósito de nossa pesquisa é fazer com que os alunos não fiquem presos apenas aos antigos métodos de pesquisas e interajam com pessoas de mesma escolaridade para o compartilhamento de conteúdos e a resolução de dúvidas. Dos resultados, podemos constatar que todos os usuários aprovaram, e em pouquíssimo tempo o site já apresentou um bom índice de aprovação pela comunidade estudantil.

SELBs SENSOR ELETRONICO DE LUZES BAIXAS

Luiz Eduardo Rocha
Maria Tereza Dantas da Silva
Oscar Inácio de Mendonça Bisneto
Vanicléa da Silva Macêdo, Professor(a) orientador(a)
Instituto Padre Ibiapino (Ipi), Assu-RN

Engenharia

RESUMO ResumoCoibir o furto de veículos em estacionamentos. Por isso foi criado o projeto SISTENS (sistema de estacionamento seguro). O projeto SISTENS consiste em um sistema capaz de liberar a entrada e saída de veículos, através do cadastramento biométrico. Para a realização desse projeto é necessário os seguintes equipamentos: Kit arduino, leitor biométrico, shield, display LCD e um servo motor. O princípio deste projeto é uma mensagem que será enviada ao condutor do veículo, através do display LCD, solicitando ao mesmo um de seus dedos, para que o cadastro biométrico(digital) seja efetuado com sucesso. Após isto o condutor do carro levará o seu dedo cadastrado novamente ao leitor biométrico, para que haja um reconhecimento biométrico, depois do reconhecimento a placa arduino enviará um comando para o servo motor, e o mesmo levantará a cancela, permitindo a entrada do condutor com seu veículo no estacionamento. Desta maneira o projeto SISTENS Permiti ao proprietário do carro segurança ao estacionar e posteriormente realizar suas compras com mais tranquilidade, sabendo que quando retornar das mesmas, seu veículo estará lá, pôs hoje se ver muitos casos em que ao se retornar de um estabelecimento para o estacionamento, muitos proprietários de veículos se deparam com a falta do mesmo. O projeto ainda evitará papéis jogados em vias públicas, causadores da poluição, oriundos dos comprovantes de estacionamentos atuais. Nesse sistema de estacionamento, só há uma possibilidade de sair ou entrar no mesmo com um veículo: as impressões digitais do condutor.

SISTEMA DE AR CONDICIONADO CASEIRO

BRENNA MAKKENNY CORREIA DE LIMA SILVA
TINELLY PATRÍCIA GARCIA VIEIRA
MARIA LENIRA DE SOUZA ROCHA, Professor(a) orientador(a)
E.E. Jeronimo Rosado, Mossoró-RN

Engenharia

RESUMO O MODELO DE AR CONDICIONALDO TRADICIONAL TEM PRODUZIDO EFEITOS NEGATIVOS SOBRE A CAMADA DE OZÔNIO (EMISSÃO DO CO2, E PROBLEMAS RESPIRAT´PORIOS), E O CONSUMO OU LARGA ESCALA DESTE APARELHO TEM IMPACTOS NEGATIVOS SOBRE A NATUREZA. O NOSSO MODELO NO AR CONDICIONADO PROCURAMOS SEGUIR OUTRO CAMINHO, REDUZIR O IMPACTO DA AÇÃO DO HOMEM SOBRE O MEIO AMBIENTE. UTILIZAMO PRODUTOS QUE FAZEM PARTE DO NOSSO COTIDIANO PRODUZIMOS UM MODULO DO AR-CONDICIONADO CASEIRO QUE POSSIBILITA MINIMIZAR O IMPACTO DO MODELO TRADICIONAL.

SISTENS:SISTEMA DE ESTACIONAMENTO SEGURO

DANIEL LUCAS ALBINO XAVIER
FRANCISCO ADALBERTO LOPES, Professor(a) orientador(a)
E.E. Silvestre Veras, Paraú-RN

Engenharia

RESUMO Nosso projeto nasceu da necessidade de proporcionar um banho quente ás pessoas de forma sustentável, reduzindo, portanto os impactos ambientais. Com o tema: “Aquecedor Solar ECO”, o projeto objetiva produzir um aquecedor solar utilizando materiais de baixo custo que sejam acessível ás pessoas de baixa renda. O projeto foi desenvolvido basicamente em duas etapas: a etapa de montagem e a etapa de coleta de dados e análise da montagem. Ao fim da pesquisa foi constatada a nossa hipótese inicial de que um aquecedor solar sustentável oportunizará um banho quente de forma fácil e barata às pessoas de baixa renda.Palavras – chave: Aquecedor solar. Sustentável. Impactos ambientais.

Utilização de celulose como matéria prima na construção de telhas.

Suiane Alves de Souza
Raquel Carvalho da Silva
Nayane Rayane Fernandes da Silva
ELIVANUZA OLIVEIRA DE ROCHA FARIAS, Professor(a) orientador(a)
E.E. Governador D. Rosado, Mossoró-RN

Engenharia

RESUMO Após o termino do ano letivo a primeira coisa que fazemos é jogar o caderno fora, então pensamos em uma forma de reaproveitar ou reciclar as folhas de papel sulfite essas que usamos para escrever durante todo o ano. Então paramos para pensar de que forma reciclaríamos o papel, foi quando surgiu a ideia de fazermos uma “telha”, por que uma telha? Por que é algo útil e que sua forma de fabricação agride diretamente o meio ambiente, na fabricação de uma telha comum é queimado muitas arvores (celulose), afetando a camada de ozônio com toda a fumaça e contribuindo para o desmatamento, já a telha a base de celulose não agride diretamente o meio ambiente é ajuda na reciclagem para o reaproveitamento de algo cujo destino era unicamente o lixo.

ÍNDICE DE AUTORES

A

Adalgiza Kaline Alves Pereira, 82, 281
Adelita Alves de Souza, 301, 310
Adelmo Artur de Aquino, 355
Adivanilson de Souza, 247
Adler Batista Camargo, 483
ADRAINA FERREIRA LINS, 242
Adria Maila Urbano, 613
Adriana dos Santos Oliviera, 480
Adriana Fernandes Pimenta, 214
Adriana Ferreira da Silva, 358
ADRIANA FERREIRA LINS, 145
Adriana Pereira da Silva Fernandes Pimenta, 231
Adriano Ferreira Santos, 56
Adriela da Silva, 329
Adrielle Vieira de Paiva, 383
Adrielly Cristina de Souza Ferreira, 304
Adrielly ketcia de souza Marinho Araujo, 631
Adrielly Nunes Ferreira, 90
Adriely Gonçalves da Silva Nunes, 489
Adriennen Bruna Alves de Oliveira, 151
Adyla Dayane Almeida Amorim, 111
Aicha Karolaine Araújo de Lima, 465
Airton Arison Rêgo Pinto, 137
Aisla de Oliveira Andrade, 391
Ajineldo ferreira da silva, 177
Akila de Mesquita Silva., 592
Akson Daniel dos Santos, 318
Alaide Beatriz Cabral Nunes, 594
Alan Guilherme de Oliveira Câmara, 565
Alan Matheus Viana das Neves, 554
Alan Wisley da Silva, 491
Alana Jéssica Paulino Gomes, 137
Alana Moura Firmino e Silva, 312
Alanna Eloísa da Silva Viana, 59
Alanna Fernanda Tavares Correira, 427
Alany Silany Fernandes do Rêgo, 349
Albaniza Paiva de Melo Neta, 342
Alcilene Lopes de Souza, 294
Alcivan Costa de Oliveira, 269
Aldeliane Silva Evangelista, 263
Aldemir G. de Souza Junior, 301
Aldenora Gomes Barbosa, 270
Alderban Kleiton Silva, 310
Alderi Ferreira Junior, 172
Alef Gabriel da Silva Araújo, 262
Aleksander Rafael Silva, 186, 393, 612
Alessandro Alves da Silva Oliveira, 404
Alex Alves Lopes, 243
Alex Armando da Silva, 40
Alex Mario da Silva, 30, 117
ALEX ROCHA RODRIGUES, 236
Alex Sandro da Silva Morais, 480
Alexandre Fernandes dos Reis, 312
Alexandre Fernandes Neto, 407
Alexandre Rodrigo da Silva, 76
Alexandre Rodrigues da Silva, 488
Alexsandro Domingos de Oliveira, 302, 375, 538, 552
Alexsandro José Soares Gurgel, 522
Alice Gabriele das Chagas Nascimento, 536
Alícia Alexandra Guimarães Oliveira, 597
Alicia Erminio da Silva, 413
Alícia Ermínio Silva, 544
Alícia Karoline de Melo Henrique, 462
Aliciana Soares Fernandes Bezerra, 67
Alifen Eduardo Maia de Lima, 284
Aline da Silva Araújo, 221
Aline Mendonça de Souza, 161, 380
Aline Saionara de Araújo, 371
Alini Fernanda de Lima Gama, 316
Alison Cleiber da Silva Cunha, 467
Alisson Bruno Silva Bezerra, 120
Alisson Jéfferson Rodrigues Pereira, 147
Álisson João da Silva, 372
Allan Miquéias de Carvalho Santos, 324
Allany Rafaela de Oliveira, 378
Allyfe Thainan Nazário, 283
Allyson Rafael de Oliveira, 114
Altevir Paula de Medeiros, 521
Álvaro Andriellys de Brito Alves, 222
Álvaro Antônio Fernandes de Moura, 492
Alyson Dantas Barbalho, 428
Amanda Alves Maciel, 624
Amanda Beatriz Moura Siqueira, 83, 268
Amanda Bezerra da Silva, 267
AMANDA CAVALCANTE TRAJANO, 29
Amanda Costa Nunes, 282
Amanda Coutinho Florencio, 453
Amanda Cristina Bezerra Ribeiro, 58
Amanda dos Santos Neves, 558
Amanda Ester Alves Pereira, 130
Amanda Nayana Alves Gonçalves, 218
Amanda Priscila Bezerra, 52
Amauri Morais de Albuquerque Júnior, 525
Amélia Cristina Gomes, 277
Amuran Oliveira Dantas, 394, 593
Ana Angelica Dias, 335
Ana Beatriz Andrade de Morais, 182
Ana Beatriz Barbosa Cavalcante, 360
Ana Beatriz da Fonseca Nunes, 535
Ana Beatriz Freitas Lima, 98
Ana Beatriz Martins, 424
Ana Beatriz P. de Albuquerque, 596
Ana Brena do Nascimento Ribeiro, 433
Ana Caline da Silva Oliveira, 41

