

SUPLEMENTO  
V. 22, n.1, 2018

# REVISTA OMNIA

XII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA-SP



22 A 26 DE OUTUBRO DE 2018

**CAIXA** GOVERNO FEDERAL

APOIO:



REALIZAÇÃO:



## Reitor

Prof. Dr. Paulo Sérgio da Silva

## Vice-Reitor

Prof. Dr. Fábio Alexandre Guimarães Botteon

## Pro-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

## Pró-Reitor de Ensino

Prof. Dr. Andrey Borges Teixeira

## Pró-Reitor de Extensão

Prof. Dr. Délcio Cardim

## Comissão Organizadora

### Presidente

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

### Membros

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Prof. Ms. André Mendes Garcia

Prof. Dr. Délcio Cardim

### Comitê Científico

Prof. Dr. Wendel Cleber Soares

Profa. Ms. Simone Leite de Andrade

Profa. Ms. Regina Eufrásia do Nascimento Ruete

Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

### Revisão Linguística

Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

### Coordenação de Comunicação Científica Unifai

Profa. Dra. Marisa Furtado Mozini Cardim

### Jornalista Responsável

Jesana Lima – MTB: 0075651/SP

### Equipe de Apoio

Cléia de Andrade dos Santos

Angela Gonzales F. Omodei

### Arte

Celso Fernando Sato

### Editoração Eletrônica

Gustavo Henrique Pereira

#### A CIÊNCIA NASCE NO ESPAÇO DE UM INTERVALO!

*Se interrogarmos uma criança a partir de um aparelho lógico que é o do interrogador, ele próprio lógico, e inclusive excelente lógico como é o Sr. Piaget, não será nenhuma surpresa se o encontrarmos na criança interrogada. Percebe-se simplesmente o momento em que isso pega, em que isso morde a criança. Deduzir daí que é o desenvolvimento da criança que constrói as categorias lógicas é uma pura e simples petição de princípio. Você a interroga no registro da lógica. Fica bem claro que ela não terá entrado em todos os níveis da lógica. Fica bem claro que ela não terá entrado em todos os níveis da mesma forma no campo da linguagem. Ela precisa de tempo, isto é certo.*

*Há um cavalheiro em nada psicanalista que retomou muito bem o sr. Piaget sobre o assunto. Chamava-se Vigotski e operava em algum lugar perto de São Petersburgo. Ele sobreviveu alguns anos às peripécias revolucionárias, mas como estava um pouquinho tuberculoso, foi embora sem terminar o que tinha a fazer. Ele percebera, coisa curiosa, que a entrada da criança no aparelho da lógica não devia ser concebida como uma consequência do desenvolvimento psíquico interior, sendo preciso, ao contrário, considera-la similar à sua maneira de aprender a brincar, se é assim que podemos dizer.*

Jacques Lacan – *Meu ensino*, 2005, 2.

Neste nível de experimentação científica notaremos as mentes dos alunos se aventurando sem temor no espaço do conhecimento.

O Centro Universitário de Adamantina sente-se realizado ao observar o grau de objetividade ensaiado pelas inteligências atizadas pelo empreendedorismo na Ciência. Ao mesmo tempo, com as perspectivas coletadas, sente-se no dever de avaliar o grau de produtividade obtido em 2018 para se aventurar para outra aventura no campo da Ciência e lançar para 2019 um novo panorama para evoluir no envolvimento intelectual dos integrantes da Educação Básica.

Necessitamos urgentemente de uma retomada de análise do desempenho das inteligências do público infantil, infanto-juvenil e juvenil existentes no sistema educacional brasileiro. As Escolas participantes do CIC JÚNIOR podem se orgulhar do nível das experiências e, ao mesmo tempo, terem a certeza da objetividade do planejamento das ações dentro das várias áreas de conhecimento existentes no Centro Universitário de Adamantina para provocarem a cada dia a intensificação da harmonia entre o Ensino Superior e a Educação Básica.

Tem a Comissão Organizadora a certeza do CIC JÚNIOR ter alcançado um nível interessante de evolução e a partir da coleta de dados teremos maiores condições de aperfeiçoar a integração dos níveis de ensino da Educação Básica dentro da atmosfera existente no Ensino Superior e obtermos, por tal bricolagem, novas perspectivas de remodelação do ensino no Brasil.

**Paulo Sergio da Silva**

**Reitor do Centro Universitário de Adamantina - UNIFAI**

# SUMÁRIO

## ENSINO FUNDAMENTAL

“A VIDA EM GOTAS” - SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ARMAZENAMENTO E LIBERAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL	22
11 DE SETEMBRO: O ATENTADO QUE CHOCOU O OCIDENTE	22
A CAVERNA DE PLATÃO E AS SOMBRAS DA ATUALIDADE	22
A COR DOS OLHOS	23
A FORMAÇÃO DE PEDRAS FÓSSEIS	23
A FORMAÇÃO DOS FRUTOS E DAS SEMENTES	24
A IMPORTÂNCIA DA OBEMEP NA VIDA DOS ESTUDANTES MEDALHISTAS	24
A IMPORTÂNCIA DAS FLORES	25
A INFLUÊNCIA AFRICANA NA FORMAÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA NO BRASIL	25
A MATEMÁTICA E O USO DA MULTIPLICAÇÃO ÁRABE	26
A RELAÇÃO DOS ADOLESCENTES COM O TELEFONE CELULAR	26
A SUPERPOPULAÇÃO DOS HUMANOS: FATORES, CONSEQUÊNCIAS E SOLUÇÕES	26
A VIDA DE CECÍLIA MEIRELES: INSPIRAÇÃO DE LEITURA	27
ABORTO	27
ABORTO NO BRASIL: PROIBIR O ABORTO EVITA O ABORTO?	28
ADAPTANDO CONCEITOS: PROJETO “TÔ FALANDO”	28
ADUBO ORGÂNICO LÍQUIDO DISTRIBUÍDO POR MEIO DE REGADORES AUTOMÁTICOS DE GARRAFAS PET	29
AGILIDADE X SALTO EM DISTÂNCIA – A VIVÊNCIA DESTA VARIÁVEL NA TEORIA E NA PRÁTICA	29
ÁGUA É VIDA, CUIDE DESTA BEM!	30
ÁGUA HOJE E SEMPRE	30

ÁGUA: INDÍCIOS DE VIDA EM MARTE?	30
ÁLGEBRA NO COTIDIANO	31
AMIPLAN- UM COMPOSTO MULTI FUNCIONAL A PARTIR DO AMIDO	31
ANÁLISE DO USO DA TECNOLOGIA ENTRE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II, E SUAS PREFERENCIAS TECNOLÓGICAS	31
APLICATIVO DE SAÚDE - MEDICINA ALTERNATIVA EM UM TOQUE	32
APLICATIVO EDUCACIONAL LÚDICO PARA O CURRÍCULO ESCOLAR	32
ARDUINO E A EDUCAÇÃO DE TRÂNSITO PARA BICICLETAS EM GUARARAPES - SP	33
AS ATIVIDADES AGRÍCOLAS E PECUÁRIAS: ASPECTOS DA ZONA RURAL	33
AS MÚSICAS DE PROTESTO NA DITADURA MILITAR	34
AS RELAÇÕES ENTRE O ESPAÇO RURAL E O ESPAÇO URBANO	34
ASPECTOS DO SETOR PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E TERCIÁRIO	34
BALA DE GOMA SAUDÁVEL-SABOROSA MESMO SEM AÇÚCAR	35
BIOLUMINESCÊNCIA - A LUZ DA VIDA	35
BIOSTOP BIOLOGIA EM STOP MOTION	36
BISCOITO ANTIANÊMICO – PRODUÇÃO NATURAL E NUTRITIVA	36
BULLYING NAS ESCOLAS: PERCEPÇÃO DOS ALUNOS E PROGRAMAS DE COMBATE	37
CADEIRA DE RODAS DE BAMBU: UMA SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL	37
CÂNCER	38
CANHÃO DE GAUSS	38
CIÊNCIA DO MEDO	38
CLEÓPATRA, O PODER FEMININO NO ANTIGO EGITO	39
COLETOR DE LIXO	39

COLETOR DE LIXO SUSTENTAVEL	39
COMO COMEÇOU O NAZISMO	40
COR DOS OLHOS	40
CRIACIONISMO X TEORIA DA EVOLUÇÃO - UMA QUESTÃO DE CONHECIMENTO.	40
CULTIVO HIDROPÔNICO: UMA PRÁTICA CONSCIENTE	41
DEPRESSÃO COMO UM RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER	41
DEPRESSÃO E SEUS ESTÁGIOS	42
DESMATAMENTO DA MATA ATLÂNTICA	42
DIVERSÃO COM APRENDIZADO: O JOGO VIRTUAL CIENTÍFICO	43
DO LIXO AO LUCRO: EDUCANDO PARA CONSUMIR MENOS	43
DOENÇA DE CHAGAS: TRANSMISSÃO E FATORES SOCIOECONÔMICOS	43
DOENÇAS VIRAIS E BACTERIANAS	44
ECOSSISTEMA EM POTE	44
ESPAÇO EDUCADOR SUSTENTÁVEL – UMA ALIANÇA ENTRE EDUCAÇÃO, ECONOMIA E PRESERVAÇÃO	45
ESTUDO E EXPERIMENTAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DE TRENS MAGNÉTICOS DO TIPO MAGLEV	45
ÊXODO RURAL: FENÔMENO SOCIAL	46
FACILITADORES ACESSÍVEIS PARA EVITAR QUEDAS EM IDOSOS	46
FAKE NEWS	47
FAUNA EM ALERTA: EXTINÇÃO DE ESPÉCIES	47
FELINOS: PARA CONHECER, APRECIAR E PROTEGER.	47
FEMINÍCIDIO E GENOCÍDIO	48
FONTES DE ENERGIA ACESSÍVEL E SUSTENTÁVEL	48

GAMES: UMA ÓTICA ATRAVÉS DO TEMPO	49
GULOSEIMAS SAUDÁVEIS	49
HERANÇA CULTURAL E A FORMAÇÃO DA PERSONALIDADE DO POVO BRASILEIRO	50
HORTA DE JANELA	50
IMPORTÂNCIA DAS MATAS CILIARES NA PRESERVAÇÃO DOS CORPOS D'ÁGUA	50
INTERFACES ENTRE ENSINO RELIGIOSO E LITERATURA JUVENIL NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	51
INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO FUNDAMENTAL – MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO BIOINDICADORES DA QUALIDADE DA ÁGUA	51
JUDÔ. UMA VISÃO ESCOLAR	52
KKK - KU KLUX KLAN	52
LAGOA FACULTATIVA DE PANORAMA- SP	52
LAUDELINA DE CAMPOS MELO	53
LEGAL PARA VOCÊ, IDEAL PARA TODOS	53
LIVRO JOGADOR NUMERO UM E A REALIDADE VIRTUAL	53
LIVRO POP UP - O UNIVERSO DENTRO DO ESPAÇO INFANTIL	54
LUZ SOLAR: ENERGIA FINITA	54
MALALA YOUSAFZAI - ATIVISMO E REPRESENTATIVIDADE	54
MARGARETH THATCHER - A DAMA DE FERRO E DAS CONTROVÉRSIAS	55
MEDIDAS EDUCATIVAS CONTRA O BULLYING ESCOLAR	55
MEMÓRIAS E IMAGENS DA DITADURA MILITAR	56
MORINGA OLEIFERA LAM : SERVINDO-SE DE SAÚDE	56
NANOTECNOLOGIA E O FUTURO	56
NOSSO PULMÃO: VIDA SAUDÁVEL OU MUNDO DE ILUSÃO?	57

O ABAPORU CONTEMPORÂNEO	57
O COMPORTAMENTO DAS GERAÇÕES BABY BOOMERS, X E Y E O REFLEXO NA GESTÃO DE PESSOAS DA EMPRESA	57
O CONSUMISMO	58
O DIAGNÓSTICO DE DIABETES NA INFÂNCIA E A VIDA ESCOLAR.	58
O MOVIMENTO ESTUDANTIL NA DITADURA MILITAR.	59
OBESIDADE NA ESCOLA	59
OBTENÇÃO DE UM INSETICIDA NATURAL A BASE DE PIPER NIGRUM E CINNAMOMUM VERUM, ESTUDO DAS SUAS PROPRIEDADES EM BRASSICA OLERACEA PARA CONTROLE DE PRAGAS E REAPROVEITAMENTO DAS PLANTAS NÃO COMERCIALIZÁVEIS PARA A PRODUÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL.	60
ÓLEO DE COZINHA: PREJUÍZOS CAUSADOS QUANDO SUA DESTINAÇÃO É INADEQUADA.	60
OS DESAFIOS DA LEITURA NA ERA DIGITAL	60
PESCA PREDATÓRIA – O CASO DO MUNICÍPIO DE PANORAMA - SP	61
PESQUISA DE HISTÓRIA	61
PESQUISA DE HISTÓRIA	61
PLÁSTICOS NOS OCEANOS: QUAIS SÃO AS ALTERNATIVAS?	62
POLINIZAÇÃO: A VIAGEM DOS GRÃOS DE PÓLEN	62
PRÁTICO REFRIGERADOR PORTÁTIL	63
PROJETO CAMINHADA	63
PROJETO ESTRATÉGIA DE LEITURA	64
REFLORESTAR É PRECISO	64
RELATO DE CASO: AS EXPERIÊNCIAS VIVIDAS POR UMA ATLETA EM COMPETIÇÕES DE ARREMESSO DE PESO	65
RELÓGIO DO SOL: O QUE PODEMOS APRENDER COM ELE?	65
RESISTÊNCIA ABDOMINAL: PRÁTICA E TEORIA.	65

REVIGORE MEU LAR	66
SEDENTARISMO NA ADOLESCÊNCIA E IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO FÍSICA	66
SISTEMA NERVOSO CENTRAL E PERIFÉRICO	67
SOL: SAIBA COMO APROVEITÁ-LO SEM SE PREJUDICAR	67
SUICÍDIO: DEPRESSÃO NA ADOLESCÊNCIA	68
TARDIGRADO	68
TEORIA DO BIG BANG	68
TESTE CARDIORRESPIRATÓRIO 6 MINUTOS: PRÁTICA E TEORIA.	69
TESTE CARDIORRESPIRATÓRIO 9 MINUTOS: PRÁTICA E TEORIA.	69
TESTE DE AGILIDADE: PRÁTICA E TEORIA	70
TESTE DE FORÇA DOS MEMBROS INFERIORES: PRÁTICA E TEORIA	70
TESTE DE VELOCIDADE: PRÁTICA E TEORIA	70
TOC - TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO: CONSEQUÊNCIAS E QUALIDADE DE VIDA	71
TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS NA ADOLESCÊNCIA	71
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O AUTISMO E A AFETIVIDADE	72
UTILIZAÇÃO INTEGRAL DOS ALIMENTOS - MAIS NUTRIENTES E MAIS ECONOMIA	72
VEM PRA RODA	73
VIOLÊNCIA	73
VIOLÊNCIA DOMÉSTICA	73
VIOLÊNCIA ESCOLAR: ESTATÍSTICA E PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES	74



**ENSINO MÉDIO**

“FAKE NEWS” E SEUS IMPACTOS NA VACINAÇÃO INFANTIL: ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE FLÓRIDA PAULISTA.	75
A ATUAÇÃO DO CAPITALISMO NA SOCIEDADE: UMA DISCUSSÃO POSSÍVEL	75
A BIOARMA NA CONQUISTA DO PODER	76
A DEPRESSÃO MANIFESTADA NA ARTE	76
A IMPORTÂNCIA DA ALQUIMIA NO DESENVOLVIMENTO DA QUÍMICA MODERNA	76
A IMPORTÂNCIA DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA	77
A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO SISTEMA DIGESTÓRIO	77
A INFLUÊNCIA DOS PRINCÍPIOS FAMILIARES NAS ESCOLAS PÚBLICAS	77
A LUZ DO BEM	78
A MISCIGENAÇÃO DO POVO BRASILEIRO	78
A MULHER DO ORIENTE: CULTURA OU PRIVAÇÃO DE DIREITOS?	79
A PLANTA QUE SANGRA METAIS E PODE AJUDAR LIMPAR SOLOS CONTAMINADOS	79
A QUALIDADE DA ÁGUA COMO UM FENÔMENO SOCIAL	79
A SINDROME DE ESTOCOLMO E A DO MORTO VIVO	80
A TEMÁTICA DOS TRANSGÊNICOS NO MUNDO CAPITALISTA	80
AÇÕES INDIVIDUAIS QUE PRESERVAM VIDAS NO MUNICÍPIO DE OSVALDO CRUZ	81
ANALISE DE DESCRITORES DE IMAGENS COLETADAS POR VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS	81
ANTROPOENTOMOFAGIA COMO FONTE ALTERNATIVA DE PROTEÍNA NA ALIMENTAÇÃO HUMANA	82
AQUAPONIA: SUSTENTABILIDADE, INTEGRAÇÃO E APRENDIZAGEM	82
AQUECIMENTO GLOBAL E CONSEQUÊNCIAS	82
AR CONDICIONADO - CONVECÇÃO TÉRMICA	83

ASPECTOS EMOCIONAIS DOS ESTUDANTES CONCLUINTES DO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA PÚBLICA	83
ASTRONOMIA E OS SISTEMAS PLANETÁRIOS	84
AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DA ALFACE COM DIFERENTES ADUBOS A BASE DE ESTERCOS DE ORIGEM ANIMAL.	84
AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS PROTEICOS DO CAPIM EM DIFERENTES ÉPOCAS DE CORTE PARA FENAÇÃO	84
BALA ANTI INFLAMATÓRIA A PARTIR DE POEJO E TAMARINDO	85
BALA DE GENGIBRE COM O CHÁ E FOLHAS DE MORINGA	85
BALAIO DA MALHA DO COCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE MUDAS	86
BARRA DE CEREAL COM A FARINHA DE BATATA DOCE, CHIA E LINHAÇA	86
BENEFÍCIOS DA VITAMINA C NO ORGANISMO HUMANO	86
BIODIESEL: ALTERNATIVA PARA A GERAÇÃO DE ENERGIA EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS	87
BIODIGESTOR: ENERGIA SUSTENTÁVEL	87
CAPTAÇÃO DE ÁGUA E IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADA POR ASPERSÃO	87
CÉLULAS-TRONCO: CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE	88
COMO O USO DE APARELHOS CELULARES E FONES DE OUVIDO AFETAM O FUNCIONAMENTO DO NOSSO CORPO.	88
CONSTRUÇÃO DE UM BIODIGESTOR CASEIRO PARA PRODUÇÃO DE BIOFERTILIZANTE E BIOGÁS ACESSÍVEL À AGRICULTURA FAMILIAR	89
CONSUMISMO	89
CONSUMO, LOGO EXISTO	90
CONTROLE DO ESTIOLAMENTOS EM MUDAS DE TOMATE (LYCOPERSICON ESCULENTUM) COM USO DO TEBUCONAZOLE	90
COOKIES FUNCIONAIS	91
CRIAÇÃO DE POEDEIRAS NO CLIMA TROPICAL BRASILEIRO	91
CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE BALAIO DA FOLHA DE BANANEIRA	91

DEPRESSÃO E SUICÍDIO NA ADOLESCÊNCIA	92
DEPRESSÃO: CORPO, MENTE E ALMA	92
DESENVOLVIMENTO DE HARDWARE DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA PARA INTERROGAÇÃO DE SENSOR DE UMIDADE DO SOLO DE PRINCÍPIO CAPACITIVO.	92
DESIGUALDADE SOCIAL	93
DESTRUIÇÃO E DISTANCIAMENTO HUMANO DA NATUREZA E SUAS CONSEQUÊNCIAS FÍSICAS E PSICOLÓGICAS	93
DISCIPLINA ELETIVA: MODA... QUESTÃO DE ESTILO – PROGRAMA ENSINO MÉDIO EM TEMPO INTEGRAL DA ESCOLA ESTADUAL DOM BOSCO	94
DIVERSIDADE NA ARTE	94
DOENÇAS HIPOCINÉTICAS: FATORES E CONSEQUÊNCIAS DE RISCO PARA A SAÚDE	95
DOENÇAS PSICOLÓGICAS E FALTA DE DIÁLOGO: PARA QUE CONTRIBUEM NO SUICÍDIO NA ADOLESCÊNCIA?	95
DOM OBA II E A VANGUARDA DO BLACK POWER	96
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM GESTÃO DE RESÍDUOS E USO DE BIODIGESTOR EM ESCOLA PÚBLICA DE ARAÇATUBA	96
EDUCAÇÃO EM SAÚDE: OS HÁBITOS DE VIDA E A RELAÇÃO NA PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES.	96
EFEITO DA MÚSICA NO COMPORTAMENTO HUMANO	97
EFEITOS DA GRAVIDEZ PRECOCE	97
ESTAMOS SEM TEMPO	98
EX-PRESIDIÁRIOS E A REINSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO	98
FARINHA DE ABÓBORA CABOTIÁ	99
FILOSOFIA E CIÊNCIA ANDANDO JUNTAS	99
FILTRO ECOLÓGICO COM A SEMENTE DA MORINGA	99
GELEIA DIET ORGÂNICA COM PECTINA NATURAL	100
GÊNERO E ORIENTAÇÃO SEXUAL	100

GÊNIOS MOLDADOS PELO TDAH	101
GERADOR DE ENERGIA HIDRÁULICA	101
GERMINAÇÃO DE COUVE COM UTILIZAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE ORGÂNICO	101
GERMINAÇÃO DE TOMATE CAROLINA COM UTILIZAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE DE BIODIGESTOR	102
GOMA DE GELATINA COM O CHÁ DE MORINGA	102
GRAFITE E HIP HOP	102
GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: UMA QUESTÃO SOCIAL?	103
HEMOFILIA	103
HISTÓRIA DO ARDUINO	104
HOLOCAUSTO BRASILEIRO - OS ESTRAGOS CAUSADOS PELO SILÊNCIO	104
HOLOCAUSTO BRASILEIRO: UMA TRAGÉDIA ESQUECIDA	105
HOMOSSEXUALIDADE EM DISCUSSÃO NO SÉCULO XXI	105
IMPÉRIO BIZANTINO E MUNDO ÁRABE: IGREJA DE SANTA SOFIA	105
IMPORTÂNCIA DOS CONTOS PARA CRIANÇAS	106
IMPRESSORA 3D CASEIRA E ACESSÍVEL	106
INCLUSÃO DE DEFICIENTES NA SOCIEDADE	106
MAXIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA ECOLÓGICAMENTE CORRETA COM A MINIMIZAÇÃO DE GASTOS EM UM SISTEMA AGROFLORESTAL (SAF)	107
METODOLOGIA DE CONTROLE DE PRAGAS: FREQUÊNCIAS ULTRASSÔNICAS	107
MÉTODOS NUMÉRICOS NA ESTIMAÇÃO DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO REAL DE UMA CULTURA.	108
MINI BOBINA DE TESLA	108
MINI GELADEIRA PELTIER	108
MUTAÇÃO GÊNICA: EFEITOS DA RADIAÇÃO IONIZANTE	109

NOVA ALTA PAULISTA ANTES DO CAFÉ: DA GÊNESE À FORMAÇÃO REGIONAL	109
O CÃO NEGRO: SEU APELIDO É DEPRESSÃO	109
O RACISMO ESTRUTURAL NO BRASIL	110
O RACISMO NO SÉCULO XXI	110
O TEATRO DO OPRIMIDO E SEU PODER DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL	111
OBESIDADE : FATORES DE RISCO E CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE	111
OBESIDADE E DESNUTRIÇÃO: DESAFIOS ALIMENTARES DO BRASIL	111
OLHA A SENSÇÃO: CONSTRUÇÃO DO JARDIM DOS SENTIDOS	112
ONTOGENESE DE HARMONIA AXYRIDIS (COLEOPTERA: COCCINELIDAE)	112
OS BENEFÍCIOS DA FRUTA NONI	113
OS MALEFÍCIOS DO USO DO PLÁSTICO PARA A NATUREZA E PARA SAÚDE HUMANA	113
OXITOCINA E A DEPRESSÃO: QUÃO LONGE ESTAMOS DA FELICIDADE?	114
PAPEL SEMENTE: ALTERNATIVA DE RECICLAGEM DE PAPÉIS.	114
PIXELS	114
PLANTAS MEDICINAIS	115
PREVENÇÃO SEXUAL: PRÉ E PÓS-EXPOSIÇÃO	115
PROCESSO DIGESTIVO	115
PRODUÇÃO DE BISCOITO A PARTIR DA REUTILIZAÇÃO E TRATAMENTO DA BORRA DE CAFÉ	116
PRODUÇÃO DE TIJOLOS ECOLÓGICOS COM OS RESÍDUOS: LODO PROVENIENTE DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA E A C ASCA DO EUCALIPTO	116
PROGRAMAÇÃO NA PLATAFORMA SCRATCH: JOGOS MATEMÁTICOS	116
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE BIODIGESTORES DE BAIXO CUSTO	117
PROJETO VARIAÇÃO LINGUÍSTICA	117

PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM E CONDICIONAMENTO: ENSINO NA ÁREA DE BIOLÓGICAS	118
PUDIM DE KEFIR COM SABOR DE MARACUJÁ	118
QUALIDADE DE VIDA DAS POPULAÇÕES HUMANAS: A SAÚDE INDIVIDUAL COLETIVA E AMBIENTAL	119
QUEDA LIVRE: ANÁLISE EXPERIMENTAL E A RELAÇÃO COM A FÍSICA E A MATEMÁTICA	119
REDES SOCIAIS E A TEORIA DO PANÓPTICO DE MICHEL FOUCAULT	120
REFORMA DO ENSINO MÉDIO: CIDADANIA É CURRÍCULO	120
REFRIGERAÇÃO COM PLACAS PELTIER	120
RELIGIÃO E CIÊNCIA UMA NOVA VISÃO	121
REPRESENTATIVIDADE FEMININA NO PODER LEGISLATIVO DO MUNICÍPIO FLÓRIDA PAULISTA DE 2004-2020: ESTUDO DE CASO	121
RITA-FOCUS TRATAMENTO DE DEFICIT DE ATENÇÃO	121
SABONETE A BASE DA TINTURA MÃE DA FOLHA DA MORINGA OLEIFERA	122
SELETIVIDADE DO HERBICIDA HALOSULFURONN-METÍLICO NA CULTURA DO FEIJÃO PARA O CONTROLE DA CYPERUS HOTUNDUS	122
SERÁ QUE A CIÊNCIA ESTÁ TÃO LONGE DA RELIGIÃO?	123
SUICÍDIO: DOENÇA MULTIFATORIAL NA ADOLESCÊNCIA	123
SUSTENTABILIDADE	124
TIPOS DE PLÁSTICO E OS MALEFÍCIOS NA NATUREZA E NA SOCIEDADE	124
TOKAMAK COMO FUTURO REATOR DE FUSÃO NUCLEAR: UM ESTUDO COMPARATIVO	124
TRABALHO INVESTIGATIVO SOBRE A POLUIÇÃO DO CÓRREGO DAS MARREAS PARA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL	125
TRABALHO SOBRE DROGAS	125
UM ESTUDO DE CASO DA DISLEXIA E O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	126
UM NOVO PASTEURIZADO, UMA NOVA IDEIA E UM NOVO SUCO	126

UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA OS COPOS DESCARTÁVEIS	127
UMA PROPOSTA DE SHOW DE QUÍMICA COM A INCLUSÃO DE EXPERIMENTOS COM MATERIAIS ALTERNATIVOS	127
USO DE BIOFERTILIZANTE PARA GERMINAÇÃO DE COENTRO	128
USO DE BIOFERTILIZANTE PARA GERMINAÇÃO DE PIMENTA BIQUINHO	128
USO DO CELULAR: NECESSIDADE OU VÍCIO	128
UTILIZAÇÃO DE BORRACHA RECICLADA DE PNEUS EM MISTURAS ASFÁLTICAS	129
VANTAGENS DE CONVIVER COM OUTRAS CULTURAS E O IMPASSE DO ETNOCENTRISMO	129
VIVENCIANDO AS PROFISSÕES: DO CRIME AO JULGAMENTO COM CONSTRUÇÃO DA CENA DE CRIME FICTÍCIA E PRODUÇÃO DO “C.S.I. DOM BOSCO”	130

## ENSINO TÉCNICO

A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS NAS ORGANIZAÇÕES	131
A IMPORTÂNCIA DO FACEBOOK PARA ALAVANCAGEM DAS VENDAS	131
A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE ABERTURA DE UMA EMPRESA	132
A MAGIA QUE ENCANTA E ENSINA: O CIRCO NA EDUCAÇÃO INFANTIL	132
APLICAÇÃO DA FARINHA DE BANANA VERDE NA PRODUÇÃO DE MACARRÃO ARTESANAL	133
APLICAÇÃO DO HERBICIDA ATRAZINA EM PÓS-EMERGÊNCIA DO SORGO	133
AS TENDÊNCIAS MERCADOLÓGICAS RELACIONADAS AO PÚBLICO-ALVO: RESTRIÇÕES ALIMENTARES E NOVOS TIPOS DE DIETAS	134
AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL	134
AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE GALINHAS POEDEIRAS EM CONSÓRCIO COM A OLERICULTURA	135
CONTROLE DE ACESSO À CONDOMÍNIOS	135
DESENVOLVIMENTO DE COOKIES DE NOZ MACADÂMIA	136

ESTRATÉGIAS DE INCLUSÃO E IMPLEMENTAÇÃO DURANTE AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA. .....	136
ESTUDO SOBRE A LÍNGUA JAPONESA NAS COMUNIDADES NIPO-BRASILEIRAS .....	136
FOLHAS DE BANANEIRAS: UMA ALTERNATIVA PARA O CONTROLE DE VERMINOSE EM OVINOS .....	137
GERENCIAMENTO DE APROVEITAMENTO E DESCARTES RESÍDUOS ORGÂNICOS .....	137
IMPACTO DA EVOLUÇÃO DOS SMARTPHONES .....	138
IMPACTO DO E-COMMERCE NO MUNICÍPIO DE MARTINÓPOLIS .....	138
IMPORTÂNCIA DA PRECIFICAÇÃO PARA A LUCRATIVIDADE EMPRESARIAL .....	139
IMPORTÂNCIA DAS ESTRATÉGIAS MERCADOLÓGICAS PARA O SUCESSO ORGANIZACIONAL .....	139
INOVAÇÃO NA ARTE DA CONFEITARIA ARTESANAL .....	140
INTELIGÊNCIA EMOCIONAL COMO FATOR DE DIFERENCIAL PARA O MERCADO DE TRABALHO .....	140
LEVANTAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS PELAS INDÚSTRIAS DE CERÂMICA DO OESTE PAULISTA .....	141
MARKETING EMPREENDEDOR .....	141
MÍDIA INDOOR SOCIAL .....	142
O PAPEL DO PROFISSIONAL DE RECURSOS HUMANOS NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA .....	142
PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO COMO FERRAMENTA PARA ALCANÇAR VANTAGEM COMPETITIVA .....	143
PLATAFORMA SUSTENTÁVEL AO SEGMENTO DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS - ÁREA VERDE .....	143
PROJETO LOJA DE MATERIAIS SUSTENTÁVEIS CONSTRUÍDA COM MATERIAIS SUSTENTÁVEIS E RECICLADOS EM TUPÃ-SP .....	143
PROTETOR LABIAL HIDRATANTE COM EFEITO CICATRIZANTE Á BASE DA CALÊNDULA .....	144
REPOSITOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA E RAÇÃO PARA PET'S .....	144
SUBSTRATO PHTA 2018 .....	145



**MAQUETES**

A ALQUIMIA E A TRANSMUTAÇÃO DOS METAIS	146
A IMPORTÂNCIA DO RIO TIETÊ NO ESTADO DE SÃO PAULO	146
A INFLUÊNCIA DA MAÇONARIA NA REPUBLICA E NA INDEPENDÊNCIA	146
A INFLUÊNCIA DE YOUTUBERS EM “MODINHAS INÓCUAS” – OS SLIMES.	147
A REVOLTA DOS MALÊS	147
A TRANSMUTAÇÃO DOS METAIS E SUA IMPORTÂNCIA NA ALQUIMIA	148
A VIDA NOS FEUDOS MEDIEVAIS	148
ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE ESCOLAR	149
AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA	149
ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO	150
APLICATIVO LOCALIZADOR POR GPS	150
AS CIDADES E FEIRAS MEDIEVAIS	151
AS FORMAS DA SUPERFÍCIE TERRESTRE	151
AS PIRÂMIDES EGÍPCIAS	152
AUTOMAÇÃO DE UMA MAQUETE USANDO A PLATAFORMA ARDUINO	152
BATALHA EM ITAPARICA NA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL	153
BIOIMPEDÂNCIA – DETERMINANDO A COMPOSIÇÃO CORPORAL	153
BOBINA DE TESLA	153
CAMPO DE CONCENTRAÇÃO DE CUSCHROITZ-BIRKENAU	154
CIDADE E A DESIGUALDADE SOCIAL	154
CIRCUITOS ELÉTRICOS: EM SÉRIE E EM PARALELO	154

CONRAD SCHUMANN - O SOLDADO QUE SUBVERTEU A ORDEM.	155
CONTROLE DE PRAGAS AGRÍCOLAS	155
CONTROLE DE VACINAÇÃO ONLINE	156
CRONOLOGIA DAS CÂMERAS FOTOGRÁFICAS	156
DESENVOLVIMENTO DE UM CARRINHO ROBÓTICO E AUTÔNOMO COM O EMPREGO DO ARDUÍNO	156
DINOSSAUROS	157
ENERGIA EÓLICA	157
ENERGIA EÓLICA: ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL	158
ESTÍMULO AO ESTUDO DA MEIOSE	158
ESTRUTURAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL E MECANISMO DO ARCO REFLEXO NA COORDENAÇÃO E CONTROLE DO CORPO HUMANO.	158
ESTRUTURAS E FORMAS DO PLANETA TERRA: OS MOVIMENTOS E O TEMPO NA TRANSFORMAÇÃO DAS ESTRUTURAS DA TERRA	159
FORDISMO	159
INDEPENDÊNCIA DO BRASIL NA BAHIA - MADRE JOANA ANGÉLICA	160
INDUSTRIALIZAÇÃO	160
JARDIM DOS SENTIDOS EM ESCALA	161
JOHN ADAMS	161
KARL DÖNITZ - O COMANDANTE QUE ASSINOU A RENDIÇÃO NAZISTA	161
MAQUETE VIVA (TERRÁRIO): TIPOS DE SOLO DO PLANETA TERRA	162
MARIA ANTONIETA - A RAINHA ODIADA?	162
METEORITO E VULCÃO	162
MICROSCÓPIO CASEIRO	163
MINIUSINA HIDRELÉTRICA	163

MOTOR V8 COM SOLENOIDES	164
NOSSO UNIVERSO E SUAS PECULIARIDADES	164
O ENSINO DO SISTEMA SOLAR EM CIÊNCIAS E GEOGRAFIA POR MEIO DE MAQUETES	164
O SISTEMA SOLAR	165
OS MOVIMENTOS DA TERRA	165
POLINIZAÇÃO E FECUNDAÇÃO DAS FLORES	166
POLUIÇÃO SONORA	166
PROCESSO DE FORMAÇÃO DE VULCÕES	166
QUADRO DE ENERGIA COM GERENCIAMENTO DE CONSUMO	167
REINTRODUÇÃO DOS ANIMAIS NO HABITAT NATURAL	167
REUTILIZAÇÃO DE MADEIRAS	167
REVOLTA DOS ALFAIATES - REBELIÃO NEGRA, REPUBLICANA E ABOLICIONISTA	168
REVOLTA DOS MALÊS - TENTATIVA DE FORMAR UM ESTADO ISLÂMICO NA BAHIA	168
ROBESPIERRE, O INCORRUPÍVEL? ASCENSÃO E QUEDA	169
ROBÔ AUTÔNOMO COM SENSOR ULTRASSÔNICO	169
SIMULANDO UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DA ÁGUA (ETA) E SEUS PROCESSOS	169
SISTEMA CIRCULATÓRIO	170
SISTEMA DIGESTÓRIO	170
SISTEMA EMBARCADO EM ARDUÍNO PARA CONTROLE DE ACESSO EM AMBIENTES HOSPITALARES COM O USO DE IDENTIFICAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA(RFID)	171
SISTEMA IMUNOLÓGICO	171
SISTEMA NERVOSO	171
SISTEMA RESPIRATÓRIO	172

SISTEMA SOLAR: TRANSLAÇÃO E ROTAÇÃO	172
SISTEMA URINÁRIO	173
SÍTIOS PALEONTOLÓGICOS E FÓSSEIS	173
TRÁFICO DE ANIMAIS	173
WEBSITE SOLIDÁRIO PARA TROCA DE LIVROS - SHAREBOOK	174
ZOOLÓGICO	174

## FOGUETES

ALFACES DA MORTE - NÍVEL III	176
ERUCAE - NÍVEL IV	176
FACTION FOGUETE - NÍVEL IV	176
FOGUETÃO DA NASA - NÍVEL IV	177
FOGUETE - NÍVEL II	177
FOGUETE - XJ6 - NÍVEL III	177
FOGUETE CALISTO II - NÍVEL II	178
FOGUETE CFJ - NÍVEL II	178
FOGUETE E.E. PARAPUÃ - NÍVEL IV	179
FOGUETE FALCON - SJB18 - NÍVEL IV	179
FOGUETE HUBBLE - NÍVEL III	179
FOGUETE PEPSI TURBO - NÍVEL II	180
FOGUETE SPUTNICK - NÍVEL II	180
FOGUETE STAR LIGHT - NÍVEL III	181

FOGUETE VELOZTER - NÍVEL IV	181
FOGUETE: BAILARINA I - NÍVEL II	181
FOGUETE: CÉU AZUL - NÍVEL II	182
GRUPO DE FOGUETES: NÃO É DA SUA CONTA - NÍVEL III	182
GUERREIROS DA LUZ - NÍVEL IV	182
JORNADA REGIONAL DE LANÇAMENTO DE FOGUETE - NÍVEL IV	183
LAUNCHER OF DEATH 2018 - NÍVEL IV	183
PIRADOS 100 LIMITES - NÍVEL IV	184

## ENSINO FUNDAMENTAL

### “A VIDA EM GOTAS” - SISTEMA DE CAPTAÇÃO, ARMAZENAMENTO E LIBERAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL

**Bianca Clayen Maran de Oliveira**, Ana Clara de Souza Martins, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Ernesto Peterson, 45 . Marília - SP. [biaclayen@hotmail.com](mailto:biaclayen@hotmail.com), [biancamaranbb@gmail.com](mailto:biancamaranbb@gmail.com)

**Resumo:** A inserção de um sistema que visa a proficuidade da água da chuva a partir da captação carece de recursos e tempo, no entanto é resultante de práticos proveitos que mostram resultados significativos no rendimento da água pluvial buscando reprimir a dissipação de água potável. Torna-se proficiente o reaproveitamento a partir de lavagens de carros e calçadas, irrigação de jardins e hortas, que visa evitar o desperdício utilizando como alternativa a reutilização da água pluvial. Desta forma o objetivo do nosso trabalho é desenvolver uma alternativa sustentável para auxiliar significativamente a diminuição das despesas da escola com a água a partir de um sistema de captação, armazenamento e distribuição da água pluvial para dias que não tenham chuva. Para a elaboração do projeto realizamos um conjunto de testes. No primeiro teste foi feito um captador de PET sustentado por um palet interligado a uma extensão feita com uma garrafa PET inteira por meio de arames de caderno onde será armazenada a água. No fundo deste armazenador foram feitos 5 furos onde foram colocados palitos de hastes flexíveis que com ajuda de palitos de madeira pequenos controlaram a entrada e saída de água. Já no segundo teste, agora na parte da saída de água trocou-se os palitos de cotonete por palitos de pirulito e um conjunto de portinholas que fecham o sistema de uma só vez com o auxílio de um peso. No processo de planejamento do protótipo percebemos a facilidade de aplicá-lo em espaços menores, já que o mesmo possui dimensões reduzidas. No primeiro teste verificou-se que ocorreria um grande desgaste para retirar todos os palitos do sistema. Ao discutirmos as possibilidades ocorreu uma ideia que solucionou o problema encontrado no primeiro modelo, gerando o segundo que conseguiu cumprir com o esperado. Ao planejar um protótipo percebeu-se a viabilidade de utilizá-los em pequenos espaços. Conclui-se que este projeto auxilia na manutenção de gastos, utilizando da água pluvial para um bem comum, podendo ser aplicado no espaço escolar ou em residências. O presente projeto auxiliará na redução de gastos com água potável através de um sistema de captação, armazenamento e liberação da água pluvial para dias não chuvosos, e pretende que a montagem desse e de outros sistemas sustentáveis possa ser feita pela comunidade próxima e que se espalhe iniciando assim uma “corrente sustentável”.

**Palavras-Chave:** Água. Pluvial. Captação. Armazenamento. Utilização.

### 11 DE SETEMBRO: O ATENTADO QUE CHOCOU O OCIDENTE

**Maria Luiza Alves Marques**, Beatriz Cardoso de Souza, Caroline Zanotti G. Lopes, Felipe Pernomian Galterio, Tiago Garcez Ferrari, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Tsunikishi Sakai, 467. Adamantina - SP. [malu.marques2003@hotmail.com](mailto:malu.marques2003@hotmail.com), [luciani.marques@hotmail.com](mailto:luciani.marques@hotmail.com)

**Resumo:** No dia 11 de setembro de 2001 às 8h46 os olhos do mundo todo se fixaram em Nova York, mais especificamente nas Torres gêmeas. 4 aeronaves com passageiros foram sequestradas em diferentes pontos dos Estados Unidos, controladas por criminosos tinham como alvo: As torres gêmeas, em Nova York; o pentágono, centro de inteligência militar dos Estados Unidos, e a última, provavelmente, para o Capitólio, em Washington. Os ataques foram coordenados por Osama bin Laden e causaram a morte de 2.996 pessoas e deixaram mais de 6.000 feridas. As torres gêmeas, os prédios mais altos de Nova York e o 5º mais alto do mundo, faziam parte do World Trade Center, abrigavam centenas de empresas e cerca de 50 mil trabalhadores. Os ataques tiveram uma pequena diferença tempo de 17 minutos e praticamente o mundo todo assistia quando a segunda torre foi atacada às 9h03. A Torre Norte caiu às 10h28 e a Torre Sul, às 09h59, apenas 56 minutos depois da colisão do avião.

**Palavras-Chave:** Atentado. Terrorismo. Medo. Segurança.

### A CAVERNA DE PLATÃO E AS SOMBRAS DA ATUALIDADE

**Ana Laís da Silva Melo**, Márcio Luís Nunes

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Víctor

Junqueira,2081 Fundos. Junqueirópolis - SP. laissilvamelooana@gmail.com, laissilvamelooana@gmail.com

**Resumo:** O mito da Caverna é um dos clássicos da Filosofia. Platão falava de um grupo de homens que estavam acorrentados no interior de uma caverna desde o nascimento, observando durante todo o tempo apenas uma parede iluminada por uma fogueira. O mundo deles se baseava em contemplar aquelas sombras, que eram o reflexo de pessoas, animais e objetos que estavam fora da caverna. Porém, um dos prisioneiros escapou e pode conhecer o mundo exterior, assim notando que desconhecia a realidade e vivia de ilusões e sombras. Ele inicialmente teve dificuldades em enxergar diretamente o exterior da caverna e tudo o que habita por causa da claridade. Voltou a caverna para contar aos outros que eles viviam era ilusão, mas ele foi desacreditado e tratado como louco e até ameaçado de morte pelos demais. Na Atualidade, podemos perceber que somos persuadidos pelas sombras de hoje, a mídia e a internet. Nós achamos que o que passa na televisão e na internet é a pura verdade. Nós achamos que a resposta para os nossos problemas está na internet, mas às vezes a mídia e a internet nos dão informações erradas para solucionar nossos problemas. Um exemplo do que se passa na internet é o suicídio. A maioria dos jovens acham que a vida é um mar de rosas, até se depararem com um obstáculo e já querem desistir de tudo. E esses é um dos temas que mais chamam atenção quando isso ocorre. Eles vêm na internet que para acabarmos com todas essas dores, a morte é a solução. Isso está errado e muita gente sabe, mas o que a mídia passa para esses jovens é o seguinte: “ Ah! Tem problemas com seus sentimentos, está sofrendo, seu mundo não faz mais sentido? Se mate, a morte é a melhor solução!” e esse é só um dos mais diversos problemas dos dias de hoje, das sombras de hoje. Por isso temos que deixar as sombras, temos que sair da nossa caverna, claro, sair dela vai ser dolorido, ver a luz do Sol da verdade vai te deixar cego por alguns instantes, mas logo se habituará com a claridade e você irá andar pelo caminho da luz e saber o lado de fora da caverna. Vão te chamar de louco, vão te julgar , apontar o dedo e até te ameaçar, mas você, só você sabe a verdade e o mundo real, então insista para mudar esse mundo de ilusões.

**Palavras-Chave:** Ilusões. Internet. Mídia. Platão. Suicídio.

## A COR DOS OLHOS

**Anna Jhulya Merchiolli de Barros, Larissa Stephanie de Almeida**

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEIF NELSON CIRILO DE SOUZA, Rua Paraná, 72, Caiaibu - SP. annajhylyam@outlook.com, larissa.stephanie10@hotmail.com

**Resumo:** A cor dos olhos é uma característica poligênica e é determinada pelo tipo e quantidade de pigmentos na íris do olho. Os humanos e os animais têm muitas variações fenotípicas na cor dos olhos. Nos olhos humanos, essas variações de cores são atribuídas a diversos rácios de eumelanina produzido por melanócitos na íris. Herança poligênica, onde muitos genes atuam na determinação da característica. Portanto, as pessoas podem apresentar variadas colorações, entre preto até azul, passeando entre castanho-esverdeado e mel, por exemplo. Isso pode explicar como pais de olhos azuis podem gerar filhos com olhos castanhos. Nesse caso, um dos pais tem um alelo para olhos castanhos, mas por influência de outros genes a melanina não se deposita suficientemente na íris, gerando os olhos azuis. Os olhos humanos podem ter uma variedade de cores. No entanto, é surpreendente perceber que são apenas pigmentos do amarelo ao marrom que dão à íris sua cor verdadeira, ou que existem pessoas de olhos violeta e de duas cores diferentes.

**Palavras-Chave:** Olhos. Melanina. Visão. Mutação. Genética.

## A FORMAÇÃO DE PEDRAS FÓSSEIS

**Eduardo Dário Scarazzato, Ana Paula Tarifa**

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Alameda Padre José Anchieta, 982. Adamantina - SP. eduardostgeorgeschool@outlook.com

**Resumo:** Podemos entender por fossilização como o conjunto de processos que levam à formação de fósseis e está intimamente ligada com a formação das rochas sedimentares. Esse processo pode levar milhões de anos. Existem diferentes tipos de fósseis, logo existem diferentes formas destes se formarem. No entanto, a maioria dos fósseis tem o seu processo de formação interligado com a formação das rochas sedimentares onde se encontram. Para que os fósseis se formem, a deposição destas partículas sedimentares tem de ocorrer em locais onde existam animais e plantas mortos ou vivos, que ficam, assim, enterrados. Mas não é uma questão tão simples como parece, pois, apenas uma fração muito pequena das plantas e animais do passado fossilizaram. A Ciência que estuda os fósseis é a Paleontologia, nome que deriva do grego palaios (antigo)+ontos (ser)+logos (tratado). Esta ciência estuda os organismos que viveram no passado da Terra sob todos os aspectos. Procura especialmente conhecer as relações entre os seres vivos, entre estes e o meio ambiente, e a sua ordem no tempo. Os fósseis, o objeto de estudo da Paleontologia, são deste modo os restos materiais

de antigos seres vivos ou as manifestações da sua atividade (ovos, sementes, esporos, pólen, etc.) que ficaram mais ou menos bem conservados nas rochas ou em outros fósseis. Entendendo-se por restos materiais, as evidências de partes do organismo como ossos, dentes, troncos, chifres, ou o corpo inteiro em casos excepcionais. Para que se forme um fóssil é necessário que as evidências sofram uma série de transformações químicas e físicas ao longo de um período de tempo. Assim, só se consideram fósseis os vestígios orgânicos com mais de 13.000 anos. O presente trabalho é resultado de pesquisas realizadas e exploradas fora do ambiente escolar, porém, o seu conhecimento vem sendo disseminado também na escola, denominada Colégio Saint George School, situada no município de Adamantina – S.P. As atividades são orientadas pela professora Ana Paula Tarifa e compartilhada entre os alunos matriculados regularmente no 3º ano do Ensino Fundamental. Como resultado, além do conhecimento sobre o assunto adquirido pelo aluno, observa-se que há o desenvolvimento de competências e habilidades importantes para o próprio desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, mesmo quando se envolve outras áreas, dentre elas, a autoaprendizagem, autonomia, autoconfiança e oralidade. Atividades como essa permite que o aluno se sinta capaz de aprender qualquer conteúdo e incentiva e desenvolve a capacidade de aprender sozinho, favorecendo o compartilhamento do conhecimento adquirido com os demais alunos.

**Palavras-Chave:** Pedras. Fósseis. Pesquisa. Conhecimento. Aprendizagem.

---

## A FORMAÇÃO DOS FRUTOS E DAS SEMENTES

**Renato Augusto Pardo Simão**, Heitor Oliveira Cordioli, João Miguel Carlo Bernardes, Luiz Gustavo Gualti Guerrero, Pedro Henrique Vergílio Aidar, Tatiana Leal de Souza, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Batista Baldrighi, Nº 152. Adamantina - SP. renatasimao@me.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em Power Point (oral), a formação dos frutos e das sementes. Segundo o tema, exposto na apostila do 4º ano, do Sistema Anglo de Ensino o tema desenvolve-se através da polinização até o momento da formação. O processo da polinização ocorre a formação da semente, que fica no interior dos frutos. Normalmente, as pessoas chamam os vegetais comestíveis de verduras, legumes e frutas. Porém, essa nomenclatura não é científica. O termo fruta, usado popularmente, refere-se ao fruto que é comestível e que geralmente tem sabor adocicado, como mamão, laranja, uva e outros. Para os botânicos, o fruto é a parte da planta que se forma a partir do desenvolvimento do ovário da flor e que protege a semente. O óvulo e o ovário passam por modificações. Cada óvulo se transforma em uma semente, e o ovário se transforma em fruto. Quando as sementes estão prontas para germinar, os frutos amadurecem, e podem se abrir, liberando as sementes ao solo. Um exemplo é o caso do feijão, onde os grãos que comemos são as sementes, e a vagem é o fruto. Para a formação dos frutos e das sementes, cada parte da planta tem suas respectivas funções. A raiz: retira a água do solo; o caule: conduz a água e os nutrientes até as folhas; a folha: absorve a luz solar e realiza a fotossíntese; flor: é responsável pela formação de frutos e sementes e o fruto: protege e envolve as sementes. Para a formação do fruto, acontecem as seguintes fases: Primeiramente, acontece a germinação da semente, em seguida, temos a planta sem flor, depois teremos a planta com flor e finaliza-se com o fruto. Portanto, durante a realização dos trabalhos, os alunos decidiram a melhor maneira para demonstrar o assunto através do programa Power Point e com muita criatividade. Os mesmos estudaram os textos da apostila e pesquisaram na internet, imagens relacionadas ao tema para a montagem e confecção dos slides. Esse tema foi trabalhado através de leituras, atividades, discussões e como avaliação do assunto, os mesmos realizaram o trabalho e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com maneiras inovadoras de se expor um trabalho, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Polinização. Fruto. Semente.

---

## A IMPORTÂNCIA DA OBMEP NA VIDA DOS ESTUDANTES MEDALHISTAS

**Tauany Mayara da Silva Reis**, Graziela Helena Soares, Cláudia Moura San Miguel Marcello

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Coronel Joaquim Franco de Mello, Rua João Fernandes De Britto, 72. Lavínia - SP. tauanymayara@gmail.com, tauanymayara@hotmail.com

**Resumo:** O tema da apresentação e construção do trabalho é a OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas), compreender a participação, a existência da motivação dos estudantes na avaliação, além de avaliar o impacto da OBMEP na vida dos discentes que se dispõem a fazerem cada exercício da prova. O objetivo abrange relatos de experiências de uma estudante de escola pública do município de Lavínia, medalhista no ano de 2015 da OBMEP. Inclui mostrar também os benefícios que existe para medalhistas que muitos discente desconhecem, perden-



do muitas oportunidades com o programa e a porcentagem em que são. Este assunto foi abordado por conviver com uma medalhista da OBMEP e, perceber o quão importante é este programa tanto na vida dos discentes quanto nas dos docentes, pois o sucesso escolar dos estudantes depende dos seus professores estimularem a importância da disciplina matemática em nossas vidas. Portanto o papel do professor é fundamental. Contudo se faz necessário que os objetivos dos docentes e discentes tenham os mesmos propósitos.

**Palavras-Chave:** Obmep. Estímulo. Medalhista.

---

## A IMPORTÂNCIA DAS FLORES

**Julia Marques Grion**, Gabriela Seixas, Izadora Rapacci da Silva, Julia Pereira Castilho Silva, Manuela Sampaio Bonassa, Tatiana Leal De Souza

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Antônio Schmidth Villella 210. Adamantina - SP. cristianegrion@gmail.com, alexandregriion@terra.com.br

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em Power Point (oral), a importância das flores. Segundo o tema, exposto na apostila do 4º ano, do Sistema Anglo de Ensino o tema desenvolve-se através da função das flores, pois o fenômeno do florescimento varia entre as espécies e depende de alguns fatores, como o clima, a temperatura e a quantidade de luz e de chuva. Existem plantas que não têm flores, frutos, nem sementes, como os musgos e as samambaias. Os frutos protegem as sementes que, ao germinar, dão origem a uma nova planta. Esse é o ciclo de vida de uma planta com flor, o que garante a essas espécies que continuem existindo. Para que aconteça o processo reprodutivo das plantas, segue-se as seguintes fases: As sementes caem na terra; a planta começa a nascer (germinação da semente; a planta cresce, nasce a flor na planta (floração) e da flor formam-se novas sementes. As flores podem ser muito diferentes quanto à cor, à forma, ao tamanho e ao cheiro. Embora diferentes, quase todas as flores são compostas pelas mesmas partes, como sépalas, pétalas e órgãos reprodutores (parte masculina e parte feminina). As pétalas são folhas modificadas que apresentam cor e odor e que, por isso, atraem vários animais em busca de alimento, como abelhas, beija-flores, morcegos, etc....Ao redor das pétalas, existem as sépalas. Elas também são folhas modificadas e protegem a flor enquanto ela não desabrocha. Quando as pétalas se abrem, é possível observar no interior da flor, os órgãos reprodutores. A parte masculina da flor é facilmente identificada, já que contém os grãos de pólen, que são minúsculas estruturas que participam da formação das sementes. A parte feminina da flor, contém ovário. Dentro do ovário pode haver um ou mais óvulos, que, juntamente com os grãos de pólen, formarão as sementes. Portanto, durante a realização dos trabalhos, os alunos decidiram a melhor maneira para demonstrar o assunto através do programa Power Point e com muita criatividade. Os mesmos estudaram os textos da apostila e pesquisaram na internet, imagens relacionadas ao tema para a montagem e confecção dos slides. Esse tema foi trabalhado através de leituras, atividades, discussões e como avaliação do assunto, os mesmos realizaram o trabalho e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com maneiras inovadoras de se expor um trabalho, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Flores. Pétalas. Sépalas.

---

## A INFLUÊNCIA AFRICANA NA FORMAÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA NO BRASIL

**Rafael Neves Manicardi**, João Pedro Andrade dos Santos, João Pedro Cardozo Costa, Luís Fernando Pupin Pereira Tavares

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Al. Thity Endo, Nº 205. Adamantina - SP. rose.manicardi@terra.com.br, fmgenetica@terra.com.br

**Resumo:** O que muitas pessoas não sabem é que o português falado no Brasil traz inúmeras palavras de origem africana. Em razão da escravidão dos negros da África no Brasil Colônia, houve uma importante contribuição do continente na formação do que podemos chamar hoje de idioma brasileiro. Muitas palavras existentes em nosso dicionário são usadas em comum sentido tanto aqui como em Angola, um exemplo que marca a forte ligação linguística. A vinda dos negros africanos como escravos foi um marco histórico brasileiro, sobretudo do século XVI. Apesar das precárias condições da escravidão, os povos traficados jamais deixaram para trás a herança cultural do seu povo. Entre os principais grupos que vieram para o continente americano estavam os bantus e os sudaneses. O povo bantu foi o primeiro a fazer a viagem no tráfico transatlântico. Dos vários dialetos existentes pela África, os que tiveram maior impacto no Brasil foram o quimbundo, o quicongo e o umbundo. Hoje, podemos observar no dicionário brasileiro uma variedade de termos que usamos em nosso dia a dia, sem termos a noção de sua origem africana, mais especificamente do grupo bantu. Entre os exemplos encontramos: abadá, caçamba, cachaça, cachimbo, caçula, candango, canga, capanga, carimbo,

caxumba, cochilar, corcunda, dengo, fubá, gíbi, macaco, maconha, macumba, marimondo, miçanga, moleque, quitanda, quitute, tanga, xingar, banguela, babaca, bunda, cafofo, cafundó, cambada, muquirana, muvuca. É importante termos a consciência de que a África é uma das responsáveis pelo português que temos hoje no Brasil. Um idioma rico e variado, originado de vários povos e que conquistou sua identidade única por conta da forte miscigenação linguística.

**Palavras-Chave:** Língua Portuguesa. Língua Africana. Linguística. Cultura Afro-brasileira. Africanidade.

---

## A MATEMÁTICA E O USO DA MULTIPLICAÇÃO ÁRABE

**Vitória Fagundes Mathias**, Crislaine Fernandes Martins, João Gabriel Da Silva dos Santos, Lara Cavallaro Alves, Wellington Correia Pereira

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E.Prefeito Waldomiro Sampaio de Souza, Av. Maria Tereza Pereira Nº 718. Sagres - SP. vitoriafagundes061@gmail.com, wellinton\_correia@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho tem como objetivo comparar um método histórico de resolução da multiplicação método árabe com o método que normalmente é proposto nas escolas, ou seja, o método convencional. Visa investigar se alunos do 6º ano da escola Estadual Prefeito Waldomiro Sampaio de Souza têm dificuldades ou não em resolverem multiplicações a partir de um método histórico de resolução, resgatando, assim um pouco da história da matemática. Como problematização tenta-se responder: quais fatores dificultam a aprendizagem dos alunos? De que forma calcular e resolver multiplicação utilizando o método árabe? Como resolver uma multiplicação que explique o método árabe? Os povos indianos ainda utilizam o método árabe atualmente? Num primeiro momento procedeu-se a um levantamento de fontes bibliográficas impressas e virtuais sobre o tema. Logo depois, leitura, debate, análise do caso selecionado, reflexão sobre as informações coletadas e redação final do trabalho. Verificou-se que apesar de alguns erros ainda persistirem, como por exemplo, aqueles referentes a procedimentos algébricos, os resultados foram bastante satisfatórios.

**Palavras-Chave:** Método árabe. Multiplicação. História da Matemática. Dificuldades. Procedimentos algébricos.

---

## A RELAÇÃO DOS ADOLESCENTES COM O TELEFONE CELULAR

**Lorena Melo Andrade**, Heloísa Bortoleto Da Silva, Luiza Eduarda dos Santos Santana, Maria Eduarda Ferreira Abreu, Patrícia Kaliny Andrade Da Silva

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Rua Primo Antônio Marchett, 1050. Mirandópolis - SP. lorenmelo1050@gmail.com

**Resumo:** As tecnologias da informação e telecomunicação, cujas manifestações de maior impacto social são a Internet e a telefonia celular e estão em expansão. Segundo a Fundação Getúlio Vargas, o número de dispositivos móveis conectados à Internet em maio de 2016 chegou a 168 milhões. Esses dispositivos sofisticam-se e aumentam sua funcionalidade e promovem situações sociais, principalmente entre os adolescentes, que gostam de ser reconhecidos como um grupo, e para isso a comunicação diária e a troca de mensagens torna-se fundamental. Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2016, revela que a utilização do telefone móvel para uso pessoal por adolescentes entre 15 e 17 anos, no Brasil é de 80,8%. Esse cenário gerou o interesse de conhecer a percepção dos adolescentes entre 12 e 18 anos do município de Guaraçaí-SP, acerca da utilização do telefone celular. Por meio de questionário, os adolescentes foram indagados sobre a idade em que começou a utilizar o telefone, quantidade de horas que permanecem utilizando o aparelho, tipo de conteúdo que acessam com mais frequência, com quem se comunicam, limitação de uso em casa e na escola. Portanto, este trabalho foi realizado com o objetivo de averiguar a relação dos adolescentes da cidade de Guaraçaí-SP com os dispositivos móveis em seu cotidiano e confrontar com a estatística nacional.

**Palavras-Chave:** Dispositivo Móvel. Jovens. Tecnologia.

---

## A SUPERPOPULAÇÃO DOS HUMANOS: FATORES, CONSEQUÊNCIAS E SOLUÇÕES

**Victor Viana Valentin**, Patrícia Kaliny Andrade da Silva

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Rua Joao Machado De Assis, 425. Guaraçaí - SP. z.valentin@hotmail.com

**Resumo:** A superpopulação ocorre quando o número de habitantes em um território é considerado excessivo. A cada

ano, nasce 81 milhões de pessoas, o equivalente à população da Alemanha. Mantido esse ritmo, passaremos dos atuais 7,3 bilhões de habitantes para 9,6 bilhões em 2050, de acordo com as projeções da ONU. Embora não dê para estimar o máximo de pessoas que cabe no planeta, sabemos que os recursos que temos por aqui são limitados. A quantidade de água e de terra é a mesma há milênios e, apesar de todo o avanço da ciência, nada indica que a humanidade será capaz de ampliá-las. Quando se combina muita gente a uma mesma quantidade de recursos, o resultado é a escassez. Pode faltar água e alimento para todo mundo, bem como saneamento básico, moradia e energia elétrica. As implicações fazem com que especialistas acreditem que a superpopulação será o grande tema de impacto sobre as próximas décadas, assim como o aquecimento global tem sido até aqui. Hoje, 86% da população vive em áreas pobres, proporção que tende a se manter nas próximas décadas. Isso acontece porque o crescimento é mais veloz nos países mais pobres, onde há maior dificuldade de fazer um planejamento familiar. Em muitos países já existe um controle populacional, enquanto que em outros há justamente o contrário, um estímulo a reprodução humana devido as baixas taxas de natalidade locais. Outra grande preocupação quando se tem uma superpopulação é a maior probabilidade de uma epidemia se espalhar rapidamente e afetar toda a população de modo geral. Um enorme impacto ambiental também é causado pelo crescimento de centros urbanos. Metrôpoles e megalôpoles concentram muitos elementos que desequilibram o ambiente como um todo. Além disso, há o aparecimento de centros urbanos em lugares antes inabitados por seres humanos, começando um novo processo de degradação da natureza. Por isso, é importante pensar em novas tecnologias e cidades sustentáveis, para conseguirmos viver bem sem alterar ainda mais o nosso meio ambiente. Diante desse cenário, esse trabalho foi realizado com objetivo de informar as pessoas e gerar discussão sobre a superpopulação dos humanos, destacando fatores que propiciam esse fenômeno, consequências na sociedade e no planeta, e métodos para reduzir o impacto e evitar maiores danos.

**Palavras-Chave:** Impacto. Crescimento populacional. Escassez.

## A VIDA DE CECÍLIA MEIRELES: INSPIRAÇÃO DE LEITURA

**Ana Clara de Godoy Gonçalves**, Barbara Mayne Bertola de Oliveira, Maria Eloisa de Carvalho Silva, Rosane Nunes de Menezes

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola SESI de Osvaldo Cruz, Luiz Cavallo, 140. Osvaldo Cruz - SP. ana.goncalves16@portalsesisp.org.br, rosane.menezes@sesisp.org.br

**Resumo:** Iniciamos o nosso projeto nas atividades desenvolvidas de incentivo à leitura realizadas pela nossa escola na semana do livro e da biblioteca. Todo ano temos um autor homenageado e através dele os alunos são desafiados a realizar atividades relacionadas a leitura e cultura. Diante desse desafio resolvemos usar a tecnologia e redes sociais, muito criticada por ser um dos fatores que atrapalham o interesse da leitura de livros, a nosso favor, utilizando como uma ferramenta de divulgação, pois oferece recursos que adoramos ver e usar, bem como a maioria dos brasileiros e então criamos um draw my life (Consiste em vídeo feito, com a edição acelerada, de uma filmagem onde uma mão desenha em um quadro branco enquanto a história é narrada, facilitando aos espectadores entenderem melhor a mensagem). Para realizá-lo, a leitura começou com a gente, precisamos conhecer os livros, realizar pesquisas e elaborar uma sequência de imagens que contasse a história da autora de uma forma que desse vontade de ler os seus livros. A partir dele contamos a biografia da Cecília Meireles, com o objetivo de aguçar a curiosidade dos outros alunos da escola e dos seguidores das redes sociais a conhecer essa autora maravilhosa e a leitura dos livros citados no vídeo, que não são poucos. Mas não paramos por aí, também mostramos vídeos animados inspirados nos livros que agradam a faixa etária de 5 a 10 anos e fizemos leitura dos livros dos quais houve demonstração de maior interesse para os alunos menores. Foi bem empolgante quando a bibliotecária da escola nos relatou o aumento da procura dos livros divulgados no draw my life, ler é muito importante além de divertir, estimula a nossa imaginação, amplia nosso vocabulário e nos ajuda conhecer lugares que talvez nunca visitaremos, faz você sentir o mundo mais próximo de você e sabemos que alguns alunos não gostam de ler, porque ainda não se deram a oportunidade de se divertir lendo um bom livro. Com o nosso projeto, acreditamos ter acendido a chama em alguns alunos, que através desses livros vão procurar histórias do mesmo gênero e assim vão conhecer outros autores, também gostar da sua linguagem e quando menos esperarem serão bons leitores daqueles que ler vai fazer parte da sua rotina, um hábito. Acreditamos que conquistamos o objetivo de incentivar a leitura. A aceitação do projeto foi além das expectativas, na escola e redes sociais.

**Palavras-Chave:** Incentivo. Leitura. Homenageado. Tecnologia. Draw My Life.

## ABORTO

**Carolayne Eduarda de Souza**, Juliana Vitória Alves de Oliveira, Wellington Correia Pereira

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Prefeito Waldomiro Sampaio de Souza, Av Arminda

Trindade Ribas Nº 277. Sagres - SP. smithcaroll575@gmail.com, wellinton\_correia@hotmail.com

**Resumo:** Um aborto para travar uma gravidez tem muitos riscos. O aborto pode levar ao aumento da possibilidade do câncer de mama, doenças inflamatórias, depressão, como até a morte por hemorragia excessiva e outras complicações. O presente trabalho de pesquisa tem como objetivo analisar o número de casos de aborto no município de sagres. Visa verificar porque as pessoas praticam o aborto e analisar se houve aumento de casos no município de sagres nos últimos dois anos. Como problematização tenta-se responder: quantos casos de aborto foram registrados durante os últimos dois anos em Sagres? Qual é o melhor método para que o aborto não aconteça? Por que as pessoas praticam o aborto? Num primeiro momento procedeu-se a um levantamento de fontes bibliográficas impressas e virtuais sobre o tema. Logo depois, debate, análise do caso selecionado, entrevista com uma adolescente, reflexão sobre as informações coletas e redação final do trabalho.

**Palavras-Chave:** Aborto. Adolescência. Gravidez. Sociedade. Orientação Sexual.

---

## ABORTO NO BRASIL: PROIBIR O ABORTO EVITA O ABORTO?

**Giovana Roberta Moraes da Silva**, Emanuel de Lima Brandão, Maria Eduarda Marega de Almeida, Milena Ferreira Rodrigues, Juma Miranda Araújo Chagas

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Professora Marilena Santana Correa Fernandes, Rua Adejar Viera De Faria 40. Mirandópolis - SP. girobertamorena@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo investigar o conhecimento de alunos da E. E. Prof<sup>ra</sup>. Marilena Santana Correa Fernandes sobre a questão do aborto no Brasil e seus fatores e risco, relacionando este conhecimento com o as informações disponíveis sobre o aborto no Brasil e o perfil das mulheres que abortam. O aborto se caracteriza pela morte do embrião ou feto, pode ser espontâneo ou induzido. No Brasil o aborto é considerado crime (exceto em casos de estupro ou risco de vida materno). O aborto induzido é um tema polêmico que envolve questões religiosas, culturais e políticas. Realizado de forma insegura, resulta em graves consequências para a sociedade, afetando a saúde da mulher, além de sobrecarregar o sistema de saúde, gera custos, reduz a produtividade e ainda traz repercussões familiares, além de estigmatizar a mulher. Devido a importância do tema, foi realizado um estudo descritivo entre alunos do ensino médio. Todos receberam um questionário fechado sobre o tema, sendo posteriormente analisado. Foram entrevistados 120 alunos entre 14 e 18 anos de idade, sendo 52 pessoas do sexo feminino e 68 do sexo masculino. Quando questionados sobre a existência de abortos no Brasil, 97% dos entrevistados estavam cientes de sua existência, destes 73% acreditam se tratar em sua maioria de abortos provocados. Sobre o perfil das mulheres que praticam o aborto, 81% dos entrevistados acreditam que esta prática é mais comum entre adolescentes (10-19 anos de idade), solteiras (82%), com baixa renda socioeconômica (70%), que residem em ambiente urbano (70%) e que provavelmente não possuem nenhuma religião (53%). Os dados existentes na literatura sobre sua ocorrência são imprecisos, mesmo onde sua prática é legal. Em países que criminalizam o procedimento, esses dados são ainda mais difíceis de serem obtidos. Mundialmente, a prevalência de aborto inseguro é estimada em 19 a 20 milhões, dos quais 97% pertence a países em desenvolvimento. Destes 68.000 resultam em mortes de adolescentes e mulheres adultas (13% dos óbitos maternos). A ilegalidade do aborto no Brasil, não impede que ele ocorra de forma indiscriminada nas diferentes classes sociais, porém o fato de ter ou não uma complicação pós-aborto está diretamente relacionado com as características socioeconômicas dessas mulheres. O índice de gravidez é menor entre jovens com renda familiar e escolaridade superior; e quando grávidas, estas recorrem mais ao aborto e o fazem em condições mais seguras. Apesar de maior acesso a informação sobre métodos adequados para se evitar uma gestação indesejada, o aborto é a quarta causa de morte materna no Brasil. Ao menos 4.455 mulheres morreram de 2000 a 2016. Diferente do observado em nossa escola, em muitos casos, a religião não está associada a modificações na frequência da declaração de aborto provocado. Os fatores de risco para abortamento induzido são variáveis de acordo com a região do país, as informações obtidas em nosso trabalho e na literatura apontam para a necessidade de ações educativas (conscientização) e de garantia de acesso à anticoncepção.

**Palavras-Chave:** Aborto Provocado. Complicações. Aborto Ilegal.

---

## ADAPTANDO CONCEITOS: PROJETO "TÔ FALANDO"

**Lucas Rodrigo de Oliveira Soares**, Giovanna Gabriele Costa Batista, Ivan Pedro Martins, André Luís Semensato

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua José Nelson Nasraui, 137. Marília - SP. lucasrodrigo650@gmail.com, lucasembigo345@icloud.com

**Resumo:** Um dos novos desafios da educação é o de como oferecer um ensino de qualidade que considere a diversidade existente nas salas de aula. Por isso, é de grande importância que as metodologias de ensino sejam diversificadas e

atendam às necessidades de todos os alunos, uma vez que há muitas particularidades e especificidades entre os alunos e cada um aprende de uma forma diferente. No Brasil, existem leis que regulamentam o ensino direcionado a alunos que apresentam algum tipo de dificuldade de aprendizagem, tal como a Deliberação CEE 155/2017, que aponta para a equidade como ponto essencial para uma educação de qualidade. Diante disso, o projeto desenvolvido por nós, chamado TÔ FALANDO, tem como objetivo produzir materiais didáticos desenvolvidos por alunos para alunos, na área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias. O projeto apresenta uma nova metodologia que oferece uma aprendizagem equitativa dos conceitos propostos no currículo escolar. Sendo assim, o projeto consiste em adaptar o currículo tornando-o mais acessível aos alunos que apresentam maiores dificuldades de aprendizagem. Para atingir tal objetivo foi necessário aprofundar o estudo dos conceitos e conteúdos desenvolvidos nas aulas das disciplinas de Ciências Humanas a fim de produzir materiais didáticos, tais como videoaulas, filmes de curta metragem, jornais interativos e produções textuais, que atendam as necessidades do público alvo. Os resultados do projeto foram positivos, tendo em vista que os indicadores da escola demonstraram uma significativa evolução nas médias das disciplinas envolvidas no projeto.

**Palavras-Chave:** Aprendizagem. Ciências Humanas. Adaptação Curricular.

## ADUBO ORGÂNICO LÍQUIDO DISTRIBUÍDO POR MEIO DE REGADORES AUTOMÁTICOS DE GARRAFAS PET

Felipe Bernardes da Silva, Laura Beatriz Firmino Silva, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Antônio Piacenti, 31. Marília - SP. felipebernardes4555@gmail.com, paularibersilva@gmail.com

**Resumo:** Adubar uma planta é fornecer nutrientes que serão utilizados no seu desenvolvimento, favorecendo o solo e a própria planta por via foliar. Dentre os adubos existentes podemos encontrar o adubo orgânico que podem ser comprados ou produzidos de forma caseira, já que são compostos de resíduos orgânicos de origem animal e vegetal fornecendo durabilidade e nutrientes ao solo. O solo também exigirá determinada taxa de pH, dependendo da planta cultivada, para seu melhor crescimento. Diante desses dados sobre a adubação orgânica o objetivo do trabalho foi produzir um adubo orgânico líquido que tenha como componentes os resíduos orgânicos presentes na escola, reutilizando cascas de legumes e frutas que misturados a água promovem um líquido rico em nutrientes que quando o solo é irrigado com o mesmo, disponibiliza nutrientes às plantas. A partir do primeiro experimento foi observado que houve um bom crescimento e nutrição das plantas, mas que durante produção do adubo houve desperdício de grande parte das cascas. No segundo teste, utilizou-se cascas e evitou-se o desperdício. Após os presentes testes realizados podemos concluir que o solo quando é irrigado com o adubo orgânico apresenta maior fertilidade, promovendo o crescimento e nutrição da planta.

**Palavras-Chave:** Adubo. Orgânico. Cascas. Garrafas.

## AGILIDADE X SALTO EM DISTÂNCIA – A VIVÊNCIA DESTA VARIÁVEL NA TEORIA E NA PRÁTICA.

Bruno Elias Baroni Fortunato, Elizeu Moura Mendes da Silva, Gabriela Castilho de Carvalho, Icaro Chile Gomes Botton, João Vitor Oliveira Reis, Eduardo Edilson dos Santos Fatinanci, Ana Cristina Ribeiro Luquiari, João Luís Bocardo

**Autor(a)** curso de 2ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - COLEGIO DIMENSAO DE LUCELIA, Manoel Lopes, 2020. Lucélia - SP. brunoeliasbf@gmail.com, Brunoeliasfor@gmail.com

**Resumo:** Durante a vivência das modalidades esportivas nas aulas de educação física, os alunos questionam-se constantemente sobre movimentos corporais e como classificá-los. A partir desta curiosidade no intuito de desvendar alguns mitos, o presente trabalho tem como objetivo aproximar a teoria da prática na educação física, interagindo com a disciplina de matemática. Como metodologia foram explicados testes físicos motores, aos alunos do 8º ano do ensino fundamental II, do Colégio Saint George School da cidade de Adamantina/SP, destacando o de agilidade, (pelo teste do “quadrado”) e Salto Horizontal (Distância). Os testes foram aplicados nas aulas de educação física sempre no início dos bimestres, com 07 voluntários, sendo que os protocolos da PROESP/BR (2016) serviram de parâmetro classificatório. Os alunos foram orientados a trajar roupas leves e alimentar-se adequadamente sem exageros para não causar mal-estar, conforme indicação em autorização dos responsáveis. Os dados foram coletados e caracterizados conforme os protocolos para obtenção dos resultados. Esperamos que os testes possam servir como ferramenta para sanar as dúvidas, curiosidades e incentivar novas pesquisas. Nesta fase, as crianças passam por constantes alterações devido ao crescimento como força, resistência, estética corporal dentre outros fatores, vivenciando a rejeição ou sucesso em modalidades esportivas, especialmente àqueles que possuem um desenvolvimento motor mais preparado.

**Palavras-Chave:** Escolares. Desenvolvimento Motor. Ensino Aprendizagem. Educação Física. Matemática.

## ÁGUA É VIDA, CUIDE DESTA BEM!

**Kauan Aguiar**, Kaique Aparecido Bacarolo, Kauê Marcelino Evanger, Maria Rafaela Piovan, Patrícia Ribeiro da Silva Sodré, Valmir Gonçalves de Lima

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR DAVID GOLIA, Rua Beija Flor N:189. Valparaíso - SP. kauanaguiarkauanb@gmail.com, kauanagui.a.r@gmail.com

**Resumo:** Ao iniciarmos durante a aula de geografia uma situação de aprendizagem com o tema água, a atenção especial foi enorme devido a importância na manutenção dos ciclos naturais e na manutenção da vida no planeta Terra. Nosso planeta é composto principalmente de água, isto é, encontramos mais água, do que terras emersas, ao estudarmos sobre esse recurso natural, percebemos que devemos ser responsáveis no que diz respeito ao uso e consumo da água, haja vista que a água que consumimos em nossas casas é algo que um dia poderá acabar, devido as atitudes predatórias do ser humano. O homem vem poluindo a água dos rios, no estado de São Paulo, temos o exemplo do Rio Tietê, que apesar de no interior ter suas águas limpas, quando chega na capital a situação muda bastante devido a dejetos e esgoto que são lançados em seu leito. Por ser a água um elemento tão importante para a vida humana, que nós alunos do sexto ano, da Escola Professor David Golia, procuramos concentrar nossos estudos, com a intenção de promover a conscientização da população que ainda tem atitudes que contribuem para o desperdício e a poluição.

**Palavras-Chave:** Água. Conscientização. Ser humano. Poluição. Desperdício.

---

## ÁGUA HOJE E SEMPRE

**Maria Carolina Rombi Ferrarezzi**, Ana Vitoria Pinheiro Dias, João Vítor de Matos, Lorrainy Gobetti Lisboa, Valmir Gonçalves de Lima

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR DAVID GOLIA, R: Japão N:215. Valparaíso - SP. ma.ca.rom@gmail.com, maca.rom@gmail.com

**Resumo:** A água está presente em toda parte e não apenas nos reservatórios que compõe a hidrosfera. O uso desse recurso natural é fundamental no desenvolvimento da sociedade. Algumas cidades da antiguidade surgiram as margens dos rios localizados no norte da África e na Ásia, no atual território do Egito, várias cidades surgiram as margens do rio Nilo. O objetivo do nosso trabalho é mostrar que muitas vezes nos apropriamos da água, porém nem sempre a utilizamos sem que ocorra o desperdício, além do desperdício, a poluição dos rios é outro fator que compromete a disponibilidade de água. Nossa proposta, vale como um alerta, como um recado para a atual sociedade, um consumo com consciência, evitando o desperdício e o uso desnecessário de nosso bem mais precioso, que é a água. Para finalizar pretendemos também dar sugestões de atitudes que nós enquanto cidadãos e as empresas podem adotar para que a água não seja contaminada e assim não sofrer com sua falta.