Ana Carla Mateus do Nascimento, 249
Ana Clara de Morais Punes, 94
Ana Claudia do Nascimento Silva, 523
Ana Cristina Almeida, 251, 502
Ana Cristina Almeida de Oliveira, 502
Ana Cristina de A. Oliveira, 291
Ana D´Paula Venâncio de Lima, 354
Ana Eliza da Silva, 343
Ana Gislaine Gomes Oliveira, 89
Ana Karina da Paz, 87
Ana Karina Fernandes Vieira, 353
Ana Karoline Pereira de Melo, 505
Ana Leonísia Jedene Nogueira Cabral, 620
Ana Leticia de Nobrega, 299
Ana Lívia Pinheiro de Morais Rezende, 349
Ana Luiza de Paiva Dantas, 59
Ana Luiza de Souza, 138
Ana Paula Alves de Paiva Costa, 511
Ana Paula Da silva Melo, 584
Ana Paula de Oliveira, 498
Ana Paula Pereira da Costa Debus, 412
Ana Paula Vieira Vilaça, 591
Ana Priscila de Santana, 253
Ana Tereza Alves, 217
Ana Vitória Lucena de Morais, 438
ANA YASMIM DE OLIVEIRA, 175
Anábia Ruthênia Maia Nunes, 104
ANALU DÂNGELY DE MORAIS LINHARES, 37
Ananias Lucas Dantas Lima, 552
Anaylla da Silva lemos, 193
Andersom Mikael de Souza Silva, 161
Anderson Dantas Alexandre, 567
ANDERSON GALDINO DA SILVA, 220
ANDERSON LUCAS CUNHA DE MACEDO, 474
Anderson Mykael de Souza Silva, 380
Anderson nunes silva, 177
André da Cunha Cassiano, 117
André Felipe Barros e Queiroz, 568
André Miguel Arcanjo Filho, 319
André Rodrigues de Queiroz, 539
ANDRÉA BEZERRA DOS SANTOS, 53, 132, 472
Andreia Cristiane de O Sousa, 111
Andréia Silva de Lima, 304
Andressa mirele do nascimento, 548
Andreza de Oliveira Café, 237
Andreza Gois de Andrade, 516
Andriely Karine de O. Souza, 596
Angela Cláudia Rezende Nascimente Rebouças, 109
Ângelo Fonsêca Neto, 410
Ângelo Gabriel lopes da Silva, 208
Angra Maria Gomes, 358
Aniely Soares de Brito, 361
Anna Paulla Kauanna Barbalho Lopes, 213
Annabel Mayara Soares Alvarez, 494, 497
Anny Keyla gomes, 122
Antinio Freire Cavalcante Sobrinho, 194
Antônia Fernandes Neta de Queiroz, 361
ANTONIA FLÁVIA DA SILVA BEZERRA, 617
Antônia Geneide Franklin, 415
Antonia Gidélia da Costa, 79, 88, 272, 275, 317
Antonia Gidélia da Costa Oliveira, 79, 88
Antônia Joedna Pinto, 316
Antônia Jucileide de Oliveira, 543
Antonia Jucilene da Silva, 601
Antonia Karolainy de Oliveira Custódio, 320
Antônia Marcelino de Souza, 361
Antônia Maria da Silva Neta, 550
Antônia Maria da Silva Rocha, 588
Antonia Miliene de Araújo Sousa, 483
Antonia Nilciene da Silva, 326
Antônia Pereira Fernandes Neta, 64
Antonia Regiana dos Santos Silva, 452
Antonia Regina de Oliveira Reis, 108
ANTONIA THAIS LOBO DE OLIVEIRA, 571
Antonio Alves Bezerra Netro, 336
Antonio Anísio de Medeiros, 381
Antonio Arimaci Negreiros Martins, 405, 558
Antonio Arivanaldo da Silva, 384
Antonio aurélio peixoto felício, 241
Antonio Barbosa de Sena, 102
Antonio Barbosa Fernandes, 259
Antonio Bruno silva de Medeiros, 238
Antonio Carlos Vieira Pereira, 226
Antonio Cézamo de Souza Santos Filho, 82
Antonio Clébison dos Santos Lopes, 465
Antonio de Lisboa Paiva Rêgo, 197, 591
Antonio Erizonaldo de Oliveira, 188
Antonio Felipe de Oliveira, 102
Antonio Freire Cavalcante Sobrinho, 392
ANTONIO GIDEILSON CORREIA DA SILVA, 49
Antonio Ivanildo Cavalcante Júnior, 494
Antônio Jefferson da Silva, 266
Antonio Jucier Arrais Neto, 554
Antonio Leonilde de Oliveira, 349
Antonio Liberato junior, 225
Antônio Liberato Júnior, 371
Antonio Marcos de Oliveira Silva, 245
Antonio Marison Duan de Lima Lopes, 207
Antonio Matheus de Medeiros Silva, 179
Antonio Neto de Lima, 146
Antonio Orlando Fernandes, 348
Antonio Torres Geracino, 88, 272
ANTONIO VICTOR TEIXEIRA DA COSTA, 39
Antonio Wauleson Pereira, 282
Antonio Wilker Santos Rocha, 339
Antonio Wilson Viana de Moura, 291
Antonio Yam da Silva Gomes, 57, 176, 273
Aparecida Joziani Silva Fonseca, 397, 510
Apolônia Dantas Brasil, 592
Arênia Monária de Oliveira, 278

Aricia Batista de Freitas, 318
Ariele França de Melo, 258
Arielly Dias da Silva, 597
Arielly Medeiros Barbosa, 416
Ariely Beatriz fonseca da Costa, 567
Arilânia Êmily Fernandes, 342
Arisson Igor Dantas da Rocha, 452
Arnaldo Vieira de Souza, 52
Aron Victor Custódio de Mesquita, 394, 593
Arquimedes de Oliveira, 195
Arthur anderson cruz moreira, 121
Arthur Íkaro da Silva, 340
Arthur Lucas da Silva, 401
Arthur Vinicius de Sousa dos Santos, 447
Artur dos Santos Ferreira, 78
Atália Joyce Rodrigues, 539
Atanael Elmo Rodrigues de Oliveira, 334
Augusto Cesar Albino Xavier, 291
Aureliano Fagner Alves Maia, 339
AURENICE SOUZA DE CARVALHO AMORIM, 242
Auricleide Nascimento Alves, 64
Aylla da Silva Lemos, 303
Ayrla Sterfani Laureano dos Santos, 157
Ayrton Breno da Fonseca, 168, 287
Aysla Karolyna Campelo, 564

B

Bábara Gabrielly Silva Azevedo, 434
Bárbara Amorin Rodrigues, 620
Bárbara Candice de Oliveira Lariú, 174, 244, 253
Bárbara Judith Barbosa de Oliveira, 564
Barbara Ligia Miguel da Costa, 536
Bárbara Macedo Ataíde Santos, 258
Barbara Maria Barbalho da Costa, 567, 605, 622
Bárbara Queiroz de Araújo, 513
Bayrison Henrique de Oliveira, 192
Beatriz Dayse Sousa da Silva, 309
Beatriz de Souza Maia, 279, 599, 609
Benedita Darlen Vieira Rocha, 329
Benedito Breno Vieira Silva, 162, 284
BIANCA DA SILVA ALVES, 503
Bianca Príscilia Ribeiro Bezerra, 225
Bismarck Antônio de Freitas Barbosa, 95
Blenio Marcos de Lima, 452
BRAZ LINO DE OLIVEIRA, 51
Brenda Almeida da Silva, 111
Brenda Beatriz de Araújo Medeiros, 411
Brenda Kelly Rodrigues Santiago, 369
BRENNA MAKKENNY CORREIA DE LIMA SILVA, 633
Breno Iury Silva, 363
Bruna Fernandes de Sousa, 527
Bruna Karolyne da Silva Oliveira, 422
Bruna Lorena Cunha da Silva, 271
Bruna Luíza Rodrigues do Nascimento, 208
Bruna Michelly Chaves de Oliveira, 430
Bruna Mirlei de Medeiros Assis, 268
Bruna Patrícia da Silva, 71, 293
Bruna Raiane Diniz dos Santos, 275
Bruna Raquel Gomes da Costa, 141
BRUNA SOUSA RODRIGUES, 189
Bruna Vitoria de Oliveira Bezerra, 184
Bruna Vitória de Oliveira Bezerra, 38
Bruno Eric de Magalhães, 580
Bruno Ítalo Marcolino Soares, 124
Bruno José Félix da Silva, 531
Bruno Lennon Félix da Costa, 416

C

Caio Mateus da Silva, 519
Caio Wallison Silva Dantas, 547
Camila Alissianny Pereira Pinto, 392
Camila Carla Lourenço dos Santos, 616
Camila Cosme da Silva, 467
Camila de Souza Jacome Vieira, 329
Camila Fernanda da Fonseca Galizi, 365
Camila Maria dos Santos Carvalho, 201
Camila Renata da Silva Gomes, 525
CAMILLA DOS SANTOS OLIVEIRA, 587
Cândida Luvaneide da Costa Nunes Alves, 201
Carla Fábia Torres, 210
Carla Micaeli Silva Gadelha, 74
Carlos Alberto de Paiva Filho, 166
Carlos Alberto Fernandes de Holanda, 435
Carlos Alberto Queiroz de Aquino, 357
Carlos André da Silva Gadelha, 270
Carlos Andre Silva Gadelha, 74
Carlos Antonio Barbosa, 238, 288
Carlos Antônio Barros e Silva Júnior, 81
Carlos César de Oliveira, 569
Carlos Dias Silva, 322
Carlos Eduardo de Araújo, 560
Carlos Eduardo Nobre de Oliveira, 255
Carlos José de Oliveira, 420
Carlos Leonardo de Souza Cruz, 147
Carlos Rodrigo da Silva Costa, 577
Carolaine Mabel Victor da Cunha, 429
Caroline Dayane da Silva Macedo, 245
Cassandra Caline da Rocha de Souza, 364
Celestino Dantas, 415
Charllyton David Gomes Maia, 505
Cheila Karine Mendes Pereira, 202
Cibele Salviano Guilherme de Souza, 217
Cibeli Sousa de Almeida, 279
Cícero Eduardo de Melo, 99
Cicero Linhares de Araujo, 63
Ciências Agrárias, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85,

87, 88, 89, 90, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486
Cinecleide Costa de Souza, 80
Cinthya Emanuelly Gomes Lins, 308
Cintia Micaeky Saraiva Brasil, 274
Ciros Kauer Tavares das Chagas, 451
Clara Beatriz Fidelis de Miranda, 55
Clara Juliana Vieira dos Santos, 62
Clara Larissa Fernandes da Silva, 627
CLARISSE JANUÁRIO DE LIMA, 256
Cláudia Bruna de Sousa Maniçoba, 146
Claudia Karolin Targino, 46
Claudia Károlin Targino de Oliveira, 113
Claudia Natalia Calixto, 276
Claudio Aleff Sousa Lira, 353
Clebe das Chagas do Nascimento Rodrigues, 569
Cleidjane da Cunha Silva, 66
Clelio Igor Maia Cunha, 270
Cleone Medeiros de Lemos, 286
Clodoaldo Cosme Marcelino, 160, 187, 192, 403, 404
Clovis Nunes de Queiroz, 322, 355
Costa Cesário Pedro César, 264
Crisdênia Santos da Silva, 516
Cristiane Inacio de Melo da Silva Lima, 267
Cristiano José da Silva Paiva, 482
Cynthia Hevanny Gesse da Silva, 339
Cyntia Rafaela Ferreira de Moraes, 55, 69

D

Daiana Barreto Souza de Lima, 185
Daiane de Souza Bezerra, 232
Daiany Carla Pereira, 204
Dailton Morais de Carvalho, 392
Daliane Alves da Silva, 199
Daliane da Costa Moura, 183
Dalyla de Freitas Feitoza, 627
Damiana Silmara de Aquino, 408
DAMIÃO FERNANDO TRINDADE MORENO, 73
Daniel Avelino da Silva, 266
Daniel Fernandes de Oliveira, 397, 510
DANIEL LUCAS ALBINO XAVIER, 634
Daniel Rodrigues de Medeiros, 502
DANIEL SÁTIRO SILVA, 175
Daniel Tallison dos Santos Cortez, 255
Daniela Amanda dos Santos Silva, 48
Daniele de Oliveira Rocha, 85
Danielle Nascimento, 116
Danielly Mayara Aragão dos Santos, 309
DANIELLY TÂMARA SOUZA DA SILVA, 542
Danila Jaiana Medeiros Linhares, 215
DANRLEY SENA E SILVA, 233
Dara Lourdes Praxedes Silva, 318
Dara Maria Porfílio de Lima, 587
Dara Rocha Azevedo, 586
Dário Brito Nunes, 508
Darlan Dantas Alves de Araújo, 77, 516
DARLENE DAYANE GOMES JALES, 39
DAVI EMANOEL NOGUEIRA DE AQUINO, 571
Davi Emanuel de Lima Rodrigues, 461
Davi Emanuel Nogueira de Aquino, 424
David Danilo Ferreira Costa, 194
DAVID EMERSON DA SILVA OLIVEIRA, 36
David Marcio Souza Silva, 475
David Max Salvador da Silva, 629
Dayane Figueiredo Santos de Medeiros, 341
Dayanne Bezerra, 389
Débora Cristina Pinheiro Praxedes, 269
Deborah Maria Alves da Silva, 376
Deize Dayane Fernandes Marcelino, 87
Demóstenes Dantas Vieira, 475
Denilson Paiva da Silva, 125, 382
Denis Hudson, 237
DENISY TÂMILA SOUZA DA SILVA, 542
Dennis Deniam de Albuquerque Ribeiro, 109, 393
Deucivânia Rodrigues Batista, 382
Deyvson Leno do Nascimento Sousa, 593
Diana Maria Silva, 107
Diego Bruno de Queiroz Franco, 405
DIEGO GOMES DE ASSIS, 36
Diego Higino da Silva, 293
Diêgo Higino da Silva, 71
Diego Sousa Guimarães, 298
Dijenaide Chaves de Castro, 93, 133, 299
DILENE CAMARA FERREIRA, 603
Dinarte Rodrigues da Silva Júnior, 35, 118
DIOGO ARAUJO AMARAL DE OLIVEIRA, 51
Diogo Carlos da Silva Figueiredo, 377
Diogo Emanoel Silva, 388, 555
Diogo Emanoel Silva Nacido, 388
Dionizia Simplicio Bisneta, 144, 344
Djair James da Costa Mendes, 480
Djalmir Arcanjo da Costa, 139
Djaynne Gabrielle Souza Fernandes, 557
Doniego Ferreira de Lima, 284
Douglas Almeida da Silva, 114
Drielli Di Mürilel´S Carlos Costa, 47
Dulciel Marcos Abel da Silva, 387