**Palavras-Chave:** Água. Desperdício. Disponibilidade. Consumo.

---

## ÁGUA: INDÍCIOS DE VIDA EM MARTE?

**Ana Laura de Souza Palotta**, Patricia Kaliny Andrade da Silva

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Francisco Zopolatto Filho, 273. Guaraçá - SP. alsopalotta@gmail.com

**Resumo:** Há décadas surgiu a hipótese de que é possível existir vida em Marte, o que fez o planeta se tornar alvo de pesquisas sobre exploração espacial, já que, além de relativamente próximo a Terra, Marte apresenta indícios de que possa abrigar ou ter abrigado vida. O avanço dos estudos propiciou a descoberta de água em Marte, no estado sólido, confirmado no ano de 1970 pelas sondas Viking da NASA. Outras sondas, também da NASA, trouxeram evidências de que existe água no estado gasoso, em partículas dissolvidas na atmosfera. Em 2018, astrônomos italianos descobriram água no estado líquido, com isso é possível afirmar que existem todas as formas de água em Marte. Além de água também encontraram matéria orgânica, impregnada em rochas sedimentares do planeta, datada em 3 bilhões de anos. Levando em conta que existe água e matéria orgânica em Marte, alguns cientistas afirmam que essa descoberta aponta que houve uma presença biológica em Marte, ou seja, lá já existiu vida. Agências espaciais estão trabalhando em missões a fim de avaliar a atmosfera, atividades tectônicas, composição química do solo e clima do planeta vermelho, as missões devem ser enviadas até 2021. Missões tripuladas podem ocorrer a partir de 2030, entretanto, muitos obstáculos terão que ser vencidos. Frente a essas descobertas e considerando que a existência de vida em outros planetas instigou a curiosidade dos homens desde os primórdios da espécie humana, este trabalho foi realizado com objetivo de gerar

discussão sobre a exploração à Marte, descobertas recentes e possibilidade de outras formas de vida e de torná-lo habitável aos humanos.

**Palavras-Chave:** Planeta Vermelho. Água. Habitável.

---

## ÁLGEBRA NO COTIDIANO

**Matheus Felipe da Silva Pinheiro**, Kauã Batista Rocha Porto, Maria Clara Giandott Carvalho, Maria Eduarda Motta, Miguel Augusto Ribeiro Martins, Pablo Roberto Santos da Silva

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Profª. Soledade Domingues Igreja, Prefeito Arnaldo Pozzetti, 1888. Lucélia - SP. Beretinha\_Duarte@hotmail.com, pinheiro-lara@hotmail.com

**Resumo:** Nosso trabalho tem como objetivo demonstrar a importância do uso da álgebra no cotidiano das pessoas e como é utilizada muitas vezes sem percebermos. Segue um breve resumo sobre o trabalho. A álgebra é um ramo da Matemática que estuda e generalizam conceitos e definições, abrangendo diversas áreas de conhecimento, alguns fatores ao usar a álgebra: 1-facilidade de manipular trabalhos numéricos através do sistema de numeração indo-arábico, muito superior aos sistemas (tais como o romano) que requeriam o uso do ábaco; 2-invenção da imprensa com tipos móveis, que acelerou a padronização do simbolismo mediante a melhoria das comunicações, baseada em ampla distribuição; 3-ressurgimento da economia, sustentando a atividade intelectual; e a retomada do comércio e viagens, facilitando o intercâmbio de ideias tanto quanto de bens. A álgebra na medicina, os médicos utilizam muitas fórmulas matemáticas. Principalmente para calcular as quantidades certas de remédios que devem ser dados aos doentes e para outros cálculos. São fórmulas que não podemos entender porque não somos médicos. Mas existem algumas que são simples e úteis para todos, como esta que vamos mostrar agora. Esse foi um breve resumo sobre algumas ideias que iremos apresentar ao público, esperamos conscientizar e incentivar um olhar diferente para essa ferramenta tão importante em matemática.

**Palavras-Chave:** Matemática. Álgebra. Cotidiano. Estatística. Comércio.

---

## AMIPLAN- UM COMPOSTO MULTI FUNCIONAL A PARTIR DO AMIDO

**Gustavo Pires Bertaco**, Giovana Cervantes Loli Penha

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Antônio Kassawara Katutok, Rua Ronilsey Requena, 29. Gabriel Monteiro - SP. gustavopiresbertaco75@hotmail.com, gustavopiresbertaco@gmail.com

**Resumo:** Amiplan é um composto multifuncional desenvolvido a partir do amido. Este produto pode obter-se resultados em diversas áreas sendo as principais a medicina e a estética. Quando em estado líquido, em temperatura de ebulição, apresenta cor transparente, e com a junção de outros elementos pode obter novos produtos. Em estado sólido, apresenta cor levemente esbranquiçada a amarelada, com um leve cheiro e um nível de flexibilidade relativamente boa. O amiplan como Fórmula Base pode obter resultados em diversas áreas sendo as principais a Medicina e a Estética. E o principal produto desenvolvido é simplesmente uma tal sintética para recuperação de ferimentos e principalmente queimaduras de 2º e 3º grau. E ainda na área da medicina, há o produto para utilização em emergências, um aparelho que libera uma fórmula desenvolvida a partir do Amiplan. Com a utilização em ferimentos ocasionados por balas disparadas por armas de fogo. Assim evitando a morte por possíveis hemorragias ou infecções por soldados durante a guerra em locais remotos. Podendo também ser utilizado por pessoas normais, que vivem em áreas de conflitos urbanos. Entrando na parte de estética, pode ser desenvolvido um tipo de silicone natural, para preenchimento corporais como de seios e glúteos, e também em preenchimentos e reconstituições faciais.

**Palavras-Chave:** Amiplan. Amido. Medicina. Polímero. Queimaduras.

---

## ANÁLISE DO USO DA TECNOLOGIA ENTRE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II, E SUAS PREFERÊNCIAS TECNOLÓGICAS

**Matheus de Souza Gomes**, Gabriel Oliveira Bermudes, Mateus Scalabrini Torturello dos Santos, Felipe Augusto Pereira França, Cesar Lopes Pereira do Amaral

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - COLÉGIO OBJETIVO - CEPAN, Rua Maria Vilany Dos Santos, 25. Pauliceia - SP. Matheus\_sg2012@hotmail.com, Guadalupe\_bsg@hotmail.com

**Resumo:** O jogo eletrônico a cada dia vem crescendo na sociedade tendo como alvo crianças, adolescentes e adultos jovens, pois são atraídos pela tecnologia. Os jogos eletrônicos utilizam a tecnologia de forma lúdica e podendo também ser usados como ferramenta de estratégia para atletas e como opção de tratamento fisioterápico, mas utilizados de forma incorreta podem prejudicar e ainda podendo levar a transtornos físicos, tais como obesidade e sedentarismo, no aspecto psiquiátrico podendo causar depressão. Diante disto foi desenvolvido um questionário para analisar a rotina de uso de tecnologia entre 82 alunos do ensino fundamental I e II do Colégio Objetivo de Panorama, que buscou avaliar qual a frequência de horas e de dias por semana que esses alunos utilizam os aparelhos eletrônicos e a idade que eles começam a utilizar o celular. Tais dados demonstraram que a maioria dos alunos jogam todos os dias em média de 1 a 3 horas por dia, que iniciam a prática do uso do celular de forma significativa partir dos 7 anos de idade, que as plataformas mais usadas são aquelas que envolvem filmes ou ligadas sites de vídeos como Youtube e Netflix, este questionário permitiu avaliar o uso da tecnologia na rotina dos alunos, e suas preferências quanto ao uso das tecnologias. Diante disso podemos afirmar que apenas 23% dos entrevistados utilizam a tecnologia para estudos

**Palavras-Chave:** Questionário. Tecnologia. Celular. Ensino Fundamental. Jogos Eletrônicos.

## APLICATIVO DE SAÚDE - MEDICINA ALTERNATIVA EM UM TOQUE

**Julia Fernandes dos Santos,** Ana Luisa Saoncella Hernandez, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 9<sup>a</sup> ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Av. Sigismundo Nunes De Oliveira, 730; Jardim Nazareth, Casa 266. Marília - SP. 0104.juliasantos@gmail.com, pri\_soares81@hotmail.com

**Resumo:** Desde longa data o homem busca a cura de suas enfermidades, seja através de remédios ou tratamentos fitoterápicos. Viver em estreito contato com a natureza gerava muita preocupação por parte dos homens da antiguidade, por conta de predadores e ameaças presentes naquele período, pois o seu maior cuidado era com a sua sobrevivência. Os homens da antiguidade sentiam um grande medo da morte e associavam as doenças com a mesma, viam-nas como forças desconhecidas sobrenaturais. (VICENTINO, 2003). Dada à importância do surgimento da Computação Móvel e Ubíqua, os dispositivos móveis deixaram de ser somente acessórios para compor o cotidiano do ser humano. Esses dispositivos passaram a agregar novos recursos e facilidades, como a internet móvel e a personalização por meio de aplicativos. (Frontão, Bonifácio, Dias – Neto, Bezerra e Santos, 2014). Foram elaboradas abas simples e de fácil compreensão. O instrumento que foi utilizado como base para o projeto foi um livro fitoterápico, optamos por “Medicina Alternativa de A a Z” – de Carlos Nascimento Spethmann. Os resultados do aplicativo foram bons e os usuários aprovaram o App em si e acharam as funções eficazes; além do bom funcionamento nos smartphones.

**Palavras-Chave:** Aplicativo. Saúde. Fitoterapia. Prevenção.

## APLICATIVO EDUCACIONAL LÚDICO PARA O CURRÍCULO ESCOLAR

**Kaiky Pereira Braga da Silva,** Ana Laura do Amaral Pinto, Maria Heloísa de Oliveira Albuquerque, Rafaela Aparecida Petelin Silvério, Karla Fernandes Bonomo

**Autor(a)** curso de 9<sup>a</sup> ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Prof. Antônio Reginato, Rua Luís Otávio Berriel Prado, 26. Marília - SP. kaikys\_@hotmail.com, clesan\_@hotmail.com

**Resumo:** Os professores que lecionam na E.E. Prof. Antônio Reginato receberam a proposta da realização do projeto cultural de nível nacional intitulado “O futuro eu que invento”, oferecido pela rede Magazine Luíza. Ao tomar conhecimento do concurso, a professora coordenadora da escola fez um trabalho de divulgação e incentivo à participação junto aos professores e alunos. Este projeto teve como objetivos conduzir os alunos a refletirem sobre problemas atuais que ocorrem na cidade, bairro ou escola, com o propósito de criar soluções para solucioná-los e instigar a inclusão digital. O projeto foi orientado pela professora de língua inglesa durante as aulas de inglês. O tema escolhido para a execução da proposta foi o ambiente escolar. Ao elaborar as pesquisas para a criação do mesmo, foram constatados alguns problemas, como: baixo rendimento escolar dos estudantes e a falta de interesse no aprendizado. Assim, os alunos pensaram na criação do aplicativo “Studie”. No aplicativo, o aluno terá a possibilidade de aprender o conteúdo do currículo escolar de forma lúdica e divertida. O app funcionará como um jogo de perguntas e respostas, no qual o estudante vai ter acesso a fases onde poderá ampliar seu conhecimento, respondendo às perguntas e acumulando pontos. O app se destina aos estudantes que desejam ampliar as suas formas de adquirir conhecimento, de modo que, para aqueles que usufruírem do aplicativo, possam também vê-lo como uma forma de entretenimento, uma maneira de simplificar sua rotina diária, maximizar o tempo e suas potencialidades. Com efeito, este aplicativo visa incluir os alunos no mundo digital, de modo que possa trazer benefícios para a vida pessoal e escolar dos mesmos.

**Palavras-Chave:** Currículo Lúdico. Aplicativo Educacional. Inclusão Digital.



## ARDUINO E A EDUCAÇÃO DE TRÂNSITO PARA BICICLETAS EM GUARARAPES - SP

Bruno Henrique Muniz Meira, Ulisses Elizeu da Silva Souza, Ana Paula de Souza Rubbo

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EE JOÃO ARRUDA BRASIL - PEI, Rua Afonso Pena, 391. Guararapes - SP. eejabrasil@gmail.com, isarissato@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo deste projeto pautou-se na necessidade de um estudo sobre a educação para o trânsito de bicicletas em nossa cidade. Iniciou-se um trabalho de educação para o trânsito na escola através de vídeos, construção de jogo lúdico de orientação para o trânsito, maquete, parceria com a Secretaria da Segurança Pública, pesquisa de campo nas salas de aula e a construção de um sinalizador de setas, através do arduino, utilizando o kit de robótica nas aulas da disciplina eletiva "O pequeno cientista". Os resultados obtidos foram muito importantes até o momento, pois os alunos coletaram dados de números de acidentes no município na secretaria de segurança Pública, tabularam a pesquisa de campo realizada na escola, construíram gráficos com estes dados e montaram uma maquete sobre o trânsito em nossa cidade. Realizaram as pesquisas sobre a codificação do arduino para um sinalizador de setas e fizeram um protótipo que funcionou. Codificaram outra placa de arduino para adaptar numa bicicleta e fazer o teste do projeto. Com o sinalizador instalado na bicicleta, os alunos saíram às ruas da cidade para apresentar o projeto e realizar uma pesquisa de campo, para saber se a população usaria e se o mesmo ajudaria a evitar acidentes de trânsito na cidade. Entramos em contato com duas firmas na cidade e solicitamos uma parceria para a distribuição de sinalizadores simples à população, em parceria com a escola e assim conseguimos por em prática nossa proposta de uma educação para o trânsito de bicicletas para a cidade de Guararapes. Esperamos orientar jovens e adultos na ciência de suas responsabilidades como cidadão e condutores, ampliando o entendimento dos alunos e da população guararapense para o exercício da cidadania nas ruas da cidade e dentro da escola, fazendo com que essa ação ganhe significado na medida em que suas vidas mudem para melhor. Mesmo sendo um número ainda pequeno de pessoas utilizando os sinalizadores em suas bicicletas no tráfego de nossa cidade, é o início de uma ação de conscientização e se todos resolverem seguir nossa proposta terá, com certeza, contribuído para diminuir os acidentes no trânsito com bicicletas em nossa cidade.

**Palavras-Chave:** Educação. Trânsito. Bicicleta. Arduino. Sinalizador.

---

## AS ATIVIDADES AGRÍCOLAS E PECUÁRIAS: ASPECTOS DA ZONA RURAL

Maira Alexandra da Silva Alves, Janaína Pereira de Melo, Luara Egas Silva, Nikoly Santana Rocinholli, Tatiana Leal de Souza, Margarete Aparecida Tino Dellaqua

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - OCTAVIANO JOSE CORRÊA, Rua: Carlos Burjato, Nº 730. Flórida Paulista - SP. tatanasalves@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em maquete, sobre as atividades agrícolas e pecuárias: aspectos da zona rural. Segundo o tema, exposto no livro Ápis (História) do 4º ano, da editora Ática, o tema desenvolve-se através da zona rural, que é de fundamental importância para nossas vidas, pois nela são desenvolvidas atividades agrícolas e pecuárias que são muito importantes, pois produzem alimentos para a população das cidades e do próprio campo (arroz, feijão, carne, mandioca, milho, frutas, verduras, etc.); fornecem matéria-prima para a indústria (soja, algodão, milho, café, cana-de-açúcar, cacau, etc.) e fornecem produtos para exportação (soja, laranja, café, carne bovina e de frango, açúcar, etc.), atividade que traz lucros para o país. Outra característica econômica da zona rural é o ecoturismo, também chamado de turismo rural. Essa é uma atividade realizada de forma consciente e ecologicamente correta, que segue os princípios elementares de desenvolvimento sustentável. Muitas pessoas buscam sair da rotina estressante da zona urbana, e encontram na zona rural uma forma de descanso. Entre as atividades realizadas no campo estão: trilhas ecológicas, cavalgadas, banhos em cachoeiras, etc. A zona rural também tem as importantes funções de preservar a biodiversidade de um determinado local, garantir a qualidade da água e manter as terras indígenas. A zona rural é muito importante para todos nós porque é lá que são desenvolvidas as atividades agropecuárias. Se as zonas rurais forem destruídas, os supermercados não terão onde conseguir a comida e a carne, e nós não teríamos aonde comprar. Em pouco tempo a humanidade iria morrer de fome. Porém, por mais importante que a zona rural seja, a humanidade não se importa em destruí-la para construir mais cidades. Eles estão destruindo a natureza rapidamente e logo não sobrá mais nada. Afinal, precisamos ter consciência da importância da zona rural, pois ela nos disponibiliza muitos produtos, tanto na agricultura, quanto na pecuária. Portanto, durante a realização dos trabalhos, os alunos decidiram a melhor maneira para demonstrar o assunto através de maquete e com criatividade. A base para a maquete foi realizada em placa de isopor, utilizaram diversos materiais como: cola, tesoura, bonecos de plástico, pincéis e tintas, papéis variados, E.V.A e cola quente. Esse tema foi trabalhado através de leituras, atividades, discussões e como avaliação do assunto, os mesmos realizaram o trabalho em maquete e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Zona Rural. Agropecuária. Pecuária. Ecoturismo.

## AS MÚSICAS DE PROTESTO NA DITADURA MILITAR

**Ana Maria Miranda de Sousa**, Camili Vitoria Dos Santos Costa, Camily Vitoria Ferreira dos Santos, Carolaine Vitoria Vieira Redígolo, Patrick Araújo Barbosa, Juliana Tavares Costa

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR DAVID GOLIA, João Florentino De Souza Nº 53. Valparaíso - SP. ana.mi.ran.da@gmail.com, a.n.a.mi@gmail.com

**Resumo:** Esse trabalho tem por objetivo retratar a importância das músicas de protesto, bem como os festivais musicais que ocorreram durante a ditadura militar, o enfoque é a análise das letras das músicas e suas mensagens (muitas vezes implícitas). As canções de protesto contra a ditadura militar eram canções que falavam do período, porém de forma indireta, pois havia censura (AI-5), e as perseguições a tudo aquilo que ia contra o interesse dos militares. Havia dentro dos festivais um movimento a favor das músicas que contestassem o período, todavia, as premiações sempre incidiam para as músicas que muitas vezes não eram de agrado do público (os torcedores), mas que não contestavam a política vigente. Ainda se tratando das canções de protesto, suas letras criticavam a situação miserável e a exploração sofridas pelos excluídos do campo e da cidade. Para finalizar, falaremos também de alguns autores que foram destaques pela sua participação e letras, como Geraldo Vandré, Chico Buarque de Holanda, Caetano Veloso entre outros.

**Palavras-Chave:** Protesto. Músicas. Festivais. Repressão. Censura.

---

## AS RELAÇÕES ENTRE O ESPAÇO RURAL E O ESPAÇO URBANO

**Alexandre Rogério de Souza Bibiani**, Enzo Henrique dos Santos Silva, Kauan Fernandes Paiva, Pietro Nonato, Tatiana Leal De Souza

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - OCTAVIANO JOSÉ CORRÊA, Rua: Dona Carolina Veronesi Morandi, Nº218. Flórida Paulista - SP. laisaramos\_bgi@hotmail.com

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em maquete, sobre as relações entre o campo e a cidade. Segundo o tema, exposto no livro *Ápis (História)* do 4º ano, da editora Ática, o tema desenvolve-se através da relação entre a zona rural e a zona urbana, pois são duas dimensões de um mesmo espaço geográfico, e suas relações inserem-se no contexto da divisão territorial do trabalho. O rural e o urbano reúnem diferentes práticas econômicas e distintas espacialidades. Inserem-se como diferentes expressões materializadas no espaço geográfico, compreendidas por suas distintas dinâmicas econômicas, culturais, técnicas e estruturais. Embora componham meios considerados distintos, suas inter-relações são bastante complexas. Por isso, muitas vezes é difícil separar ou compreender a especificidade de cada um desses conceitos. O conceito de espaço urbano designa a área de elevado adensamento populacional com formação de habitações justapostas entre si, o que chamamos de cidade. Já o conceito de espaço rural refere-se ao conjunto de atividades primárias praticadas em áreas não ocupadas por cidades ou grandes adensamentos populacionais. No entanto, para além dessa definição simples e introdutória, é interessante perceber que rural e urbano são, além de tudo, tipos diferentes de práticas cotidianas. Assim, podem existir práticas rurais no espaço das cidades ou práticas urbanas no espaço do campo. Por exemplo: um cultivo de hortaliças dentro do espaço de uma cidade (embora isso seja cada vez mais raro nos grandes centros urbanos) é um caso de prática rural no meio urbano. Da mesma forma, a existência de um hotel fazenda ou um resort em uma zona afastada da cidade é um exemplo de prática urbana no meio rural. Uma das principais diferenças entre urbano e rural está, assim, nas práticas socioeconômicas. O espaço rural, como já dissemos, engloba predominantemente atividades vinculadas ao setor primário (extrativismo, agricultura e pecuária), ao passo que o espaço urbano costuma reunir atividades vinculadas ao setor secundário (indústria e produção de energia) e terciário (comércio e serviços). Atualmente, o urbano e o rural formam uma relação socioeconômica e até cultural bastante ampla. Portanto, durante a realização dos trabalhos, os alunos decidiram a melhor maneira para demonstrar o assunto através de maquete e com criatividade. A base para a maquete foi realizada em placa de isopor, utilizaram diversos materiais como: cola, tesoura, bonecos de plástico, pincéis e tintas, papéis variados, E.V.A e cola quente. Esse tema foi trabalhado através de leituras, atividades, discussões e como avaliação do assunto, os mesmos realizaram o trabalho em maquete e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Relações. Espaço Rural. Espaço Urbano.

---

## ASPECTOS DO SETOR PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E TERCIÁRIO

**Lucas Gabriel Ribeiro Silva**, Brayan da Silva Rogero, Leonardo Davi Alves dos Santos, Yuri Wilson dos Santos, Tatiana Leal de Souza

**Autor(a)** curso de 4<sup>a</sup> ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - OCTAVIANO JOSÉ CORRÊA, Avenida: José Fróio, Nº 574. Flórida Paulista - SP. jhessyka.p@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em maquete, sobre aspectos do setor primário, secundário e terciário. Segundo o tema, exposto no livro *Ápis (Geografia)* do 4<sup>o</sup> ano, da editora Ática, o tema desenvolve-se através das características dos três setores, sendo que o setor primário significa: atividades ligadas à agricultura, à pecuária e ao extrativismo. Já o setor secundário, simboliza, as atividades de transformação dos recursos naturais em produtos, mercadorias ou bens de consumo (indústrias) e o setor terciário, são as atividades de comércio e prestação de serviços (escolas, hotéis, hospitais, bancos, etc.) Dessa forma, conseguimos compreender todo o processo que vai desde a exploração dos recursos naturais à industrialização e utilização dos produtos. Portanto, o setor primário é a área em que as pessoas retiram os elementos da natureza (extrativismo) ou cultivam algum tipo de matéria-prima no campo (agropecuária). Assim, tudo o que é produzido nesse setor é chamado de produto primário. Exemplo: cultivo e produção de café; extração de ouro ou prata. Setor secundário é a área responsável por transformar as matérias-primas em mercadorias industrializadas. É o setor da produção industrial. Exemplo: moagem, refino e empacotamento do café para o consumo; produção e confecção de joias. Por fim, temos o setor terciário: é o setor de comércio e serviços. É a área da economia em que os produtos são direcionados ao consumidor. É também o setor em que ocorrem as atividades que não estão relacionadas à produção de mercadorias, como a educação, o transporte, o turismo, a administração pública, entre outros. Exemplos: supermercados, empresas de limpeza e vigilância, entre outros. É interessante perceber que os diversos tipos de economias no mundo possuem diferentes distribuições nos setores de suas economias. Países considerados subdesenvolvidos possuem uma concentração das atividades nos setores primários. Já os países emergentes e também os desenvolvidos possuem uma maior concentração no setor terciário. Portanto, durante a realização dos trabalhos, os alunos decidiram a melhor maneira para demonstrar o assunto através de maquete e com criatividade. A base para a maquete foi realizada em placa de isopor, utilizaram diversos materiais como: cola, tesoura, bonecos de plástico, pincéis e tintas, papéis variados, E.V.A e cola quente. Esse tema foi trabalhado através de leituras, atividades, discussões e como avaliação do assunto, os mesmos realizaram o trabalho em maquete e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Setores. Economia. Primário. Secundário. Terciário.

## BALA DE GOMA SAUDÁVEL-SABOROSA MESMO SEM AÇÚCAR

**Eduarda Faria Tavares**, Maria Eduarda de Souza Batista, Maria Terezinha Matielo Lucas

**Autor(a)** curso de 8<sup>a</sup> ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua João Franco Nascimento, 211. Marília - SP. eduardafariatavares@gmail.com

**Resumo:** A bala é um doce que pode variar nas suas formas, texturas e até a sua composição. Acredita-se que no século XIX a produção de balas tenha se iniciado no Brasil, as mesmas eram conhecidas como “balas japonesas” ou “balas de mistura”. As balas eram compostas por uma mistura de água, açúcar, essência e o corante, com a fabricação totalmente artesanal. Em meados de 1920, na Alemanha, Hans Riegel criou a bala de goma que continha açúcar, amido, aromatizante, xarope de glicose, ácido cítrico, corante e gelatina. Desta maneira, o objetivo deste projeto é a produção de uma bala de goma sem açúcar e corante industrializado. Depois de realizar as pesquisas, os testes foram iniciados com polpa de amora e maracujá, ágar- ágar e uma pequena quantidade de gelatina para produzir as balas, isso resultou em uma bala sem sabor da fruta e com uma textura insatisfatória, então no teste seguinte a gelatina foi retirada e o mel acrescentado, isso a tornou relativamente consistente e com um gosto doce, outro teste foi realizado com polpa de manga, ágar-ágar e mel, o que resultou em um bala com o sabor da fruta bem aparente e doce, essa mistura foi a que obteve melhor resultado. Por fim, conclui-se que a ideia de produzir uma bala saudável, sem adição de açúcar e corante é possível, sendo uma bala saborosa, consistente e com um preparo fácil. Até o momento os testes ainda não foram concluídos, procurando melhorar a bala. Mas vale ressaltar que o preparo desta bala deve ser feito por um adulto ou com a supervisão do mesmo, pois a mistura deve ser levada ao fogo.

**Palavras-Chave:** Bala. Saudável. Açúcar. Ágar-Ágar. Doce.

## BIOLUMINESCÊNCIA - A LUZ DA VIDA

**Mirela Silva Lima**, Ana Lara Valeria do Nascimento Rocha, Emily de Souza Oliveira, Luiz Felipe Alves de Lima, Maria Eduarda Medeiros dos Santos, Larissa Stephanie de Almeida

**Autor(a)** curso de 7<sup>a</sup> ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEIF NELSON CIRILO DE SOUZA, Rua São João N210.

Caiabu - SP. mihlima321@gmail.com, larissa.stephanie10@hotmail.com

**Resumo:** A palavra bioluminescência é híbrida e vem do latim e do grego. Bios, do grego, significa vida, enquanto lumen, do latim, significa luz. Na prática. Bioluminescência é a denominação de um fenômeno de quimioluminescência onde a reação química é realizada em um organismo. A bioluminescência é a emissão de luz fria e visível por organismos vivos. Ela ocorre em variados organismos (bactérias, fungos, algas, celenterados, moluscos, artrópodes, peixes), principalmente no ambiente marinho. No ambiente terrestre ela ocorre em fungos, anelídeos, moluscos e nos insetos. Ela serve principalmente para finalidades de comunicação biológica. Presume-se que a forma de produzir quimicamente a luz tenha surgido nas bactérias anaeróbicas primitivas marinhas. De fato a principal fonte de luz na vida marinha! São diversos os grupos que tem o processo da bioluminescência, envolvendo animais vertebrados e invertebrados marinhos, ou ainda em organismos terrestres. A bioluminescência marinha, no entanto, é a mais facilmente encontrada, sendo raro o fato em animais terrestres. Algumas larvas, insetos, anelídeos, fungos e aracnídeos possuem essa capacidade, sendo que a forma mais conhecida terrestre é o vaga-lume.

**Palavras-Chave:** Vaga-lume. Biologia. Luz. Quimioluminescencia. Organismos.

---

## BIOSTOP BIOLOGIA EM STOP MOTION

**Isadora Alves Teixeira Previtalle**, Diogo dos Santos Grechi, Layane Santos Oliveira, Wiverson Moura Silva, Márcia Cristina Redigolo dos Santos

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Profª Elmoza Antônio João, Rua Osvaldo Cruz, 260. Mariápolis - SP. isadoraalvesteixeiraprevitalle@gmail.com, isadoraa365@gmail.com

**Resumo:** BIOSTOP Justificativa O conhecimento da Biologia é fundamental para compreender o mundo que nos cerca, tudo que se relaciona com a vida é objeto de estudo da Biologia, portanto é essencial para o desenvolvimento de práticas sustentáveis e de saúde e qualidade de vida. Desenvolver trabalhos que fomentem o interesse dos alunos pela Biologia deve contribuir para desenvolvimento de competências imprescindíveis na formação de cidadãos conscientes e participativos na construção do bem estar social e ambiental. Objetivos O BIO STOP tem como objetivos produzir filmes de um minuto, pela técnica stop motion com temas relevantes e impactantes sobre o conteúdo de biologia para uso didático-pedagógico. Dessa maneira levar aos estudantes e comunidade informações importantes de forma interessante e significativa através do uso de animações stop motion ou quadro a quadro, produzidas pelos alunos do ensino médio e fundamental da unidade escolar. O primeiro vídeo trata do tema: A cadeia alimentar. O trabalho está em fase de desenvolvimento, no momento está sendo desenvolvido por duas alunas do nono ano do ensino fundamental e um aluno da primeira série do ensino médio. O trabalho deve ser divulgado através de redes sociais sendo difícil prever o alcance, mas o enfoque é para estudantes da educação básica em geral. O desenvolvimento do trabalho teve início em maio deste ano e está em fase de implantação o prazo inicial para a conclusão é até o final do ano letivo, com possibilidade de ser prolongado de acordo com a aderência dos alunos e a aceitabilidade do público. Metodologia e desenvolvimento Para o desenvolvimento do trabalho fizemos uso de livros didáticos e pesquisas na internet para a aquisição de conteúdo. Aparelho de celular smartfone e aplicativo de desenvolvimento de animações em stop motion e edição de vídeo. Massa de modelar, EVA e materiais de artes. Resultados Até o momento houve a conclusão de um vídeo e a apropriação dos conhecimentos necessários para isso pelos alunos envolvidos. O trabalho encontra-se em desenvolvimento. Conclusões O trabalho tem sido motivador e tem despertado o interesse dos envolvidos tanto na forma de criação, quanto no conteúdo abordado, esperamos que o alcance do trabalho leve esses resultados aos espectadores das animações.

**Palavras-Chave:** Biologia. Stop Motion. Animação.

---

## BISCOITO ANTIANÊMICO – PRODUÇÃO NATURAL E NUTRITIVA

**Rayra Porto Oliveira**, Raquel Sampaio Rodrigues, Rosângela Rita Zaia

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Alexandre Fernandes 745. Marília - SP. portolliveira@gmail.com

**Resumo:** A anemia ferropriva é causada pela falta de ferro no organismo, a mesma atinge principalmente crianças e gestantes, causada na maioria das vezes pela má alimentação. Estudos mostram que devemos consumir em média 8 mg de ferro diários. Será que é possível produzir um biscoito que ajude no controle de anemia ferropriva em crianças? Para a produção do primeiro teste, foi utilizado farinha da casca da batata doce, farinha de aveia, farinha de trigo, pasta de amendoim, fermento em pó, água e mel. No segundo teste os mesmos ingredientes foram utilizados, mas substituindo a farinha de trigo pela de soja, acrescentando a biomassa de banana verde, cacau e pasta de feijão. No

primeiro teste obtemos resultados muito baixos em relação a quantidade de ferro e vitamina C. Foi necessário substituir alguns ingredientes, resultando em um segundo teste com melhores resultados nutricionais. A partir dos testes, chega-se a conclusão que o biscoito obteve maior quantidade de nutrientes em relação aos biscoitos industrializados, podendo assim substituí-los. O biscoito produzido é relevante, pois utiliza-se em sua receita ingredientes de fácil acesso e com um ótimo valor nutricional, onde o mesmo pode ser feito em casa. Seus valores nutritivos podem ajudar na prevenção da anemia, obesidade e a até mesmo diabetes em crianças.

**Palavras-Chave:** Nutritivo. Anemia Ferropriva. Criança.

---

## **BULLYING NAS ESCOLAS: PERCEÇÃO DOS ALUNOS E PROGRAMAS DE COMBATE**

**Julia Onodera Shinohara**, João Lucas Rossini Sgarbi, Lis Melo Andrade, Maria Clara Longarini Murbach, Patricia Kaliny Andrade da Silva

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Rua Hideo Mori, 498. Guaraçai - SP. juliaoshinohara@gmail.com

**Resumo:** O bullying nas escolas é um problema que acomete crianças e adolescentes de todo o mundo. As vítimas tendem a se tornar mais isoladas, e se recusam a ir para a escola, outras podem se mostrar zangadas ou irritadas. O Brasil tem leis e também um Programa de Combate ao bullying, mas a ignorância sobre estas leis que visam tratar do problema prejudica a sua aplicação em escolas. De acordo com o levantamento do fundo das nações unidas para a infância, o UNICEF, revelou que metade dos adolescentes entre 13 e 15 anos, cerca de 150 milhões de meninos e meninas, sofre violência corporal ou psicológica, por parte dos colegas, dentro e entorno das escolas. Portanto, essa pesquisa foi realizada por meio de conversação e questionário com alunos de oito a doze anos da rede pública e privada de ensino da cidade de Guaraçai-SP, e tem como objetivo identificar a ocorrência e tipos de bullying sofridos pelas crianças e explicar a importância das unidades escolares implementarem ações para inibir esse comportamento, bem como evidenciar o programa brasileiro de combate ao bullying.

**Palavras-Chave:** Comportamento. Violência. Psicológica. Leis.

---

## **CADEIRA DE RODAS DE BAMBU: UMA SOLUÇÃO SUSTENTÁVEL**

**Maria Eduarda Xavier Fiorentino**, Giovana Cristina dos Santos Castro, Maria Terezinha Matielo Lucas

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Ercy Felipe Guimarães, 15. Marília - SP. mariaeduardaxfiorentino@gmail.com

**Resumo:** Antigamente, o deficiente físico tinha que passar sua vida inteira em cima de um triciclo, mas agora ele pode contar com a cadeira de rodas que vem sofrendo aperfeiçoamentos, facilitando muito a vida do cadeirante, porém seu custo é elevado. Assim, os produtos industriais não devem ser úteis apenas para os produtores, mas devem contribuir também para o usuário e com o desenvolvimento da cultura material da sociedade. É necessário tornar o equipamento mais acessível aos usuários que baixa renda, procurando fontes alternativas para construção de uma cadeira de baixo custo. Temos por exemplo o bambu que contém boas propriedades mecânicas, baixo custo, biodegradabilidade e menor densidade e além disso, apresenta vantagem sobre a madeira, pois sua demanda no mercado é baixa. Por esse motivo, muitas pessoas estão opinando pelo uso do bambu, mas sua durabilidade é baixa. Uma das alternativas para o aumento da sua durabilidade é o óleo de girassol, o qual apresenta resistência a seca, ao frio e ao calor, características importantes, que a maioria das espécies cultivadas no Brasil não apresentam. O objetivo do projeto é construir uma cadeira de rodas utilizando o bambu como material de ajuda à sociedade, devido a suas ótimas propriedades. Foi incluído também o óleo de girassol para a hidratação do bambu. No primeiro teste não foi possível realizar o projeto por conta da estrutura de ferro da cadeira e a não adequação para montá-la. No segundo teste resolveu-se fazer furos no bambu para uní-los, firmando-os com parafusos (barra roscada), formou-se a estrutura da cadeira, em seguida foi ajustada rodas de bicicleta na mesma. Conclui-se que o projeto da cadeira de rodas de bambu é viável, tendo em vista que apresenta biodegradabilidade e resistência do material utilizado.

**Palavras-Chave:** Cadeira de rodas. Sustentabilidade. Bambu. Óleo de girassol. Durabilidade.

---

## CÂNCER

**Manuela Nabas de Melo**, Maria Eduarda Costa Iacida, Edi Carlos Iacida

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Alta Paulista, Pedro Alexandre Da Silva, 385. Tupã - SP. mnmelo028@gmail.com, manunmelo@gmail.com

**Resumo:** É uma doença causada pela multiplicação anormal e descontrolada de células. Muitas vezes essas células migram para outros órgãos, isso é chamado de metástase. As células cancerosas são muito agressivas, e formam tumores malignos, mas existem também os tumores benignos, que é apenas um acúmulo de células que se dividem lentamente e não causam maior agressão ao indivíduo. Os casos de câncer podem ser causados por hereditariedade, fatores ambientais, cigarro, excesso de sol, alcoolismo, hábitos alimentares e sexuais, entre outros. O tratamento depende de diversos fatores, um deles é o tamanho do tumor. Se o tumor for localizado, indica-se realizar uma cirurgia. A radioterapia, é um tratamento onde a radiação é usada para destruir ou impedir que células cancerosas se multipliquem. Na quimioterapia são usados medicamentos que são ou aplicados na veia, ou dados via oral ou intramuscular. Esses medicamentos caem na rede sanguínea, são levados para todas as partes do corpo e destroem e impedem que as células cancerosas se espalhem. O transplante de medula óssea é feito quando a pessoa possui um câncer maligno que prejudica as células sanguíneas.

**Palavras-Chave:** Câncer. Células. Causas. Tratamentos. Tumor.

---

## CANHÃO DE GAUSS

**Michel Souza Gregório**, Daniel Pablo Breno Henrique, Eduardo Costa dos Santos, Kleverton dos Santos, Wiverson Moura Silva, Angélica Monego Cecotte

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Profª Elmoza Antônio João, Rua Rubens Romanini N 160. Mariápolis - SP. michel.koko1945@gmail.com, michel.zica2020@hotmail.com

**Resumo:** Canhão de Gauss Um canhão de Gauss magnético é um dispositivo que acelera um projétil através da força de magnética em uma série de ímãs. Nos canhões operacionais utiliza-se uma sequência de espiras eletromagnéticas acionadas sequencialmente de forma que o projétil seja acelerado multiplicando a velocidade a cada conjunto de espiras. O nome Canhão de Gauss é também usado para designar tais aparatos em referência a Carl Friedrich Gauss, o primeiro cientista a propor a possibilidade de tal modelo ao formular equações matemáticas que comprovariam a eficácia do artefato. O propósito do presente trabalho foi fazer um modelo do canhão de Gauss que reproduzisse funcionamento proposto por Gauss de maneira que permitisse a identificação e o estudo dos fenômenos físicos atuantes: inércia, transferência de energia cinética, energia potencial magnética, aceleração, colisões entre outros. Assim como ocorre em um pêndulo de Newton a energia é transferida para as esferas que estão na extremidade oposta na hora do impacto, a diferença é que a energia potencial magnética faz com que as esferas sejam aceleradas. Para a confecção do aparato utilizou-se: um trilho de alumínio, retirado de uma velha esquadria, esferas de aço, adquiridas em ferro velho, ímãs de neodímio. A montagem do aparato é relativamente simples o que faz dele um ótimo instrumento para a utilização em ambiente doméstico e pode ser manipulado por pessoas de todas as faixas etárias. O canhão funciona a partir do princípio de transferência de movimento de uma esfera para outra a partir de um leve movimento inicial que é potencializado sequencialmente a cada vez que há o choque com o próximo conjunto de ímãs e esferas, depois de uma série de estações a força final é muitas vezes superior a inicial.

**Palavras-Chave:** Canhão de Gauss. Fenômenos Físicos. Ímãs. Energia. Carl Friedrich Gauss.

---

## CIÊNCIA DO MEDO

**Luiz Felipe Coelho Fernandes**, Allan Yuji Goto, João Marcelo Aidar Mantovani, Kauan Rafael de Freitas Pereira, Nicolas de Gênova, Carla Danielle Ribeiro

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua dos Acadêmicos, 134. Adamantina - SP. superl.felipe@gmail.com, alfpublicidade@hotmail.com

**Resumo:** Todos os seres humanos possuem algum medo, mesmo que não demonstrem ou que nem os próprios saibam do que se trata. Muitos ligam a sensação de medo à algo ruim ou até sobrenatural, mas a verdade é que o medo possui uma explicação totalmente científica e pesquisadores até afirmam que este sentimento é essencial para nossa vida. Já imaginou como seria a nossa vida sem o medo? Seríamos capazes de atravessar uma rua sem nem ao menos se importar com os carros e com possíveis acidentes, por isso ele é tão importante. Quando nos sentimos ameaçados, as nossas

amígdalas cerebrais agem rapidamente com uma reação involuntária respondendo a esse estímulo, depois da ação das amígdalas, a parte racional do nosso cérebro entra em ação analisando a situação a procura de uma boa solução. Alguns também associam as palavras “medo” e “fobia” como sinônimos porém são duas coisas completamente diferentes, já que as fobias são como traumas/doenças, e não são exatamente temporárias, como o medo. Neste trabalho debruçaremos nos registros já existentes nessa área para desvendar este mistério de sentimento.

**Palavras-Chave:** Medo. Ciência. Biologia. Cérebro. Amígdalas.

---

## CLEÓPATRA, O PODER FEMININO NO ANTIGO EGITO

**Geovana Almeida Carvalho**, Luana Ellen Teixeira Braga, Viviane de Almeida Miranda

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Professor Joel Aguiar, Av. Adolpfo Schiavo, 2497. Pacaembu - SP. marlenealmeida@gmail.com

**Resumo:** Nos tempos atuais quando um dos temas mais abordados é o empoderamento feminino, a presente pesquisa busca retratar como no Egito Antigo uma mulher foi a maior autoridade. Cleópatra nasceu em 69 a.C, na cidade de Alexandria, pertencia a uma dinastia macedônica que se estabeleceu no Egito em 305 a.C, filha de Ptolomeu XII, governou ao lado do pai, do irmão (com quem se casou) e depois do seu filho. Falava seis idiomas e tinha habilidades políticas admiráveis. Subiu ao trono aos 18 anos e enfrentou uma guerra com seu irmão pelo domínio do Egito. Aliou-se a Roma tentando ganhar benefícios para seu país. Cleópatra entrou no imaginário ocidental como sinônimo de beleza e sedução, seus romances com homens poderosos da época também contribuiu para isso. Sua morte foi cercada de mistérios, cometeu suicídio no seu quarto com uma picada de Naja (víbora). Por vários motivos Cleópatra é conhecida como a Rainha mais famosa do Egito e símbolo do poder feminino até a atualidade.

**Palavras-Chave:** Egito. Faraó. Poder.

---

## COLETOR DE LIXO

**Manuela Nadim Rocha**, Geovana Barroso De Oliveira, Julia Vitoria Miranda De Sant´ana, Maria Clara Silva De Carvalho, Rayssa Fernanda Conde Martins, Magali Cristina De Oliveira Bisca

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Prof. Geral Pecorari, Rua Campos Sales. Junqueirópolis - SP. manunadim27@hotmail.com, manunadim270@hotmail.com

**Resumo:** O nosso projeto foi desenvolvido com o intuito de ser um projeto sustentável e eficaz. Todos os dias muitos trabalhadores sofrem por ficar por um longo período de tempo expostos ao sol e sabendo que essa exposição ao sol por muito tempo prejudica muito a saúde, pensando nisso desenvolvemos uma garra feita de papelão que é movida pela pressão da água. A água quando é pressionada faz com que as seringas se apertem, movendo a garra. Um dos seus principais movimentos é pegar o lixo e coloca-lo na lixeira, no futuro com o aprimoramento da robótica queremos implanta-lo nos caminhões de lixo pois, assim, ajudaria muito não só o meio ambiente mas o mais importante que é as pessoas que trabalham nesse meio. Esperamos que gostem, pois fizemos com muito carinho e pensando principalmente no bem do próximo, pois imaginamos que não deve ser fácil estar no lugar dessas pessoas que são basicamente obrigadas a conviver com isso diariamente para conseguirem sustentar a si e a sua família.

**Palavras-Chave:** Sustentável. Meio-ambiente. Eficaz. Lixo. Trabalhadores.

---

## COLETOR DE LIXO SUSTENTAVEL

**Júlia Vitória Miranda de Sant´ana**, Geovana Barroso de Oliveira, Manuela Nadim Rocha, Maria Clara Silva de Carvalho, Rayssa Fernanda Conde Martins, Magali Cristina de Oliveira Bisca

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Prof. Geral Pecorari, Rua Vereadora Augusta Instader Raineri. Junqueirópolis - SP. juliasantana123@hotmail.com

**Resumo:** Desenvolvemos este projeto baseado nos caminhões de lixo americanos. Se torna um projeto sustentável que promete ajudar muitos trabalhadores, ele é basicamente uma garra projetada e movida por seringas com água, que ao ser pressionadas liberam a água e movem a garra, um de seus principais movimentos é a garrar o lixo e jogá-lo na lixeira, pensamos nisso ao vermos trabalhadores como garis, ficarem expostos ao sol e principalmente o lixo, que pode causar muitas doenças como câncer de pele, e outras doenças muito piores. Queremos que essa ideia chegue a todos

os municípios, para que possam implanta-la nos caminhos para que ajude a todos que trabalham nesse meio, pois não é fácil para eles ficar expostos desse jeito. Esse projeto é totalmente sustentável pois é feito de materiais recicláveis, mas pretendemos futuramente passá-lo para a robótica, e para poder conscientizar ainda mais as pessoas de que isso é bom para todos.

**Palavras-Chave:** Coletor. Lixo. Sustentável. Trabalhadores. Reciclável.

---

## COMO COMEÇOU O NAZISMO

**Pabullo Fernandes Evaldo**, Poliana de Souza Ribeiro

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E.Profa. Idene Rodrigues dos santos, Rua Espirito Santo,66. Junqueirópolis - SP. Pabullofernandes02@gmail.com, Pabullopiccinini02@gmail.com

**Resumo:** Antes de falar sobre o nazismo, é preciso voltar no final da primeira guerra mundial em 1918, quando a Alemanha se rendeu. Na época a Alemanha ainda era um império, e com a rendição veio a república e o tratado de versalhes, que culpava a Alemanha por toda a guerra...além de proibir ela de ter um exercito grande, e teve que pagar multas absurdas aos aliados...isso prejudicou muito a economia da Alemanha. Logo depois do final da guerra, vários movimentos socialistas surgiu na Europa. Quando um estado alemão se tornou independente, mas não durou muito. Nisso o governo ficou com medo que isso acontecesse de novo... Então contratou um soldado que estava desempregado..... Hitler....Hitler foi espionar um partido facista e acaba aderindo ao partido. Um pouco depois ele se tornou presidente do partido, também criou um exercito particular chamado SA. Hitler junto com a SA tenta tomar o poder, mas falha e é preso. Na prisão ele teve tempo de escrever seu livro Mein Kampf. Quando Hitler saiu ouve alguns desentendimentos entre ele e a SA .Hitler queria chegar ao poder de forma democrática, já a SA ao contrario. Hitler se candidata a presidência, mas perde. Então, ele tenta o cargo de chanceler, e consegue mas ele ainda não era um ditador. Um tempo depois o parlamento é incendiado, e os nazista culpam os comunistas. Com isso Hitler faz o presidente assinar uma lei com urgência que permitia ele prender políticos opositores. Passado algum tempo o presidente morre de câncer, Hitler, então, assume o poder, iniciando o terceiro reich. Durante o seu tempo inicial de governo Hither fez milagres para a economia mas, com sua loucura, levou a Alemanha ao caos.

**Palavras-Chave:** Alemanha. Hitler. Nazismo. Política.

---

## COR DOS OLHOS

**Isabelly Cristhine da Silva**, Anna Jhulya Merchiolli de Barros, Anna Lethicya Merchiolli de Barros, Larissa Stephanie de Almeida

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEIF NELSON CIRILO DE SOUZA, Rua Maria Jose Guelssi 145. Caiabu - SP. Isabellycristhine.Sil@gmail.com, larissa.stephanie10@hotmail.com

**Resumo:** A cor dos olhos é uma característica poligênica e é determinada pelo tipo e quantidade de pigmentos na íris do olho. Os humanos e os animais têm muitas variações fenotípicas na cor dos olhos. Nos olhos humanos, essas variações de cores são atribuídas a diversos rácios de eumelanina produzido por melanócitos na íris. Herança poligênica, onde muitos genes atuam na determinação da característica. Portanto, as pessoas podem apresentar variadas colorações, entre preto até azul, passando entre castanho-esverdeado e mel, por exemplo. Isso pode explicar como pais de olhos azuis podem gerar filhos com olhos castanhos. Nesse caso, um dos pais tem um alelo para olhos castanhos, mas por influência de outros genes a melanina não se deposita suficientemente na íris, gerando os olhos azuis. Os olhos humanos podem ter uma variedade de cores. No entanto, é surpreendente perceber que são apenas pigmentos do amarelo ao marrom que dão à íris sua cor verdadeira, ou que existem pessoas de olhos violeta e de duas cores diferentes.

**Palavras-Chave:** Olhos. Melanina. Visão. Mutação. Genética.

---

## CRIACIONISMO X TEORIA DA EVOLUÇÃO - UMA QUESTÃO DE CONHECIMENTO.

**Maria Laura Alves Magalhães**, Ana Laura Dias Delai, Guilherme de Assis Almeida Pinto, Íris de Souza Beline, Maria Elisa Oliveira Herminio, Maria Laura Soares Lima, Vinicius Delatorre Cardoso Martins, Vitória Cestaro Moreira, Bruna Cristina da Silva Rosa

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Iraldo A. M. de Toledo, Rua: Benjamim Constant. Inúbia



Paulista - SP. laurinhaalvesmagalhaes@hotmail.com

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo mostrar se os alunos da escola “Iraldo Antônio Martins de Toledo” e a população da cidade de Inúbia Paulista, localizada na região da Nova Alta Paulista, Estado de São Paulo, estimada em pouco mais de 3.000 habitantes, têm conhecimento sobre as teorias do Criacionismo e da Evolução, o porquê acreditam nessa teoria e se essa crença está relacionada ao grau de escolaridade de cada um. O trabalho surgiu em um debate realizado na sala de aula, através de uma atividade fornecida pelo Caderno do Aluno de ciências, com o tema “Criacionismo X Teoria da Evolução”, que nos levou a vários questionamentos e nos impulsionou a aprendermos mais sobre as teorias a respeito do surgimento da vida. Na pesquisa de campo, elaboramos um questionário com 14 (quatorze) perguntas, as quais foram aplicadas aos estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental à 3ª série do Ensino Médio da escola e uma parte da população de Inúbia Paulista. Entrevistamos 100 pessoas da cidade, entre elas, 8 (oito) possuem apenas o Ensino Fundamental completo, 60 pessoas concluíram o Ensino Médio e 32 terminaram o Ensino Superior. Na escola, o questionário foi aplicado a 140 alunos do período da manhã e da tarde. Através da pesquisa, percebemos que as pessoas sabem o que é o Criacionismo, mas falta conhecimento a respeito da Teoria da Evolução e que as mesmas, relacionam, erroneamente, a teoria da ciência a ideologia de que “o homem veio do macaco”. Por parecer absurdo, respondem sem hesitar, que acreditam em Deus; quando questionadas sobre o porquê creem em sua teoria, a maioria cita a religião e a influência da família. Esse resultado aponta para uma rejeição à teoria da evolução e mostra que ela não está relacionada ao grau de escolaridade dos respondentes, uma vez que foram observados resultados similares entre os grupos com diferentes níveis de formação, bem como, uma inegável superioridade à crença no criacionismo, a qual constatamos que está totalmente ligada à relevância e influência que a religião tem na percepção dos cidadãos.

**Palavras-Chave:** Educação. Criacionismo. Evolução.

## CULTIVO HIDROPÔNICO: UMA PRÁTICA CONSCIENTE

**Ana Laura de Souza Zucolli**, Evelyn Palharine do Espírito Santo, Felipe Felice Temporim, Kamily Vitória da Silva Rodrigues, Mariana Coutinho Estopa, Kátia Pelozo Lopes, Ricardo Mendes Antônio

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEF Prof. Eurico Leite de Moraes, Rua Dante Mantovani, 130. Adamantina - SP. analaurazucolli@outlook.com, katia\_peloso@hotmail.com

**Resumo:** Cultivo Hidropônico: uma prática consciente Ana Laura de Souza Zucoli Evelyn Palharine do Espírito Santo Felipe Felice Temporim Kamily Vitória da Silva Rodrigues Alunos do 4º ano 2 da EMEF Prof. Eurico Leite de Moraes Kátia Pelozo Lopes Ricardo Mendes Antônio Orientadores A Hidroponia é uma ciência que estuda o desenvolvimento das plantas sem o uso do solo, podendo ser auxiliada pelo uso de substratos inertes, tais como: cascalho, areia, vermiculita, perlita, lã de rocha, serragem, casca de árvore, etc., aos quais é adicionada uma solução de nutrientes contendo elementos essenciais que a planta necessita para o seu desenvolvimento. Este processo também é conhecido como cultura sem solo. Utilizada na educação ela abre caminhos para a interdisciplinaridade onde o aluno, ao acompanhar o desenvolvimento do vegetal, trabalha conceitos de matemática na construção de gráficos, geografia, história e ciências além de despertar o interesse por outras áreas do conhecimento. Nesse sistema, cultivam-se plantas sem uso do solo, sendo necessário que as hortaliças fiquem em contato com uma solução nutritiva e com água. Para isso, são construídas estruturas especiais ou substratos inertes e o fornecimento da água e nutrientes é feito pela circulação da solução pelas raízes. As atividades favorecerão uma oportunidade para trabalhar em grupos onde cada criança poderá observar e assimilar a experiência dos outros, integrarem-se ao grupo, compartilhar materiais, valorizar e sentir seu trabalho valorizado. O projeto Hidroponia na escola justifica-se num primeiro momento em demonstrar na prática essa técnica de cultivo de frutas (morango), verduras e legumes, atentando para o aproveitamento do espaço físico, água e energia. Justifica-se também, por criar estratégias para despertar nos alunos uma visão crítica a respeito da necessidade da produção consciente de alimentos e do bom aproveitamento dos espaços, principalmente nas áreas urbanas e da economia dos recursos naturais não renováveis (água e energia). - Possibilitar aos alunos conhecer e desenvolver a técnica da Hidroponia de maneira que estes venham a inteirar-se de várias áreas do conhecimento (ciências, geografia, matemática, história, artes, outros) e ainda instigá-los a formular seus próprios conceitos a respeito da técnica e procedimentos desenvolvidos por meio deste projeto.

**Palavras-Chave:** Horta Hidropônica. Recursos Renováveis. Água.

## DEPRESSÃO COMO UM RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER

**Mariana Castro Alves**, Carla Danielle Ribeiro

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Avenida Lisboa, 32. Adaman-

tina - SP. macastroalves03@gmail.com, rosana.calves@hotmail.com

**Resumo:** Temas que envolvem a população idosa têm se tornado cada vez mais relevante no Brasil. Esta importância se refere ao fato do rápido crescimento dessa parcela da população, a partir da década de 60. A solidão, o isolamento social e a depressão, principalmente em idosos têm se tornado tema de pesquisas recentemente. A doença de Alzheimer (DA) afeta aproximadamente 35,6 milhões de pessoas no mundo (Alzheimers Association, 2015) e é caracterizada clinicamente pelo declínio cognitivo e perda de memória. Um em cada quatro pacientes com a doença de Alzheimer são co-diagnosticados com transtorno depressivo maior. O objetivo do trabalho é buscar informações através de algumas pesquisas/estudos que revelam um elo entre a depressão e a doença de Alzheimer através de revisão da literatura já existente com a intenção de divulgar e levantar a curiosidade sobre o assunto. Pesquisas sugerem que questões como a solidão, isolamento social podem causar um declínio cognitivo, e que a depressão ainda que branda tem um efeito maior que a solidão no declínio cognitivo levando ao mal de Alzheimer e outros efeitos adversos à saúde. Também há pesquisa que aponta que no cérebro de pacientes com depressão e do paciente com a doença de Alzheimer existe um quadro inflamatório, desenvolvido por uma toxina que se acumula no cérebro de algumas pessoas e que leva a ativação excessiva da micróglia, levando primeiro a um quadro inflamatório, depois a um quadro depressivo e finalmente a perda cognitiva da capacidade de raciocínio, e isso levaram os pesquisadores a conectar essas duas doenças, já que a maioria dos pacientes que tem Alzheimer tem depressão também. Porém os pesquisadores não podem dizer se a depressão causa Alzheimer ou se a depressão for tratada evitaria o Alzheimer. As pesquisas apenas revelam que o risco em desenvolver Alzheimer aumenta em pacientes com sintomas de depressão na meia idade em 20% e na terceira idade em 70% em comparação com pessoas que não tiveram depressão. Estudos também já mostraram que 90% das pessoas com Alzheimer tiveram depressão, ansiedade e agitação, antes mesmo da demência ser diagnosticada. A relação certa entre Alzheimer e as mudanças comportamentais ainda são objetos de estudo e pesquisa para que seja dado um veredito, ainda não se sabe se a depressão é o resultado do Alzheimer ou resultado de outras mudanças cerebrais, mas as pesquisas continuam. A sugestão para Adultos isolados socialmente, solitários é que se envolvam em atividades de trabalhos voluntários, grupos da Terceira Idade (no caso de idosos) e que busquem relacionamentos saudáveis.

**Palavras-Chave:** Depressão. Idoso. Fatores de risco. Doença de Alzheimer. Demência.

## DEPRESSÃO E SEUS ESTÁGIOS

**Gabriel Aparecido Perri**, Douglas Vinicius de Souza, Érica Granjas Rodrigues, Marcos Vinicius Marcondes de Menezes

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Mizael Leandro Alves 458. Mirandópolis - SP. bielperri@hotmail.com, ericagranjas100@outlook.com

**Resumo:** A depressão é um distúrbio que afeta as pessoas que sofrem com distúrbios que apresentam uma tristeza profunda, perda de interesse generalizado, falta de ânimo, de apetite, ausência de prazer e oscilações de humor que podem culminar em pensamentos suicidas, o acompanhamento médico é imprescindível o tanto para o diagnóstico quanto para o tratamento adequado. Tipos de depressão os mais comuns são: Episódio depressivo, Depressão bipolar, Distímia, Depressão atípica, Depressão sazonal, Depressão psicótica. A depressão pode ter cura, entretanto como suas causas ainda não foram totalmente esclarecidas, não existe só uma forma mais sim várias alternativas que podem ser usadas para cada caso, para modificar a resposta cerebral e melhorar o humor da pessoa. A depressão é considerada a doença do século, pois é a doença mental que tem mais casos registrados na atualidade, apesar de muitos falarem que é fresca. A causa exata da depressão permanece desconhecida. A explicação mais correta é o desequilíbrio bioquímico dos neurônios responsáveis pelo controle do estado de humor.

**Palavras-Chave:** Depressão. Psicologia.

## DESMATAMENTO DA MATA ATLÂNTICA

**Giovanni da Silva Rodrigues**, Amanda Marinho Rodrigues, Ana Clara Ferreira Gerboni, Fernanda Vicente de Lima, Marcos Vinicius de Souza Santos, Maria Luiza Rodrigues da Silva, Miguel Junior da Silva, Richard Matheus Mancano da Silva, Thaila Vale de Carvalho, Thayla Caroline Nery Pereira, Vitoria Alves de Souza, Alexandre Quatroni Ledo

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEF Prof. Eurico Leite de Moraes, Rua Dante Mantovani, N 130. Adamantina - SP. giovanni.040208@outlook.com

**Resumo:** O trabalho foi desenvolvido através de um projeto desenvolvido em sala de aula, intitulado "Universo ao meu redor", realizado pelos alunos do 5º ano I, da escola EMEF Eurico Leite de Moraes, do município de Adamantina-SP, sendo este projeto uma proposta do Ler e Escrever da Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo,

projeto este que tem como objetivo discutir ações humanas que provocam problemas ambientais sobre os biomas brasileiros, com foco na mata atlântica, norteando temas como sustentabilidade e desmatamento. Trabalho desenvolvido através de pesquisas de diversas fontes, leituras de textos, mapas, infográficos, visita ao Parque Estadual Morro do Diabo situado no município de Teodoro Sampaio-SP, como complementação a prática do projeto, trazendo aos alunos a importância sobre a organização de uma vida sustentável. Como produto final os alunos realizaram a produção de um seminário apresentado ao restante da escola, desenvolvendo transmissão do aprendizado e a oralidade.

**Palavras-Chave:** Meio-ambiente. Sustentabilidade. Ações humanas. Mata Atlântica. Desmatamento.

---

## DIVERSÃO COM APRENDIZADO: O JOGO VIRTUAL CIENTÍFICO

**Bruno Henrique Agostinho da Silva, Leonardo Augusto Secco Galindo, Priscilla Gomes Soares**

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Avenida Santo Antônio, 1134. Marília - SP. brunohagostinho@gmail.com, w.artvisual@gmail.com

**Resumo:** O jogo pedagógico antigamente não era visto como um material didático, pois no final da Idade Média e início da Moderna (em meados do século XV) a igreja católica tornou-se responsável por extinguir os jogos da educação por considerá-los profanos. Porém com o passar do tempo ele ganhou espaço como uma ferramenta que poderia auxiliar no processo de aprendizagem dos estudantes. A partir desse pensamento decidiu-se produzir um jogo didático que possa auxiliar os estudantes durante o seu aprendizado sobre conteúdos relacionados a alguns sistemas do corpo. Para a sua criação foi utilizado o programa Articulate Storyline 2 e o livro didático do oitavo ano de ciências da natureza, Projeto Araribá da editora Moderna. No final o jogo possuía ao total 29 questões. Depois da sua criação foram feitos testes e a maioria dos alunos classificou o jogo como bom e que seria melhor realizá-lo junto de outro material didático. Conclui-se então, a partir das respostas dos estudantes, que o jogo pode ser aplicado e auxiliar o ensino dos sistemas presentes no jogo. É possível realizar o download do jogo através do Google Drive, e abri-lo no Google Chrome. O jogo pode tornar as aulas de ciências referentes aos sistemas humanos mais didáticas, podendo melhorar o desempenho dos estudantes.

**Palavras-Chave:** Jogo. Virtual. Científico. Aprendizagem.

---

## DO LIXO AO LUCRO: EDUCANDO PARA CONSUMIR MENOS

**Bruna Cristina Ferreira Costa, Ana Gabriela dos Santos Sagrado, Thabata Agatha B. da Silva, Adriana Fernandes, Graziela Helena Soares**

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Coronel Joaquim Franco de Mello, Jaborandi, 590. Lavínia - SP. bruhcosta107@gmail.com, grahelena@hotmail.com

**Resumo:** A questão ambiental se torna cada vez mais urgente para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende do equilíbrio do meio ambiente. O mundo sofreu uma grande transformação econômica com a ascensão do capitalismo causando um enorme nível de consumo cada vez mais lixo. A principal função do trabalho com o tema “Meio Ambiente” é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na sociedade sócio ambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade. É necessário também que a escola trabalhe com formações de valores, com atitudes, com o ensino e aprendizagem de habilidades e procedimentos. Por isso é importante o professor aprender como trabalhar com alunos do ensino fundamental, sobre a educação ambiental, em especial, utilizando a reciclagem do lixo. O trabalho pretende refletir sobre os problemas ambientais em nossa sociedade, em especial, no município de Lavínia, aborda também sobre a necessidade da prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal, coletiva e ambiental da sociedade. Temos como principais objetivos, aprender como trabalhar com alunos do Ensino Fundamental sobre a Educação Ambiental, em especial utilizando a reciclagem do lixo e realizar estudos sobre os problemas ambientais, conscientizando os alunos sobre os benefícios da reciclagem do lixo e a preservação do meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Reciclagem. Meio Ambiente. Sustentável.

---

## DOENÇA DE CHAGAS: TRANSMISSÃO E FATORES SOCIOECONÔMICOS

**Antônio Paschoal Fiumari Filho, João Kit Neto, Patrícia Kaliny Andrade da Silva**

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Rua Flavio Alberto Campones Ramos Nogueira, 199. Guaraçá - SP. paschoalantonio23@gmail.com

**Resumo:** A doença de Chagas caracteriza uma condição infecciosa, aguda ou crônica, e é consequência da pobreza humana, apresentando elevada carga de morbimortalidade, em países endêmicos, incluindo o Brasil, com 1,2 milhões de infectados. Os maiores danos são decorrente do comprometimento do coração e do sistema digestório. É causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e transmitida, normalmente, por insetos hematófagos triatomíneos chamados popularmente de barbeiros. Além desse modo de transmissão, a doença de chagas pode ser adquirida através de transfusão de sangue, transplante de órgãos. Recentemente, houve um alerta, pois ocorreram transmissões por meio da ingestão de açaí processado sem as devidas medidas de higiene. Fatores como descontrolado de migrações humanas, alteração ambiental e climática, concentração da população em áreas urbanas e precariedade de condições socioeconômicas, tais como moradia e saneamento básico são determinantes para a transmissão de *T. cruzi* ao homem. Sabendo dessa fragilidade do país, o seguinte trabalho foi realizado com o objetivo de abordar os meios de transmissão e os fatores que contribuem para o avanço da doença, a fim de gerar um debate e conscientizar as pessoas e políticos da importância de cada um se comprometer para aumentar qualidade de vida da população brasileira.

**Palavras-Chave:** Trypanossoma Cruzi. Açaí. Transmissão. Pobreza.

---

## DOENÇAS VIRAIS E BACTERIANAS

**Renato Vicente de Souza Matias Gonzaga, Carla Danielle Ribeiro, Vania de Souza Gonzaga**

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Diamante Nº 94. Adamantina - SP. ivan\_rgonzaga@hotmail.com

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo ser um meio de informação para a população em geral sobre algumas doenças virais e bacterianas através das principais características das mesmas. **VÍRUS** As doenças causadas por vírus são conhecidas como viroses, por exemplo a hepatite, a febre amarela, a dengue, a febre Chikungunya, a hantavirose e a AIDS. No entanto, existem várias outras doenças, como a catapora, o herpes, a rubéola, o sarampo, a caxumba, a poliomelite, a raiva, a febre Zika, o ebola e as várias formas de gripe. A transmissão das viroses em seres humanos pode dá-se de várias formas, por exemplo: · Com o contato sexual (AIDS, herpes, hepatites B e C) · Por picadas de mosquitos (febre amarela, dengue, febre Chikungunya e febre Zika) · Consumo de água e alimentos contaminados (hepatite A e poliomelite) O tratamento das doenças virais é mais difícil por serem poucas as drogas que conseguem inativar os vírus. A melhor forma de prevenção é fortalecer a imunidade, ter um bom saneamento básico, usar preservativos e fazer uso das vacinas. **BACTÉRIAS** Muitas doenças são causadas por bactérias como cólera, leptospirose, febre tifoide, pneumonia bacteriana, gastrite e tuberculose. Várias dessas doenças estão associadas a vetores e ao contato de água contaminada. As doenças bacterianas podem ser transmitidas de várias formas e acordo com a espécie de bactéria causadora da doença, por exemplo: · O contato de água contaminada (leptospirose, cólera e febre tifoide) · Por picadas de artrópodes, como carrapato (febre maculosa), pulgas de ratos (peste bubônica) e piolhos (tifo epidêmico) · Pelo contato sexual (gonorreia e sífilis) A melhor forma de prevenção as doenças bacterianas é ter bons hábitos de higiene e o uso de preservativos para as DSTs. A vacina não é eficaz no tratamento, neste caso, é preciso tratar o doente com soro e uso de antibióticos.

**Palavras-Chave:** Doenças. Vírus. Bactérias. Transmissão. Prevenção.

---

## ECOSSISTEMA EM POTE

**Ana Julia do Nascimento Grequi, Nivea Heloisa Dos Santos Pinto, Thainá Carolina Correia dos Santos, Wendell Jhonatan de Souza, Larissa Stephanie de Almeida**

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEIF NELSON CIRILO DE SOUZA, Rua Duque De Caixa, 29. Caiabu - SP. anajuliatall@hotmail.com, larissa.stephanie10@hotmail.com

**Resumo:** Colocar várias espécies de plantas em um ambiente totalmente fechado pode parecer um experimento que pode dar muito errado. Como elas vão sobreviver sem ar? Ela não precisa de ar para respirar? É justamente por isso desenvolvemos esta experiência, tão simples, e que pode ser utilizada para trabalhar vários temas bastante complexos da biologia. Um ecossistema em pote funciona como um mini-terrário. Não há entrada e nem saída de oxigênio e nem de matéria, apenas a energia (sob a forma de luz - fotossíntese) continua movimentando os ciclos da natureza. As plantas sobrevivem no ecossistema fechado devido a fotossíntese que ocorre, liberando oxigênio e consumindo gás carbônico, exatamente o contrário do que acontece durante a respiração. Se houver um balanço entre fotossíntese e respiração, um terrário pode manter plantas vivas por muitos meses, até mesmo anos. Ocorre também o ciclo da água é quando

ocorre pela lenta evaporação da água contida no pote fazendo se torne gotículas de água novamente e retornando ao solo (Estas se condensam, voltando a superfície na forma de chuva).

**Palavras-Chave:** Terrário. Natureza. Experimento. Oxigênio. Biologia.

---

## ESPAÇO EDUCADOR SUSTENTÁVEL – UMA ALIANÇA ENTRE EDUCAÇÃO, ECONOMIA E PRESERVAÇÃO

**Marília Bedani de Oliveira**, Beatriz Camilly Fernandes, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Pedro Serem, 145, Ap. 923 Bl. 9. Marília - SP. maahbedani@hotmail.com, mariebiacamilly@hotmail.com

**Resumo:** A ligação dos seres humanos e a natureza há décadas vêm sendo questionada, com o advento da revolução industrial o meio ambiente passou a ser nomeado de mercado gratuito ou molde “insustentável” devido a degradação indiscriminada da matéria prima. Desde então, vivemos um período que é necessário pensar sobre a relação educação, sociedade e meio ambiente. Logo é importante um ambiente escolar que defenda o ideal de sustentabilidade e promova o envolvimento e mudanças nessa relação, desenvolvendo uma referência concreta da sustentabilidade socioambiental, com isso o presente projeto tem como objetivo modificar uma área que não está sendo utilizada em um espaço educador sustentável, reutilizando-se materiais de pouca utilização para outros fins como, pallets, pneus, garrafas, entre outros e a parceria da COM-VIDA (Comissão do Meio Ambiente e Qualidade de vida). O processo iniciou-se com reuniões de discussão, limpeza da área e construção dos ambientes, planejados previamente em maquete. E vem contribuindo significativamente com a conscientização da equipe escolar, promovendo à solidariedade, autonomia e integração que são premissas presentes no programa de ensino integral do qual a escola está inserida, incentivando a comunidade escolar a reutilizar materiais minimizando o consumo de materiais que degradam a natureza, além de otimizar espaços abandonados.

**Palavras-Chave:** Espaço. Educação. Sustentável. Economia. Preservação.

---

## ESTUDO E EXPERIMENTAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DE TRENS MAGNÉTICOS DO TIPO MAGLEV

**Enzo Ferraresso Omodei**, Pedro Henrique Sgorlon, Maria Lúcia Pina Cardim

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua José Vicente, 419. Adamantina - SP. callcenter@fai.com.br

**Resumo:** O transporte de pessoas e cargas sempre foi um desafio para a humanidade. A partir deste desafio surgiram diversos meios de transportes conhecidos atualmente, por exemplo, carros, ônibus, trens, aviões, barcos, dentre outros. Apesar de pouco utilizado no Brasil, o trem se tornou um grande aliado mundialmente no transporte de cargas e passageiros. As primeiras locomotivas utilizadas em grandes escalas funcionavam a vapor, também conhecidas por “Maria Fumaça” sendo, posteriormente, trocadas por locomotivas a diesel, gás e eletricidade. Mais recentemente, no século XXI, foram realizados avanços tecnológicos permitindo a invenção de um novo conceito de trens conhecidos como Maglev. O maglev surgiu principalmente enquanto alternativa ao transporte de avião, por atingir altas velocidades e, conseqüentemente, poder percorrer longos percursos em um curto espaço de tempo. Para tanto, o maglev utiliza um sistema diferente daqueles citados anteriormente, para se locomover. Todo o conjunto, de locomotiva e vagões, do maglev conta com ímãs, ou eletroímãs, assim como a linha guia, por onde o trem percorre, dispostos de tal maneira que se repelem para a força eletromagnética mantet o trem em levitação sobre a linha guia. Sendo assim, ao inverter a polarização de determinadas bobinas dos eletroímãs existentes na linha guia será possível gerar forças eletromagnéticas impulsionadoras do trem na direção desejada. Desta forma, o maglev se locomove sem nenhum tipo de atrito direto com a linha guia, apenas a resistência do ar, possibilitando se atingir velocidades ao redor de 600 km/h. Com o intuito de verificar o funcionamento de um trem, do tipo maglev, foi realizado um experimento prático onde um pequeno objeto, representando o trem, realiza o movimento por meio de uma linha guia criada sem a necessidade de motores. Para realizar o experimento foram utilizados dois pequenos ímãs e acoplados às duas pontas de uma pilha comum, representam o trem maglev e possibilitam a geração do campo magnético necessário no experimento. A linha guia foi criada a partir de um fio de estanho desencapado, o qual foi enrolado de tal forma para a pilha com ímãs, representativa do trem, pudesse ser colocada no interior do fio enrolado formando uma espiral. Ao colocar os ímãs nas pontas da pilha e incluir este sistema no interior da espiral guia, o campo eletromagnético gerado entre a pilha e a espiral faz as forças magnéticas geradas no experimento moverem o pequeno trem criado. Por meio do experimento desenvolvido se tornou possível perceber a interação entre os campos magnéticos permitindo a construção dos trens maglev existentes

atualmente.

**Palavras-Chave:** Maglev. Trem. Magnetismo. Experimento. Física.

---

## ÊXODO RURAL: FENÔMENO SOCIAL

**Pollyana Júlia Tino Rocha**, Ana Clara Pereira da Silva, Poliana da Silva Bicalho, Talita Jorge de Freitas, Yasmin dos Reis de Assis, Tatiana Leal de Souza, Margarete Aparecida Tino Dellaqua

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - OCTAVIANO JOSÉ CORREA, Avenida: Paulo Ribeiro Fraga, Nº363. Florida Paulista - SP. elibelezanatural@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em maquete, sobre o êxodo rural, que é um fenômeno social. Segundo o tema, exposto no livro Ápis (História) do 4º ano, da editora Ática, o tema desenvolve-se através das características desse acontecimento. As migrações não ocorrem apenas de um país para outro, de uma região para outra ou dentro de uma mesma região. Há também, migrações do campo para a cidade. A esse deslocamento se dá o nome de êxodo rural. É uma modalidade de migração caracterizada pelo deslocamento de uma população da zona rural em direção às cidades, é um fenômeno que ocorre em escala mundial. O desencadeamento do êxodo rural é consequência, entre outros fatores, da implantação de relações capitalistas modernas na produção agropecuária, onde o modelo econômico privilegia os grandes latifundiários e a intensa mecanização das atividades rurais expulsa os pequenos produtores do campo. O intenso processo de mecanização das atividades agrícolas tem substituído a mão de obra humana. Os pequenos produtores que não conseguem mecanizar sua produção têm baixo rendimento de produtividade, o que os coloca em desvantagem no mercado. Outro motivo que proporciona o êxodo rural é o fator atrativo que as cidades exercem sobre parte da população rural. Muitos migram para as cidades, principalmente as mais industrializadas, em busca de emprego e melhores condições de vida. No entanto, esse processo gera vários problemas sociais, pois parte desses imigrantes não possui qualificação profissional exigida pelo mercado cada vez mais competitivo, consequentemente há um aumento populacional desordenado, além do desemprego e do subemprego nessas cidades, atividades como vendedores ambulantes, catadores de materiais recicláveis, flanelinhas, entre outros, são a cada dia mais comuns, os transtornos causados por esse processo atingem toda a sociedade, principalmente as pessoas que deixaram o campo com o intuito de obter melhores condições de vida nas cidades. Outro fator negativo que pode ser citado é o inchaço das cidades, que na ausência de um planejamento urbano há o superpovoamento de bairros pobres, moradias em locais sem estrutura, aumento de favelas, entre outros fatores. O êxodo rural, como em qualquer modalidade de migração por motivos econômicos, é o resultado lógico de decisões políticas ditadas pelo capital, e principalmente pelos interesses de seus detentores. Políticas públicas devem ser desenvolvidas com o objetivo de solucionar esse tipo de problema, proporcionando subsídios para os pequenos produtores. Portanto, durante a realização dos trabalhos, os alunos decidiram a melhor maneira para demonstrar o assunto através de maquete e com criatividade. A base para a maquete foi realizada em placa de isopor, utilizaram diversos materiais como: cola, tesoura, bonecos de plástico, pin-céis e tintas, papéis variados, E.V.A e cola quente. Esse tema foi trabalhado através de leituras, atividades, discussões e como avaliação do assunto, os mesmos realizaram o trabalho em maquete e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Migração. Zona Rural. Zona Urbana.

---

## FACILITADORES ACESSÍVEIS PARA EVITAR QUEDAS EM IDOSOS

**Maria Clara da Silva Azevedo**, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Roberto Vieira da Costa, 132. Marília - SP. mariaclara121826@outlook.com.br, pri\_soares81@hotmail.com

**Resumo:** O Brasil se encontra entre os países da América Latina que tem experimentado o maior número de pessoas da chamada "terceira idade". No Brasil, cerca de 30% das pessoas com 65 anos ou mais que moram em comunidades tem ao menos uma queda a cada ano. Metade dos idosos que caem repetem esse evento. As lesões causadas dessas quedas são responsáveis pela sexta causa de morte nessa faixa etária. (MESSIAS, NEVES, 2009). Dentre as doenças crônico-degenerativas, comuns nessa idade, as quedas são agravos prevalentes entre aqueles passíveis de prevenção. (PERRACINI, RODRIGUES, 2000). Hoje em dia diversos estudos provam que, a queda pode ser previsível e prevenida. Portanto o objetivo desse trabalho é estudar através de pesquisas de campo, as principais situações, que colocam a saúde dos idosos em risco, favorecendo as quedas. Para isso foi realizada uma entrevista, com perguntas elaboradas de outros trabalhos, até o presente momento fora entrevistado apenas 15 indivíduos de 60 a 85 anos de idade, homens e

mulheres. Dentre os mesmos 5 dizem que em alguns cômodos os pisos são escorregadios, 5 pessoas garantem que suas residências tem degraus, entre outros possíveis obstáculos. De acordo com os resultados obtidos, ao final do trabalho comprovou-se a possibilidade de se evitar as quedas, com mudanças simples no cotidiano, dado ao fato de que metade das pessoas que sofreram quedas, afirmaram que elas poderiam ter seu risco diminuído, com simples atitudes.