E

Edilsa Maria de Meneses, 47
Edilson Xavier da Silva Neto, 235
EDILTON ANTONIO DE OLIVEIRA, 196
Edja Wanajane de Lima, 217
Ednalva Maria Carlos Lorena, 119

Edson Fernandes Moreira, 350
Eduado Pereira da Silva, 110
Eduardo Almeida de Queiroz, 526
Eduardo Gilberto Franco Moreira, 108
Elaine Cibele da Silva Baltazar, 562
Elaine Silva de Assis, 110
Elanio Rodrigues de Araújo Freitas, 301, 310
Elânio Rodrigues de Araújo Freitas, 495
Elanny Moreno de Lucena, 453
Eliabe Gilliard da Cunha Moura, 130
Elias Andrade da Cunha, 576
Elias de Lima Salvino, 370
Elias Neto Fernandes Nazário, 192
Elida Daliane Bento de Lima, 598
Elidson Alves Gomes, 522
Elielton Holanda do Nascimento, 160
Eliene Alves de Lima Bessa, 41, 144, 343, 344, 436
ELIEZER TARGINO DE OLIVEIRA JUNIOR, 489
Elineu Silva, 247
Elionara Gomes Maniçoba, 146, 358
Elisabeth Sabryne Aires de Freitas, 464
Elisângela Pereira da Silva, 143
Elisara Tallyne Nicacio de França, 427
Elise Mitra Fernandes de Mendonça, 532
Elisomar André da silva, 69
Elissandra Dantas de Lucena, 132
ELISSON ARTÉMIO DA SILVA VITORINO, 595
Elisson Charles de Souza, 257
Elivanuza Oliveira da Rocha, 97
ELIVANUZA OLIVEIRA DE ROCHA FARIAS, 635
Eliwelton Jerônimo da Silva Costa, 435
Elizabete Cristina Pinheiro da Costa, 33, 176, 390
Elizabeth Freire Maciel da Silva, 454
Elizabeth Maria Lopes Alves, 161
Elizonete Alves Beserra, 504
Elizonete Alves Bezerra, 101
Ellen Thaís de Medeiros Assis, 556
Eloyza Nandyalla Rocha Gomes, 381
Emanoel Fortunato de Lima, 359
Emanoel Vinnycius Torres de Souza, 550
Emanuel Caionário Dantas, 535
Emanuel Rolim de Freitas, 405
Emanuelle Morais Bezerra, 105, 338
Emanuelly Gabrielly da Silva, 584
Emily Cristina Santos Da Rosa, 507
Emilya Pinheiro Maia, 553
Emmanoel Holanda Melo Ferreira, 601
Enmilly Any de Paiva Sena, 443
Erica Cristina dos Santos Marques, 300
Érica Nunes da Silva, 418
ÉRICA RAYSSE DE OLIVEIRA QUEIROZ, 256
Erick Murilo Pin heiro, 31
Eridson de Jesus Silva Junior, 416
Erik Vinicius Martins Jácome, 44
Erik Vinícius Martins Jácome, 65
Erika Gabriela Damasceno de Medeiros, 411
Erinaldo Edson Pereira Junior, 493
Erione Penha da Silva, 125, 382
Erismar Lopes da Silva, 397, 510
Erismar Rodrigues da Silva, 287, 363, 365, 366, 368, 447, 449
ERIVALDO MARTINS DA SILVA, 518
Erivania Nóbrega, 232
Eriverton Silva Dantas, 388
Esau Cortez dos Reis, 204
Esaú Cortez Reis, 41
Esmeralda Alves de Souza Sinézio, 78
Estevam Rodrigues Perreira Almeida, 102
Etna Jéssica Oliveira, 611
Evanildo Gomes da Costa, 89, 437
Evelly Rayanne de Oliveira Aderaldo, 223
Evelly Rayanne Oliveira Souza, 515
Everton Gomes da Silva, 302
EVERTON GUEDES DE LIMA, 196
Everton Henrique Maia de Queiroz, 403
Everton Lucas da Silva, 289
Everton Rafael F. Soares, 596
Evilânia Pereira da Silva, 115, 417

F

Fabiana Avelino Fernandes, 184
Fabiana da Silva Costa, 225
Fabiana Gomes Rodrigues da Silva, 77
Fabiane Aparecida Viana Feitosa, 591
Fabio Junior Rosa de Queiroz, 188
Fábio Pereira da Costa, 369
Fabíola Vitória Teodoro de Assis, 614
Fabrícia Arlinda de Oliveira, 135
Fagundes Rodrigues, 178
Felipe Augusto da Silva Mendonça, 132, 307
Felipe Augusto Fernandes Dutra, 509
Felipe Cardoso Pimenta, 112
Felipe Dantas Carvalho, 454
Felipe de Sousa Santos, 168
Felipe Mendes Damasceno, 411
Felipe Rodrigues de Queiroz, 539
Felipe Roni de Moura, 139
Felipe Thiago Odorico França, 172, 191
Fernanda Alves de Menezes, 273
Fernanda Costa Mendes da Silva, 600
Fernanda danielly dos santos, 148
Fernanda Fernandes Pereira, 127
Fernanda Ferreira Rodrigues, 228
Fernanda Gabriella Morais Rodrigues, 68
Fernanda Melquíades de Aguiar, 124
Fernanda Mikaelli Bilro Freire, 447
Fernanda Moura Santos, 235
Fernanda Tavares Xavier, 430
Flávia camila Fernandes Rodrigues, 174

Flávia Clarice Odorico França, 178
Flavia Elida de Araújo Pereira, 217
Flávia Kaline de Paiva Silva, 165, 351
Flávia Luana Fonseca de Moura, 183
Flávia Mayanara Lima de Araújo, 332
Flávia Soares Viana, 587
FLÁVIO NUNES FÉLIX, 256
Floriza de Macedo Neta, 65
Floriza Macedo Neta, 72
Francélio Ferreira de Brito, 462, 484, 485
Francidales da Cunha Cavalcante, 486
Francielly Louize de souza Elias, 492
Franciely de Lucena Medeiros, 294
Francimara Bezerra de Souza, 367
Francinaldo Rodrigues de Oliveira, 216, 335
FRANCINEIDE SOUZA LIMA, 546
Francisca Carollayny de Albuquerque Barbosa, 582
Francisca Daionare da Silva, 158
Francisca das Chagas Rodrigues, 457
Francisca Dayane de Souza, 208
Francisca de Moura da Conceição, 321
Francisca dos Navegantes Alves, 226
Francisca Érica Viana dos Santos, 445
Francisca Evercleide de Morais Sousa, 141
Francisca Fabricia Sampaio de Souza, 145
Francisca Fernanda da Costa, 442
Francisca Firme Pereira de Brito Neta, 122
Francisca Francilene Candido de Azevedo, 562
Francisca Francimaria da Cunha, 66
Francisca gilderlânia Matias Cassiano, 493
Francisca Jandely da Silva, 535
Francisca Leonora da Costa Sales, 352
Francisca Magaly de Farias Silva, 537
Francisca Maiane da Silva, 81
Francisca Maria Docarmo Freire Mauricio, 80
Francisca Michele da Silva, 440
Francisca Paula de Mesquita, 356
Francisca Rayane de Oliveira, 222
Francisca Rosilene Pereira da Silva, 282
FRANCISCA ROSIVÂNIA LOPES MAIA, 230
Francisca Tamiris Fernandes Rodrigues, 334
Francisca Tayná da Silva Gomes, 93
Francisca Teixeira de Oliveira, 223
FRANCISCA WIDNA DA SILVA FREITAS, 230
Francisco Adalberto Lopes, 254, 333, 450
Francisco Adonias da Silva Oliveira, 360
FRANCISCO ADRIANO DE ARAUJO CARVALHO, 169, 181, 256
Francisco Agripino De Freitas Oliveira, 170
Francisco Alberto da Silva Júnior, 576
Francisco Aliandro da Costa, 180
Francisco Alison Damião, 488
Francisco Alves da Silva Neto, 262
Francisco Barbosa Junior, 470
Francisco Caio Dantas, 254, 450
Francisco Canindé Costa de Melo, 369
Francisco Caninde Feire da Costa, 291
Francisco Canindé Maia, 150
Francisco César do Nascimento Filho, 517
Francisco Charliano Marcolino Ferreira, 271
Francisco Claudenir Crisostomo Bezerra Junior, 557
FRANCISCO DAMIÃO RICARDO NETO, 239
Francisco Daniel da Rocha Santos, 74
Francisco das Chagas Abrantes, 124, 155
Francisco das chagas Albuquerque Júnior, 629
Francisco das chagas medeiros da costa, 177
Francisco das Chagas Silvestre Junior, 448
Francisco das Chagas Silvestre Júnior, 229
Francisco de Assis Barbalho, 62
Francisco de Assis de Oliveira Júnior, 94, 444
Francisco de Assis Farias, 122
Francisco de Assis Gonçalves Melo, 80
Francisco de Assis Oliveira Neto, 484
Francisco de Souza Martins Júnior, 101, 321
Francisco Derilson de Melo, 295, 385
Francisco Deuzenir de Araújo, 425
Francisco Diego Azevedo dos Santos, 93
Francisco Donizete Fernandes, 314
Francisco Elizeudo Pinheiro, 381
Francisco Elói de Souza, 101, 320, 469, 504
Francisco Emerson de Oliveira, 379
Francisco Erickson Alves Torres, 550
Francisco Eriverton Silva Dantas, 555
Francisco Esio Porto Diogenes, 74
Francisco Etevaldo Nunes, 540
FRANCISCO EVERTON SOUZA ROSA, 159
Francisco Felinto Fernandes, 370
Francisco Fernando Dias da Silva, 112
Francisco Figueiredo da Silva, 45
Francisco Francenildo da Silva, 107, 257
Francisco Francenildo da Siva, 277, 280
Francisco Francismar de Oliveira Souza, 421
Francisco Furtado Neto, 458
Francisco Genildo da Costa, 57
Francisco Getúlio Ramos Soares, 421, 494
Francisco Geyson da Silva, 548
FRANCISCO GUSTAVO EDUARDO DE LIMA, 572
Francisco Hudson Araujo, 427
Francisco Hudson de Araújo, 221
Francisco Ildevan Júnior, 566
Francisco Ildevan Neres Mesquita Junior, 399
Francisco Iure Magno de Sousa, 267, 613
Francisco Izidio A. Neto, 523
Francisco Jarnesson Silva Santos, 435
Francisco Jean da Silva, 259
Francisco Jeferson de Queiroz Aquino, 257
Francisco Jefferson da Silva, 296
Francisco Jeone Morais, 207
Francisco Jociel de F. Fernandes, 272
Francisco Jocyel de F. Fernandes, 88