**Palavras-Chave:** Quedas. Idosos. Acessibilidade. Prevenção.

---

## FAKE NEWS

**Ana Laura Nogueira Pettenazzi**, Bruna Gimenes Butarelo, Márcio Luiz, Marya Eduarda Magalhães Badé dos Santos, Simaura Ribeiro dos Santos Pusso, Daniel Vicente da Cruz

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua João Pachioni, 144. Adamantina - SP. analaurapettenazzi@gmail.com, mariavanderleianpettenazzi@gmail.com

**Resumo:** A educação virtual é uma arma importante para detectar informações falsas no noticiário, segundo especialistas. A dificuldade de identificar notícias falsas afeta até países com melhores índices de escolaridade. Como identificar (e não compartilhar) fake news: Não leia só o título, verifique o autor, veja se conhece o site, observe se o texto contém erros ortográficos, olhe a data de publicação, saia da bolha da rede social e tome cuidado com o sensacionalismo. Fake news são notícias e informações falsas, também estão ligadas ao sensacionalismo, que visa chamar a atenção e obter “likes” para gerar lucro. Atualmente existem formas de punir quem produz ou compartilha esse tipo de notícia, porém nenhuma das leis existentes hoje cobre os casos em que a divulgação de notícia falsa não é dirigida a uma pessoa em particular. Se a divulgação de notícias falsas ocorrer em época de eleição, como exemplo, desqualificar um candidato, partido ou coligação, aplica-se a lei 12.891, de 2013.

**Palavras-Chave:** Notícias. Falsas. Prevenção. Leis. Pesquisa.

---

## FAUNA EM ALERTA: EXTINÇÃO DE ESPÉCIES

**Guilherme Rosa Basaglia**, Gustavo Cruz Teixeira, Junior Alencar Baleroni, Pedro Solano Rosa, Patricia Kaliny Andrade da Silva

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Rua José Lomba Vicente, 135. Guaraçá - SP. guirosa73@hotmail.com

**Resumo:** Atualmente, existem mais de 1000 espécies de animais em risco de extinção no Brasil, segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). O Brasil é considerado um dos países mais ricos em biodiversidade. Contudo, animais como a ararajuba, baleia-franca-do-sul, cervo do pantanal, gato-maracajá, lobo-guará, onça pintada e macaco-aranha podem ser extintos em poucas décadas. Estudos recentes revelam que o número de animais em extinção no mundo cresce cada dia mais, e que até 2050, podem ser extintas do planeta terra cerca de 1 milhão de espécies. É importante ressaltar que segundo dados dessas pesquisas, estão ameaçadas no mundo aproximadamente 12% das espécies de aves, 23% de mamíferos, 52% de insetos, 32% de anfíbio, 51% de répteis, 25% de tubarões e 20% de raias. Problemas ambientais decorrentes da influência do homem na natureza são apontados como as principais causas desse desastre à diversidade genética. Diante desse cenário preocupante, esse trabalho foi realizado com objetivo de informar sobre a extinção de espécies e seu impacto ambiental, além de conscientizar e estimular as pessoas a ajudarem na conservação da biodiversidade brasileira.

**Palavras-Chave:** Ameaça. Biodiversidade. Animais. Desequilíbrio Ambiental.

---

## FELINOS: PARA CONHECER, APRECIAR E PROTEGER.

**Gabriela de Oliveira Moura Silva**, Isabelli Parma Sola, Lívia Forte Ferreira, Daniele de Oliveira Moura Silva, Wiverson Moura Silva

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Objetivo, Al Santa Cruz 1282. Adamantina - SP. gabrielaoms30@gmail.com, danielle.bio.oliveira@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo caracterizar a família Felidae, com ênfase no gato doméstico, através de suas características morfológicas, aspectos evolutivos e taxonômicos. Os felinos fazem parte da grande família de mamíferos carnívoros, que vai desde o gato doméstico até o leão, o rei da selva. Todos apresentam garras longas e encurvadas e

alguns deles possuem unhas retrateis, ou seja, quando o animal as encolhe, elas são envolvidas pelas dobras da pele. As patas da frente têm 5 dedos e as de trás 4. Todos são privilegiados de um ótimo olfato, audição aguda e a capacidade de enxergar muito bem durante a noite. Possuem mais de 500 músculos e mantêm o controle sobre todos. Sua espinha é bastante flexível, o que lhes permite subir em árvores com facilidade. Elegantes e enigmáticos, os felinos desafiam os cientistas que tentam descobrir as origens e a história evolutiva de seus primos maiores. Os felinos têm acompanhado os humanos há tanto tempo que é possível afirmar que a sua história, em certos pontos, chega a se confundir com a própria história da humanidade. Os felinos compreenderam mais de 37 espécies distribuídas em oito diferentes linhagens. A linhagem das panteras compreende os maiores felinos do planeta. O primeiro felino ao qual o registro paleontológico descreve é o Miacídeo (50 milhões de anos atrás). Esse animal apresentava a dentição muito parecida com as dos gatos que temos hoje, e era um animal pequeno um pouco maior que a mão de um homem. Por volta de 20 milhões de anos atrás, o ancestral dos felinos atuais era o Pseudaelurus, embora alguns felinos como o Dente-de-Sabre já existissem há mais de 35 milhões de anos. A domesticação do gato parece ter ocorrido há pouco mais de 10 mil anos sendo os egípcios um dos primeiros povos a manterem esses animais como bicho de estimação. Essa domesticação parece ter sido fruto da convivência do homem com os gatos selvagens, alguns autores até propuseram que a domesticação do gato ocorreu de forma independente em diversos pontos do planeta. O trabalho será realizado através de pesquisas em livros, revistas e plataformas de busca virtual, utilizando-se palavras chaves relacionadas ao tema. Espera-se contribuir com informações que promovam a conscientização sobre a importância da preservação das espécies.

**Palavras-Chave:** Felinos. Gatos. Evolução. Conservação. Educação.

## FEMINICÍDIO E GENOCÍDIO

**Yasmin Yooko Andrade Sejimo de Ávila**, Elias Silva Siqueira, Milene Faria Mariani, Vitoria Trindade Lima, Thais Lackstet, Wagner Toshio Hasuike

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Professora Marilena Santana Correa Fernandes, Sitio Sejimo -sessão 10. Mirandópolis - SP. yasminyooko26@gmail.com, eliasykeira@gmail.com

**Resumo:** Os temas foram escolhidos, pois são polêmicos e raramente discutidos. Queremos trazê-los à tona para mostrar as injustiças cometidas por aqueles que se consideram superiores às outras pessoas, como por exemplo: o movimento Nazista, que ficou conhecido como um dos maiores genocídios da História; o feminicídio, sendo apresentado como a discriminação das mulheres em razão do seu gênero. Este trabalho tem por objetivo abordar a concepção das pessoas a respeito do Feminicídio e Genocídio, apresentar informações coletadas por meio de análise de artigos, jornais, revistas e através de uma pesquisa realizada na E. E. Professora Marilena Correa Fernandes, onde foi possível analisar o conhecimento dos alunos a respeito do tema. A violência cometida, seja pela diferença de raças, religião, opção sexual e gênero é crime. O trabalho tem o intuito de despertar as pessoas, quanto aos conhecimentos que tem a respeito destas questões e através disto entenderem seu verdadeiro papel na sociedade, mudar suas atitudes e lutar contra as injustiças que mulheres e as “pessoas diferentes” sofrem.

**Palavras-Chave:** Feminicídio. Genocídio. Violência. Conhecimento. Sociedade.

## FONTES DE ENERGIA ACESSÍVEL E SUSTENTÁVEL

**Gabriel Henrique Borges da Costa**, Vinicius Medeiros Sabino, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Luiz Bazzo, 36. Marília - SP. gabrielhbcosta@gmail.com, pri\_soares81@hotmail.com

**Resumo:** A relação do homem com a energia inicia-se na pré-história quando os homens das cavernas perceberam a utilidade do fogo para sua alimentação e proteção. Para a produção de fogo, utilizavam o atrito de rochas e madeiras produzindo faíscas que incendiavam a palha seca. Com a evolução da humanidade descobriram outras fontes de energia, tais como a energia fornecida pelos ventos, que teve um papel importante no desenvolvimento humano, uma vez que os europeus conseguiram realizar viagens, usando seus belos barcos movidos a força dos ventos para se aventurarem pelas águas, explorando e colonizando novos continentes. As invenções da Locomotiva e dos teares mecânicos foram os primeiros equipamentos a fazer uso da energia do vapor, depois vieram outras máquinas como os navios movidos a vapor que ajudaram com o comércio pelo mundo todo. Diante desse relato o objetivo desse trabalho é explorar algumas fontes alternativas de energia presentes na sociedade e pesquisar possibilidades de se otimizar essas fontes em residências. Os métodos aplicados foram: TESTE 1- Energia com batata: Nesse teste nós utilizamos uma batata, dois fios de cobre, uma lâmpada de LED e 1 imã partido ao meio. Nossa intenção era acender a lâmpada e demonstrar uma das fontes alternativas de energia. Um único teste foi realizado, o qual o resultado foi negativo, a lâmpada não



acendeu. **TESTE 2- Energia com o limão:** Para realizar essa experiência nós utilizamos 2 limões, 4 moedas de cobre, 5 fios de cobre e 4 alfinetes. No primeiro teste realizado com o limão não conseguiu produzir energia, pois os alfinetes são feitos de aço inoxidável, portanto não ocorre oxidação para fornecer elétrons. **TESTE 3- ENERGIA COM O LIMÃO (CLIPS DE ZINCO):** Nesse teste resolvemos trocar o alfinete utilizado no teste anterior por 4 clips de zinco. Nesse teste feito com o limão nos trocamos os alfinetes por alguns clips de zinco, o teste teve sucesso, o limão conduziu a eletricidade e acendeu a lâmpada. Isso aconteceu por causa do suco ácido do limão que gera íons (átomos que ganharam ou perderam elétrons e se tornaram positivos ou negativos) quando entra em contato com o cobre e com o zinco. **TESTE 4- GERADOR DE ENERGIA CASEIRO COM UM DVD:** Os testes realizados não apresentaram problemas, a lâmpada acendeu quando começamos a girar a manivela. A energia foi produzida pela interação dos ímãs com as bobinas presentes dentro do motor, quando em movimento, pois dentro do campo magnético, ocorre o movimento de cargas que gera a corrente elétrica. Conclui-se que é possível produzir fontes alternativas de energia mais acessíveis com apenas alguns materiais como limões, cobre e zinco (1º TESTE) ou com um DVD player, elásticos e madeira (2º TESTE). O trabalho é importante, pois a energia convencional provoca danos ao meio ambiente, são caras e sua produção requer equipamentos de grande escala. O trabalho pretende mostrar que é possível utilizarmos outras fontes de energia que são mais acessíveis e minimizam a agressão ao meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Energia. Inesgotável. Gerador.

---

## GAMES: UMA ÓTICA ATRAVÉS DO TEMPO.

**Otávio Cavallaro Peloso Duarte,** Eduardo Edilson dos Santos Fatinanci, João Luis Bocardo, Jussara Cristiane Brusolati

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Luiz Serra, 12. Lucélia - SP. otaviopeloso2004@hotmail.com, dimensaopositivo@hotmail.com

**Resumo:** Jogo é uma competição esportiva ou não, brincadeira ou atividade em que há a figura de jogadores e regras para serem seguidas. Os jogos eletrônicos vêm ganhando espaço na sociedade e na mídia e, sem perceber, são inseridos na sociedade, estando presentes no cotidiano das pessoas. A importância dos Vídeo Games se dá com a evolução da tecnologia; os jogos eletrônicos vêm se aprimorando cada vez mais, com melhores mecanismos e gráficos, principalmente com a chegada da internet que possibilita a interação das pessoas através dos jogos on-line. No campo da aprendizagem e desenvolvimento, os jogos aparecem como ferramentas que contribuem para reforçar a concentração, a atenção, o raciocínio lógico, a disciplina, a agilidade e os reflexos. Muitas vezes, uma pessoa que joga muito é taxada como antissocial, porém ela pode interagir com outros jogadores muito mais do que, por exemplo, alguém que não interage nem em seu próprio local de trabalho. Diversas pessoas consideram os jogos eletrônicos como atividade desprovida de carga crítica ou artística (como um livro ou filme). Entretanto, se utilizarmos como conceito de arte "a atividade humana ligada às manifestações de sentimentos realizada por meio de uma grande variedade de linguagens", podemos inferir que os jogos são também considerados arte, pois exprimem crítica a algo e expõem sentimentos. Com isso, o objetivo desse estudo é realizar uma análise dos Vídeo Games desde a sua origem até o momento atual. Como metodologia, abordamos estudos sobre os Vídeo Games em livros, revistas, documentários e websites. Os jogos eletrônicos estão presentes de inúmeras formas ou maneiras dentro das vinte e quatro horas do dia de uma pessoa, não necessariamente em um console, televisão ou um computador. Com a expansão no mercado e oferta a baixo custo, comparado há décadas atrás, tornou-se é muito fácil o acesso a celulares, deixando as pessoas, a qualquer momento, interagindo e conectadas a um game. Atitudes que concorreram para que os jogos chegassem a esse patamar é o principal motivo para a realização deste estudo, desmistificar conceitos e esclarecer a origem em forma de pesquisa de caráter científico.

**Palavras-Chave:** Games. Educação Física. História. Ensino Aprendizagem. Interatividade.

---

## GULOSEIMAS SAUDÁVEIS

**Izabelly Vieira de Oliveira,** Ana Clara Santos Gomes, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua José Dos Santos 63. Marília - SP. izabellyvieira228@gmail.com, pri\_soares81@hotmail.com

**Resumo:** A obesidade é um grande acúmulo de gorduras em regiões específicas ou em todo o corpo, considerada uma doença que possui relações com fatores fisiológicos comportamentais e físicos podendo aparecer em qualquer idade, mas é comum seu início entre 5 e 6 anos. Em muitos países relaciona-se a obesidade infantil com a mudança dos hábitos de vida devido a ingestão inadequada de alimentos hipercalóricos aliado ao sedentarismo. Diante dessa problemática, o objetivo do presente projeto é reformular receitas, substituindo ingredientes gordurosos e hipercalóricos, por ingredientes mais saudáveis e menos calóricos. Os testes iniciaram-se com receitas como o brigadeiro, chips

e panqueca com a utilização dos seguintes ingredientes beterraba, cenoura, açúcar mascavo, amido de milho, cacau em pó, berinjela, abobrinha, cebola, pepino, batata, mandioquinha, cenoura, sal, azeite, farinha de trigo, ovo, banana, batata doce, leite desnatado, creme de leite sem lactose e manteiga. Após algumas trocas de ingredientes chegou-se a bons resultados apresentando um brigadeiro com a textura pouco firme, os chips com textura crocante e a panqueca, a massa ficou macia. Até o presente momento comprovou-se a possibilidade de se apresentar um cardápio com receitas gostosas, saudáveis e menos calóricas, pretende-se assim que presente projeto auxilie na prevenção da obesidade infantil, através da disseminação dessas receitas em escolas e feiras científicas.

**Palavras-Chave:** Guloseimas. Saudáveis. Receitas.

---

## HERANÇA CULTURAL E A FORMAÇÃO DA PERSONALIDADE DO POVO BRASILEIRO

**Elisa Veronez Hungaro, Júlia de Oliveira Bachega, Fúlvio de Souza Veronez**

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - COLEGIO ADAMANTINENSE, Av. Deputado Cunha Bueno, 1030. Adamantina - SP. elisaveronezhungaro@gmail.com, fulveronez@fai.com.br

**Resumo:** Nossas palavras não são capazes de relatar com todos os processos e experiências históricas que marcaram a formação do povo brasileiro, mas somos capazes de melhor compreender a nossa própria história. Nossa formação levou anos e, por isso, temos vários descendentes de outras culturas, por exemplo: africana, européia, indígena. Cada um contribuiu com algo muito importante como artesanato, alimentação, línguas, vestimentas, religião, música, danças, agricultura, mineração e ferramentas de trabalho. Eram todos muito diferentes entre si e os casamentos e as aproximações das famílias foram unindo as culturas formando novas formas de pensar e de se comportar. A maior parte é europeia ou africana. O objetivo deste trabalho é demonstrar como a personalidade do povo brasileiro se formou a partir de diversas culturas. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica com os descritores: cultura e formação do povo brasileiro. Os resultados permitiram esclarecer que vários tipos e comportamentos das pessoas podem ser explicados pelos seus antepassados. O estudo da cultura dos povos que constituíram o Brasil pode ajudar a compreender como o povo evoluirá na cultura brasileira.

**Palavras-Chave:** Cultura. Personalidade. Brasileiro.

---

## HORTA DE JANELA

**Luíza Souza Trevisan, Priscilla Gomes Soares**

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua das Glicíneas, 84. Marília - SP. luizastrevisan@gmail.com, lct1967@gmail.com

**Resumo:** Atualmente, a maioria das crianças e adolescentes das cidades tem pouco contato com o meio ambiente. Parte dessas crianças simplesmente vivem longe da natureza ou não têm nenhum incentivo para se preocupar com o assunto; outros porque vivem presos a aparelhos eletrônicos e ao mundo virtual. Entendemos que é possível resgatar o contato dessas crianças com a natureza, de forma simples, no ambiente escolar (FETTER E MULLER, 2008). Dessa forma, esse projeto tem como objetivos principais produzir hortaliças, mostrar a importância da boa alimentação e conscientizar as crianças e adolescentes que não é necessário muito espaço para que se tenha uma horta dentro do ambiente escolar. E essa perspectiva requer organização e materiais específicos como terra fértil, bastante água e muitos cuidados com as mudas (OLIVEIRA E SILVA, 2009). A ideia é que se utilize garrafas PET (politereftalato de etileno), como vasos de uma horta de janela, em seguida coloca-se terra úmida de solo fértil, e planta-se uma muda de fácil cultivo. O resultado esperado seria despertar em crianças e adolescentes a preocupação com uma vida saudável para o presente e para o futuro. Mostrando que elas mesmas, dentro da própria escola ou em seus próprios lares, poderiam produzir alimentos saudáveis. Após algumas pesquisas e observações em projetos já concluídos, percebemos que a melhor forma e mais simples, seria colocar garrafas PET cortadas ao meio, na vertical, diretamente nas janelas das salas de sextos e sétimos anos. O resultado foi muito satisfatório, pois na maioria das salas, os alunos estão cuidando das mudas.

**Palavras-Chave:** Horta. Janela. Meio Ambiente.

---

## IMPORTÂNCIA DAS MATAS CILIARES NA PRESERVAÇÃO DOS CORPOS D'ÁGUA

**Juliana Aparecida de Carvalho, Ana Vitória Fernandes Bezerra, Larissa da Silva Dias, Mariane Gimenes Tino, Ana Cláudia Crepaldi de Oliveira Gaudio, Amanda Rodrigues Corvelloni, Cleber Belo de Lima, Giovanna Mendes Gatti,**

Jaíne Souza Clementino, Laís de Carvalho Pechula, Maite Camile da Silva, Milene Maria Nogueira dos Santos do Nascimento, Tatiane Ephigênio Cardoso Camilo

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - OCTAVIANO JOSE CORREA, Rua João Crepaldi, Número 508. Flórida Paulista - SP. juliana\_aparecidacarvalho@outlook.com, anaclaudiacrepaldi87@gmail.com

**Resumo:** As matas ciliares desempenham uma função de grande importância ambiental tanto para a manutenção da qualidade da água, estabilidade do solo, regularização dos ciclos hidrológicos e conservação da biodiversidade. Entretanto, o desmatamento ilegal tem atingido diretamente estas áreas provocando um grande desequilíbrio ambiental. O presente trabalho teve como objetivo observar a ação exercida pela mata ciliar na retenção de sedimentos em comparação a ambientes sem este tipo de cobertura em dias chuvosos. Para tanto, foi realizado um experimento com garrafas pets com a intenção de observar tal ação. O ambiente "A" contendo a mata ciliar (exemplificado com alpistes), reteve maior quantidade de sedimentos. O ambiente "B" contendo serapilheira (exemplificado com folhas, ramos e matéria orgânica), reteve em menor quantidade. O ambiente "C" contendo apenas solo (exemplificado por terra) não reteve os sedimentos. Assim, verificou-se que o ambiente "A" conseguiu exemplificar com exatidão a importância das matas ciliares na preservação dos corpos d'água, já que sua ausência acaba por promover um arraste de sedimentos, que leva ao assoreamento desses corpos, ocasionando um grande impacto ambiental.

**Palavras-Chave:** Mata Ciliar. Corpos D'água. Meio Ambiente. Impactos Ambientais. Preservação.

---

## INTERFACES ENTRE ENSINO RELIGIOSO E LITERATURA JUVENIL NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

**Mariana Ghiraldi**, João Vítor Azedo, Maria Clara Rodrigues Montelo, Raul de Oliveira Cordioli, Thaissa Isabelly de Carvalho, Bruna Rossetto Cervelheira

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rio Branco 22. Adamantina - SP. marianaghirdi8@gmail.com

**Resumo:** O trabalho busca uma reflexão acerca da influência da literatura e a sua contribuição na formação do ser humano, através de temáticas manifestadas de maneira lúdica nas obras literárias, e, que podem ser trabalhadas em meio aos assuntos de Ensino Religioso nas escolas. O contexto abordado se condensa em literatura humana e a função do trabalho em questão é aprofundar, no que tem de mais profundo e específico, o mistério do humano. O que brota dos sentimentos das crianças, em seu mistério, envolto por silêncio e solidão, antes de abrir-se aos outros com a mediação da linguagem, entendendo a plenitude de expressão, valendo-se de todos os recursos da linguagem disponíveis como: conceitos, imagens, símbolos e harmonia. Nesse contexto, a produção de estudos e conteúdos que envolvem a literatura e a religião, pode ser o início de um processo de transformação que começa na escola e estende seus reflexos para a realidade social. Desta forma, será realizado através de uma Oficina de Leitura, delimitando o problema em questão, na construção teórica e discussões que possam enriquecer a didática e a metodologia para o curso de Ensino Religioso Escolar, pois, pesquisas e trabalhos que envolvam outras disciplinas são cada vez mais necessários e pertinentes.

**Palavras-Chave:** Ensino. Religioso. Literatura. Transformação. Oficina

---

## INTRODUÇÃO À PESQUISA NO ENSINO FUNDAMENTAL – MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO BIOINDICADORES DA QUALIDADE DA ÁGUA

**Wenica Vitória De Sousa Ruy**, Andressa Ayumi Kuwahara, Laura Segura Teixeira, Livia Valeri Bonfim da Silva, Pedro de Oliveira Rocha, Marilene Oliveira dos Santos Maciel

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - COLEGIO DEGRAU AMBIENTAL, Rua Mamoré 450. Araçatuba - SP. Wenica 14\_ryu@hotmail.com

**Resumo:** A pesquisa usou uma metodologia de ensino ativo, onde os alunos desenvolveram atitudes científicas ao se apropriarem da metodologia de pesquisa, desenvolvendo, portanto, competências e habilidades para propor, executar, avaliar e socializar uma pesquisa cujo objetivo foi analisar a qualidade da água do Parque ecológico Baguaçu – Araçatuba/SP por meio da coleta e triagem de macroinvertebrados bentônicos. As coletas foram realizadas no período da manhã em três pontos diferentes em duplicatas e a fauna de bentônicos registradas foram contabilizadas e identificadas com auxílio de chaves taxonômicas disponíveis. Os dados obtidos nesta pesquisa além de propiciar aos alunos a vivência de todas as etapas de uma pesquisa científica, incentivando-os na disseminação das práticas ambientais, onde o educando assume um papel ativo perante a sociedade, também foram disponibilizados à equipe gestora ambiental do município, onde se espera que seja utilizado a fim de subsidiar ações e estratégias de uma melhor gestão do local, bem

como incentivar a população sobre a importância da preservação desses espaços que constituem importantes elementos na manutenção da qualidade ambiental no município de Araçatuba.

**Palavras-Chave:** Qualidade da Água. Macroinvertebrados Bentônicos. Pesquisa.

---

## JUDÔ. UMA VISÃO ESCOLAR

João Lucas Iura, Eduardo Edilson dos Santos Fatinanci, Giovana Zorzi, Jussara Cristiane Brusolati

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Avenida Internacional, S/n. Lucélia - SP. joaliura@hotmail.com, fatinanci\_eduardo@hotmail.com

**Resumo:** A modalidade de luta, Judô, conhecida mundialmente,, tem o respeito como filosofia desde sua origem até os dias atuais. É considerado um esporte organizado, contendo federações e se enquadra como modalidade olímpica. A luta é superação individual do atleta, mas existe toda uma coletividade para se poder praticar o esporte. No Brasil como em muitos países no mundo, a cultura, o esporte e lazer são direitos de todos os cidadãos, e políticas públicas têm por objetivo de direcionar recursos e incentivo à prática esportiva, porém muitas vezes ineficaz no país. Este estudo teve por objetivo mostrar uma ótica do Judô, vista por um aluno do colégio praticante da modalidade. Para tanto foram realizadas pesquisa em livros, revistas, via internet em web sites e histórias e documentários do sensei responsável pelo dojo da cidade de Lucélia/SP. Fomentar e incentivar pesquisas de caráter científico agregando conhecimento vem a ser fundamental para o desenvolvimento acadêmico, e uma forma de divulgação do esporte em questão. Esperamos com isso que a realidade atual seja alterada, pois, por mais que o judô seja uma vitrine no mundo esportivo, ainda existe falta de pessoas competentes no setor público para gestão esportiva, restando incentivo apenas por amantes do esporte ou por profissionais que visam o lado empresarial, isso pode estar eliminando futuros atletas, dispensando inúmeras oportunidades de aprendizado e construção de uma nova visão sobre o judô dentro da sociedade.

**Palavras-Chave:** Judô. Escolares. Educação Física. História. Ensino Aprendizagem.

---

## KKK - KU KLUX KLAN

Victória Fernanda Pretel Querino, Érica Granjas Rodrigues, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Marechal Deodoro Da Fonseca, 879. Mirandópolis - SP. victoriaquerino2003@gmail.com, ericagranjas100@outlook.com

**Resumo:** A organização racista foi considerada anticonstitucional em 1882, mas retornou no século 20 A Ku Klux Klan (KKK) foi uma organização racista secreta que nasceu no final do século 19 nos Estados Unidos. Ela foi fundada em 1866, no Tennessee, como um clube social que reunia veteranos confederados, ou seja, soldados que haviam lutado pelos estados do Sul, o lado derrotado, na Guerra Civil Americana (1861-1865). As duas palavras iniciais do nome da organização, "Ku Klux", aparentemente vêm da palavra grega kyklos, que significa "círculo". Já o termo "Klan" teria sido acrescentado para dar melhor sonoridade à expressão, além de fazer uma referência aos velhos clãs, grupos familiares tradicionais. Muito mais do que um clube, a KKK se transformou numa entidade de resistência à política liberal imposta pelos estados do Norte após a Guerra Civil, que assegurava, entre outras coisas, que a abolição da escravatura fosse mesmo cumprida. Na defesa da manutenção da supremacia branca no país, o grupo promovia atos de violência e intimidação contra os negros libertados. Até hoje em dia os negros do Estados Unidos sofrem com esse preconceito e com a kkk. Em certos lugares dos EUA os negros não podiam andar a noite, pois eram mortos pelos racistas.

**Palavras-Chave:** Kkk. Ku Klux Klan. Clube. Sociedade. Americana.

---

## LAGOA FACULTATIVA DE PANORAMA- SP

Jorge Aparecido Da Barra Junior, Haniel Henrique Paixão Martins Rosa, Julia Faustino Lopes, Kimberly Raiane Barros Rafael, Maria Vitória Lima Da Silva, Elias Azevedo Da Silva

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - João Brasísio, Avenida Prestes Maia,174. Panorama - SP. jorgedabarrjr@hotmail.com, jorgedabarrjunior@hotmail.com

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo inspecionar e analisar a eficiência da estação de tratamento de esgoto do município de Panorama- SP que propõe solucionar problemas no mau funcionamento e chamar a atenção das autoridades municipais para que o dinheiro público seja usado corretamente. Numa ETAR, as águas residuais devem passar

por vários processos de tratamento com o objetivo de separar ou diminuir a quantidade da matéria poluente da água, o que não acontece na cidade de Panorama. As águas residuais vão para a Lagoa de Tratamento Facultativa, ficam em repouso e sem os devidos tratamentos são destinadas ao Córrego das Marrecas. A maior parte das pessoas que moram nas proximidades da lagoa sofrem com mau cheiro e animais indesejáveis, e apesar de terem procurado soluções para tais problemas não obtiveram respostas da Prefeitura. O órgão público pode interferir mudando a Lagoa de Tratamento para um local mais afastado da cidade e aderir os devidos tratamentos que as águas residuais precisam antes de serem escoadas para o córrego, sobretudo para o rio Paraná.

**Palavras-Chave:** Saneamento básico. Sensibilização. Poder público. Saúde. Meio Ambiente.

---

## LAUDELINA DE CAMPOS MELO

**Lucas Noda Yamauti**, Ana Laura Baldo Guarezi, Débora Aparecida Genaro, Gustavo Cavalheiro dos Santos Garcia, Paulo César Herrera Corsi, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua Fioravante Spósito, 873; Centro. Adamantina - SP. Inyamauti306@gmail.com, Inyamauti@gmail.com

**Resumo:** Laudelina nasceu em 12 de outubro de 1904, em Poços de Caldas, Minas Gerais. Quando Laudelina começou atuar na política (1922) fazia parte de uma constituição... Em 1930, quando Vargas entrou no poder dois anos depois tentaram derrubá-lo; em 1933 uma nova Assembléia Constituinte foi criada por Vargas, sendo ele um governo provisório e então em 1934, quando decide ir mais afundo Laudelina “briga” com Vargas pela Carteira do Trabalho e consegue, pois o governo de Vargas dizia ser liberal.Foi a Brasília lutar pela sindicalização da classe doméstica, desafiou políticos e se transformou no tormento da elite racista de Campinas. Viajou pelo Brasil criticando o ideal de democracia racial em plena ditadura militar; (1964 a 1985). Trabalhou para a fundação da Frente Negra Brasileira, militando na maior associação da história do movimento negro, que chegou a ter 30 mil filiados ao longo da década de 1930. A atuação de Laudelina foi fundamental na década de 1934 para a categoria conquistar o direito à Carteira de Trabalho e à Previdência Social.

**Palavras-Chave:** Mulher. Negra. Luta. Trabalhadora.

---

## LEGAL PARA VOCÊ, IDEAL PARA TODOS

**Ashiley Marchan Mendes**, Ana Lara Couto de Mendonça, Ana Laura Pereira Miotto, Laura Carniato Bergamin, Carlos Eduardo Cavalheiro

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola SESI de Osvaldo Cruz, Rua Fortunato Stocco, 380. Osvaldo Cruz - SP. ashileym2017@gmail.com, ashileymm2003@outlook.com

**Resumo:** Nosso trabalho/projeto tem o nome “Legal para você, Ideal para todos” e foi iniciado a partir de uma proposta de trabalharmos com algo relacionado a acessibilidade e tanto pelo projeto quanto pela curiosidade em conhecer mais sobre o assunto, resolvemos trabalhar com a deficiência física dentro de nossa cidade. O projeto tem por objetivo auxiliar na criação ou correta manutenção de meios de acessibilidade física para pessoas portadoras de deficiência e que fazem uso de cadeiras de rodas, andadores ou bengalas. Para isso, os estudantes necessitaram visitar sua própria cidade e observá-la com os olhos do deficiente físico e, para sua surpresa, observaram que a cidade apresenta muito mais obstáculos do que imaginavam, desde a saída de suas casas, passando pela dificuldade de acesso às ruas ou ao trânsito pelas calçadas até à entrada dos estabelecimentos comerciais. Com base nas observações, tentam criar meios facilitadores para a locomoção do deficiente físico por sua própria cidade.

**Palavras-Chave:** Acessibilidade. Deficiência. Revisitação. Cidade. Locomoção.

---

## LIVRO JOGADOR NUMERO UM E A REALIDADE VIRTUAL

**Luiz Henrique Nascimento da Silva**, Natália Pichinini de Souza Moreno

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola 13 de Junho - Colégio Objetivo, Rua das Américas, 1223. Junqueirópolis - SP. luizheriquesilva28@gmail.com

**Resumo:** Nos últimos anos temos visto uma grande expansão da indústria de jogos, a busca por tecnologias cada vez mais imersivas vem sendo cada vez mais constante. A realidade virtual, que visa recriar ao máximo a sensação de

realidade para um indivíduo, já vem sendo desenvolvida por muitas empresas do ramo da tecnologia. Para isso, essa interação é realizada em tempo real, com o uso de técnicas e de equipamentos computacionais que ajudem na ampliação do sentimento de presença do usuário, mas também na realidade. Meu interesse nesse assunto surgiu quando li o livro “Jogador Número Um”, de Ernest Cline, e me deparei com os inúmeros usos dessa tecnologia para nossa vida. Então me perguntei: O que falta para que ficções como “Jogador Numero Um” se tornem realidade? O que já temos no mercado? Então para esse estudo reuni informações como: -as tecnologias já existentes; -quais seriam as implicações do uso da realidade virtual no nosso dia a dia; -como deveria ser o console de realidade virtual? E com isso pretendo não só dar um passo a mais na democratização na realidade virtual, mas também levar informações ao público em geral. Assim concluímos que o presente trabalho apresenta como intuito avançar na democratização da realidade virtual em todos os âmbitos sociais

**Palavras-Chave:** Realidade Virtual. Jogador Número Um. Tecnologia. Usos Práticos. Democratização.

---

## LIVRO POP UP - O UNIVERSO DENTRO DO ESPAÇO INFANTIL

**Miguel Ramos Pires de Oliveira**, Maria Clara Verônica Bernardo Rosa, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Maestro Silvio De Souza, 23. Marília - SP. miguelpiroli4@gmail.com, claudia@cmseguros.net.br

**Resumo:** A astronomia é a ciência do céu e do espaço imenso, é a mãe de todas as Ciências. As crianças precisam desse conhecimento para saber sobre o mundo em sua volta e os fenômenos que os cercam. Curiosidades geradas no decorrer da aprendizagem da astronomia são boas para a compreensão do universo a sua volta. No entanto o ensino de astronomia começa apenas no ensino fundamental I (anos iniciais), embora o interesse por esse tema esteja presente desde o ensino infantil. Dessa forma, o objetivo desse projeto é produzir um livro de astronomia com a técnica pop-up (técnica de dobradura) de modo que as crianças poderiam aprender de uma maneira dinâmica e fácil. Para confeccioná-lo usamos papel 35 cm x 17 cm; tesoura; cola e régua. Os primeiros livros fizemos de folha sulfite e escrevemos a lápis. Na segunda tentativa pintamos os planetas de lápis de cor e escrevemos da direita para esquerda. Na terceira tentativa imprimimos os planetas, escrevemos da esquerda para direita e fizemos na folha color Plus. Através da técnica de pop-up pode-se ilustrar de maneira lúdica e divertida conhecimentos básicos de astronomia, além de ser uma técnica que pode ser reproduzida em casa. Acredita-se que o presente trabalho seja relevante pois contribuirá no desenvolvimento científico da criança de maneira lúdica e divertida.

**Palavras-Chave:** Livro. Pop - Up. Ensino. Astronomia.

---

## LUZ SOLAR: ENERGIA FINITA

**Mateus Rossini Marques Pêgo**, Erick Gabriel Rodrigues Casemiro, Patricia Kaliny Andrade da Silva

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Rua Nossa Senhora Aparecida, 570. Guaraçaí - SP. mateuscolabr.mateusrossini@gmail.com

**Resumo:** Uma estrela é uma esfera de gás, que está em equilíbrio e é capaz de produzir energia, continuamente, por meio de reações nucleares. O sol é a estrela que ilumina a via láctea, e a luz solar é a principal fonte de energia da Terra, sendo responsável pela manutenção de água no estado líquido, indispensável à vida como se conhece. Todavia, como toda estrela ele também tem sua vida útil, e em alguns bilhões de anos, ocorrerá expansão de suas camadas externas, que se estenderão até Marte, e irá se transformar numa estrela chamada de gigante vermelha. Em seguida, vai perder as camadas externas, chegando à fase de nebulosa planetária e restará uma estrela compactada num raio igual ao da Terra, transformando-se em uma anã branca. Como consequência, a temperatura da Terra alcançará níveis muito baixos deixando o planeta sem possibilidade de vida. Pesquisadores têm buscado formas de vida interplanetária para uma possível migração dos humanos terrestres como alternativa de vida quando o Sol morrer. Diante do exposto, esse trabalho foi realizado com o objetivo de discutir sobre o impacto e as consequências da ausência da luz solar na Terra.

**Palavras-Chave:** Morte do Sol. Impacto. Vida Interplanetária.

---

## MALALA YOUSAFZAI - ATIVISMO E REPRESENTATIVIDADE

**Alanis Missae Koga Pernomian**, Gabriel Brito Fiorin, Hyuri Janegitz, Manoela Maria dos Santos Manzano, Vinicius Hideki Tsuda, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Av. São Paulo, 173 Fundos. Flórida Paulista - SP. kogaalanis@yahoo.com.br

**Resumo:** Malala Yousafzai (21 anos) é uma ativista paquistanesa, conhecida pela defesa dos direitos humanos das mulheres e da educação na região natal, pois os talibãs impedem que as jovens frequentem a escola. Começou a lutar pela educação após ser baleada na cabeça por talibãs, fez o tratamento na Inglaterra, onde estuda e vive atualmente com sua família. Malala é apoiada por várias figuras públicas e em 2018, voltou ao Paquistão e encontrou-se com o primeiro-ministro para um breve discurso televisionado. Sempre foi apoiada e incentivada pelos pais para estudar; o pai fundou uma escola que recebia ambos os sexos, mas nem todos tinham condição de pagar e lutaram para que não fechasse, ficou muito difícil mantê-la aberta quando o Talibã, grupo político radical, tomou o controle da região. Apesar de tudo, Malala segue firme e forte em seu ativismo, dando entrevistas em imprensas e na televisão, sendo nomeada em vários prêmios, incluindo o Nobel da Paz. Com o slogan “I am Malala” (Eu sou Malala), exigiu que todas as crianças do mundo estivessem inscritas em escolas até ao fim de 2015 (primeira lei de direito à educação no Paquistão).