FRANCISCO JOSÉ DA SILVA SOUZA, 181
Francisco José de Mesquita Silva, 602
Francisco Joselito da Silva, 198
Francisco Junior Albano, 501
Francisco Júnior Albano, 288
Francisco Leonardo da Costa, 154
Francisco Lindou Gomes Carvalho, 274
Francisco Lucas Lima Nunes, 347
Francisco Macel Soares de Aquino, 496
Francisco Maciel Ribeiro, 104
Francisco Marciel Cinésio Belarmino, 79
Francisco Maurício Gomes dos Santos, 259
FRANCISCO MAXSUEL FERREIRA ARAÚJO, 159
Francisco Nedison de Albuquerque Melo, 470
Francisco Neilson de Souza, 81
Francisco Neto Lima de Souza, 482
Francisco Nunes de Oliveira Bisneto, 472
Francisco Paulo Ramon Rocha Paiva, 149
Francisco Pereira da Silva Júnior, 215
Francisco Pereira Dantas, 297, 481, 620
Francisco Platini Freire Maurício, 521
Francisco Raimundo de Freitas, 31, 99, 440
FRANCISCO RENATO PINHEIRO, 136
Francisco Renilson de Oliveira Silva, 509
Francisco Romário da Silva Paiva, 410
Francisco Simoneto Souza de Paiva, 38
Francisco Tácio de Oliveira Júnior, 391
Francisco Victor Batista de Araújo, 333
Francisco Wanderson Matias da Silava, 343
Francisco Wellinton de Morais, 347
Francisco Wilson Rodrigues da Silva, 547
Francisco Wilton de Freitas Silva, 112
Frank Mare da Silva, 131, 216
Franklin Iago Costa da Silva, 150

G

Gabriel Costa Santos, 432
GABRIEL FERREIRA DA SILVA, 163
Gabriel kariel Ferreira Fernandes, 541
Gabriel P. Rodrigues do Nascimento, 600
Gabriel Pereira de Souza, 97, 269
Gabriel Silva Nunes, 458
Gabriel Vinicius Jesus, 297
Gabriela Bruna Câmara de Paiva, 507
Gabriela Martolino Vasconcelos, 85
Gabrielavalentim da Silva Pereira, 417
Geago Gomes Pinto, 550
Geilma Alves Brasil, 432
Geilson Henrique da Silva, 108
Geisa Cristina Xavier Ramos, 251
Gênesis Thadeu Medeiros Freire, 250
Geovana Bezerra Nunes, 69
Geovani Chagas da Costa, 408
Geovania Gomes da Silva, 427
Geraldo Silvino do Monte Filho, 154
Gérica Vanessa V. Eufrásio, 523
Gerlania de Morais Oliveira, 203
Gerry felício silva pinto, 241
Geruza Natany Rego Silva, 538
Gésia Taisa de Sousa Cabral, 143
Gesiane Nogueira da Silva, 245
Gessica Narrale Alves de Oliveira, 561
Gian Marcolino Viana, 613
Giani Paiva Pedrosa, 433
Giany Paiva Pedrosa, 517, 519, 536, 554, 608, 619
Gideilma Alves da Silva, 188
Gilberto Leite Filho, 173
Gilberto Souza, 370
Gilderlândia da Silva Xavier, 429
Gildevan Félix de Oliveira, 214
GILDSON SOUZA BEZERRA, 520
Gilliard Gleizer de S. Rocha, 449
Gilliard Gleizer de Souza Rocha, 625
Gilvan Carlos Freitas Medeiros, 494
Gilvan Evérton Viana da Costa, 31
Giovanna Lima Gurgel, 552
Gisélly Andreza Araújo, 436
Gislayne Araujo de Oliveira Leina, 305
Gislayne Elaine de Lima, 68
Gledson Daniel de Sousa Barreto, 132
Gledson Daniel de Souza Barreto, 307
Gleiciane de Oliveira Silva, 407
Glenia Correia de Aquino, 191
Gleysom Araújo dos Santos, 135
Glicério de Oliveira Neto, 40, 173
Graciela Filgueira de Lima Oliveira, 204, 206
GRACY KELLY MIRANDA CUNHA, 29
Graziele Da Conceição Dos Santos, 153
Guilherme Fernandes Genesio da Silva, 414
Guilherme Fernandes Genésio da Silva, 606
Gutierres Silva Medeiros Aquino, 166

H

Hadassa Marsena Ferreira de Lima, 52
Hallyson Matheus dos Santos, 331
Hallyson Ricardo Freire Pereira, 66, 71, 140
Halyne Joyce Nascimento Dantas, 248
Haniel Kessler Peixoto de Medeiros, 251
Hayanny lopes de oliveira, 170
Heber dos Santos Nascimento, 312
Hebert Adolfo de Souza Silveira, 410
Hedalyson de Mesquita Costa, 276
Helen Adriana de Souza Nascimento, 517
Helio Pereira Santana Junior, 248
Hellen Bianca Carvalho, 366
Heloisa Soares Cajé, 282
Heltonjohn Rodrigues Fernandes, 63
Henrique Alves Freire, 79, 317

Herak Herto da Silva Brito, 616
Herculles Xavier Ferreira, 504
Héryka Jussyele Aparecida Torres, 603
Hiana Maria de Freitas Macêdo, 55
Hiasmin de Tarso Pereira, 162
Higo Thayrone da Silva Costa, 276
Hilda Emily Nunes Linhares, 580
Hildengardio Alves Macedo Segundo, 203
Hildevan Ferreira de Araújo, 453
Hitala Stefane P. de Melo, 588
HOSANA LINARA ARRUDA PAIVA, 164, 551
Hosana Pereira Bertino, 348
Hualison Azevedo de Oliveira, 288
Hualison Azevêdo de Oliveira, 501
Huallison Azevedo de Oliveira, 240
Hugo Gabriel Fernandes Cardoso, 520
Hugo Gomes de Oliveira, 554
Huguemberg de Oliveira Santos, 88
Huguenberg de Oliveira Santos, 272
Humbertina Húcio da Silva, 278
Humbertina Lucio da Silva, 599, 602, 609
Humbertina Lúcio da Silva, 356, 442, 443
Huxla Di Izabeau Carlos Neres, 47

I

Iago Sinésio Férris da Silva, 255
Iago Urilan de Souza Castro, 478
Ianna Mirelly Dantas da Costa, 395, 621
Iaponira Thaysa de Souza Vieira, 433
Icaro Billard Jacinto dos Anjos, 526
Ieda Herculana Felipe dos Santos, 414, 606
Igor de Oliveira Patrício, 374
Igor Ramon Fernandes Diniz, 323
Igor Real Pereira Rocha, 549
Ilana Karielly Raulino Marinho, 280
Ilana kelly de Medieros Dantas, 518
Ilana Maria Dias Oliveira, 109
Ilderlon Mariano Alves, 523
Ilka Ricardo da Silva, 139
Inalda Fernandes de Morais, 342
Inamar moises figueira da silva, 121
Inamar Moisés Figueira da Silva, 168
Ingrid Andrielle Xavier da Silva, 493
Ingrid Dayanne A. Lima, 436
Ingrid Dayanne Araujo Lima, 147
Ingrid Valéria M. De Souza, 449
Ingridh Fernandes Diógenes, 342, 579
Ioneide Cabral Lopes, 428, 463
Ioneide Cabral Lopes da Silva, 463
Iraciana Antonia de Morais Pinheiro, 194
Irenice Tomaz Amaral Almeida, 92
Íris Maria Nogueira Rego, 527
Isabela Lo Hanna da Silva Rocha, 190
Isabela Samara de Oliveira Souza, 533
Isac Duarte Ferreira, 578
Isaías Alves de Medeiros da Silva, 512
Isaias Pedro da Silva, 529
ISAQUE DA SILVA SOARES, 518
Ísis da Costa Bezerra, 106
Islan dos Santos Nunes, 469
Ismael Carlos Pereira da Silva, 237
Isnayana Thayná da Silveira Carvalho Gomes, 337
Israel Batista do Nascimento Rodrigues, 576
Israel Damião da Silva Azevedo, 529
Israel Pedro Avelino Silva, 248
Itaiane Tavares de Melo Siqueira, 211
ITALA MARINE SILVA D E OLIVEIRA, 466
Ítalo Caio Fernandes, 457
ÍTALO EPIFÂNIO DE LIMA E SILVA, 136
Ítalo José Gomes da Silva, 289
Italo Leonardo de Lima Queiroz, 533
Ítalo Mikael Marcelino Fernandes, 513
Ítalo Vinícius de Oliveira dos Santos, 575
Ivan Gabriel Garcia Peixoto, 478
Ivan Gustavo Freitas Calcante, 326
Ivan Gustavo Freitas Cavalcante, 499
Ivana Verciane Vieira da Silva, 353, 397
Ivanilda Simone Silva, 411
Ivonaldo Alves de Oliveira, 464
Izabel Maria Nunes do Nascimento, 249
Izabely Evangelista Rodrigues, 263
Izaias Alves de Medeiros da Silva, 240, 290
Izamara Kelly Pereira Soares, 82
Izaque Oliveira de Souza, 231

J

Jacicleuma de Oliveira Lima, 323, 324, 465, 491, 526, 527, 533, 594
Jacirema Fernandes de Oliveira Lima, 318
Jacó Gomes de Paulo Costa, 327
Jadson Fonseca do Nascimento, 622
Jadson Johnny da Silva Amorim, 263
Jadson Lucas Geronimo Viana, 469
Jadson Morais da Silva, 286
JAILSON DE OLIVEIRA BARBOSA, 239
Jailson Moura da Silva, 180
Jailton Ariel Salusto da Silva, 253
Jair Cardoso Cavalcante, 148
Jairton da Silva Falcão Filho, 307
Jalíson Paiva Gurgel, 511
Jamilly Keilla Felipe, 467
Jan Clay Valentim Araújo, 32, 36, 39
Janaína Bezerra Sales, 59
Janaina Carvalho de Sousa, 543
Jandson Fernandes da Silva, 355
JANDUI DA CUNHA LIMA NETO, 181
Jane Cléia Medeiros de melo, 193
Janice Lima de Alencar, 515

Janielly Raquel de Morais, 214, 219
Janilson Olegário de Melo Filho, 286
Janine Murielly Silva de Sousa, 111
Jânio de Castro Melo, 358
Jardenia Honorato Dias, 131
Jária Beatriz Paiva Gurgel, 511
Jayna Luiza Bessa da Silva, 147
Jayne Pereira Melo, 453
Jaynna Luiza Bessa da Silva, 436
JAYNNE LUANNA PINHEIRO DE MACÊDO, 476
Jayro Felipe Rodrigues Cortêz, 372
Jean Carlos Torres de Lima, 115
Jean da Silva Alves, 389
Jeane Kelly Rodrigues dos Santos, 374
Jeanete Maria Roque da Costa Segundo, 332
Jedson Lucas Moura de Souza, 520
JEFERSON MATHEUS MAIA DE OLIVEIRA, 73
Jeferson Soares de Araújo, 201
Jefesson Freire de Aquino Souza, 257
Jefferson Alisson Aires da Silva, 105
Jefferson Alves da Silva, 417
Jefferson Kennedy Cunha do Nascimento, 190
Jefferson Rolemberg Tintim, 381
Jefferson Tafarel Fernandes Rocha, 582
Jefferson Wesley Moura dos Santos, 376
Jeissiany Batista Maia, 443
jemerson de freitas, 508
Jennifer Mariany de Oliveira, 173
Jeová Bezerra de Araújo, 423, 473
Jeová Emerson Pereira de Souza, 514
Jeremias Souza Rebouças, 586
Jerffson Fernando de Sousa Aires, 390
Jerre Adriano da Silva Júnior, 545
Jesarela Rayssa Peixoto Epifanio, 44, 72
Jessiane Ellen de Carvalho Lima, 298
Jéssica Aparecida de Amorim da Silva, 244
Jéssica Cristine morais Noronha, 115
JÉSSICA LENE MARINHO DE SOUSA, 595
Jessica Loemy da Rocha Saldanha, 373, 574
Jéssica Lopes da Silva, 564
Jéssica Mayara Oliveira Nogueira, 509
Jéssica Medeiros Carlos Dantas, 589
Jéssica Milenna Alves Gomes, 186
Jéssica Nayane da Silva Barrozo, 463
Jessica Nayane S. Barrozo, 428
Jéssica Rafaelly Almeida Lopes, 44, 72
Jéssica Rayana Ferreira da Silva, 465
Jéssica Sabrina de Brito Linhares, 114
Jéssica Yasmim Silva de Assis, 294
JÉSSICA YASMIN SILVA DE ASSIS, 490
Jessika Diana da Silva Rodrigues, 108
Jessika Kaliane Barbosa da Silva, 624
Jessika Monaliza Conceição da Costa, 213
Jesuelson Germano de Carvalho Bezerra, 333
Jesus de Oliveira Monteiro, 379
Jesus Oliveira Monteiro, 560
Jheify Lamonier Feliciano de Lima, 172
Jhonatan Barbalho Batista gomes, 374
Jhonatan Victor Gomes Piffer, 413, 544
Joab Mateus Soares Morasi, 207
Joadson Pedro da Silva, 399, 566
Joalis Barbalho de Souza, 140
Joan Melo da Cunha, 216
Joana Darc dos Santos, 585, 597
Joana Darc Silva do Nascimento, 249
JOANA TÂMARA SILVA ALVES, 73
Joane Taíza da Silveira Bezerra, 384
João André Abreu da Fonseca, 87
João Antonio Dantas Neto, 400
JOÃO BATISTA HORÁCIO JÚNIOR, 576
JOAO BATISTA SIQUEIRA DE BRITO, 617
João Bosco Galdino Cardoso, 506
JOÃO DIEGO SOUZA DE OLIVEIRA, 518
João Emanoel Verissimo da Costa, 463
João Emanuel da Silva Gomes, 441
João Emanuell Araújo Marciano, 106
João Erasmo Silva de Freitas, 631
João Erasmo Silva Freitas, 455
João Fernandes Ribeiro Filho, 590
joão Gabriel Correia Vidolin, 340
João Ítalo da Silva Cunha, 462
João Lennon Bento Gonçalves, 402
João Lucas Moura de Morais, 520
JOÃO MARIA DA TRINDADE, 236
João Pablo Freire Apolinário, 528
João Paulo Alves, 102
João Paulo de Aquino, 626
João Pedro Alves da Costa, 167
João Pedro do Nacimento, 382
João Pedro Nunes da Silva, 240, 288, 501
João Pires de Lima Neto, 400
João Victor Aprígio de Lima, 90
João Victor de Oliveira Silva, 324
João Victor Dias Costa, 591
João Victor Holanda Freitas, 326
João Vitor Costa Cardoso, 624
João Vitor da Rosa, 472
Jocivaldo Fontes de Araujo, 283, 284, 327
Jocivaldo Fontes de Araújo, 329, 361
Jodalyson Guilherme Bezerra da Silva, 290
Jodalyson Guilherme Bezerra de Melo, 512
Joedna Viana do Vale, 99
Joedson Morais de Freitas, 167
Joel do Amaral Gurgel Neto, 575
Joelina Adriana da Silva Góis, 33, 273, 439, 441, 511
Joelma da Silva Oliveira, 603
Joelma Florêncio de Mesquita, 423
Joelma Paulo de Sousa, 354
Joelves Simões Rodrigues, 243
Johana Valéria Assunção Duarte, 625

Joice Gurgel Soares, 440
Joice Raianne de Oliveira Reinaldo, 420
Joicileny Pequeno da Silva, 269
Joicy Emanuelly de Morais Oliveira, 556
Jonas Gabriel da Silva, 135, 489
Jonas Medeiros de Paiva, 165, 351
Jonas Pontes de Queiros, 244
Jonathan Joabe Rodrigues Fernandes, 528
Jonathan Medeiros da Cruz, 296
Jordana de Souza Neres, 431
Jorge Glênio de Gois Maia, 455
Jorge Glênio de Góis Maia, 631
Jorge Lessa, 247
Jorge Luís Moura Lessa, 120
Joscelin Marcondes Xavier de Almeida, 401
José ailson Paiva Silva, 319
Jose Aldo de Freitas, 268, 384
José Aldo de Freitas, 83
José Alisson Nicacio Barbosa, 221
José amilton de oliveira, 241
JOSÉ ANDRÉ PANFORTE RODRIGUES, 626
José André Penaforte Rodrigues, 98, 304
José Arcanjo Melo Lima, 138
José Augusto Araújo da Silva, 383
José Barbosa Neto, 315
José Benilson Duarte, 180
José Cardoso Sobrinho, 158
José Clovis Pereira de Oliveira, 345
JOSÉ CRISTIÉLIO DE AQUINO, 169
José Damião Silva de Oliveira, 67
José Daniel Clementino Bezerra, 283
Jose Daniel de Lima Silva, 152
José Daniel de Lima Silva, 281
José Dantas Pereira, 229
José de Arimatheia Oliveira, 166, 193, 372, 374
José de Freitas Oliveira Filho, 313
JOSÉ DORGIVAL DOS SANTOS, 233, 623
josé Edson de Albuquerque Araújo, 419
José Eliabe da Silva, 35
José Erivaldo da Costa Júnior, 63
JOSE ERONILDO DA SILVA, 551
José Eronildo da Silva, 314
José Eudes Câmara, 468, 503
José Eudimayke da Silva, 75
José Everton Pinheiro Monteiro, 165, 186, 351, 352, 393, 395, 396, 557, 573, 577, 578, 612, 621
José Galdino Filho, 228
Jose Gleidson Laranjeira da Silva, 386
José Henrique Ferreira de Oliveira, 423, 473
JOSÉ JAIR CARNEIRO DOS SANTOS, 136
José Jalisson da Silva Sousa, 602
José Jeneci de Lima, 568
José Jocélio Pinheiro de Oliveira, 425
José Lavousier Nogueira, 325
José Leão Chimbinha, 293
José Marcos Aurelio Bezerra de Freitas, 405
José Maurício de Olieira, 182
Jose Mauricio de Oliveira, 103
josé Maurício de Oliveira, 364, 367
José Nilton de Souza, 400, 402
José Oriel do Rego, 323
José Praxedes Fernandes Filho, 541
jose rafael oliveira alves, 471, 474
José Rafael Oliveira Alves, 264
José Railson Rocha, 560
José Rodrigues de Lima Filho, 387, 391
Jose Romário da Costa, 399
José Ronaldo Rocha da Silva., 521
Jose Vitor Jota Alves, 447
José walber Alves Carneiro, 357
JOSÉ WALISSON DA CUNHA, 474
José Wallison da Cunha, 264
José William Alves Júnior, 363
Joseane Beatriz Bezerra de Sousa, 129, 363
Joseane de Massal Inácio, 251
Joseane Oliveira da Silva, 148
Joseany Leôncio dos Santos Fernandes, 271
Josefa Zilderlândia Avelino de Araújo, 328
Joselena Mendonça Ferreira, 90, 117, 118
JosemaraPatrícia Batista, 530
Josias Fernandes da Costa, 457
Josiele de Queiroz Lopes, 152
Josiele Raquel Dantas da Silva, 119
Josielho Técio do Nascimento da Silva Filho, 250
Josileide de Paiva Oliveira Dantas, 148, 422
Josimar Maia Mesquita, 276
Josimar Souza de Oliveira, 57
Josué Higino Guimarães, 87
Joyce Gomes da Silva, 38, 176, 273
Joyce Karina Sales de Morais, 348
Joyce Larissa de Oliveira Batista, 570
Joyce Lauanda Menezes de Oliveira, 440
Joyce Mirella Moura dos Santos Miranda, 586
Joyce Rezende Maia, 349
Joyce Soares de Freitas, 396
Juan Adelanjo Filgueira de Moura, 58, 115, 629
Juan Carlos Soares da Silva, 437
Juciara Pinheiro Alves, 603
Jucicléia Kelly Lima da Silva, 167
Juciele Vanessa da Costa Oliveira, 390
JÚLIA ALÉXIA DE MORAIS SILVA, 468
Julia Cecília de Almeida, 109
Júlia Daniela Bessa de Miranda, 373
Julia Grazielede Almeida Nascimento, 268
Julia Martins Santiago, 34
JULIA MILENA FERNANDES, 572
Júlia Whitissa de Assunção, 127
Juliana Carla Pinto Moreira, 114
Juliana Carvalho dos Santos, 586
Juliana Coelho da Silva, 292, 618

Juliana da Costa Gomes, 280
Juliana da Costa Targino, 245
Juliana de Oliveira Sales, 64
Juliana Marques Nogueira Mendonça, 400
Juliana Tereza de Oliveira Bezerra, 223
Júlio César Jackson Aquino, 377
Jully Helly Neves da Silva, 151
July Rafaela de Oliveira Garcia, 98, 304
Julyanna Arruda de Oliveira, 134
Juney Alexandre Costa, 83
Junior Fagner da Silva, 406
Jusciano Fernandes Costa, 336
Jussara Rodrigues de Souza, 531
Jussiano Barbosa de Sousa, 172, 178, 191

K

Kainara Mayere Silva Paiva, 541
Kaiser Jackson Pereira de Sousa, 388
Kaiser Jackson Pereira de Souza, 555
Kaliane dos Santos Oliveira, 338
Kaliany Keite Francelino Dantas, 204
Kalline Yáguia Barbosa dos Santos, 98
Kamilla Katinllyn Fernandes dos Santos, 56
Karidja karoline de Oliveira Morais, 384
Karina de Aquino Dantas, 123
Karina Monteiro Salviano da Silveira, 76, 202
Karlos Luan da Silva Pereira, 317
Karolyne Regina Costa Assunção, 412
Kássya Jemima Borges de Oliveira, 135
Katharine Yukari De Oliveira Silva, 47
Kátia Francisca de Almeida Silva, 155, 359
Kátia lília do N. Souza França, 262
Katiane Estevam Gurgel de Assis, 199
Kecia Monique Lopes de figueredo, 116
kécia Monique Lopes de Figueredo, 290
Kécya Monique Lopes de Figuered, 501, 512, 618
Keila Naara Mendonça da Silva, 519
Keliane Queiroz de Lima, 424
Kelison Faustino de Souza, 211
Kelvin Stenio de Moura Nascimento, 414
Kely Cristina Marinho Pereira, 210
Kelysson Gurgel Sales, 439
KENNEDY ANDERSON DA SILVA ALMEIDA, 32
kerginaldo varela de albuquerque, 488, 493
Kerolany Estephanie Targino de Araujo, 562
Késia Maressa Costa Moraes Xavier, 542
Ketily Beatriz Dias Medeiros, 386
Ketlyn Keivillany Silva Souto, 569
Kevyn Danuway Oliveira Alves, 396, 573
Kewen Santiago da Silva Luz, 96, 431
Keyla Pinheiro de Souza Freitas, 431
Keyvilane Fernandes dos Santos, 137, 341
Kívia Valéria Fernandes Oliveira, 445
Kleber Carlos de Oliveira Costa, 258
Kryslley Henryke Pereira Leite, 40