**Palavras-Chave:** Ativista. Direitos. Mulheres. Representante.

---

## MARGARETH THATCHER - A DAMA DE FERRO E DAS CONTROVÉRSIAS

**Julia Borro Valdevino**, Maria Gabriella Moura dos Reis, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Deolinda Ferreira Da Silva, 113. Adamantina - SP. juliaborrovaldevino13@gmail.com

**Resumo:** Margaret Thatcher foi a primeira- ministra mulher do Reino Unido, marcada como a dama de ferro por seu governo autoritário. Margareth se casou em 1951 com Denis Thatcher, de quem adotou o nome e em 1953 teve um casal de gêmeos. Thatcher foi a primeira mulher a se candidatar para um cargo político, e claro em suas primeiras eleições ela perdeu, mas conquistou o respeito de seus colegas pelo seus discursos. Em 1952 ela deixou a política, depois de dois fracassos, e começou a faculdade de direito, mas não deixou de lado a política, no ano de 1959 ela ganhou um assento na câmara dos comuns. Em 1970 foi chamada de “Thatcher, ladra de leite” ao abolir o leite gratuito das escolas. Em 1975, foi eleita líder do partido conservador, a Inglaterra estava em uma situação econômica e política ruins, com o governo próximo a falência e conflitos de sindicatos, isso facilitou a retomada do poder pelo partido conservador, e em 1979 Thatcher é nomeada primeira-ministra, que lutou contra a recessão, aumentando, as taxas para controlar a inflação. Teve seu segundo mandato em 1983, onde enfrentou o poder dos sindicatos e as greves cada vez mais crescentes, ela privatizou empresas estatais. Em 1990 com medidas impopulares perdeu apoio do seu próprio partido, renunciando o cargo. No dia de seu falecimento, 8 de abril de 2013, trouxe os opositores que comemoraram sua morte, e alguns artistas que fizeram músicas sobre isso, e aqueles que ficaram tristes com sua morte.

**Palavras-Chave:** Política. Parlamento. Conservadorismo. Thatcherismo.

---

## MEDIDAS EDUCATIVAS CONTRA O BULLYING ESCOLAR

**Ana Clara dos Santos Capato**, Letícia Castro Renz, Stefani Caroline Fredi Fava, Bruna Rossetto Cervelheira

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Alameda Padre Nóbrega, 271. Adamantina - SP. anaclara.capato@gmail.com

**Resumo:** O trabalho busca um desenvolvimento e conscientização junto aos alunos do Colégio Madre Clélia, tendo como temática central a reflexão sobre o bullying escolar, caracterizado por agressões intencionais, sejam elas físicas ou verbais, de maneira constante. Este fenômeno se expande muito em meios eletrônicos, causando muitas doenças psicológicas e até mesmo a morte. Toma-se como base a narrativa de alunos da escola, professores e colaboradores, buscando as causas e consequências que podem trazer aos envolvidos. Pretende-se discutir as situações ocorridas no ambiente escolar, bem como novas formas de convivência no espaço escolar, visando a valorização da amizade, valores fundamentais da vida e principalmente o respeito entre os alunos, pois é extraordinário ser diferente. Diante disto, busca-se proporcionar a reflexão, melhora do ambiente escolar e medidas educativas que combatam as ações de violência na escola. Para tanto, se faz necessário a metodologia através de pesquisa, leitura e discussões de textos e apresentação de filmes “Extraordinário”, bem como propostas de cartazes pela escola. Conclui-se que um ambiente escolar com formação integral é capaz de transformar vidas e um movimento de união e fraternidade.

**Palavras-Chave:** Bullying. Medida. Educativa. Prevenção. Escola.

---

## MEMÓRIAS E IMAGENS DA DITADURA MILITAR

**Samanta Totarelli**, Adriely Stefani da Silva Aranda, Eloane Reinoso de Souza, José Eduardo Franco Dias, Maria Fernanda Pereira de Matos, Juliana Tavares Costa

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR DAVID GOLIA, Gabriel Soares. Valparaíso - SP. samantaratotarelli@gmail.com, ivanpaulo88@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho foi baseado na proposta pedagógica do Estado de São Paulo, situação de aprendizagem do caderno do aluno do 9º ano cujo tema é “Memória e imagens da ditadura militar brasileira” foi feito um levantamento através de entrevistas com pessoas da comunidade com mais de 50 anos com o intuito de obter informações sobre este período histórico através da ótica das pessoas que passaram por este período político e moravam no interior, o objeto era comparar a visão do período com pessoas que viveram no interior da capital comparando com a ótica de um professor que vivenciou as agruras e perseguições da ditadura militar da capital, onde o mesmo relata a sua experiência do exílio. As informações foram feitas através de entrevistas onde se percebeu um demorado saudosismo das pessoas interioranas, que via a ditadura como um governo que colocou ordem e diminuiu a violência, quando de fato sabe se que não foi bem isso que ocorreu.

**Palavras-Chave:** Memórias. Imagens. Ditadura. Exílio. Entrevistas.

---

## MORINGA OLEIFERA LAM : SERVINDO-SE DE SAÚDE

**Rodrigo Shinji Kawakame**, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Ilza de Assis Penintente,356. Marília - SP. shinkawakame@gmail.com, hideki.kawakame@gmail.com

**Resumo:** A planta Moringa oleífera pertence à família Moringaceae e a ordem Papaverales, a palavra Moringa é do gênero latino, e significa plantas que contem ou produzem óleo. As folhas e raízes da Moringa são bem ricas em nutrientes como os minerais: Fósforo, Ferro, Selênio e Zinco,auxília na prevenção de doenças como (H1N1). A Moringa é uma planta leguminosa (comestível). Assim, devido as suas inúmeras propriedades o presente trabalho apresentará sugestões de como incorporar a planta Moringa a alimentação escolar. Para iniciar os testes utilizou-se as folhas e raízes para o enriquecimento de receitas (bolo simples e salada) e chás. Até o presente momento dedicou-se ao estudo bibliográfico e entrevista com a professora Eleana que é produtora e consumidora da planta. A entrevistada relata benefícios aparentes a sua saúde após o consumo da planta. Diante da análise bibliográfica e coleta de dados da entrevista constata-se os inúmeros benefícios da Moringa podendo ser incorporada ao cardápio escolar e residencial. Dessa forma, pretende-se disseminar informações sobre a Moringa para que as pessoas tenham conhecimento de uma alternativa fácil e barata para ser incorporada a alimentação de maneira saudável e com inúmeros benefícios.

**Palavras-Chave:** Moringa. Saúde. Nutrientes.

---

## NANOTECNOLOGIA E O FUTURO

**João Pedro Bonfim**, Aghatha Miyuki Amaral Takaki, Ítalo Gabriel Golin Nogueira, Lucas dos Santos Sangali, Náira Gabrielle De Oliveira Garcia, Lidiane da Silva Pinto

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Centro Educacional SESI 323, Rua C ,11. Mirandópolis - SP. bonfimjoaopedro15@gmail.com, lidhiyp@gmail.com

**Resumo:** A nanotecnologia é o entendimento e controle da matéria em nanoescala, em escala atômica e molecular, essa área da ciência está inserida no nosso cotidiano, mas do que imaginamos, observando essa renovação sendo aplicada principalmente na área médica. Observando essas mudanças, foi pensado o desenvolvimento de um estudo com “nanobots”, onde eles possam vir a ajudar de maneira mais eficaz a identificação de células doentes e a possível cura para doenças como o câncer. Visto que esse controle e até mesmo prevenção pode ser feita de maneira menos invasiva e assim vindo a preservar a vida de enfermos, o NanoBots, séria inserido no organismo da pessoa doente, levado pela corrente sanguínea, até o local onde se encontra a célula afetada. Feito a identificação dessa mutação, o NanoBots faz o processo de separar a célula afetada, insere nela o antibiótico ao até mesmo em casos mais extremos faz a destruição da mesma, para que não corra o risco de uma possível regeneração da doença. Logo após esse processo o NanoBots é expelido de maneira natural pelo organismo, sem que haja algum risco para o doente.

**Palavras-Chave:** Nanotecnologia. Nanobots. Saúde. Inovação.



## NOSSO PULMÃO: VIDA SAUDÁVEL OU MUNDO DE ILUSÃO?

**Larissa Caroline Ferreira Monteiro**, Julia Alves Pichinini, Maria Eduarda Monteiro Favaretto, Mateus Miorin Nespolo, Matheus Fabiano Barretos Pontes, Magali Cristina de Oliveira Bisca

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Prof. Geral Pecorari, Rua São Luiz, 1228. Junqueirópolis - SP. lcfmonteiro1@hotmail.com, mcfmonteiro1@hotmail.com

**Resumo:** O pulmão é um órgão respiratório fundamental para o funcionamento do nosso organismo, porque através dele garantimos a captação de oxigênio do ambiente e seu transporte até os alvéolos pulmonares, para que possa ser transferido para o sangue. Muitos jovens não têm conhecimento de sua importância, e acabam destruindo a partir do fumo do cigarro, narguilé, entre outros. e ao experimentarem por curiosidade ou por influência, podem fazer que esses meios causem dependência física ou psicológica, a partir do consumo de nicotina (substância presente no tabaco). Também devemos levar em conta a quantidade de doenças que podem ser causadas, entre elas: câncer bucal, câncer de fígado e de pulmão, asma, impotência, tuberculose, entre outras doenças cardíacas, podendo levar em conta o aborto. Algo também desconhecido pela maioria das pessoas é o fato do narguilé ser pior do que o cigarro, e o caso de se fumar o narguilé por uma hora equivaler ao consumo de 100 cigarros.

**Palavras-Chave:** Pulmão. Narguilé. Dependência. Doenças. Conscientização.

---

## O ABAPORU CONTEMPORÂNEO

**Eduardo Rafael Fukuhara Tiossi**, Laura Lott de Lima Santos, Lucas Moreira dos Santos, Naara Oliveira Souza, Viviane Cansian

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EE Prof Fleurides Cavallini Menechino, Rua João Possari, 160. Adamantina - SP. eduardofukuhara123@hotmail.com, rafael\_erft@hotmail.com

**Resumo:** RESUMO O trabalho tem o objetivo de refletir sobre a importância da Arte e surgiu da necessidade de interpretar e relacionar na leitura de obras de Arte, diferentes temáticas por meio da forma e conteúdo. A proposta tem como a experimentação, a investigação de diferentes modos de construção e solução estética relacionando o que os alunos aprendem na escola com a vida em sociedade a partir de temáticas operando com ideias, sentimentos, pensamentos e emoção na produção de poéticas pessoais ou em grupo. Para desenvolvimento deste, tem-se nas Situações de Aprendizagens do Caderno de Arte – Volume I, - Caderno do Professor/Aluno a Situação de Aprendizagem 8 – Artes Visuais que compõem o Currículo Oficial do Estado de São Paulo. A proposição em especial foi a tela “O Abaporu” (1928) da artista modernista Tarsila do Amaral. Com esta imagem o objetivo era investigar o processo de criação pessoal e de artistas, ampliando o conceito de poéticas propostas pelos alunos e conseqüentemente o processo de criação, nas quais os alunos produziram com práticas artísticas o fruir com a arte, em um exercício de contextualização e pesquisa que situa o conhecimento. Foi realizada a leitura de imagens, banco de imagens e arquivo pessoal da professora de Arte e pesquisa na sala de informática escolar. O trabalho relatado iniciou-se por uma sondagem objetivando a reflexão acerca da intenção de que os alunos vivenciem e explorem as possibilidades das linguagens, conheçam e experimentem materiais, instrumentos e procedimentos, investiguem e organizem informações para fazer conexões, formular hipóteses convertendo o ensino da Arte em saberes e fazeres comprometidos com a intensificação das interações no coletivo escolar. Durante a pesquisa, foram realizadas outras leituras e suas contribuições na Arte, e a importância de conhecer os elementos básicos das linguagens artísticas, os modos de articulação formal e pelas técnicas, por materiais e por procedimentos de criação. São enfatizados os produtores de arte, a diversidade das suas formas e concepções estéticas na arte e na sociedade.

**Palavras-Chave:** Arte. Diversidade. Estética. Esboço.

---

## O COMPORTAMENTO DAS GERAÇÕES BABY BOOMERS, X E Y E O REFLEXO NA GESTÃO DE PESSOAS DA EMPRESA

**Graziele Dos Anjos**, Anne Beatriz Souza da Silva, Jaqueline Alves Serafim, Júlia Favero Milanez, Tainá Vicente Benhossi, Luis Fernando Pupin Pereira Tavares

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Luis Teobalde, 67. Adamantina - SP. grazieleanjos@gmail.com, lfpupin@zipmail.com.br

**Resumo:** Para clarificar o entendimento dos diferentes perfis, vamos conhecer as principais características de cada geração: A geração Baby Boomers são as pessoas nascidas entre os anos de 1940 a 1960. Nasceram no fim ou após a

Segunda Guerra Mundial e foram educadas com muita disciplina e rigidez. Na visão profissional, demonstram lealdade e compromisso com a empresa e valorizam a ascensão profissional. A geração X é das pessoas nascidas entre 1960 e 1980, presenciaram fatos históricos importantes e foram marcados por movimentos revolucionários. Na visão profissional, essas pessoas valorizam o trabalho e a estabilidade financeira. Já a geração Y é composta pelas pessoas nascidas entre 1980 e 2000. Nasceram em um período de prosperidade econômica e acompanharam a evolução tecnológica. Na visão profissional, essa geração considera o trabalho uma fonte de satisfação e de aprendizado e buscam equilíbrio entre a vida pessoal e profissional. É possível fazer uma analogia deste impacto de geração com o sistema educação. Os professores da geração Baby Boomers e da geração X representavam extrema rigidez e autoridade em sala de aula, o ensino era levado muito mais a sério e os professores eram severos quando não respeitados pelos alunos. Os pais estavam sempre ao lado dos professores e os reverenciavam para os filhos. Analisando o cenário atual vemos que sistema educacional muito mudou com as novas gerações, que hoje inclui a Z. A forma de educar atual é mais humanizada, sem severidade e os professores precisam desenvolver a sensibilidade na percepção das necessidades de cada aluno. Na mesma analogia, o modelo de gestão de pessoas também tem mudado drasticamente nas empresas. Nas gerações Baby Boomers e parte da X, a gestão das empresas era baseada no autoritarismo, centralização de poder, coações e punições, em outras palavras, existia um chefe que mandava e todos os funcionários deveriam obedecer e, caso não estivesse a contento, "era só passar no RH". Ninguém tinha voz na empresa e não havia preocupação com o clima organizacional. Atualmente, permanecer com esta mesma ideologia torna o negócio insustentável. A geração Y (e a Z que está chegando) necessita de comunicação, feedbacks constantes, flexibilidade, habilidade e competência relacional, estilos de liderança que promovam o desenvolvimento dos colaboradores, além de um clima de trabalho em harmonia, motivador e que engaje a equipe na missão da empresa.

**Palavras-Chave:** Baby Boomers. Geração X. Geração Y. Geração Z. Gerações.

## O CONSUMISMO

**Ana Laura Riguetto Godoi**, Ana Clara Riguetto Pires, Camilly Vitoria dos Santos Moraes, Júlio Cesar da Silva Pires, Maria Eduarda Batista, Érica Granjas Rodrigues

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua André Morales 280 . Mirandópolis - SP. analauragodoi02@gmail.com, maria.eduarda3434112@hotmail.com

**Resumo:** Consumismo O consumismo é uma compulsão que leva o indivíduo a comprar de forma ilimitada e sem necessidade bens, mercadorias e serviços. Ele se deixa influenciar excessivamente pela mídia, o que é comum em um sistema dominado pelas preocupações de ordem material, na qual os apelos do capitalismo calam fundo na mente humana. Não é à toa que o universo contemporâneo no qual habitamos é conhecido como "sociedade de consumo". Depois da revolução industrial, que possibilitou o aumento da escala de produção e incrementou o volume de mercadorias em circulação, o mundo se modificou profundamente. Com a industrialização veio o desenvolvimento econômico nos moldes do liberalismo e o consumismo alienado, ou seja, é como se as mercadorias fossem entidades abstratas e autônomas, independentes dos esforços humanos porque agora o homem não consome mais, como outrora, os produtos que ele mesmo elabora. Ele se encontra apartado dos frutos do seu próprio trabalho.

**Palavras-Chave:** Consumismo. Dinheiro. Pessoas. Homem. Trabalho.

## O DIAGNÓSTICO DE DIABETES NA INFÂNCIA E A VIDA ESCOLAR.

**Enzo Magri Novais de Souza**, Ana Paula Tarifa

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Al. Padre José De Anchieta, 982. Adamantina - SP. enzomagristgeorgeschool@outlook.com

**Resumo:** Diabetes é uma doença crônica na qual o corpo não produz insulina ou não consegue empregar adequadamente a insulina que produz, um hormônio que controla a quantidade de glicose no sangue. O corpo precisa desse hormônio para utilizar a glicose, que obtemos por meio dos alimentos, como fonte de energia. O diabetes tipo 1 ou Diabetes Mellitus tipo 1 ocorre quando o pâncreas não produz uma quantidade suficiente de insulina porque o sistema imunológico ataca e destrói as células que produzem esse hormônio. O Tipo 1 aparece geralmente na infância ou adolescência, mas pode ser diagnosticado em adultos também. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, atualmente, no Brasil, há mais de 13 milhões de pessoas vivendo com diabetes, o que representa 6,9% da população. E esse número está crescendo. Em alguns casos, o diagnóstico demora, favorecendo o aparecimento de complicações. A doença pode se desenvolver em qualquer momento durante a infância, mesmo durante o estágio de bebê, mas em geral começa entre os quatro e os seis anos de idade ou entre os 10 e os 14 anos de idade. A diabetes em estudo é denominada

Mody (Maturity Onset Diabetes of the Young), é um subtipo da Diabetes Mellitus, caracterizado por manifestação precoce, geralmente abaixo dos vinte e cinco anos de idade, com transmissão autossômica dominante determinada em pelo menos três gerações atingidas pela diabetes e capacidade de controle de diabetes sem o uso de insulina. São seis subtipos distintos: Mody 1, Mody 2, Mody 3, Mody 4, Mody 5 e Mody 6. O diabetes infantil pode ser diagnosticado normalmente com exame de sangue em jejum e de manhã, para avaliar o nível de açúcar no sangue. A doença não tem cura, mas pode ser controlada com o uso da insulina, medicamentos, planejamento alimentar e atividades físicas, para ajudar a controlar o nível de glicose no sangue. Também é importante que os pais incentivem a criança a fazer exercício físico regular e a ter uma alimentação equilibrada em proteínas, carboidratos e gorduras, evitando alimentos ricos em açúcar. O presente trabalho é um relato de experiência vivenciado pelo aluno matriculado regularmente no 3º ano do Ensino Fundamental do Colégio Saint George School, situado no município de Adamantina – S.P., e o mesmo é orientado pela professora Ana Paula Tarifa. O aluno diagnosticado recentemente com Diabetes Mody 1 vivencia situações novas que vem sendo compartilhadas com os amigos da escola e também com profissionais de várias áreas, principalmente da saúde e educação. O conhecimento adquirido até o momento possibilita a troca de aprendizagens e descobertas sobre um novo mundo e especificamente alertam sobre os cuidados com a saúde e a prática de exercícios físicos como aliados na manutenção da sua saúde. Como resultado, além do conhecimento sobre o assunto adquirido pelo aluno, compreende-se também, que todos os que vivem ao seu redor, compartilham de novas experiências e buscam por hábitos cada vez mais saudáveis.

**Palavras-Chave:** Diabetes. Infância. Saúde. Descobertas. Aprendizagem.

## O MOVIMENTO ESTUDANTIL NA DITADURA MILITAR.

**Maria Clara Borges Ramos**, João Pedro de Deus Rodrigues, Keila Dos Santos Silva, Keilane dos Santos Silva, Kléber Henrique da Luz Mota

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR DAVID GOLIA, Hidelbrando de Sônega Nº 63. Valparaíso - SP. mariaclaraborges239@gmail.com, ivanpaulo88@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho tem por finalidade mostrar a atuação dos estudantes durante a ditadura militar contra a repressão e a forma como atuavam os militares contra aqueles que não concordavam com as regras impostas, no mesmo trabalho também será descrito sobre como foi a participação dos grêmios estudantis durante este período histórico bem como, a UNE ( União nacional dos estudantes). O movimento estudantil foi um dos principais protagonistas da luta contra o regime militar no Brasil. Inconformados com o autoritarismo e a repressão, muitos estudantes tiveram a coragem de enfrentar as forças repressoras, dispostas a massacrar jovens idealistas e contestadores ou com qualquer um que simpatizasse com ideias consideradas subversivas. Os jovens lutavam por um mundo melhor e mais justo, para tornar realidade seus sonhos revolucionários, defendiam a liberdade e os direitos humanos, esse será o contexto descrito e analisado em nosso breve relato científico que foi o nosso estudo de caso.

**Palavras-Chave:** Movimento Estudantil. Autoritarismo. Ditadura Militar. Luta. Liberdade.

## OBESIDADE NA ESCOLA

**Maria Clara Guimarães Santos**, Carla de Oliveira Dias, Everson Alves de Lacerda, Wellington Correia Pereira

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Prefeito Waldomiro Sampaio de Souza, Rua Francisco Lembo N 325. Sagres - SP. maria\_clara2018@hotmail.com, wellinton\_correia@hotmail.com

**Resumo:** A obesidade é um problema que afeta qualquer tipo de pessoa e em qualquer idade, no entanto devido ao tipo de vida que hoje em dia os jovens levam, é cada vez mais comum ver jovens a sofrer de obesidade na adolescência. O presente trabalho de pesquisa tem como objetivo investigar a porcentagem de alunos obesos na escola Estadual Prefeito Waldomiro Sampaio de Souza, localizada no município de Sagres. Visa investigar a alimentação dos alunos na rotina diária, verificar se esses alunos praticam atividade física no cotidiano escolar e verificar se esses alunos já sofreram bullying. Como problematização, tenta-se responder: qual é a porcentagem de alunos obesos na escola? A obesidade é comum entre meninas ou meninos? O que causa a obesidade nos alunos? Num primeiro momento procedeu-se a um levantamento de fontes bibliográficas impressas e virtuais sobre o tema. Logo depois, debate, análise do caso selecionado, reflexão sobre as informações coletadas e redação final do trabalho. Verificou-se que dos 54 alunos do ensino fundamental entrevistados, não houve nenhum caso de obesidade registrado na escola, os resultados foram bastante satisfatórios.

**Palavras-Chave:** Obesidade. Escola. Alimentação. Atividades Físicas. Bullying.

## OBTENÇÃO DE UM INSETICIDA NATURAL A BASE DE PIPER NIGRUM E CINNAMOMUM VERUM, ESTUDO DAS SUAS PROPRIEDADES EM BRASSICA OLERACEA PARA CONTROLE DE PRAGAS E REAPROVEITAMENTO DAS PLANTAS NÃO COMERCIALIZÁVEIS PARA A PRODUÇÃO DE RAÇÃO ANIMAL.

Isabella Gonçalves Colombo, Maria Luiza Lopes Rodrigues, Daniel Guimarães

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Ermelinda Clarice Sanches Profª, Rua Vereador Palmerino Colombo, 320. Ocaucu - SP. isabellacolombo2005@gmail.com, isabellag.colombo@gmail.com

**Resumo:** O Brasil está entre os países com maior volume de produção agrícola do mundo, dentre os vários fatores que favorecem esses números se encontram o emprego de agrotóxicos como os inseticidas, fungicidas, herbicidas e afins. Os efeitos deletérios dos empregos desses implementos a saúde humana e ao meio ambiente já vem sendo relatados a anos, porém as ações na contrapartida têm sido ínfimas. O presente trabalho avaliou o estudo e desenvolvimento de um inseticida natural que visasse o extermínio e/ou o controle de pragas típicas das Brassica oleracea, bem como o desenvolvimento de um pó alimentício oriundos das folhas não comercializáveis e a determinação de suas características bromatológicas para posterior emprego em rações para bovinos, caninos, equinos e felinos. O inseticida natural mostrou-se eficaz quanto ao extermínio das pragas num período de 2 horas após a aplicação e um alto poder de aderência nas folhas, das análises bromatológicas registrou-se que as mesmas apresentaram um teor de 3,0g de fibras totais o que caracterizou o produto como fonte de fibras.

**Palavras-Chave:** Inseticida Natural. Brassica Oleracea. Reaproveitamento de Resíduos. Pó Alimentício. Ração Animal.

---

## ÓLEO DE COZINHA: PREJUÍZOS CAUSADOS QUANDO SUA DESTINAÇÃO É INADEQUADA.

Guilherme Ferrari Gonçalves, João Augusto Jacomasso Russo, Luís Fernando Peluco Galo, Luiz Ciceri, Valentine Dantas Rocha, Marta Regina Dorigan

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Pedrosa Bochi Nº 39. Adamantina - SP. gisleneferrari31@hotmail.com

**Resumo:** A falta de conhecimento gera diversos prejuízos ao meio ambiente e à nossa vida. A destinação incorreta do óleo de cozinha usado é, sem dúvida, um desses exemplos que causam grandes prejuízos, sendo eles, ambientais e econômicos. Com base neste estudo será possível compreender a necessidade da correta destinação deste produto utilizado de forma abundante pelos brasileiros. O objetivo deste trabalho é mostrar como o óleo dispensado nas redes de esgoto causam prejuízos ao nosso meio. Para ilustrar tal situação será apresentado um modelo esquemático de encanamento de uma pia de cozinha, onde será possível visualizar o óleo encrustado. Como resultado temos prejuízos econômicos, tornando o tratamento de esgoto caro e prejuízos ambientais, uma vez que no Brasil não existe tratamento de esgoto em todas as cidades. Com base nessas informações, podemos concluir a importância que devemos dar à destinação final dos resíduos, não somente do óleo de cozinha usado, como também de todos os outros tipos de materiais, visando garantir um ambiente ecologicamente equilibrado.

**Palavras-Chave:** Óleo De Cozinha. Prejuízos. Destinação.

---

## OS DESAFIOS DA LEITURA NA ERA DIGITAL

Camila Eduarda Gonzales da Silva, Karoline Fernanda Souza Timóteo, Tânia Cristina Scarano de Oliveira, Graziela Helena Soares

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Coronel Joaquim Franco de Mello, Jaborandi,590. Lavínia - SP. cagonzales314@hotmail.com, grahelena@hotmail.com

**Resumo:** O presente trabalho pretende brevemente discutir a necessidade de a escola trabalhar o ensino da leitura a partir de diversos tipos de textos a fim de fazer o aluno conhecer o mundo que o cerca culturalmente, mas também demonstrar que o ensino de Língua Portuguesa centrado nessa concepção promove a auto-estima do estudante. Sabe-se que é um desafio muito grande, principalmente, no Brasil, onde poucos são leitores ou quando leem não compreendem o conteúdo. Com uso de internet, surge um desafio no processo de ensino-aprendizagem já que ela tem produzido mudanças sociais e culturais, abrindo espaço para novas formas de comunicação que requerem leitura diferenciada para uma melhor clareza nos atos comunicativos. Pensando nisso, o trabalho aborda algumas técnicas que podem ajudar a desenvolver o pensamento crítico e estimular a leitura, de forma criativa, e onde possam aprender através da realidade, no qual, muitos estudantes se encontram. Essa prática ajuda a desenvolver a imaginação, melhora o vocabulário, escrita

dos alunos e principalmente desenvolve o senso crítico da população.

**Palavras-Chave:** Leitura . Texto. Ensino. Aluno.

---

## **PESCA PREDATÓRIA – O CASO DO MUNICÍPIO DE PANORAMA - SP**

**Marcela da Silva Souza**, Julia Ramires Coelho da Silva, Leticia Eronildes da Silva, Pamela Nakao Apostoli, Sthefany Fernanda Selidon da Silva, Elias Azevedo da Silva

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - João Brasília, Av. João Leme 1717. Panorama - SP. vilma\_marcela\_silva@hotmail.com, eliasluxo@hotmail.com

**Resumo:** O Brasil possui uma enorme extensão, de mar, rios, lagos, reservatórios artificiais, uma grande diversidade de peixes e ampla divulgação das atividades pesqueiras, porém, um dos maiores desafios que a secretaria de estado de desenvolvimento ambiental- SEDAM tem é de fiscalizar, visando a conservação do ecossistema e sustentabilidade econômica de tal atividade. Além disso a legislação ambiental procura proteger o meio-ambiente para evitar a extinção dos peixes, proporcionando um meio-ambiente equilibrado. Há uma grande necessidade de sensibilizar o modo de pensar dos pescadores sobretudo, da população de não consumir peixes que não estejam de acordo com a legislação. Pois, atividade que utiliza de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista, promovendo o bem-estar da população envolvida. O Uns dos objetivos do presente trabalho é sensibilizar os pescadores e sociedade em geral sobre a pesca predatória, assim evitando a extinção dos peixes, sobretudo, conscientizar a sociedade em geral de não consumir peixes que não estejam dentro das normas da legislações ambientais, assim adquirindo uma prática sustentável. No primeiro momento fez-se necessário uma reunião com os participantes do grupo, para discutir sobre o tema abordado, na sequência, foi feito um levantamento bibliográfico sobre o assunto afim de entender e escrever o projeto, por fim, os trabalhos de campo com identificação dos problemas, a partir de imagens e entrevistas que serão realizadas nos últimos momentos do projeto.

**Palavras-Chave:** Sensibilização. Pesca Predatória. Sustentabilidade. Meio-ambiente. Preservação.

---

## **PESQUISA DE HISTÓRIA**

**Gabriel Bittencourt Machado de Oliveira**, Igor Polônio Fonseca, Matheus Balieiro Nazi, Uriel Marx Benvindo, Flaviana Prates

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Posicruz, Rua Bela Cintra 180. Osvaldo Cruz - SP. gabriel.machado.03@outlook.com

**Resumo:** Os Estados Unidos ao longo dos tempos construiu ideologicamente seu patriotismo exaltando seu orgulho estadunidense. Podemos perceber que é expresso para o restante do mundo em diversas vertentes sendo estas percebidas ou não pelas pessoas constroem uma glorificação dos Estados Unidos. Este tipo de ideia criado pelos Estados Unidos com o Destino Manifesto que foi uma forma dos estadunidenses levarem o “desenvolvimento” dito por eles aos povos desprovidos e nós podemos identificar o repasse dessa ideia de superioridade com intuito de perpetuar de forma disfarçada, a ideia de que são melhores, desenhos, filmes e musicas. O dia de ação de graças, desenhos como Pica-Pau, filmes como Rambo, ou mesmo filmes que retratam heróis com as cores da bandeira dos Estados Unidos como Capitão América. Todas estas obras retratam o orgulho estadunidense de forma disfarçada ou mesmo o conflito entre Estados Unidos e Rússia no qual russo é retratada como vilão e o estadunidense como herói. Com o objetivo de mostrar para o publico a ideia passada pelos Estados Unidos de forma sutil explicaremos as nuances dos produtos adquiridos por nós.

**Palavras-Chave:** Orgulho Estadunidense. Patriotismo Exarcebado. Percepção. Cultura. Rótulos Empregados Pelos Estados.

---

## **PESQUISA DE HISTÓRIA**

**Laura Prette Camargo**, Anna Carolina Ribas Tripolone, Caroline Sollis, Maria Julia Hernandez de Freitas, Priscila Okubo Dias, Flaviana Prates

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Posicruz. Rua Acalifa, 30. Osvaldo Cruz - SP. lauraprettecarnargo@gmail.com, brupss1@gmail.com

**Resumo:** A história brasileira passou por períodos conturbados que resultou em uma grande evolução. Passamos por

monarquias, repúblicas, ditadura; que desempenhou uma vasta experiência para o cidadão brasileiro buscando e presa por uma melhoria na política, poderiam ser adquiridos através de conhecimentos das ações políticas ocorridas ao longo da história. Coletamos através da pesquisa de campo que o cidadão brasileiro detém pouco conhecimento da dinâmica política e através dos episódios históricos vamos apresentar, possíveis possibilidades da posição do executivo com a oposição. No contexto atual da nossa política podemos perceber que a maioria dos nossos candidatos à presidência não tem base aliada, portanto apresentaremos as seguintes possibilidades com base na história na qual o presidente adquire forte oposição. 1 renúncia: assim como Deodoro da Fonseca, Getúlio Vargas, Jânio Quadros e Fernando Collor. 2 suicídio: assim como Getúlio Vargas. 3 impeachment: Fernando Collor de Mello (não concretizado) e Dilma Rousseff. 4 Decretar Estado de Sítio: assim como Rodrigues Alves, Arthur Bernardes, Getúlio Vargas, Nereu Ramos e João Goulart. Com esses conhecimentos Históricos objetivamos motivar os eleitores a realizar uma análise maior antes de votar.

**Palavras-Chave:** Eleições. Conhecimento Histórico. Projeções. Oposições.

---

## PLÁSTICOS NOS OCEANOS: QUAIS SÃO AS ALTERNATIVAS?

**Larissa Caroline Ferreira Monteiro, Magali Cristina de Oliveira Bisca**

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Prof. Geral Pecorari, Rua São Luiz,1228. Junqueirópolis - SP. lcfmonteiro1@hotmail.com, mcfmonteiro1@hotmail.com

**Resumo:** Toda a sociedade já tem o conhecimento da poluição, mas, muitas vezes, não param para pensar se estão contribuindo para acabar com esse fator ao consumir, comprar ou descartar produtos. Atualmente, todos se impressionam com a quantidade de plástico consumido e descartado em lugares inapropriados ou até mesmo desviados para rios, mares e oceanos através do vento, do ar, da chuva e de outros fatores climáticos. E, nesse momento, advém a grande mortalidade de animais marinhos, por conta da ingestão desse material, fazendo com que não só eles sejam prejudicados, mas todos que precisam da natureza para sobreviver, já que suas mortes podem trazer um grande desequilíbrio ecológico e um colapso para o meio ambiente. A partir disso, cada um deve começar a pensar em alternativas para diminuir o consumo de plástico, desde ações individuais até grandes possibilidades de mudanças, englobando toda a sociedade. Já foram criados muitos materiais biodegradáveis para substituir o plástico comum, que é feito a partir do petróleo, como por exemplo, a produção de copos, bandejas e tigelas a partir da mandioca-brava, criada pelo engenheiro Claudio Bastos; os vasos biodegradáveis da Bio& Green, que utilizam como matéria-prima o bagaço de cana-de-açúcar; e as esferas de água da empresa, Skipping Rocks Lab, que feitas a partir de algas, substituem as comuns garrafas pet. Além de outras ideias esporádicas que de certa forma possibilitam certa diminuição do plástico, que quando descartado em lixeiras recicláveis, apenas 7% é transformado em plástico novamente, enquanto o restante demora cerca de 100 a 450 anos pra se decompor. Sendo, então, necessário reeducar as atitudes ao comprar produtos, selecionando o que realmente é essencial e, concomitantemente, o que não prejudica o ambiente onde vivemos, de modo a procurar alternativas para diminuir o excesso de lixo do nosso planeta.

**Palavras-Chave:** Plástico. Poluição. Oceanos. Alternativas. Conscientização.

---

## POLINIZAÇÃO: A VIAGEM DOS GRÃOS DE PÓLEN

**Nathalia Crizol Nakatu, Guilherme Henrique Laurindo Dias, Lucas Henrique Fernandes Gonçalves, Manuella Caetano, Samira Meneghetti Haddad, Tatiana Leal de Souza**

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua José Vicente Nº 105. Adamantina - SP. nanakatu@gmail.com

**Resumo:** O presente trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em Power Point (oral), a polinização: a viagem dos grãos de pólen. Segundo o tema, exposto na apostila do 4º ano, do Sistema Anglo de Ensino o tema desenvolve-se através da polinização das flores, pois os beija-flores e os insetos, como borboletas e abelhas, voam de flor em flor. Esses e outros animais, como besouros, mariposas e até algumas espécies de morcegos, visitam as flores em busca de alimento, como o néctar, o pólen ou ambos. Ao se alimentar, esses animais prestam um grande serviço ao ambiente: colaboram para a reprodução das plantas. Os animais que transportam os grãos de pólen de uma flor para outra, são chamados de polinizadores e o transporte de grãos de pólen de uma flor para a outra é chamado de polinização. Ao pousar na flor, os animais polinizadores encostam na parte masculina dela e ficam com alguns grãos de pólen grudados no corpo. Saíndo em busca de outra flor, esses animais transportam esses grãos de pólen. Quando pousam em outra flor, os grãos de pólen entram em contato com a parte feminina da flor e alguns deles chegam aos óvulos. Desse encontro, resulta a formação de sementes e frutos. Existem também, plantas que são polinizadas pelo vento. Geralmente, elas têm flores pequenas e produzem grande quantidade de pólen, que, por ser muito leve, é facilmente levado pelo vento até

outras flores. As plantas que dependem dos animais polinizadores para transportar seus grãos de pólen de flor para flor desenvolveram estratégias para se “comunicar” com eles. Algumas formas de atraí-los é por meio do cheiro que exalam, a coloração das pétalas e alguns casos, algumas flores têm os guias de néctar, isto é, desenhos, manchas ou linhas coloridas nas pétalas, que funcionam como se fossem placas de sinalização para que os insetos cheguem até o néctar. No caso de certas orquídeas, as flores apresentam pétalas modificadas que garantem que o polinizador consiga realizar uma grande coleta de pólen. A polinização também é muito importante para a agricultura, pois muitos vegetais usados em nossa alimentação, dependem da polinização realizada por animais para formar suas sementes e seus frutos, muitas vezes polinizadas por abelhas. E como esses insetos são capazes de transportar muitos grãos de pólen entre as plantas, a polinização feita por eles garante uma grande produção de frutos. Portanto, durante a realização dos trabalhos, os alunos decidiram a melhor maneira para demonstrar o assunto através do programa Power Point e com muita criatividade. Os mesmos estudaram os textos da apostila e pesquisaram na internet, imagens relacionadas ao tema para a montagem e confecção dos slides. Esse tema foi trabalhado através de leituras, atividades, discussões e como avaliação do assunto, os mesmos realizaram o trabalho e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com maneiras inovadoras de se expor um trabalho, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Polinização. Grãos. Pólen.

---

## PRÁTICO REFRIGERADOR PORTÁTIL

Caroline Rodrigues dos Santos, Allanis Nakazawa, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua Professor Wenceslau Aires Rolin. Marília - SP. carolzinha.rodrigues304@gmail.com, pri\_soares81@hotmail.com

**Resumo:** Desde os primórdios da humanidade o principal alimento a ser conservado era a carne, portanto começaram a salga-la, porém, esse método alterava o seu sabor. Diante dessas dificuldades a indústria de gelo surgiu para ajudar a conservar os alimentos sem modificar suas propriedades naturais. Assim, visando maior comodidade o objetivo do trabalho é iniciar a produção de um refrigerador caseiro de fácil locomoção e com materiais de fácil acesso. Para o início do trabalho foi utilizado uma garrafa pet de 3 litros; um cooler de computador de 12 volts; uma caixa de isopor pequena; uma pilha de 12 volts. Como método de refrigeração foi utilizado gelo; álcool; sal grosso e algodão. Preparamos a garrafa e o isopor e encaixamos o cooler no meio entre a garrafa e o isopor e com isso a parte superior da garrafa foi virada de boca para baixo e ligamos o cooler a pilha. Ao se iniciar os testes com gelo foi colocado um copo de água dentro do isopor e ligado por 5 minutos. Foi observado que com esse teste não teve bons resultados pois não alterou muito seu estado inicial. Então baseado nisso foi feito outro teste com gelo; álcool; sal grosso e algodão, foi realizado os testes novamente e foi observado que mudou bem mais o estado inicial da água que apresentou temperatura mais baixa. Após isso foram feitos outros testes, porém 1 hora com gelo e 1 hora com ; sal grosso; algodão; álcool e gelo. Com base nos testes até o exato momento concluímos que é bem mais viável a utilização de gelo; álcool; sal grosso e algodão. Além de ser feito por materiais acessíveis e de baixo custo o refrigerador caseiro ajuda a refrigerar e conservar bebidas utilizando apenas matérias como o álcool, gelo, sal grosso e algodão.

**Palavras-Chave:** Prático. Refrigerador. Portátil.

---

## PROJETO CAMINHADA

Júlia Favero Milanez, Maria Eduarda Germano dos Santos, Jose Bechara Neto

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Hermenegildo Romanini Nº 300. Adamantina - SP. milanezjulia@gmail.com, juliamilanez@yahoo.com.br

**Resumo:** O esporte de aventura realizado na natureza, observamos os elementos naturais como: sol, vento, montanhas, rios, vegetação e o respeito à preservação. Isso ocorreu no Parque Estadual Morro do Diabo, em Teodoro Sampaio. O Morro do Diabo tem uma elevação de 600 metros acima do mar. O nome da reserva ambiental foi originado por algumas lendas, como a que a região seria um cemitério indígena (isso não foi comprovado por expedições) e de que os homens brancos foram assassinados pelos índios da região na época do Brasil Colônia como vingança pelas atrocidades cometidas por bandeirantes. O objetivo do projeto é desenvolver gosto pela atividade física usando para isso a caminhada ao ar livre (Trekking) e noções fisiológicas do funcionamento do coração onde os alunos aprendem a aferir a própria Frequência Cardíaca e usa-la para ter noção do nível de intensidade do exercício que estão praticando. Para termos uma melhoria de ensino, respondemos as necessidades cognitivas, afetivas e éticas para desenvolvimento integral do sujeito.

**Palavras-Chave:** Flora. Fauna. Mata Atlântica. Frequência Cardíaca. Esporte.

## PROJETO ESTRATÉGIA DE LEITURA

**Larissa Santos do Nascimento**, Dnifer Maiara Ferreira da Silva, Keila Cristina Costa de Souza, Lívia dos Santos Fassina Ramalho, Taina Oliveira Vitoriano, Maria Aparecida Martins Santos

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Hans Wirth, Debora Louveira 15. Salmourão - SP. claudemirrsc@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo principal do projeto Estratégia de Leitura é despertar o gosto pela leitura, estimulando o potencial cognitivo e criativo do leitor; promover o desenvolvimento do vocabulário; diversificar o repertório de leituras; possibilitar a vivência de emoções, o exercício da fantasia e da imaginação; possibilitar produções orais, escritas e em outras linguagens. Este trabalho iniciou-se a partir dos estudos realizados em sala de aula disciplina de português com alunos do 6º ano B através de rodas de leituras compartilhadas. A partir dessa interação: autor-texto-leitor, abordamos a concepção da leitura como uma atividade de produção de sentido, pois a leitura é um processo no qual o leitor realiza um trabalho ativo de compreensão e interpretação do texto, utilizando assim estratégias de leitura. O contato com a literatura, permite um elo entre o mundo externo e o interno, pois provoca emoções, estimula as fantasias, o pensamento e, conseqüentemente, promove transformações. O estudo partiu desse projeto partiu das aulas: Leitura e reflexão da frase “estratégias no trabalho de construção de sentido”, através do mini conto intitulado “O retorno do Patinho Feio” do autor Marcelo Coelho. Todos os trabalhos desenvolvidos através de campo de estudo foram transferidos para slides, para análises e interpretações das situações propostas. Também, abordamos trechos e exemplificações dos autores que abordam o tema “Estratégia de leitura” no livro Ler e Compreender de Ingedore Villaça Koch e Vanda Maria Elias. Trabalhamos com dramatização e representação do conto: Você é Especial - Uma história para todos do autor Max Lucado, onde o trabalho de estratégia de leitura fez com que os alunos viajassem no mundo da imaginação. Trabalhamos também com o texto A Casa que faz referência ao artigo estratégias de leitura utilizadas pelo professor de língua portuguesa no ensino fundamental. Para realizações de algumas atividades, trabalhamos com caixas e dentro delas objetos que codificavam a leitura que eram realizadas. Sabemos que a realidade atual vem afastando cada vez mais os alunos do ato de ler. O uso de celulares, computadores, videogames, TV e principalmente a falta de incentivo têm levado os alunos a perderem o interesse pela leitura e, como conseqüência uma produção de texto pobre sem trazer nenhuma expectativa para o leitor. Com a leitura e os livros a criança e o jovem encontrarão caminhos, crescerão e se desenvolverão na busca de soluções para as suas inquietações e problemas de ordem intelectual, social, afetiva, ética e moral. A leitura é um dos fatores básicos e nosso intuito nesse estudo é mostrar como a leitura pode ser prazerosa e atraente.

**Palavras-Chave:** Leitura. Estratégias. Sentido. Leitor. Antecipação.

## REFLORESTAR É PRECISO

**Mirella Zwing dos Santos**, Edson Lavorato Júnior, Kauan Alves Araújo Silva, Ryan Henriquen Barbosa Garcia Santos, Elias Azevedo da Silva

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - João Brasília, Rua Nicole Zwing, 252. Panorama - SP. myrel-la2014zwing@gmail.com, eliasluxo@hotmail.com

**Resumo:** PROJETO: REFLORESTAR É PRECISO Resumo O Brasil é um dos países com maior cobertura florestal do mundo, porém, infelizmente essa área de floresta está drasticamente reduzindo, devido a ocupação antrópica desordenada. Há no Brasil vários projetos de reflorestamento, afim de recuperar áreas degradadas, procurando torná-las naturalmente mais próximas dos biomas naturais. Tais reflorestamentos com espécies nativas é uma alternativa importante para a recuperação ambiental, para que chegue ao máximo de suas condições originais. Conseqüentemente, a restauração e preservação da natureza e seus recursos cinge um processo amplo no qual todos os segmentos sociais devem participar efetivamente e de forma contínua. A escola possui um papel importante nesse cenário, uma vez que compete a ela a função de despertar nos alunos uma mudança de consciência e de conduta para o combate dos problemas ambientais. Dada a necessidade de um projeto de reflorestamento, devido a grande devastação ambiental de norte a sul do Brasil, é de suma importância um programa de produção de mudas que servirá para reflorestar áreas degradadas no município de Panorama -SP e região, sobretudo, ilhas que se formaram na formação do lago na construção da Usina Hidrelétrica de Porto Primavera – Rosana - SP. Além de realizar um trabalho de conscientização na comunidade escolar e sociedade em geral sobre a importância da preservação ambiental. Nesta pesquisa além de esclarecer os métodos de reflorestamento, faz-se necessário realizar um levantamento de espécies nativas da região para que a produção de mudas ocorresse de forma correta. O grupo de alunos que participam do projeto são dos 6º, 7º e 9º Anos, que se dividem nas tarefas diárias, sempre nos turnos trocados (alunos que estudam no matutino participam do projeto no período vespertino, alunos que estudam no vespertino participam no período matutino) que vão desde manutenção na estufa, plantio e irrigação das mudas, sempre com a orientação de um professor.

**Palavras-Chave:** Reflorestamento. Sustentabilidade. Conscientização. Preservação. Meio Ambiente.



## RELATO DE CASO: AS EXPERIÊNCIAS VIVIDAS POR UMA ATLETA EM COMPETIÇÕES DE ARREMESSO DE PESO

Eduarda Vitória Zonato, Paula Marielly Marques Alves

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Profª Elmoza Antônio João, Rua Rui Barbosa, 95. Mariápolis - SP. eduardavitoriazonato@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho apresenta um relato de caso de uma aluna de escola pública localizada no Município de Mariápolis - SP, no qual traz a sua experiência com as competições esportivas na modalidade Atletismo: Arremesso de Peso em sua jornada escolar do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, destacando as potencialidades e fragilidades existentes nesse período e como ocorreu a sua evolução por intermédio e incentivo da professora e de seu irmão em treinamentos fora do horário de aulas em turmas de ACD. Tudo iniciou de forma isolada, os primeiros treinos eram realizados com bolas de areia, uma vez que a escola não possuía os materiais adequados para o treinamento, a professora ao ver o desempenho satisfatório da aluna, para o próximo ano letivo se organizou e emprestou de conhecidos pesos para que a aluna pudesse realizar o seu treinamento, no próximo ano a aluna continuou seus treinamentos, competiu em diversos lugares, conseguindo a sua classificação em 8ª lugar no JEESP e neste ano letivo, obteve um desempenho melhor ainda que a levou a ser vice campeã do JEESP e 3º lugar entre as escolas públicas e privadas. Hoje a evolução da aluna e sua história de vida é um orgulho para toda a escola e sua família, pois as dificuldades a fizeram fortalecer, planejar e nunca desistir daquilo que queremos.

**Palavras-Chave:** Atletismo. Treinamentos. Aprendizagem. Superação. Experiência.

---

## RELÓGIO DO SOL: O QUE PODEMOS APRENDER COM ELE?

Ana Carolina Zonato R. de Oliveira, Ana Luiza Santello Gonzaga, Beatriz Martins Maziero, Nicolly Carla Barbosa Machado, Renata Ferreira Guimarães, Marta Regina Dorigan

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Danilo Fadel, 57. Adamantina - SP. cecitabaquini@gmail.com

**Resumo:** Um relógio de Sol é um dispositivo antigo, que servia para determinar a hora do dia, usando como referência a posição do Sol. O Sol projeta sua sombra sobre a superfície com linhas que mostram as horas do dia. A ideia de construí-lo surgiu no primeiro bimestre quando trabalhamos com as direções cardeais e na apostila citava o relógio do sol como sendo um dispositivo que comprova o movimento aparente do sol, mas ao estudarmos mais, percebemos que o relógio do sol está presente em muitas cidades do Brasil como um "objeto de decoração", porém ele se apresenta de formas diferentes dependendo da sua localização. Uma haste com uma ponta fina, é colocada sobre o relógio, que marca das 6h da manhã até as 6h da tarde e quando o Sol se move, a sombra da haste fica em cima das linhas que marcam as horas. Para que os relógios de sol produzam uma medição correta da hora é preciso que sejam alinhados com o eixo de rotação da Terra e sejam apontados em direção ao norte verdadeiro. Por causa da inclinação natural do eixo de rotação e o formato elíptico da Terra, não existe uma orientação fixa para o relógio de sol, que sempre mantenha uma afinidade geométrica constante com o Sol durante o ano inteiro. Por isso, não é indicado que um relógio de sol funcional seja construído totalmente fixo, que mostre a hora certa durante todos os períodos do ano. Um relógio de sol construído em função de um lugar específico, somente mostrará a hora aparente daquele exato ponto, compartilhando apenas com lugares alinhados num mesmo meridiano. Construímos o relógio do sol com o auxílio da professora e foi utilizado papelão, palito de churrasco, arame, régua, caneta e transferidor. Mas para que ele funcionasse corretamente foi realizado um suporte de arame para o relógio, ao qual tem a inclinação correta do local onde estamos, que é Adamantina. Ela é muito importante porque é essa inclinação que define a quantidade de luz que o lugar recebe diariamente. Colocamos o relógio no sol e vimos que ele funciona direitinho. Com a construção e a observação do relógio aprendemos sobre o movimento aparente do sol, que o sol nasce e se põe sempre na mesma direção. Aprendemos sobre o movimento de rotação do planeta Terra e sobre sua inclinação, aprendemos a encontrar os pontos cardeais, aprendemos a trabalhar com o transferidor calculando ângulos. Aprendemos que cada relógio tem uma inclinação dependendo de onde ele está localizado. Aprendemos como as pessoas conseguiam ver as horas antigamente e que isso só era possível em dias de sol.

**Palavras-Chave:** Relógio do Sol. Pontos Cardeais. Sol.

---

## RESISTÊNCIA ABDOMINAL: PRÁTICA E TEORIA.

João Marcelo Bertolo Fiorani, Bruno de Oliveira Rodrigues, Vitor Oliveira da Silva, Eduardo Edilson dos Santos Fati-

nanci, Ana Cristina Ribeiro Luquiari, Joao Luís Bocado

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Rua Francisco Troncon, 200. Adamantina - SP. tocafenrir@gmail.com, fatinanci\_eduardo@hotmail.com

**Resumo:** As aulas de Educação Física proporcionam aos alunos muitas vivências e questionamentos sobre modalidades esportivas, esportes e movimentos corporais. Seguindo estes argumentos é que foi desenvolvido este estudo. Durante o ano letivo de 2018, nos 1º, 2º e 3º bimestres, os alunos do 7º ano do ensino fundamental II, do Colégio Saint George School, vivenciaram vários testes físicos durante as aulas de Educação Física, dentre eles: teste cardiorrespiratório de 06 e 09 minutos (corrida ou caminhada), teste de saltos, que são de força explosiva dos membros inferiores, teste de velocidade (20 metros), teste de agilidade (do quadrado) e o teste de resistência abdominal (1 minuto de abdominal). O Objetivo geral deste trabalho foi vivenciar os testes motores, que o Manual do Projeto Esporte Brasil disponibiliza, e caracterizar os testes de Resistência Abdominal referentes aos 1º, 2º e 3º Bimestres. A metodologia aplicada ao estudo foi o Teste de Resistência Abdominal do manual do PROESP/BR (2016). Os testes foram realizados durante as aulas de Educação Física, no início de cada bimestre. Orientações do manual e do professor foram: trajar roupas leves para melhor execução dos testes e alimentação sem exageros para não causar mal-estar, conforme descrito em autorização dos responsáveis. Os resultados serão caracterizados em gráficos do programa Excel para melhor exposição e explicação. Trabalhar a pesquisa em caráter científico interagindo com equipe multidisciplinar possibilita um aprendizado e vivência diferenciados, já que, nesta faixa etária, os alunos estão passando por constantes alterações no corpo e descobrindo suas potencialidades na teoria e prática.

**Palavras-Chave:** Abdominal. Desenvolvimento Motor. Educação Física. Matemática. Ensino Aprendizagem.

## REVIGORE MEU LAR

**Eduarda Teixeira do Prado**, Ana Luiza Rosa dos Santos, Caroline de Oliveira, Magali Cristina de Oliveira Bisca

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Prof. Geral Pecorari, Rua Fayes Zogheib, 61.. Junqueirópolis - SP. eparatrabalhos@gmail.com

**Resumo:** Em todas as cidades, independentemente se grandes ou pequenas, existe problemas (cuja são proporcionais ao seus respectivos tamanhos)!!! E de uns tempos pra cá, meu grupo observou que na nossa por exemplo, há vários. E foi aí que surgiu a ideia de idealizarmos o projeto *REVIGORE MEU LAR*, criado por nós mesmas com o intuito de solucionar ou ao menos amenizar os mais comuns. Confira agora os problemas e as ações que nós vamos botar em prática para resolvê-los: Problema número um: -O excesso de lixo nas ruas; Como pretendemos solucionar: -Através de placas/avisos/cartazes e panfletos contra e mutirões de limpeza. Problema número dois: -Lugares ( terrenos baldios, lotes, canteiros, beiradas de calçadas, campos e etc) inutilizados onde poderíamos plantar diversos tipos de vegetação; Como pretendemos solucionar: -Plantando árvores, flores, mudas em geral e até mesmo alimentos... Problema número três: -Pessoas passando necessidades; Como pretendemos solucionar: -Através de doações e parcerias com instituições. Problema número quatro: -Prática de BULLYING; Como pretendemos solucionar: -Através de depoimentos, grupos de apoio, pequenas palestras e apresentações. Problema número cinco: -Falta de amor com o próximo; Como pretendemos solucionar: -Fazendo cartas de apoio, espalhando mensagens e atos de amor com o próximo, realizando visitas e etc. Entre outros... Para colocarmos ele em prática, vamos contar com organização absoluta, responsabilidade, contribuições, participações extras e autorização de todos os envolvidos. Acreditamos que o projeto RML (REVIGORA MEU LAR) é de grande importância e valor, devido ao fato de envolver nossa comunidade (local de grande influência sobre nós e nosso futuro) e outras pessoas que também estão cansadas, tanto quanto nós, porém optam por apenas reclamar e não fazem nada a respeito.

**Palavras-Chave:** Revigorar. Restaurar. Preservar. Amar. Respeitar.

## SEDENTARISMO NA ADOLESCÊNCIA E IMPORTÂNCIA DA DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**Vitor Hugo Sita Machado de Lima**, Elisabete Mitiko Kawashi

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Eng Isaac Pereira Garcez, Rua Medardo Belintani, 500. Dracena - SP. vitorhugositamachadodelima@gmail.com

**Resumo:** Perante aos novos e mais variados desafios da atualidade, torna-se cada vez mais importante as pesquisas mais aprofundadas sobre a questão do sedentarismo na adolescência, com a finalidade de promover qualidade de vida e prevenir doenças entre os jovens. A pesquisa, realizada com alunos do Ensino Médio da E.E. Engº Isac Pereira Garcez, em Dracena – SP relacionou prática de esportes e incidência de doenças. Com base nos dados coletados, foram

identificadas a frequência da prática de esportes pelos alunos do Ensino Médio, a porcentagem de alunos que somente realizam atividades físicas nas aulas de Educação Física e a ocorrência de doenças relacionadas. O projeto desenvolvido foca no bem-estar dos alunos e redução de doenças decorrentes do sedentarismo, e propõe eventos extras que permitam a realização de mais atividades físicas que beneficiam a saúde, fazendo com que os alunos estejam em constante movimento e, conseqüentemente, diminuam os riscos de doenças. Nossas propostas são apontar a importância da disciplina de Educação Física no Ensino Médio e, também implantar, no ambiente escolar, datas dedicadas à prática de atividades físicas (dia E ou dia do esporte), as quais serão desenvolvidas nos finais de semana, com a finalidade de intensificar e atrair os jovens para a prática de atividades físicas, com aulas voluntárias de professores especialistas em zumba, basquete, tênis de mesa, futsal e outras atividades. Para desenvolver este projeto, aplicamos questionários com alunos de cada série do Ensino Médio (30% da turma). Esses questionários foram tabulados e, através das respostas, conseguimos obter os dados que demonstram o sedentarismo e as doenças decorrentes e, apontamos soluções para o problema. Por final, são propostas atividades extras que serão divulgadas aos alunos da escola e, as quais serão colocadas em prática, com intuito de sensibilizar os alunos para a realização de exercícios físicos regularmente.

**Palavras-Chave:** Sedentarismo. Atividades Físicas. Ensino Médio. Doenças. Educação Física.

## SISTEMA NERVOSO CENTRAL E PERIFÉRICO

**Ian Rodrigues Campos, Érica Granjas Rodrigues, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes**

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua João Fortunato Braga 368. Mirandópolis - SP. angelamrccampos@gmail.com, ericagranjas100@outlook.com

**Resumo:** O sistema nervoso representa uma rede de comunicações do organismo. É formado por um conjunto de órgãos do corpo humano que possuem a função de captar as mensagens, estímulos do ambiente, “interpretá-los” e “arquivá-los”. Conseqüentemente, ele elabora respostas, as quais podem ser dadas na forma de movimentos, sensações ou constatações. Nervos que compõem o sistema nervoso O Sistema Nervoso está dividido em duas partes fundamentais: sistema nervoso central e sistema nervoso periférico O Sistema Nervoso Central é constituído pelo encéfalo e pela medula espinhal, ambos envolvidos e protegidos por três membranas denominadas meninges. Encéfalo O encéfalo, que pesa aproximadamente 1,5 quilos, está localizado na caixa craniana e apresenta três órgãos principais: o cérebro, o cerebelo e o tronco encefálico; Cérebro É o órgão mais importante do sistema nervoso. Considerado o órgão mais volumoso, pois ocupa a maior parte do encéfalo, o cérebro está dividido em duas partes simétricas: o hemisfério direito e o hemisfério esquerdo. Assim, a camada mais externa do cérebro e cheia de reentrâncias, chama-se córtex cerebral, o responsável pelo pensamento, visão, audição, tato, paladar, fala, escrita, etc.

**Palavras-Chave:** Cérebro. Sistema. Nervoso. Central. Periférico.

## SOL: SAIBA COMO APROVEITÁ-LO SEM SE PREJUDICAR

**Maria Eloisa de Carvalho Silva, Amanda Silva Bellizotti, Emilly Raissa Nascimento, João Felipe da Silva Muraroto, Maria Vitória Santos de Oliveira, Rosane Nunes de Menezes, Vinicius Machado Rossini**

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola SESI de Osvaldo Cruz, Av. República . Sagres - SP. maria.silva13@portalsesisp.org.br, rosane.menezes@sesisp.org.br

**Resumo:** Diante dos altos índices de calor que passamos no ano anterior e o fato de a primavera: época de transição para o verão suceder o inverno, portanto, estamos próximos ao aumento das temperaturas. Resolvemos fazer um projeto para chamar a atenção da população sobre os perigos que a exposição sem proteção ao sol pode causar e ao mesmo tempo dar umas dicas de como aproveitar essa estação sem se prejudicar, pois aprendemos na escola que a conscientização e prevenção é o melhor caminho para conquistar qualidade de vida. Para isso aproveitamos que estamos perto do verão que tem um grande índice de calor e fizemos um projeto que envolve a tecnologia com conhecimento, e o representamos com um Stop Motion, que é um vídeo explicativo através de animações, primeiramente divulgamos nas escolas, Depois publicaremos nas redes sociais, pois reconhecemos que elas estão influenciando grande parte da população, além de possuir grande alcance. Temos como objetivo informar e conscientizar a população quanto é bom aproveitar os dias ensolarados para atividades de lazer ao ar livre, mas alertar que a exposição sem proteção, pode ser perigoso e desta forma, oferecemos dicas de como evitar esse risco, porque lemos uma reportagem, a qual nos informa, que é preocupante o número de homens e mulheres com câncer de pele no Brasil e que a maioria dos casos pode ser evitada com medidas simples de fotoproteção. O assunto é tão relevante que a Associação Brasileira de Dermatologia, faz a campanha Dezembro Laranja, mês de prevenção e combate ao câncer de pele. Nós começamos fazendo a nossa parte e estamos informando as crianças que são grandes agentes transformadores antecipadamente, a fim de plantar

uma sementinha do bem e fazer a diferença nesse combate.

**Palavras-Chave:** Calor. Conscientização. Proteção. Stop Motion. Redes Sociais.

---

## SUICÍDIO: DEPRESSÃO NA ADOLESCÊNCIA

**Luis Davi Diniz**, Lícia Verena Passarella Silva, Andrea Maru de Castro Oliveira, Audrey Kelly Alves Martinez, Thiago Paoli

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Prof. Arthur Leite Carrijo, Rua Manoel Rodrigues Gomes, 69. Araçatuba - SP. ddiniz122@gmail.com

**Resumo:** A adolescência é uma fase cheia de descobrimentos, pois os jovens deixam a infância e entram na vida adulta, havendo mudanças comportamentais e físicas, além de ser uma fase cheia de conflitos, fazendo com que o jovem busque meios que o faça "feliz", como por exemplo o alcoolismo, drogas, prostituição, entre outros fatores para tentar aliviar suas dores. A depressão é algo muito visto na adolescência e segundo a Associação Brasileira de Psicanálise (2018), cerca de 10% dos adolescentes brasileiros sofrem dessa doença. Em todo o mundo, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (2018), 20% dos jovens apresentam a doença. Nos adolescentes alguns sintomas mais comuns são queda do rendimento escolar, irritabilidade, tristeza e perda de interesse pelas atividades cotidianas, entre outros. Deste modo, o presente artigo visa retratar o suicídio, já que esta pode ser a última ideia a se passar pela cabeça do jovem, e isso vem de forma inconsciente por meio de uso de comprimidos, devido ao fracasso escolar, perdas de entes queridos, desentendimentos familiares, etc. De acordo com o diretor da Associação Psiquiátrica de Brasília (APBr), Carlos Guilherme da Silva Figueiredo, no mundo, o suicídio entre os jovens chega a 7,3%. Contudo, devemos estar atentos e levar a sério o assunto, pois vivemos em uma era em que há muita intolerância, muitas críticas, julgamentos e preconceitos. Precisa-se conscientizar as pessoas que o suicídio é uma prática grave e ficar atentos para as pessoas que sofrem do problema, principalmente familiares e amigos confiáveis ou um profissional que rompa essa restrição para que ele possa falar abertamente sobre seus sentimentos.

**Palavras-Chave:** Suicídio. Adolescência. Depressão.

---

## TARDIGRADO

**Eduardo Schiaretti Orsi Junior**, Lucas Miguel Soares Pires, Thabata Karoline de Paula Neto, Érica Granjas Rodrigues

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Rondônia 980. Mirandópolis - SP. hedukatukiorsi@gmail.com, lucasmsp.lm32@gmail.com

**Resumo:** O tema de nosso trabalho será sobre os Tardígrados, animais microscópicos que tem uma resistência extraordinária, eles conseguem sobreviver a temperaturas extremas de  $-273,15$  C (zero absoluto) a  $150$  C graus de temperatura, a pressões de 6 mil atmosferas e 5 000 Gy de radiação, além de duas espécies desses animais terem sido lançadas em 2007 ao espaço e ter sobrevivido ao vácuo do espaço onde não há oxigênio e ter sido exposto a níveis de radiação capazes de incinerar um ser humano, e após esta viagem um terço deles ainda estavam vivos, mostrando-se assim os únicos animais nativos do planeta Terra de que se tem conhecimento capazes de sobreviver no espaço. Escolhemos esse tema pois ele nos faz se perguntar várias coisas sobre esta espécie: Onde vivem? Do que se alimentam? Qual o tempo médio de vida deles? Entre outras perguntas. Queremos responder essas perguntas e assim, descobriremos como que criaturas tão pequenas podem ser tão resistentes a esses tipos de situações.

**Palavras-Chave:** Tardigrado. Animal. Resistente. Único. Descobrir.

---

## TEORIA DO BIG BANG

**Pedro Henrique dos Santos Coluci**, Anielly Gonsalves, Camila de Souza Mariano, Érica Granjas Rodrigues, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Hermenegildo Benez, 776. Mirandópolis - SP. huanhd582@gmail.com, ericagranjas100@outlook.com

**Resumo:** A teoria do Big Bang está entre as mais aceitas na atualidade para explicar a origem do Universo. Sustenta que o Universo surgiu a partir da explosão de uma única partícula - o átomo primordial - causando um cataclismo cósmico inigualável a cerca de 13,8 bilhões de anos. Elaborada pelo astrônomo belga George Lemaître (1894-1966), a teoria con-

siderou os estudos sobre a Teoria da Relatividade Geral, do físico alemão Albert Einstein (1879 - 1955). O matemático russo Alexander Friedmann (1888-1925) ao investigar soluções das equações da relatividade geral, chegou a ideia da expansão do universo. Contudo, sua interpretação era muito mais matemática do que física. De forma independente, Lemaître chegou as mesmas soluções de Friedmann. Entretanto, ele foi além da análise matemática, buscando explicar o universo real. A teoria do Big Bang foi reforçada pelos estudos de Edwin Hubble (1889-1953) de que as galáxias estão se afastando em todas as direções. Nas suas observações, Hubble identificou que quanto mais distante a galáxia, maior é a velocidade com que ela se afasta de nós (Lei de Hubble). A Lei de Hubble nos leva a conclusão que, se o universo está em expansão, em algum momento do passado o seu tamanho era mínimo. Sendo a grande expansão a responsável pela criação de tudo, inclusive o espaço e o tempo.

**Palavras-Chave:** Ciências. Big. Bang. Teoria. Expansão.

---

## TESTE CARDIORRESPIRATÓRIO 6 MINUTOS: PRÁTICA E TEORIA.

**Raphael Rodrigues Guido**, João Henrique Ferreira Tiveron, Ryan Yuji dos Santos Lima, Vitor Hideki Hirose, Eduardo Edilson dos Santos Fatinanci, Ana Cristina Ribeiro Luquiari, Joao Luís Bocardo

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Rua Joaquim Luiz Vian-288, Sem Complemento. Adamantina - SP. val.srodrigues@bol.com.br, teenwolf1020304050@gmail.com

**Resumo:** As atividades relacionadas às aulas de educação física são sinônimo de movimento. O movimentar-se exige muito esforço motor para alguns e para outros, nem tanto; entretanto, sempre há alguém superando seus próprios limites ou reclamando da fadiga causada pelas atividades. Dentro da realidade escolar, nos deparamos com alunos com muitas qualidades motoras e também alunos com muitas dificuldades. Devido às dúvidas e questionamentos, este trabalho visa vivenciar testes físicos durante as aulas de educação física. Como metodologia, foram aplicados os testes que o Manual do Projeto Esporte Brasil (PROESP/BR, 2016) disponibiliza, sendo: teste cardiorrespiratório de 06 e 09 minutos (corrida ou caminhada), teste de agilidade (quadrado), teste de velocidade (20 metros), teste de resistência abdominal (1 minuto de abdominal) e teste de saltos, que são de força explosiva dos membros inferiores. Os Testes foram aplicados aos alunos do 7º ano do Colégio Saint George School, no início do 1º, 2º e 3º bimestres, sempre acompanhados pelo professor. As devidas orientações referentes ao manual e as do professor foram: trajar roupas leves para melhor execução dos testes e alimentação sem exageros para não causar mal-estar, conforme descrito em autorização para os responsáveis dos participantes. Após a caracterização dos resultados dos Testes Cardiorrespiratórios de 06 minutos (Corrida ou caminhada), serão confeccionados gráficos no Programa Excel, para melhor explicação e exposição. Espera-se que os resultados apresentados, após a aplicação dos testes, possam auxiliar os alunos em possíveis entendimentos sobre o corpo, pois é nesta faixa etária que as crianças estão em pleno desenvolvimento e orientações corretas podem fazer a diferença para o seu bem-estar, além de instigar o aprendizado através da metodologia científica.

**Palavras-Chave:** Corrida. Desenvolvimento Motor. Educação Física. Matemática. Ensino Aprendizagem.

---

## TESTE CARDIORRESPIRATÓRIO 9 MINUTOS: PRÁTICA E TEORIA.

**Maria Clara de Souza Siqueira**, Bruna Rafaela do Nascimento Gabriel, João Pedro Biffe Lopes Pedroso, Nicolas Bacco Rubino Marques, Eduardo Edilson dos Santos Fatinanci, Ana Cristina Ribeiro Luquiari, Joao Luís Bocardo

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Prosperidade, 115. Lucélia - SP. crismartins@hotmail.com, fatinanci\_eduardo@hotmail.com

**Resumo:** Conforme as atividades físicas eram desenvolvidas nas aulas de Educação Física, surgiam entre os alunos muitas curiosidades sobre o próprio corpo e, principalmente, sobre a capacidade de correr por longo período. Devido a tais dúvidas, este trabalho tem por objetivo vivenciar vários testes físicos durante as aulas de Educação Física, como teste cardiorrespiratório de 06 e 09 minutos (corrida ou caminhada), teste de agilidade (do quadrado), teste de velocidade (20 metros), teste de resistência abdominal (1 minuto de abdominal) e teste de saltos, que são de força explosiva dos membros inferiores. Os Testes foram aplicados aos alunos do 7º ano do Colégio Saint Georg School, no início do 1º, 2º e 3º bimestres, sempre acompanhados pelo professor. O objetivo deste trabalho foi vivenciar os testes físicos que o Manual da PROESP/BR (Projeto Esporte Brasil, 2016) disponibiliza e caracterizar os resultados dos Testes Cardiorrespiratórios de 09 minutos (Corrida ou caminhada). O escopo metodológico foi o Teste Cardiorrespiratório, conforme referência do manual da PROESP/BR. As devidas orientações contidas no manual de referência e do professor foram: trajar roupas leves para melhor execução dos testes e fazer um alimentação sem exageros para não causar mal-estar, conforme descrito em autorização para os responsáveis dos participantes. Caracterizados os resultados, serão transferidos para o programa Excel, para melhor visualização e explicação dos resultados. É esperado que as dúvidas levantadas nas aulas

de educação física agregadas à pesquisa de caráter científico proporcionem um novo aprendizado e vivência ímpar aos alunos, pois nesta fase, é natural as curiosidades sobre a transformação do corpo e como ele funciona.

**Palavras-Chave:** Corrida. Desenvolvimento Motor. Educação Física. Matemática. Ensino Aprendizagem.

---

## TESTE DE AGILIDADE: PRÁTICA E TEORIA

**João Marcelo Bertolo Fiorani**, Bruno de Oliveira Rodrigues, Vítor Oliveira da Silva, Eduardo Edilson dos Santos Fatinanci, Ana Cristina Ribeiro Luquiari, Joao Luís Bocado

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Rua Francisco Troncon, 200. Adamantina - SP. tocafenrir@gmail.com, fatinanci\_eduardo@hotmail.com

**Resumo:** No ano letivo de 2018, durante o 1º, 2º e 3º bimestres, os alunos do 7º ano do ensino fundamental II, do Colégio Saint George School, vivenciaram vários testes físicos durante as aulas de Educação Física, destacando-se: teste cardiorrespiratório de 06 e 09 minutos (corrida ou caminhada), teste de saltos, que são de força explosiva dos membros inferiores, teste de velocidade (20 metros), teste de agilidade (do quadrado) e o teste de resistência abdominal (1 minuto de abdominal). O Objetivo geral deste trabalho foi vivenciar os testes motores que a PROESP/BR disponibiliza e caracterizar os testes de agilidade do 1º, 2º e 3º Bimestres como resultados. Como metodologia, foi utilizado o Teste de Agilidade “Quadrado”, de acordo com o referência do manual do Projeto Esporte Brasil (PROESP/BR 2016). Os testes foram realizados nos dias de aulas de Educação Física, no início de cada bimestre. Seguiram orientações do manual e do professor como trajar roupas leves para melhor execução dos testes e fazer alimentação sem exageros para não causar mal-estar, conforme descrito em autorização para os responsáveis. Os resultados serão caracterizados em gráficos no programa Excel para melhor exposição e explicação. Esperamos que os estudos multidisciplinares possam proporcionar maior aprendizado e vivência do método de pesquisa científica, considerando-se que os alunos, nesta faixa etária, estão com o corpo em pleno desenvolvimento e descobrindo suas potencialidades.

**Palavras-Chave:** Agilidade. Desenvolvimento Motor. Educação Física. Matemática. Ensino Aprendizagem.

---

## TESTE DE FORÇA DOS MEMBROS INFERIORES: PRÁTICA E TEORIA

**João Pedro Biffe Lopes Pedroso**, Bruna Rafaela do Nascimento Gabriel, Maria Clara de Souza Siqueira, Nicolas Bacco Rubino Marques, Eduardo Edilson dos Santos Fatinanci, Ana Cristina Ribeiro Luquiari, Joao Luís Bocado

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Rua Joaquim Alves Landim, 175. Lucélia - SP. joapedroblpedroso@gmail.com, fatinanci\_eduardo@hotmail.com

**Resumo:** Durante as aulas de Educação Física no Colégio Saint George School, em períodos de anos anteriores e letivo corrente, foram vivenciados muitos jogos, brincadeiras e modalidades esportivas, tanto coletivas quanto individuais. No 1º, 2º e 3º bimestres, os alunos do 7º ano do ensino fundamental II, realizaram vários testes físicos durante as aulas de Educação Física. Dentre muitos, destacam-se: teste de saltos, que são de força explosiva dos membros inferiores, teste de velocidade (20 metros), teste de agilidade (Quadrado), teste de resistência abdominal (1 minuto de abdominal) e teste cardiorrespiratório de 06 e 09 minutos (corrida ou caminhada). O objetivo geral deste trabalho foi vivenciar os testes motores que se encontram no manual da PROESP/BR (2016), caracterizar como resultado o teste de Força Explosiva dos Membros Inferiores (Salto Horizontal), do 1º, 2º e 3º Bimestres. Como metodologia, aplicou-se o Teste de Salto Horizontal, conforme referência do manual do Projeto Esporte Brasil (PROESP/BR 2016). Os testes foram aplicados no início de cada bimestre, durante as aulas de Educação Física, sob a supervisão do professor. Os responsáveis pelos alunos foram notificados sobre a conduta da pesquisa e os discentes orientados para a execução dos testes. Os resultados serão caracterizados em gráficos do programa Excel para melhor exposição e explicação. Esperamos que os estudos multidisciplinares possam proporcionar aprendizado e vivenciar o método de pesquisa científica, já que nesta faixa etária os alunos estão com o corpo em desenvolvimento e descobrindo suas potencialidades, sejam elas acadêmicas ou motoras.

**Palavras-Chave:** Salto. Desenvolvimento. Educação Física. Matemática. Ensino Aprendizagem.

---

## TESTE DE VELOCIDADE: PRÁTICA E TEORIA

**Raphael Rodrigues Guido**, João Henrique Ferreira Tiveron, Ryan Yuji Santos Koga de Lima, Vitor Hideki Hirose, Eduardo Edilson dos Santos Fatinanci, Ana Cristina Ribeiro Luquiari, Joao Luís Bocado

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Rua Joaquim Luiz Vian-288, Sem Complemento. Adamantina - SP. val.srodrigues@bol.com.br, teenwolf1020304050@gmail.com

**Resumo:** A velocidade é algo que chama muito atenção dos alunos, principalmente em atividades, brincadeiras e jogos. Nas aulas de Educação Física é muito comum observar as diferenças, com relação a este fato, de aluno para aluno. Para ajudar a entender melhor sobre velocidade e outras funções motoras, que são perceptíveis durante as atividades, Este estudo teve por objetivo levar os alunos a vivenciar os testes motores que o Projeto Esporte Brasil (PROESP/BR, 2016) disponibiliza, entre eles estão: teste cardiorrespiratório de 06 e 09 minutos (corrida ou caminhada), teste de agilidade (do quadrado), teste de velocidade (20 metros), teste de resistência abdominal (1 minuto de abdominal) e teste de saltos, que são de força explosiva dos membros inferiores e caracterizar os resultados dos Testes de Velocidade de 20 metros. Como Metodologia, foram aplicados os testes conforme orientações do manual da PROESP/BR, durante as aulas de educação física, aos alunos do 7º do Colégio Saint Georg School, no início do 1º, 2º e 3º bimestres, sempre acompanhados pelo professor. As devidas orientações prescritas pelo manual e as do professor foram: trajar roupas leves para melhor execução dos testes e alimentar-se sem exageros para não causar mal-estar, conforme indicado em autorização para os responsáveis dos participantes. Após analisar e caracterizar os resultados, serão tabelados no programa Excel, para realização dos gráficos, possibilitando a exposição dos resultados de forma mais clara. A vivência entre teoria e prática em pesquisa científica é o que se espera deste estudo; dúvidas sobre o corpo e a interdisciplinariedade no auxílio de aprendizagem para aguçar a curiosidade dos alunos sobre o porquê da importância da pesquisa.

**Palavras-Chave:** Velocidade. Desenvolvimento Motor. Educação Física. Matemática. Ensino-Aprendizagem.

---

## TOC - TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO: CONSEQUÊNCIAS E QUALIDADE DE VIDA

**Isabella Mayume Gimenes Silva, Patrícia Kaliny Andrade da Silva**

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Rua Nossa Senhora Aparecida, 939. Guaraçaí - SP. bellamayume@gmail.com

**Resumo:** O Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC) é uma doença psiquiátrica crônica caracterizada por pensamentos obsessivos e comportamentos compulsivos, exagerados ou irracionais causando sofrimento e prejuízo ao indivíduo. Normalmente presente no dia a dia, o TOC apresenta-se em mínimos atos, que podem variar em obsessão e compulsão por limpeza, alimentação, ritual religioso e até mesmo por mais de um em determinados casos. Adquirido na adolescência ou em fase adulta, é proveniente de grandes choques emocionais ou por um indivíduo já diagnosticado com ansiedade. Sendo assim, é fundamental que o sujeito procure um especialista ao enfrentar problemas de origem emocional e psicológica. Atualmente, 150 mil casos de TOC são diagnosticados no Brasil por ano, e a organização mundial da saúde (OMS) considerou-a como a décima causa de incapacidade no mundo. Diante do número avançado de diagnósticos de TOC no Brasil e suas graves consequências, esse trabalho tem como objetivo discutir sobre as possíveis causas, efeitos e maneiras de melhorar a qualidade de vida do paciente.