L

Laisa Leite Pereira, 128
Lálya Lisandra Sousa Costa, 197
Lamoniele Menezes do Nascimento, 419
Lancastriane da Costa Barbalho, 211
Lara Luana Costa Bezerra, 537
Lara Marques de Oliveira, 340
Lara Rayane Pereira Lopes, 274
Larissa Costa Pereira, 485
Larissa Jane Nonato Celestino, 368
Larissa Mirele de Sousa Bento Sobrinho, 299
LARISSA PINHEIRO DA SILVA, 51
Larissa Rafaeela da Silva, 277
Larissa Taiana Chagas Costa, 421
Laura Dayane de Lima Caetano, 625
Laura Dyane de Lima Caetano, 449
Laura Juliany da Fonseca Lourenço, 608
Laura Karine França do Amaral, 583
LAURA LIMA DE ALMEIDA, 521
Laura Milena Soares, 508
Layane Katryane Moura de Freitas, 223
Layne Karla Oliveira Barreto, 252
Lázaro Henrique Leite Morais, 519
LEANDRO ALVES DE MEDEIROS, 230
Leandro de Paula Bezerra, 626
Leandro Felipe de Sousa Santos, 287
LEANDRO MACHADO DE ALBUQUERQUE, 164
Leandro Morais Fernandes, 131
Leandro Moreira de Oliveira, 458
Leandro Rodrigues, 46, 113
Leandro Rodrigues da Silva, 113
Leide Katiuscia Gurgel de Araújo, 134
Leidiana Germano Marinho, 280
Leidiane Bezerra Albuquerque, 135
Leidiany Soares Carpino, 419
Leidjane Alves de Souza, 527
Leilane Karen de Alcântara Lima, 166
Leina Lisiane Pereira da Silva, 600
Leni Leite de Souza, 179
Lenilson Lucas Lopes Guimarões, 432
Lennon Roberto Lopes de Freitas, 252
Lenora Kelly da Silva, 145
Leonara Caroline Fernandes Silva, 506
Leonardo Almeida, 371
Leonardo Augusto da Silva, 385
Leonardo de Paiva Souza, 320, 504
Leonardo Felipe de Sousa Revorêdo, 287
Leonardo Gomes de Oliveira, 322
Leonardo Paiva de Souza, 504
Leonardo Vinicius, 264
Leonardo Vitor de Souza, 578
Leonardo Wendel Duarte Rêgo, 93

Letícia Alexandrina de Araujo, 158
Leticia Alves de Lima, 141
Letícia Emylle de Azevedo Queiroz, 40
Letícia Gomes da Silva, 312
Letícia Prazeres Rezendes, 594
Leydson Felipe Dantas, 315
Lhara Ricarliany Medeiros de Oliveira, 385
Liandra Chirley Medeiros da Silva, 153
LÍGIA JOSENICE FONSECA DE SOUZA, 563
Liliane de Oliveira Paula, 295, 619
Lillian de Souza Araújo, 339
Lindeberg Ventura de Sousa, 309, 313, 337
Lindeberg Ventura Sousa, 500, 561, 580
Linohara Jennyffer Oliveira da Fonseca, 481
Lisvaldo Azevedo Bernardino, 294
Livia Martins Campos, 321
Liziane Pereira da Silva, 305
Loana Tuane de Morais, 295, 619
Lorena Lauana de Paiva, 187
Lorenna Héllen de Oliveira Lopes, 402
LOURIVAL BARBOSA DE SOUZA NETO, 236
Lua Beatryz Medeiros da Costa, 538
Luan Carlos Marinho Braga, 338
Luan da Silva, 328
Luan Davi de Sousa Silva, 289
Luana Alves da Silva, 553
Luana Alves do Nascimento, 486
Luana Diogenes Fernandes, 65
Luana Karissa Costa Simao, 341
Luana Larissa da Silva, 375
Luana Mara da Costa Bandeira, 340
Luana Monique Fernandes de França, 583
Luana Samilly de Sena Araújo, 222
Luanna Carla Pereira da Silva, 620
Luara Giselly Ramalho de Medeiros, 530
Luara Rochely de Morais Dantas, 395
Luara Rochely Morais Dantas, 621
Lucas Agostinho da Silva, 218
Lucas Costa do Nascimento, 120
Lucas da Costa Bertuleza, 103
Lucas de Oliveira Dantas, 475
Lucas de Souza Bernardo, 360
Lucas Emanuel Costa Lima, 557
Lucas Freitas Viana, 499
Lucas Henrique da Silva, 155, 404
Lucas Henrique da Silva Almeida, 155
Lucas Henrique Silva, 403
Lucas Kelvy Sales Azevedo, 462
Lucas Leandro da silva, 560
Lucas Mathes Tintino do Nascimento, 179
Lucas Matheus Gomes dos Santos, 474
Lucas Silva Rezende, 345
Lúcia de Fátima Rodrigues de Oliveira, 208
Lucia Helena de Oliveira Nogueira, 110
Luciana Diógenes Bessa, 343
Luciana Lourenço, 62
Luciene Maria dos Santos Mendonça, 380
Lucimar Felipe de Souza, 62, 430, 486
Lúcio Flávio Cavalcante Carneiro, 428, 486
Ludimila da Silva Rodrigues, 548
Lueverton Valentim da Silva, 90
Luis Felipe da Silva Fernandes, 157
Luis Fernandes Aires de Oliveitra, 394
Luis Italo Nunes da Silva, 491
Luisa Kiara Dantas Azevedo, 95, 377, 416, 418, 514, 549
Luiz Augusto Galdino, 403
Luiz Eduardo Rocha, 632
Luiz Felipe da Silva Fernandes, 567
Luiz Felipe de Oliveira, 160
Luiz Fernando Aires de Oliveira, 585
Luiz Paulo da Silva Gomes, 328
Luiz Renato de Lima Regis, 138
Luiz Renato de Lima Régis, 255
Luiza Emanuely Abreu de Souza, 198
Luiza Vitória do Nascimento, 456
Luma Waléria de Carvalho Gomes, 128
LUZIA GICLIENE MORAIS DA SILVA GURGEL, 505
Lúzia Medeiros Gomes, 67
Luzia Oliveira da Silva, 341
Lyz Helena da Costa Benevides, 162

M

Macedo da Cunha, 264
Macelo Ryk Kopes Raulino, 185
Macilene Maria Monteiro Maia, 412
Madson Brendo Campos Atanazio da Silva, 246
Magna Maria Benevides Gomes, 153, 451, 530, 589
Magnolia Erivania Jacinto Moura, 119
MAGNÓLIA PATRÍCIA SILVA, 476
Maia e Noronha, 300
Maia Medeiros, 297
Maia Medeiros Nathalia, 297
Maiara Samoniely da Silva Alves, 590
MAIRA CINTIA LUCENA MELO, 579
MAKÉSIA MAYARA DE GÓIS, 233
Makson Vandson da Rocha de Souza Alves, 103
Manoel Alysson da Silva Farias, 121
Manoel Braz, 116
Manoel Janailson da Silva, 192
Manoel Leonacio Filho, 611
Manoel Severiano Júnior, 263
Manuel Severiano Júnior, 331
Mara Célia Bezerra, 203
Marcelo Augusto Higino Fonseca, 605
Marcelo da Silva Andrade, 137
MARCELO DE LIMA GUIMARÃES, 495
Marcelo Fidelis Salvino, 216, 335
Marcelo Israel Silva Rodrigues, 353

Marcelo Lemos do Nascimento, 406, 408, 456, 534
Marcelo Nunes Silva, 319
Márcia Daianne da Silva, 344
Marcia Dayanne da Silva Pereira, 144
Marciano Matias Neto, 63
Márcio Cleivo de Morais Souza, 184
Marcio Henrique, 158
Marcio William Silva de Sousa, 97
Marco Antonio Dias dos Santos, 325
Marcondes Matheus de Morais Silva, 165, 351
MARCOS ALEX DE SOUZA, 189
Marcos Antonio Gomes Soares Júnior, 331
MARCOS ANTONIO LEONEL DA SILVA JUNIOR, 32
Marcos Antônio Lima de Medeiros Júnior, 58
MARCOS ANTONIO NUNES, 582, 588, 596, 598
Marcos Cesar Alves da Mota, 417
MARCOS CÉSAR ALVES DA MOTA, 215
MARCOS EMANOEL BEZERRA MARTINS, 32
Marcos Gabriel de Araujo, 85
Marcos jhonatha Alves dos Santos, 377
Marcos Paulo, 247, 585
MARCOS PAULO DE PAULA MORAIS CUNHA, 36
Marcos Paulo Marcelino do Nascimento, 585
Marcos Pedro Evangelista do Nascimento, 622
Marcos Roberto Fernandes Gurgel, 228
Marcos Rodrigues da Silva, 423, 473
Marcos Rodrigues Martins, 355
Marcos Sueldo Silva Martins, 125
Marcos Vinicius de Medeiros Costa, 585
Marcos Vinicius Soares da Silva, 155
Marcos Vinícius Soares da Silva, 359
Maria Adriana Pinheiro de Oliveira, 424
Maria Adrielly Ferreira de Morais, 316
MARIA AIDA DE FREITAS CASSIMIRO, 220
Maria Alice Pereira Bezerra, 367
Maria Amanda Falcão Marques, 325
Maria analine ferreira, 425
Maria Angela da Silva Lima, 300
Maria Audaclécia Jácome de Lima, 48
Maria Beatriz Almeida, 201
Maria Beatriz Silveira Silva, 565
Maria Benevides Gomes, 237
Maria Bianca Santiago de Lima, 198
Maria Cândida da Silva Oliveira Costa, 101
Maria Carolina Rocha Del Picchia Monteiro Amaral, 106
Maria Cecilia Rodrigues, 336
Maria Cecília Rodrigues, 528
Maria Clara Dantas da Silva, 481
Maria Clara de Oliveira Silva, 395, 621
Maria Clarice de Oliveira Silva, 577
Maria da Conceição de Oliveira, 85
Maria da Conceição Viana, 509
Maria da Paz de Freitas e Sousa, 583
Maria Daiane Pereira, 265
Maria Daniele Viana Balbino, 71, 293
Maria Daniele Vieira de Melo, 553
Maria das Dores Messias, 59
Maria das Graças Arruda, 611
Maria das Graças de Lima Oliveira, 420
Maria de Fátima B. da Fonseca, 232
Maria de Fatima de Medeiros Vieira, 556
Maria de Fátima Guimarães Lucas, 365
Maria Débora da Silva, 406
Maria Débora Gomes de Oliveira, 396, 573
MARIA DO SOCORRO DE PAIVA MORAIS, 553
Maria do Socorro de Sousa Freire Costa, 149
Maria do Socorro Fernandes de Carvalho, 67
Maria do Socorro Mathias, 347
Maria do Socorro Nogueira, 506
Maria dos Remedios Abrantes, 188
Maria Eduarda de França Tavares, 464
Maria Elayne Santos Bezerra, 190
Maria Eliza Rocha Silva, 197, 401, 499
Maria Eretúzia de Oliveira Morais, 464
MARIA ERIVANIA DA CUNHA, 563
MARIA FABIA DE LIMA, 242
Maria Flávia de Souza Rêgo, 154
Maria Francielma da Cunha, 66
Maria Francilene de Souza Silva, 456
Maria Gilclébia da Cunha Lopes de Souza, 289
Maria Gilclébia Lopes, 240
Maria Ione de Lima Silva, 379
MARIA IRATELMA PEREIRA, 73
Maria Itayane Alves dos Santos, 271
Maria Joelma de Oliveira, 348, 389
Maria Josselina Gabriel Neris, 231
Maria Juliana Alves Fernandes, 112
Maria Juliana Noguira dos Santos, 561
Maria Kaline de Souza Oliveira, 392
Maria Karolainy da Silva Rocha, 588
MARIA KAROLINA XAVIER LOPES, 617
Maria Leidaiany Lopes Ferreira, 445
MARIA LENIRA DE SOUZA ROCHA, 633
Maria Lianny Anizio de Moura, 577
Maria Lidineia Alves de Oliveira, 438
Maria Linara do Nascimento, 356
Maria Lucicleide Pinto da Silva, 187
Maria Lucilene Silva, 160
Maria Lucirene de Lima Torres, 243
Maria Lucirene de Lima Tôrres, 387
Maria Lucivânia Carlota de Souza, 368
Maria Luiza de Paiva Amorim, 598
Maria Luiza Monteiro Salviano, 202
Maria Luíza Porfírio de Lima, 378
Maria Margarida do Nascimento Saturnino, 483
Maria Maricélia da Cunha, 429
Maria Michelly Gomes de Medeiros, 470
Maria Mikaely da Silva, 398
Maria Millena Bezerra Araújo, 378

Maria Monaize da Silva, 199
Maria Monaliza de Souza Nunes, 514
Maria Monica de Jesus Carvalho, 357
MARIA NEUMA RODRIGUES, 159
Maria Raiane da Silva Santos, 128
Maria Raquel da Silva Dantas, 123
Maria Renata Fernandes do Rego, 627
Maria Renata Fernandes do Rêgo, 401
Maria Rosângela Guimarães dos Santos Assis, 222
Maria Rute da Silva Dantas, 123
Maria Rute Marques da Silva, 452
MARIA SOLANGE NOGUEIRA DE AQUINO, 196
Maria Tereza Dantas da Silva, 632
Maria tereza martins de Souza, 133
Maria Thais da Silva Nascimento, 558
Maria Vanessa de Freitas Holanda, 438
Maria vitória Fernandes maia, 198
Maria Wiliane dos Santos, 199
Mariana de Lima Dantas, 144, 344
Mariana Kelly Nocacio Moura, 131
Mariana Vitória de Oliveira Santos, 125
Marília Gabriela Martins da Silva, 50
Marina Gurgel de Oliveira, 350
Marina Raicy Paiva da Costa, 33, 184, 390
MARINA TOMAZ DA SILVA, 29
Marinaidy Fernandes Torres da Silva, 334, 335
Marizia Luana da Silva, 202
Marluce Medeiros da Cunha Neta, 365
Marta Betânia de Freitas Lima, 614
Marta Marciely Ferreira, 106
Marx Lima da Cunha, 266
Mateus Dantas Bezerra, 232
Mateus Emanuel Eufrásio da Fonseca, 254
Mateus Emilson Tavares de Lemos, 605
Mateus Praxedes de Freitas, 455, 631
MATEUS REINALDO DOS SANTOS, 542
MATEUS VINICIUS DE SOUZA, 181
Matheus Brasil de Melo, 315
Matheus Dinis Vieira, 110
Matheus Emanuel Eufrásio da Fonseca, 450
Matheus Enéas Pereira de Medeiros, 385
Matheus Freire da Silva Ferreira, 547
Matheus Henrique de Alencar Souza, 522
Matheus Henrique Francisco de Oliveira, 415
Matheus Simão Almeida dos Santos, 454
Matheus Vinicius Monteiro Carvalho, 555
Matias Alves de Fontes, 328
Matias Josielho Técio do Nascimento da Silva Filho, 364
Matusael Lucas Costa, 178
Mauricio Stefanno Rafael de Souza, 537
Maurilio Pinto Ribeiro Junior, 30, 34, 35, 50
Mauro Alexandrino Marciel da Costa, 531
Maximiliano Alves Vidal, 432
Maximiliano Dias de Sousa, 141, 529
Maxwell da Silva, 176, 545, 563
Mayara Raquel de Oliveira, 173
MAYKON DE OLIVEIRA GOMES, 37
Mayky da Silva Diógenes, 608
Maylla Hevelly Martins Rodrigues, 332, 582
Merélin Fabrícia da Silva Moura, 303
Mérelin Fabrícia da Silva Moura, 193
Micael Jonatas de Melo Varela dos Santos, 203
Micael Medeiros, 319
Micaele Cavalcante de Barros, 565
Micaeli Bruna da Silva, 143
Micarla Gomes da Silva, 89, 437
Micarla Matias da Silva, 467
Michael Felipe Tavares Xavier, 616
Michael Fernandes Postai, 53
Michele Santos, 211
Michelly Alves da Silva, 315
MICHELLY JOYCE FÔNSECA DA SILVA, 503
Michely Fabianne Freitas Alves, 185
Mickaell Robson Silva Azevedo Bezerra, 97
MIGUEL AUGUSTO LOPES NETO, 617
Mikael Douglas Soares Samico, 308
Mikael Nilton de Araújo, 104
Mikaelly Rafaela da Silva, 140
Mikécia Dantas de Aguiar, 308
Milca Karoliny Alcantara Lopo, 231
Milena Letícia de Souza, 514
Millena Fernandes das Chagas, 375
MIQUÉIAS ALMEIDA OLIVEIRA, 230
Miria Refaela do Nascimento, 140
Mirla Inácio dos Santos, 611
Mizael Rodrigues de Paiva Mota, 439
Moabe Airton Fernandes de Sousa, 420
MOACIR VIEIRA DA SILVA, 595
Moisés Emanuel Ribeiro, 375
Moises Ferreira da Silva, 543
Moises Ramom Silva, 613
Moisés Rocha Martins de Medeiros, 502
MOISÉS THIAGO GURGEL GOMES, 49
Monaline Sonaly da Silva Alves, 507
Mônica da Silva, 371
Mônica Eduarda Viana Sampaio, 314
Mônica Maria Xavier de Macêdo, 127
Mônica Monielly Costa da Silva, 537
Monyque Alves Queiroz, 95
Monyqui Alves Queiroz, 418
Mozart Alves da Cunha, 130
Murilo Saraiva Machado, 495
Mylene Rayane da Silva Amaral, 69
MYSLA LIGIA JÁCOME PESSOA, 233
Mysleide Pereira da Silva, 568

N

Nádia Larissa Silva da Costa, 157

Nadja Caymme da Silva, 30, 117
Nágila Leandro de Farias, 95, 418
Naiara Cristina Alvesde Macedo, 350
Naiara Daniela da Silva Laureano, 226
Naiara Luzia Gonçalves da Silva, 246
Nair Ana da Silva Oliveira, 195
Narla Cibele da Silva, 34
Natalia Dayane Fernandes Gurgel, 89, 437
Natália Feitosa Leite, 425
Natália Mirielly de Souza Cabral, 608
NATALIA PEREIRA FERNANDES, 51
Natália Rafaela Alexandre, 456
Natalia Soares Tomaz, 191
Natan Miqueias Viera Maia, 270
Nathália Maria da Silva, 45
Nathallia Rafaella da Silva Avelino, 182
Nathaly Rayane Xavier de Mesquita, 356
Nathan Ravi Medeiros Honorato, 58
Nayane Rayane Fernandes da Silva, 635
Nayonara Yasmin Alves da Silva, 373, 574
Nayra Regilca Soares dos Santos, 337
Néliton Marcolino de Araújo, 298, 378, 532
Niedson Charllys Viana Silva, 197
Nielison Douglas da Costa, 238
Nilson Francisco da Silva, 389
Niria Raniely da Silva Soares, 30
Nivaldo Felipe Soares, 76

O

Olavo Jose Gomes de Lima, 332
Olívia Kelly Pinheiro de Negreiros, 162
Oristeia Bezerra de Oliveira, 157
Oscar Inácio de Mendonça Bisneto, 632
Otacília Maria Lopes Barbalho, 213
Otaviano da Silva Sampaio, 145
Otaviano Lourenço da Silva, 502
Outra, 132, 141, 393, 419
Ozaias Praxedes dos Santos, 134
Ozivânia Elice, 92

P

Pablo Preston Queiroz Leite Batista, 302
Pablo Ramon da Silva Carvalho, 79, 275
Paloma da Silva Oliveira, 124
Paloma Ticiane Bandeira F. de Almeida, 311
Pâmala Samara Vieira, 443
Pâmela Cibelly Santos Silva, 544
Pamela Cibelly Silva Santos, 413
Patricia Maria de Queiroz, 107
Patricia Mirelli morais silveira, 133
Patricia Pereira Lino, 228
Patricia Régia da Silva, 116
Patricia Reijane Silva Gurgel, 274
Patricson Jakson Freitas Abreu, 207
Paula Preston Leite Queiroz Batista, 517
Paula Preston Queiroz Leite Batista, 302
PAULA RENATA DA CUNHA, 563
Paula Rhuanna de Oliveira Dantas, 498
PAULA THAYNÁ DA SILVA COSTA, 546
Paulino Rafael Medrado Ferreira, 278
PAULO ANDERSON DANTAS, 239
Paulo César Dantas da Fonsêca, 538
Paulo Malaquias da Silva, 226
PAULO RICARDO FERNANDES ROCHA, 37
Paulo Victor Gomes, 391
Paulo wager peixoto da silva, 241
Paulo Willian de Oliveira Ferreira, 480
Pedro Belo Neto, 92
Pedro Henrique Basílio Macedo, 497
Pedro Henrique Correia Monteiro, 105
Pedro Henrique Costa, 105, 508
Pedro Henrique Costa Barbosa, 508
Pedro Henrique da Costa, 338
Pedro Henrique de Oliveira Medeiros, 254, 450
PEDRO HENRIQUE FERNANDES DE FRANÇA, 49
Pedro Henrique Gomes da Silva, 283
Pedro Henrique Lemos de Souza Alves, 262
Pedro Henrique Maia da Silva, 454
PEDRO HENRIQUE PINHEIRO, 242
Pedro Henrique Raulino dos Santos, 326
Pedro Henrique Silva de Morais, 246
PEDRO SALDANHA DA SILVA JUNIOR, 163
Pedro Samuel de Morais Silva, 253
Pedro Vinicius Ferreira Soares Souza, 313
Perteson David Batista Cruz, 414, 606
Pietra Maria Bezerra Valentin, 187
Poliana Borges da Silva, 174
PRISCILA ALMEIDA CAVALCANTE BRASIL, 164
Priscila Pereira de Paiva Lima, 505
Prisciliane Agostinho Quirino, 311
Priscilla Raquel Gurgel Rodrigues, 56

R

RAFAEL ALVES MACIEL, 468
RAFAEL DOS SANTOS RICARTE, 551
Rafaela Alves de Almeida, 295, 619
RAFAELA CRISLAINE DE FREITAS MARANHÃO, 546
Rafaella Miliza Andrade de Lima, 45
Raiane Cristina do Nascimento, 154
Raiane Oliveira dos Santos, 352
Raildo Câmara Cavalcante, 469
Raimunda de Cassia Fernandes, 75
Raimunda Nonata Silva Bessa, 185
Raimundo Francisco Freitas Junior, 455
Raimundo Manoel da Silva Filho, 458
Raimundo Nonato Freire, 434
Ramiro Gurgel Neto, 31

randney Hancis Costa, 386
Randney Hancis Xavier Dantas, 543
Randson Ramos de Lima Brito, 522
Raphaela Rodrigues de Queiroz, 526
Raquel Amorim de Oliveira, 279, 609
Raquel Carvalho da Silva, 635
Raquel dos Santos Rodrigues, 151
Raquel Praxedes dos Santos, 515
Rarissy Felipe de Oliveira, 506
Ravana Rany Marques Batalha, 183, 266
Rayane de Freitas Marques, 589
Rayane Salvino Cabral, 235
RAYOMARA RADNA DE ARAUJO PEREIRA, 175
Rayssa Fabiana Silva Medeiros, 376
Rebeca Phanuelly Marinho e Silva, 451
REGILENE MIKAELE MONTEIRO DE SALES, 220
Regina Kelly dos Santos, 46, 113
Regina Lúcia Costa Augusto, 128
Reirysson Thiago da Costa, 327
Rejane Rodrigues, 235
Renan de Souza Barros, 584
Renara Alves Azevedo, 41
Renary kennedy Rêgo Nonato, 534
Renata da Silva Nunes, 419
Renata Fernandes Dantas, 134
Renata Monique da Silva Brito, 65
Renata Patrícia Nascimento da Silva, 463
Renato Medeiros de Araújo, 195
Reurinei de Freitas Nunes, 259
Reynaldo Maylson Gomes da Silva, 383
Rianne Priscila Barbosa da Cunha, 482
Ricardo David Alves, 578
Ricardo Rodrigues da Silva, 410
Richard de Oliveira, 580
Richard Ramon Medeiros, 81
Ristekleyton Peixoto da Silva, 82, 152, 281, 445
Rita de Cáscia da Silva Abrantes, 146
Rita de Cássia Lima da Silva, 441
Rita Elivânia da Costa Galdino, 219
Rita Juciara Xavier, 442
Rita Jucimara Xavier, 442
Rita Maquésia Rodrigues da Silva, 513
Rita Oliveira de Sousa Neta, 359
Rivera de Oliveira Santos, 78
Robério Francisco de Macêdo, 265
ROBERLAND RICARDO GAMA DE QUEIROZ, 507
Roberlândia Régia de Souza Nobre, 219
Roberta Jennyfer Rocha, 244
Roberta Vanesca Rodrigues Fernandes, 531
Roberto Carlos Soares, 75
Roberto Vinicius Lins Antunes, 313
Roberto Vinícius Lins Antunes, 549
ROBERTO WANDERLEY DE SOUZA, 163
Robson Farias do Nascimento Junior, 83
Robson Fernandes da Silva Dantas, 529
ROBSON FRANCISCO DO NASCIMENTO VIEIRA, 236
Robson Oliveira de Morais, 448
Robson Thiago Batista Rêgo, 324
Rodolfo Emanuel da Silva Costa, 161, 380
Rodolfo Rodrigo Santiago de Souza, 388
Rodrigo Felipe Santiago Rodrigues, 354
Rodrigo Fernandes Almeida, 457
Rodrigo Oliveira, 296, 311
Romao de freitas silva, 177
Romário da Costa Vieira, 441
Romário Silva do Nascimento, 103
Romulo Afonso Fernando da Silva, 76
Rômulo Alexandre de Sousa Dantas, 590
Ronailson Barros Martins, 75
Ronaldo Vito Queiroz, 322
Ronison Inocencio Nunes, 238
Rosa de Lima Sena, 624
Rosa Fhânia Alves Ferreira, 279, 354, 394, 398, 399, 461, 473, 566, 593
Rosane Fainny de Oliveir aMoura, 45
Rosangela Ivina Araujo dos Santos, 243
Rose Kelly Inocêncio Nunes, 618
Roseni Maria Pereira Oliveira, 218
Rosiane de Medeiros Soares, 422
Rosicleide de Aquino Freitas, 100, 415
Rosiele Oliveira Silva Magalhães, 367
Rosikelly Inocêncio Nunes, 292
Rozangelis Barros Silva, 46
Ruan Alexandre da Silva, 386
Rute Moura de Melo, 331

S

Sabrina Cristina Silva, 533
Sabrina Estefanny Silva Bezerra, 305
Sabrina Gomes da Silva, 592
Sâmara Beatriz Sugimoto Faustino, 292, 618
Samara de Melo Ramalho, 56
Sâmara Monike de Souza, 213, 430
Samara Saraiva Machado, 301, 310, 495
Samila Ferreira Barbalho, 183
Samila Libanio de Castro Oliveira, 311
Samira Luara Gois Araujo, 600
Sammy Rayane Silva Soares, 50, 118
Samuel da Silva Junior, 296
Samuel de Paiva Souza, 439
Samuel do Carmo Paiva, 350
Samuel Fontes Lino, 575
Samuel Sadrak de Almeida Felinto, 370
Samuel Uitley dos Santos Lima, 317
Sandra Régia Costa de Oliveira, 366
Sandriely Eville de Souza Adelino, 138
Sara Hanany Alves Ferreira, 299, 532
Sara Lima e Silva, 444
Sara Michaele de Oliveira, 275

Sara Nithyellen Moura de Lemos, 598
Sara Paula de Lima Morae, 308
Sara Paula de Lima Morais Silva, 210
Sara Raiane Rodrigues Feire, 481
Sara Rayara Lopes Soares, 583
Sara Viera de Souza, 379
Sarah Karoline Góis de Albuquerque, 96
Sarah Maely Alves Nascimento, 532
Sarah Rosannia Medeiros Lima, 525
Saulo Macedo Camara Gracindo, 139
Savana Carlos de Freitas Lima, 515
Sávio George Silva da Mata, 210
Scarlett Lorena Silva de Oliveira, 300
Sebastiana Jaqueline Ferreira da Silva, 599, 609
Sebastião Ferreira Baracho Neto, 412
SEBASTIÃO RIBEIRO DA SILVA, 196
SHIRLEY ARIADNE VIDAL SILVA, 29
Sidney Barbosa de Sena, 513
Silvanete Macedo da Silva, 366
SILVIO JORDÃO DE ARAÚJO, 37
Solange Batista da Silva, 94, 360, 444, 479
Sonara Sandre da Costa, 152, 281
Sonildo Filho de Lelis Bezerra, 182
Sonildo Filho Lelis Bezerra, 250
Soraia Raquel Rodrigues Freire, 434
Stefany Cristine Guardião Bezerra, 35
Suênia Valéria Barbosa, 48
Suiane Alves de Souza, 635
Suzana Angelica de Lima Gomes, 113
Suzana Angelica Lima Gomes, 119
Sylvia Katherine de Medeiros Moura, 55

T

Taianny de Oliveira Almeida, 149
Tainara Ferreira de Freitas, 421
Tales das Neves Gonçalves, 286
Tales Maciel de Melo, 180
Talisson Costa de Araújo, 80
Talisson Felipe da Silva, 448
Talita Abreu Morais, 549
Tallisson Felipe Nunes da Silva, 229
Tallyta da Nóbrega, 100, 415
TÂMARA KARINE FRANÇA DE ARAÚJO, 468
Tâmara Narrara de Freitas Salviano, 77
Tamires Suênia Barbosa de Lira, 48
Tamiris Pereira de Araújo, 558
Tamiris Teotonio Silva Cruz, 569
Tarciso da Silva Rego, 407
TARCISO DA SILVA RÊGO, 159
Tássia Talita Perreira, 398
TENILLE TORRES DE LIMA, 546
Terezinha de Albuquerque Melo Neta, 438
Thadeu Cortez Paiva, 422
Thadeu Medeiros Freire, 364
Thainá Maia de Mesquita, 398
THAINÁ MARIANA ALVES BOAZ, 595
Thainada Ruth Nunes da Silva, 118
Thainara Ruth Nunes da Silva, 50
Thais Cassia Barbosa, 357
Thais de Oliveira Almeida, 149
Thalia Matilde Neta Roque, 408
Thalia Pinheiro da Silva, 316
Thalita Estefane Nunes de Lima, 516
THALLIA OLIVEIRA FERREIRA, 466
Thalys Railson Fernandes de Souto, 104
Thatielly Thainara Silva Gomes, 309, 500
Thayná Sulamita Bezerra de Araújo, 475
Thays de Oliveira Sousa, 629
THIAGO DE FREITAS LIMA, 136
Thiago Douglas Freitas da Silva, 100
Thiago Israel do Nascimento, 483
Thiago Matheus Silva de Oliveira, 605
THIFANY CARLA DA SILVA, 503
Tiago Gleidson de Lima Barra, 548
Tiago Pinheiro Dias, 325
Tiago Souza de Oliveira, 57
Ticiana Sabrina de Lima, 300
TINELLY PATRÍCIA GARCIA VIEIRA, 633
Tomaz Jefferson Ferreira, 622
Trajano de França, 339

U

Udsoneide Castro Silva Bezerra, 496, 564
Uedna Leandra de Queiroz, 277
Uheder Sousa Macedo, 590

V

VALCEÂNIA GONÇALVES DA SILVA, 169
Valdenira Rego do Nascimento Morais, 143, 151
Valdineison Franklyn Maia de Melo Brito, 225
Valéria Cristiane de Souza Silva, 195
Valéria Nobre da Silva, 368
Valeska Cristia Fernandes de Aquino, 174
Valter Jorge Reboucas, 492
VANESSA EDUARDA DE MACEDO LOPES, 477
Vanessa Gisele Silva, 587
VANESSA KAREN PEREIRA DE LIMA, 471
Vanessa Maria de Moura Torres, 68
Vanessa Nayara Braga Tavares, 320
Vanessa Raquel de Lima Pereira, 52
VANIA MARIA DE QUEIROZ, 539
Vanicléa da Silva Macêdo, 562, 632
Vasco de Lima Pinto, 373, 376, 574
Vera Lúcia Nolasco da Costa, 336
Vicente CarlosCosta da Silva, 470
VICTOR FERNANDO DE OLIVEIRA LIMA, 220
Victor Gomes da Silva, 214

Victor Hugo Soares Barbosa Barreto, 252
Victor Silva do Carmo, 413, 528, 544
VICTORIA CHRISTINA CORTEZ, 623
Vinícios Cortez do Nascimento, 53
Vinicius Martins Dantas, 334
Vinicius Matheus Gomes Pereira, 429
Vinicius Ramon Souto Silva, 435
Vitor Hugo Ferreira Lopes, 491
Vitória Franciele Marques Cavalcante, 434
Vitoria Loianne Silva Souza, 337
VITÓRIA MARIA DA SILVA, 189
vitória Tainá Freire da Silva, 194
Viviane Araújo Pinheiro, 297
Viviane Eloiza Barboza da Silva, 221
VIVIANE NOGUEIRA DE LIMA, 169
Viviany Pollyana Dos Reis Oliveira, 492

W

Wallace Patrick Santos de Farias Souza, 44
Wallacy Wendson Ribeiro Batista, 53
Wallesson Sazuki dos Santos Leal, 298
Walter Trajano dos Santos, 94
Wanderson Leandro Amorim de Lima, 451
Wandson Geovanny Aquino da Silva, 107
Welligton Henrique Oliveira Nogueira, 215
Wellington Bezerra da Costa, 372
Wellington Rodrigues de Macedo, 448
Wellington Vinicius de Almeida, 347
Wendel Nobrega da Silva, 383
Werika Moura, 92
Weskley samuel silva damião, 133
Wesley Anderson Duarte Bezerra, 536
Wesley Costa Fernandes, 404
WESLEY KEVIN SOUTO DO VALE, 163
Wigna Suene da Silva, 406
Wigna Talyta Ferreira, 525
Wiliane França Felipe, 278
WILLIAM MATHEUS DE ARAÚJO SANTOS, 471
William Oliveira da Silva, 327
Willian Adolfo Xavier dos Santos, 616
Willian Pereira Vital, 478
Willismara Balbino Gama da Silva, 589
Wilton Silva dos Santos Júnior, 218
Wisla Milena Morais de Oliveira, 99
Wisla Rayane Praxes Guimarães, 72
WLADSON ARIMATÉIA TAVARES DE OLIVEIRA, 490
Wyllamy Samuel da Costa, 219
Wyslley Douglas Alves Paiva, 575

Y

Yago Fernandes de Medeiros, 179
YAKMURI COSME DA SILVA, 39
Yan César Gurgel de Albuquerque Vieira, 167
Yanke Filgueira Maia, 345
Yonara Francisca Medeiros e Silva, 34
Yorranna Kayonne Silva de Figueredo, 77
Yslânia de Freitas Lima, 229, 265
Yure Pereira de Lima, 258
Yuri José Fernandes Costa, 568
Yzandro Rocha Ferreira Soares, 472

ISBN: 978-65-00-15065-0
CBL
9 786500 150650