**Palavras-Chave:** Compulsão. Ansiedade. Doença Crônica. Psiquiatria.

---

## TRANSTORNOS PSICOLÓGICOS NA ADOLESCÊNCIA

**Kamila Yuri Dias Asano, Esthefany de Oliveira Sobral, Júlio Cesar Fernandes do Nascimento, Lucyla Godoy Vidal, Nicolas Seiji Alvarenga Kurioca, Cléber Medeiros**

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Professora Marilena Santana Correa Fernandes, Avenida Principal, 800. Mirandópolis - SP. kamilayuri8@hotmail.com, prinishizaki@gmail.com

**Resumo:** INTRODUÇÃO Atualmente, grande parte dos adolescentes apresenta algum transtorno psicológico como: a depressão, os transtornos alimentares (bulimia e anorexia), bipolaridade e transtornos obsessivos compulsivos. Contudo, precisamos tomar cuidado para não confundir os sintomas desses problemas com características próprias da adolescência, uma fase cheia de transformações onde a euforia, curiosidade, sentimento medo e de inadequação muitas vezes se fazem presentes. 1 - Depressão Podemos entender a depressão como um estado de humor caracterizado por tristeza, baixa autoestima, sensação de inutilidade, insônia e perda de interesse em atividades do cotidiano e que antes lhes era agradável. Se a pessoa apresentar alguns desses sintomas por mais de duas semanas é necessário que ela procure ajuda profissional que irão lhe ajudar a conhecer os sentimentos que geraram a doença e, em alguns casos, lhes receitar algum tipo de antidepressivo. Entre as causas mais frequentes desse transtorno estão: o uso de drogas, situações de estresse, perda de alguma pessoa querida, dificuldades na aprendizagem, mudanças físicas comuns à idade e problemas de relacionamento. 2 - Transtornos alimentares São mudanças nos hábitos alimentares causados por problemas biológicos, dificuldade nos relacionamentos ou traumas emocionais. Entre os transtornos alimentares mais comuns entre os adoles-

centes podemos apontar a anorexia e a bulimia. A anorexia leva a pessoa a ter uma imagem equivocada de si mesmo, passando a ter medo de engordar e, para isso, recusa a se alimentar o que pode prejudicar a sua saúde. Outro problema frequente é a bulimia que leva a pessoa a ingerir grande quantidade de alimento e, em seguida, a provocar o próprio vômito, usar laxantes, praticar esportes de forma excessiva ou evitando se alimentar novamente por um longo tempo para eliminar a caloria adquirida. O combate desses dois transtornos alimentares é realizado com atendimento psiquiátrico, psicológico e nutricional. 3 - Transtornos bipolares A bipolaridade gera mudanças constantes no humor, sendo que na adolescência, ela pode ocorrer devido a mudanças hormonais, desenvolvimento da sexualidade e utilização de drogas. A pessoa que possui esse transtorno apresenta ansiedade, dificuldade para se levantar pela manhã, se tornando hiperativa à tarde; dificuldade para se concentrar se organizar e se relacionar com o outro, além de ter manifestações de raiva sem motivo lógico. A pessoa que apresenta os sintomas acima deve procurar tratamento psicológico que poderão lhe indicar medicamentos apropriados, além disso, o bipolar precisa evitar o uso de álcool, drogas ilícitas e cafeínas, além de realizar atividades físicas. 4 - Transtornos obsessivo-compulsivo. Uma educação rígida, traumas e casos de abusos como o bullying pode gerar esse distúrbio que se manifesta através de pensamentos obsessivos e comportamentos repetitivos. Uma forma de detectar a manifestação desse transtorno é verificar se a pessoa leva um longo tempo para realizar alguma atividade ou se tem apresentado tiques, excesso de limpeza ou ordem e ainda medo de se contaminar.

**Palavras-Chave:** Transtornos. Adolescência. Depressão. Toc. Transtorno bipolar.

## UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O AUTISMO E A AFETIVIDADE

**Helena Cristina da Silva Rodrigues**, Daniela Tamisla Vasconcelos Guimaraes, Maria Clara Muniz Mendes, Vitoria Regina de Oliveira Barroso, Graziela Helena Soares

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Coronel Joaquim Franco de Mello, Jaborandi, 590. Lavínia - SP. rhelena924@gmail.com, grahelena@hotmail.com

**Resumo:** Este relato de experiência discorre sobre o trabalho de inclusão com um aluno autista e sua trajetória desde os primeiros anos de alfabetização até o ensino fundamental II. Procura, também, abordar os desafios impostos com o andamento de sua inclusão na escola. Nesse contexto, é significativo relatar o processo de aprendizagem não somente do aluno, mas também, dos personagens envolvidos – pais, professores, escola e colegas de sala. Este trabalho destaca os avanços pedagógicos e de convívio social como algo transformador, para todos os personagens envolvidos no processo. O objetivo do trabalho é observar se o desenvolvimento social do aluno autista pode ou não influenciar no seu desenvolvimento cognitivo, bem como no desenvolvimento de seus colegas de sala em sua experiência escolar e de vida. A escola, os colegas de sala e tudo o que ela pode oferecer para os alunos autistas vai determinar muitas variáveis de seu futuro, em quem o aluno se tornará e em como ele será. Daí a dimensão de ver esse aluno como sujeito de direito, direito a todos os benefícios e desenvolvimentos que a escola proporciona. De maneira a considerá-lo como usuário da escola como qualquer outra criança. O relato dessa experiência é importante justamente por indicar a construção de alguns caminhos neste trabalho inclusivo na escola, além de demonstrar os sonhos e avanços do aluno Autista.

**Palavras-Chave:** Autismo. Inclusão. Afeto.

## UTILIZAÇÃO INTEGRAL DOS ALIMENTOS - MAIS NUTRIENTES E MAIS ECONOMIA

**Mariana Pedro Falconi**, Giovana Ramos Belentani, Priscilla Gomes Soares

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Gabriel Monteiro da Silva, Rua José Sobral, 195. Marília - SP. mari997459698@gmail.com, pri\_soares81@hotmail.com

**Resumo:** O Brasil está classificado como o terceiro colocado na produção mundial de frutas, entretanto uma grande parte da população ainda sofre com a fome. A maioria dos nutrientes está concentrada nas cascas, que muitas vezes são jogadas no lixo por causa da falta de conhecimento em relação ao seu valor nutricional. Sendo assim, o objetivo do trabalho é a produção de um cardápio alternativo utilizando cascas de frutas e hortaliças em receitas com o propósito de promover uma alimentação mais saudável e diminuir gastos econômicos. Para a produção desse cardápio, utilizou-se receitas com cascas e sobras de alimentos entre eles tomates, arroz, casca de batata, feijão, banana e cenoura. Após os testes das receitas foram comprovados de maneira prática que é possível ter uma alimentação utilizando partes dos alimentos que são desperdiçadas. Assim, a proposta é relevante, pois além de trazer uma alternativa de alimentação saudável e de baixo custo, contribui na diversidade do cardápio da população e na redução do desperdício. Além disso, tal alimentação se for disseminada para a comunidade pode promover uma cultura de alimentação balanceada e redução de deficiências nutricionais.

**Palavras-Chave:** Utilização. Integral. Alimentos. Economia.



## VEM PRA RODA

**Gabriela Caparroz Bueno**, Daiani Pereira Bispo, Gabriela Barbosa Leite, Maria Vitória Barbosa Da Silva, Elias Azevedo Da Silva

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - João Brasília, Rua Nicole Zwing, 252. Panorama - SP. [ajigkb@hotmail.com](mailto:ajigkb@hotmail.com), [eliasluxo@hotmail.com](mailto:eliasluxo@hotmail.com)

**Resumo:** Resumo - Projeto: Vem Pra Roda Segundo pesquisas recentes, o brasileiro não possui o hábito da leitura, estando o Brasil muito aquém do que se espera. A escola tem um papel importante no desenvolvimento da leitura do aluno. As rodas de leituras realizadas na escola pode ser um atrativo para que o aluno possa adquirir esse hábito, pois, estimula o diálogo, dando oportunidade aos alunos de falar e expor suas opiniões sobre o texto, havendo uma relação de prazer com o que é lido, de forma agradável e, dar a ele a oportunidade de perceber que o mundo é um lugar sem fronteiras, propiciando-lhes as diferentes possibilidades de compreender o universo. O projeto Vem Pra Roda parte do princípio de que, difundir o gosto pela leitura é benéfico aos estudantes, por propiciar a convivência em ambiente letrado. Um dos objetivos do projeto é despertar o prazer e o interesse da leitura, fomentar uma cultura de valorização da leitura na escola, sobretudo, fortalecer as habilidades linguísticas: falar, escutar, ler e escrever. No que tange o projeto, o mesmo possui doze participantes, os encontros são realizados todas as quartas feiras das 16:00h às 17:00. Os alunos escolhem um livro e todos lêem juntos (cada um lê um trecho em voz alta, enquanto os outros acompanham) em uma roda de leitura, tudo com a orientação do professor. Quando possível, assistimos ao um filme baseado no livro quando o mesmo existe.

**Palavras-Chave:** Leitura. Sensibilização. Diálogo. Linguagem. Escrever.

---

## VIOLÊNCIA

**Hilary Rodrigues Vitorino**, Carlos Eduardo Ribeiro Pigossi, Dafné Feitosa Pereira, Tuany Barbosa Fermino, Wellington Correia Pereira

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E.Prefeito Waldomiro Sampaio de Souza, Rua Vereador José Alexandre De Lima Nº 212. Sagres - SP. [hilary\\_heshyley00718@hotmail.com](mailto:hilary_heshyley00718@hotmail.com), [wellinton\\_correia@hotmail.com](mailto:wellinton_correia@hotmail.com)

**Resumo:** O presente trabalho de pesquisa tem como objetivo identificar o número de casos de violência registrados no município de Sagres. Visa investigar se houve casos de violência física, verbal e sexual no município e verificar os boletins de ocorrências registrados por violência contra crianças e mulheres. Como problematização tenta-se responder: o que leva a pessoa a violentar a outra? A violência existe ou é a falta de cidadania? Há quantos tipos de violência? Num primeiro momento procedeu-se a um levantamento de fontes bibliográficas impressas e virtuais sobre o tema. Logo depois, pesquisa de cada tipo de violência, análise do caso selecionado, reflexão sobre as informações coletadas e redação final do trabalho. Verificou-se que em alguns casos mesmo com a polícia envolvida ou com o cidadão preso a violência continua. O trabalho existe pois percebe-se que a violência é um dos tópicos que mais abalam a sociedade e que está inserida no mundo todo.

**Palavras-Chave:** Violência. Física. Verbal. Sexual. Cidadania.

---

## VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

**Ana Carolini Bonfim**, Ana Lara Scaramelo Rodrigues, Grasielly Silva Souza, Karine Joana Souza Barbosa, Wellington Correia Pereira

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E.Prefeito Waldomiro Sampaio de Souza, Rua Travessa A. Sagres - SP. [ana\\_carolini2018@hotmail.com](mailto:ana_carolini2018@hotmail.com), [wellinton\\_correia@hotmail.com](mailto:wellinton_correia@hotmail.com)

**Resumo:** O presente trabalho de pesquisa tem como objetivo verificar o número de casos de violência doméstica no município de Sagres nos últimos dois anos. Visa analisar as causas de violência doméstica. Como problematização tenta-se responder: o que pode ser feito para diminuir os casos de violência doméstica no município? As pessoas que são vítimas tem um bom relacionamento em casa? A violência afeta as crianças que moram com essas pessoas? Num primeiro momento procedeu-se a um levantamento de fontes bibliográficas impressas e virtuais sobre o tema. Logo depois, leitura, debate, análise do caso selecionado, reflexão sobre as informações coletadas e redação final do trabalho. Verificou-se que no ano de 2017 foram registrados 5 casos de violência doméstica no município e em 2018 do mês de Janeiro á Agosto, foram registrados 4 casos. Segundo o investigador de policia do município os casos registrados ocorreram devido a intolerância entre os casais e o consumo de bebidas alcoólicas.

**Palavras-Chave:** Violência Doméstica. Vítimas. Casos. Relacionamento Familiar. Intolerância.

## **VIOLÊNCIA ESCOLAR: ESTATÍSTICA E PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES**

**Emily Yuri Matias Horie**, Danilo Gomes da Silva Junior, Gabriela da Silva Valieri, Leticia Fiordelice de Souza, Patricia Kaliny Andrade da Silva

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Dinâmico Objetivo, Rua Raul Furquim, 469 . Guaraçá - SP. emilyyurimagyuri@gmail.com

**Resumo:** Pesquisas apontam que o Brasil é o primeiro no ranking da violência contra professores. Os dados mostram que 12,5% dos docentes ouvidos disseram ser vítimas de agressões verbais ou de intimidação dos alunos por pelo menos uma vez a cada semana. As estatísticas são alarmantes, 74% dos professores citam a ocorrência de agressões verbais, 60% o bullying, 53% o vandalismo cometidos por alunos, e 53% as agressões físicas. Dentre as agressões, os professores são atingidos com lixeiras, carteiras escolares, socos, chutes e pontapés. As instituições de ensino têm adotado punições para os docentes agressores, tais como suspensão e expulsão do colégio, entretanto, essas medidas parecem não inibi-los. Especialistas afirmam que alguns fatores como a agressão da sociedade com os demais, a desconexão entre o aluno e a escola, e a falta de estrutura das escolas e das famílias dos alunos, influenciam este tipo de violência e são responsáveis pelo aumento do número de ocorrências nos últimos anos. A observação desse panorama nacional atual da relação conturbada entre professores e alunos, despertou o interesse para a realização de uma pesquisa que consiste em abordar dados estatísticos do Brasil e coletar informações, por meio de conversação, com professores de três cidades do interior de São Paulo. Portanto, este trabalho, foi realizado com o objetivo de ouvir professores do ensino fundamental II, da rede pública e privada das cidades de Andradina, Mirandópolis e Guaraçá, e expor os principais problemas e desafios encontrados por eles no convívio com os alunos, bem como exemplos de violência que já presenciaram, e possíveis soluções para uma relação harmoniosa no ambiente escolar.

**Palavras-Chave:** Agressão. Docente. Instituição de Ensino.

---

## ENSINO MÉDIO

### “FAKE NEWS” E SEUS IMPACTOS NA VACINAÇÃO INFANTIL: ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE FLÓRIDA PAULISTA.

**Marcela Laís Ribeiro Lobo**, Jessica Carolina Venâncio, Mayra Francisco Magalhães, Richard Lima Soares, Cleber Belo de Lima, Laís de Carvalho Pechula

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E Dr. Pércio Gomes Gonzales, Avenida Flórida Nº 105. Flórida Paulista - SP. marcelalobo91@outlook.com, laispechula@hotmail.com

**Resumo:** As redes sociais são consideradas um dos principais meios de comunicação nos dias atuais, porém, como alertado pelo sociólogo polonês Zygmunt Bauman: “As redes sociais são uma armadilha”. Atualmente um perigo intitulado de “Fake News” tem causado sérios problemas a sociedade contemporânea, a facilidade de obter-se informação e o pouco interesse em constatar sua veracidade, trouxe uma massificação de informação e sérios problemas relacionados a temática vacinação infantil. Doenças consideradas erradicadas voltam a aparecer. O presente trabalho teve como objetivo verificar as ações promovidas pelos agentes de saúde do município de Flórida Paulista para atingir a meta de vacinação infantil na campanha nacional contra a poliomielite e sarampo 2018 na faixa etária de 1 a 4 anos, após divulgações em massa de “Fake News” relacionados a vacinação. Divulgação sonora nas ruas; Notificação verbal pelos agentes comunitários de saúde (ACS); Avisos em escolas e igrejas; Parceria com o conselho tutelar; Parceria com a promotoria da infância e juventude e divulgação visual (panfletos e folder), foram medidas adotadas para atingir a cobertura vacinal desta população. Após a execução dessas medidas observou-se que 100% da população foi vacinada contra a poliomielite e 99,45% contra o sarampo. Porém, é possível observar que as “Fake News” tem gerado incertezas sobre a eficácia das vacinas no município, necessitando de um trabalho abrangente de conscientização social para que as crianças não sejam prejudicadas em seu direito de vacinar-se.

**Palavras-Chave:** Vacinação. Fake News. Sociedade. Poliomielite. Sarampo.

### A ATUAÇÃO DO CAPITALISMO NA SOCIEDADE: UMA DISCUSSÃO POSSÍVEL

**Welliton Felipe Perez Lima**, José Jaílton da Cunha

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - JOSÉ QUIRINO CAVALCANTE, Rua Papa João XXIII, N 41. Mirante Do Paranapanema - SP. wuellitonfe69@gmail.com

**Resumo:** Este estudo surgiu das curiosidades adquiridas durante as aulas de geografia, na escola estadual José Quirino Cavalcante, do município de Mirante do Paranapanema. Um eixo temático trabalhado no caderno do aluno da Proposta Curricular do estado de São Paulo (2007) acordou-me a curiosidade: o capitalismo. Decorrendo o assunto em sala de aula, me foi apresentado uma definição de capitalismo como um potente sistema econômico que influenciou/influencia há décadas o rumo de nossa sociedade, e que hoje é a característica mais marcante/destacada em nossa civilização. Tendo como base tal definição emergiu-me uma dúvida: “como esse sistema atua em nossa sociedade?” Realizando uma investigação em sites e livros didáticos, conceitua-se uma definição mais abrangente do capitalismo, onde tal sistema não atua somente na área econômica, mais também nas áreas sociais e ideológicas, além de ter como principal objetivo o lucro e o acúmulo de riquezas, o capitalismo-ideológico moderno também intenciona alcançar o topo nos “status sociais”, que segundo o economista/jurista/sociólogo Max Weber, em sua obra “A ética protestante e o espírito capitalista” (1905), aponta que esse avanço pelo maior grau no “status social” é uma ambição criada pela ideologia capitalista, que estimula o indivíduo a percorrer uma corrida que visa acumular mais riquezas e capital, para que assim tenha mais poder e influência em seu meio social. Para o sociólogo/economista Karl Marx, em sua obra “O capital” (1867), o capitalismo é um sistema elitista e desigual que proporciona a luta econômica entre as classes. Marx acentua que o principal fator que desencadeia essa batalha é a exploração dos proprietários –dos meios de produção– em cima dos proletariados –trabalhadores–, exercendo uma longa jornada de trabalho, para “aproveitar” ao máximo a produtividade de seu operário, e oferecendo uma remuneração muito inferior ao lucro final da empresa. O sociólogo ainda realça que o capitalismo é um sistema elitista, ou seja, apenas os burgueses podem desfrutar dos espaços de lazer, como por exemplo, uma visita ao museu; centros esportivos e apresentações artísticas. Por outro lado, o filósofo/economista Adam Smith, em seu livro “A riqueza das nações” (1776), defende que o capitalismo é o melhor caminho para evolução/desenvolvimento e o bem estar da nação, dado que esse sistema explora a competitividade dos empresários, que em busca de mercados consumidores promovem uma queda no preço de diversas mercadorias, facilitando o acesso de diversos produtos para a população menos favorecida. Além disso, na visão de Smith, tal sistema também impulsiona o avanço tecnológico, proporcionando uma atuação dupla do operário/trabalhador com auxílio da tecnologia no cenário produtivo. Atualmente, convivemos com essa dupla atuação de trabalho em escritórios, cartórios, empresas e

bancos. Sendo assim, o objetivo geral do presente trabalho visa acentuar a atuação do capitalismo em nossa sociedade, destacando as variadas óticas desse sistema pela visão de grandes economistas, que analisaram as características do capitalismo e ponderaram sua atividade junto a sociedade.

**Palavras-Chave:** Capitalismo. Economia. Educação. Poder Econômico. Classe Social.

---

## A BIOARMA NA CONQUISTA DO PODER

**Jheniffer Lorraine Queiroz de Araújo**, Ana Caroline Rodrigues Pigari, Ana Clara Moreira Real, Daniela Fernanda de Oliveira, Gisely Matos da Silva, Aloísio Cássio dos Santos

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec. Prof. Eudécio Luiz Vicente, Rua Cedro, 186. Adamantina - SP. jhenifferlorraine971@gmail.com

**Resumo:** Durante várias décadas a prática bioterrorista vem trazendo grandes problemas e afetando a população, provocando pânico, medo e sequelas para muitas regiões ao redor do mundo. O bioterrorismo é a liberação de agentes químicos ou biológicos tóxicos que tem a capacidade de prejudicar a saúde e o meio ambiente. A prática bioterrorista está envolvida com a manipulação de diferentes tipos de vírus ou bactérias. O objetivo desta prática é trazer benefícios para quem usa esse método de terrorismo, ou seja, envolve aspectos de interesses pessoais como: vingança, poder e interesses políticos. Um dos maiores vírus mortíferos detectados até hoje foi o ebola. Surgiu em na África Ocidental em 1976, mas só em 2013, o vírus voltou mais forte, infectando toda a África Ocidental. A epidemia trouxe grande repercussão mundial, no qual o presidente dos Estados Unidos Barack Obama enviou para os países atingidos cerca de US \$ 88 milhões ao congresso para combater o vírus. Atualmente, o vírus do ebola não é usado para práticas bioterroristas pois é um vírus muito complexo, mas cientistas afirmam que futuramente o vírus pode ser usado como o bioarma.

**Palavras-Chave:** Bioterrorismo . Ebola. Práticas. Vírus. Agentes.

---

## A DEPRESSÃO MANIFESTADA NA ARTE

**Ana Luiza Godoy Lopes**, Handerson Rodrigues Lopes

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professor Massuyuki kawano, Aimorés 569. Tupã - SP. ectacraft@gmail.com, aagodoy1311@gmail.com

**Resumo:** A depressão é a alteração afetiva mais estudada e falada na atualidade. Classificada como um transtorno de humor, ela vem reger as atitudes dos sujeitos modificando a percepção de si mesmos, passando a enxergar suas problemáticas como grandes catástrofes. Tratada como a doença da sociedade moderna, a depressão tem características que podem traduzir uma patologia grave ou ser apenas mais um sintoma do sujeito diante de uma situação real de vida, ou seja, suas características podem determinar uma melancolia em si ou ser apenas um sintoma constituinte de uma outra patologia. O trabalho é do tipo bibliográfico e a metodologia utilizada é análise de conteúdo. Ao retratar a angústia e o desespero por existir, artistas tiveram suas vidas desprezadas e até mesmo romantizadas, mas nunca vistas com a seriedade que deveriam. De uma maneira onde a dor e sofrimento ganham cores e formas, a expressão artística sempre serviu para acolher quem não tinha liberdade o bastante para falar sobre um assunto tão esquecido: a depressão. A arte em seus movimentos de vanguarda sempre foi refúgio para aqueles que não têm voz, seja em problemas sociais, seja em problemas psicológicos, o desespero é aparente. O presente trabalho busca mostrar como a depressão é caracterizada pela arte como única forma de expressão, tanto na música, cinema ou artes plásticas. Com análises de obras dos artistas Van Gogh, Edvard Munch, Yoñlu e do filme The Babadook, dirigido por Jennifer Kent, dando ênfase em como problemas psicológicos podem interferir na arte e significar um "pedido de ajuda" em meio a uma sociedade cheia de tabus sobre o devido tema.

**Palavras-Chave:** Arte. Depressão. Expressão. Sociedade.

---

## A IMPORTÂNCIA DA ALQUIMIA NO DESENVOLVIMENTO DA QUÍMICA MODERNA

**Ana Clara Souza del Monte**, Fernanda Yukari Yabunaka , Maísa Vitória de Oliveira Santos, Carla Melissa de Paulo Raminelli, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE LÚCIA SILVA DE ASSUNÇÃO, Rua Joaquim Divino Pantarotto 593. Pirapozinho - SP. acsdelmonte@gmail.com, anabanabr@outlook.com

**Resumo:** Este trabalho foi desenvolvido por alunos do Ensino Médio das Escolas Estaduais Felício Tarabay, Tarabai – SP e Lucia Silva de Assumpção, Pirapozinho – SP por meio do projeto PIBIC EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio) financiado pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Neste trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico sobre as contribuições da Alquimia para a Química atual, e ainda, as diferenças dessas entre o modelo arcaico e o contemporâneo. A Química teve seu início com a Alquimia, uma prática antiga, que possui um caráter metafísico e espiritual, tal que contribuiu muito com a química vigente, com o desenvolvimento de novas substâncias, vidrarias e equipamentos, além de métodos para a separação de elementos e substâncias. Torna-se mister ressaltar a relevância da alquimia para os conhecimentos de hoje, esses que são dependentes das descobertas alquímicas que agem como base para os modelos modernos.

**Palavras-Chave:** Alquimia. História Da Química. Pibic. Ensino Médio. Filosofia da Ciência.

---

## A IMPORTÂNCIA DA COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**Lucas Borges de Souza**, Enzo Bruno Artioli Bertozzo, Gabriel José dos Santos, Giulia Oliveira Bramu, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Prof Jorge Corrêa, Rua João Batista Botelho, 1291. Araçatuba - SP. lukinha\_mario10@hotmail.com, lucaslico2014@gmail.com

**Resumo:** Com o avanço da tecnologia, serão necessárias pessoas qualificadas e habituadas a interagir nesse meio. Com base em revisões bibliográficas, essa pesquisa tem o objetivo de mostrar a importância da computação na vida escolar das crianças e adolescentes, mostrar a importância e a influência da computação na vida do jovem a favor do desenvolvimento de habilidades e competências da lógica e da matemática. Com o ensino da programação na educação básica acarretará em uma formação de novos cidadãos que possuirão o entendimento da tecnologia e conseqüentemente mais preparados. O estudo da programação aumentará o cognitivo do aluno, assim, a computação se faz um meio altamente influente deve ser levada em consideração para os futuros modelos de ensino.

**Palavras-Chave:** Tecnologia. Computação. Alunos. Raciocínio lógico-matemático. Educação Básica.

---

## A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO DO SISTEMA DIGESTÓRIO

**Vitoria Aparecida Torres de Oliveira**, Miriane do Nascimento Costa, Pablini Bressan Moreira, Renan Oliveira Arruda, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Rua Natalino Penna, 507. Araçatuba - SP. vitoriaapoliveira14@gmail.com, saulo\_or@hotmail.com

**Resumo:** Alimentação constitui a principal fonte de energia dos seres vivos em geral. Ela exerce influência na manutenção da saúde. Os jovens, de uma forma geral, não se preocupam em consumir alimentos saudáveis. O projeto visa a esclarecer e transmitir conhecimentos sobre o funcionamento do sistema digestório humano e dos riscos que uma alimentação não balanceada trazem à saúde. Também pretende analisar tabelas e informações nutricionais dos grupos de alimentos. Essa pesquisa, além de ser um tema de relevância para se ter qualidade de vida, busca levar ao jovem a ideia do mal que traz para a saúde o consumo de alimentos não balanceados.

**Palavras-Chave:** Sistema digestivo. Alimentação. Saúde. Nutrição. Consumo.

---

## A INFLUÊNCIA DOS PRINCÍPIOS FAMILIARES NAS ESCOLAS PÚBLICAS

**Gisely Matos da Silva**, Alanis Emanuele Cardoso, Naiane Ribeiro Santos, Thamyres Monfrenato Almerito, Evandro Jardim Dos Santos

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec. Prof. Eudécio Luiz Vicente, Avenida Prefeito Joaquim Costa E Silva. Mariápolis - SP. giselybomfim10@gmail.com, gisely\_gms@hotmail.com

**Resumo:** Atualmente, as escolas têm enfrentado diversos problemas educacionais agregados à desordem, ao desrespeito às regras de conduta, ao desinteresse de aprendizagem e à falta de limites dos alunos. Essa é considerada como responsabilidade da família que, por sua vez, deposita na escola a obrigação do fornecimento de educação familiar, transferindo responsabilidades que na verdade devem ser dos pais, invertendo os valores sociais da escola, ocasionando assim uma cultura escolar de baixo nível de aprendizagem. A família é a base da sociedade. Nesse sentido, cabe

aos pais/ responsáveis o papel fundamental na educação dos filhos. Portanto, o objetivo desta pesquisa é verificar se há relação entre a participação da família e o desempenho acadêmico de alunos de ensino fundamental das escolas públicas, através de uma pesquisa aplicada com diretores, professores e alunos nas escolas dos municípios de Adamantina, Mariápolis e Lucélia. A metodologia utilizada foi a revisão de literatura para levantamento de informações sobre o tema e pesquisa de campo junto aos agentes envolvidos na comunidade escolar.

**Palavras-Chave:** Família. Escola. Aprendizagem.

## A LUZ DO BEM

**Victória Alves de Oliveira**, Bárbara Lopes Santos, Elisa Maria Carvalho de Aguiar, Eliseu Rodrigues, Maria Vitória dos Santos Teixeira, Juliana Abonízio Santinoni, Maria Lucia Furlan Paschoal

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Contantino Marcolino De Souza, 1200. Junqueirópolis - SP. vitoriaalves718@hotmail.com, maravitoria351@gmail.com

**Resumo:** Esse projeto vem com o intuito de fazer do útil o agradável uma vela originada da parafina como matéria-prima feita á base da essência da Citronela usada geralmente como repelente, aromatizadora, bactericida, calmante e etc. Entretanto, em sua composição ela vem acompanhada por uma flor em seu interior podendo ser Rosas, Violetas ou Tulipas que apresentam características de serem menos sensíveis e assim se adequem em contato com a Parafina. Lembrando, que a cera de parafina é um hidrocarboneto pesado que vem do óleo cru. Quando você acende uma vela você derrete a cera dentro e próxima ao pavio. O pavio absorve a cera líquida e puxa-a para cima. Contudo, o objetivo é mostrar que é possível inovar sem degradar o meio ambiente e nos beneficiar sem muito custo, mas com várias vantagens uma dela é a economia de energia muito bem vinda nos dias atuais. Falando um pouco mais sobre química podemos destacar que a queima de uma vela é uma reação química. Quando acendemos o pavio da desta, o calor derrete a parafina que está perto da chama e esta se valoriza. O vapor de parafina combina com o oxigênio existente no ar, liberando gás carbônico, vapor de água e energia na forma de luz e calor.

**Palavras-Chave:** Vela. Química. Economia. Degradar. Reação.

## A MISCIGENAÇÃO DO POVO BRASILEIRO

**Izabela Eduarda Santos Pereira**, Julciléia Zanardo Vilar Araújo

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Prof Fleurides Cavallini Menechino, Rua Antonio Schimit Vilela, 896. Adamantina - SP. izabelapereira28@hotmail.com

**Resumo:** A população brasileira é bastante miscigenada. Isso ocorreu em razão da mistura de diversos grupos humanos que aconteceu no país. São inúmeras as raças que favoreceram a formação do povo brasileiro. Os principais grupos foram os povos indígenas, africanos, imigrantes europeus e asiáticos. Povos indígenas: antes do descobrimento do Brasil, o território já era habitado por povos nativos, nesse caso, os índios. Existem diversos grupos indígenas no país, entre os principais estão: Karajá, Bororo, Kaingang e Yanomani. No passado, a população desses índios era de quase 2 milhões de pessoas. Povos africanos: grupo humano que sofreu uma migração involuntária, pois foram capturados e trazidos para o Brasil, especialmente entre os séculos XVI e XIX. Nesse período, desembarcaram no Brasil milhões de negros africanos, que vieram para o trabalho escravo. Os escravos trabalharam especialmente no cultivo da cana-de-açúcar e do café. Imigrantes europeus e asiáticos: os primeiros europeus a chegarem ao Brasil foram os portugueses. Mais tarde, por volta do século XIX, o governo brasileiro promoveu a entrada de um grande número de imigrantes europeus e também asiáticos. Na primeira metade do século XX, pelo menos quatro milhões de imigrantes desembarcaram no Brasil. Dentre os principais grupos humanos europeus, destacam-se: portugueses, espanhóis, italianos e alemães. Em relação aos povos asiáticos, podemos destacar japoneses, sírios e libaneses. Tendo em vista essa diversidade de raças, culturas e etnias, o resultado só poderia ser uma miscigenação, a qual promoveu uma grande riqueza cultural. Por esse motivo, encontramos inúmeras manifestações culturais, costumes, pratos típicos, entre outros aspectos. A partir da mistura das raças citadas, formou-se um povo composto por brancos, negros, indígenas, pardos, mulatos, caboclos e cafuzos. Desse modo, esses são grupos identificados na população do país. O povo brasileiro é caracterizado pela miscigenação, ou seja, pela mistura entre grupos étnicos. A diversidade étnica da população brasileira é resultado de pelo menos 500 anos de história, em que aconteceu a mistura de basicamente três grupos, são eles: os índios (povos nativos), brancos (sobretudo portugueses) e os negros (escravos). Graças à miscigenação, podemos afirmar com muita precisão que há diversas identidades culturais no Brasil. Os portugueses que vieram ao Brasil já passaram por um processo de miscigenação há séculos, envolvendo contribuições de africanos, celtas, mouros, árabes, judeus, romanos, gregos, fenícios, entre outros. Durante 15 gerações, aproximadamente, principalmente do século XVI ao século XVIII, se formou a estru-

tura genética da população brasileira a partir de índios que já habitavam o território, os portugueses que chegaram, e os africanos que foram trazidos por esses últimos no processo de colonização. Chamados de caboclos ou mamelucos, os mestiços de índios e brancos povoaram o interior, e os cafuzos, mestiços de africanos e índios, apesar de serem minoria, também povoaram o território, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Os povos indígenas, como mencionamos anteriormente, já povoavam o Brasil antes da chegada dos portugueses, estando espalhados por todo o território e em grupos diversos que compunham uma população de quase 2 milhões de pessoas.

**Palavras-Chave:** Índios. Portugueses. Mistura de Raças. Preconceito. Negros.

---

## A MULHER DO ORIENTE: CULTURA OU PRIVAÇÃO DE DIREITOS?

**Anelize Procópio dos Santos**, Handerson Rodrigues Lopes

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professor Massuyuki kawano, Mandaguaris 562. Tupã - SP. anelize-procopios@gmail.com, professorhanderson@hotmail.com

**Resumo:** O movimento feminista é um dos principais movimentos de caráter social da contemporaneidade, e é questão latente quando o assunto dos direitos das mulheres é abordado. Apontando uma análise de conceitos, dados e estatísticas do feminismo ao viés da sociedade oriental ao longo da história, este trabalho busca trazer a influência de mulheres que lutaram para que a realidade fosse alterada, de modo com que as mulheres do século XXI viessem a desfrutar de alguns poucos direitos, como o acesso ao estudo, à democracia e à política. Além disso, este projeto tem caráter expressivo contra a cultura machista de diversos países do hemisfério oriental, procurando por trazer informações de órgãos e instituições que protegem mulheres contra uma sociedade conservadora e, muitas vezes, até mesmo agressiva. Afinal, é apenas uma cultura que precisa ser respeitada, como todas as outras, ou é uma demonstração de uma clara ferida aberta aos direitos das mulheres? Os outros países devem envolver-se? Se sim, até qual ponto?

**Palavras-Chave:** Mulher. Oriente. Cultura. Sociedade. Feminismo.

---

## A PLANTA QUE SANGRA METAIS E PODE AJUDAR LIMPAR SOLOS CONTAMINADOS

**Izabely Kaori Siqueira Morishigue**, Gabriel Jun Shibata, Gabriela Larocca Fernandes de Oliveira, Marcos Yuri Kajiyama Machado, Rafaela Himori Asanome, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - ESCOLA SÃO JOSÉ DE BASTOS, Rua Domingos Francisco De Oliveira, 52. Bastos - SP. izamorishigue@hotmail.com, kemuel\_henrique10@hotmail.com

**Resumo:** Pesquisas realizadas recentemente sobre a existência de determinada espécie de planta capaz de absorver elementos tóxicos, como níquel e zinco, que estão presentes no solo. Localizada no Pacífico Sul, a específica árvore *Pycnantha Acuminata*, que possui 25% de níquel em seu látex, possuindo essa capacidade de absorção, também contribui economicamente e ambientalmente, como por exemplo na utilização da sua composição para limpeza de solos contaminados, deixa-os mais férteis, e o aroma também pode ser usado como inseticidas, espantando os insetos de muitas das plantas. A árvore esta ameaçada de extinção pelo fato de ser raro que essas plantas absorvam elementos químicos tóxicos (metais) contidos no solo, pois normalmente elas rejeitam esse tipo de substância. Sendo considerada então uma novidade as ciências para ser estudada, e por ser um caso raro deve ser preservada do desmatamento das mats, que também contribui para a extinção. O objetivo de todo esse trabalho é para que venhamos olhar de uma forma, diferente, dando valor ao que se pode ajudar principalmente àqueles que trabalham no campo (fazendeiros) e também para aqueles que trabalham e cuidam das florestas, fazendo desse látex um produto que realmente pode ajudar o meio ambiente. E para a realização desse processo é necessário que se plantes mais em solos ricos em metais e mais pobres em nutrientes, para que a formação dessas árvores com o desenvolvimento desse látex amplie, e a extração seja abundante para a produção desses novos produtos fluírem. Mas antes mesmo disso as pesquisas não param, com o intuito de descobrir mais sobre o desenvolvimento dessa planta.

**Palavras-Chave:** Planta. Elementos tóxicos. Rara Espécie. Extinção.

---

## A QUALIDADE DA ÁGUA COMO UM FENÔMENO SOCIAL

**Manoela Urias da Silva**, Ana Livia Cardoso Sanches, Guilherme Silva Damaceno, Ingrid Aveldiane Adriano Pardiniho, Amanda Begosso Prudente, Vivian Scanholato Vilela

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E. E. Professor Edson Viane Alves, Rua Farid Dabus 126. Marília - SP. maanoelaurias@gmail.com

**Resumo:** A água é reconhecida como um bem universal e de extrema importância, logo, a boa qualidade da mesma é fundamental. A partir de constantes reclamações dos alunos da escola em relação à qualidade da água, surgiu questionamento se a classe social interfere diretamente distribuição e tratamento desta. Realizou-se análise de oito amostras de água da casa dos alunos utilizando o Kit Colitest. Portanto, foram amostras de oito bairros diferentes da cidade de Marília SP, sendo quatro amostras de bairros de classe média-alta e outras quatro de bairro de classe média-baixa. Nas amostras de 100 ml de água coletadas não deveria haver coliformes totais ou E. coli. Se levarmos em conta todas as amostras coletadas temos um resultado de 25% (dois oitavos) de positividade para contaminantes biológicos. Contudo, se considerarmos apenas as amostras de bairros com condições socioeconômicas média-baixa temos uma positividade de 50% (dois quartos) das amostras com contaminantes. Obviamente que o tamanho amostral não permite extrapolações, mas indica a presença problemas na qualidade da água distribuída à população de Marília. Finalmente, pudemos verificar que nesse caso a qualidade da água pode funcionar como um indicador social que contribui para as mazelas das populações menos favorecidas.

**Palavras-Chave:** Água. Contaminação. Escherichia Coli. Indicador. Coliformes.

---

## A SINDROME DE ESTOCOLMO E A DO MORTO VIVO

**Erica Granjas Rodrigues, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes**

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Duque de Caxias 403. Mirandópolis - SP. ericagranjas100@outlook.com, ericagranjas43@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho tem por finalidade expor como é a vida e a mente das pessoas que sofrem da síndrome de Estocolmo e a síndrome de Cotard mais conhecida como morto vivo. Síndrome de Cotard, também chamada de delírio de Cotard, síndrome do cadáver ambulante, delírio niilista ou delírio de negação, é uma rara doença mental em que a pessoa afetada detém a crença delirante de que ela já está morta, não existe, está em putrefação ou que perdeu seu sangue ou órgãos internos. Síndrome de Estocolmo ou síndrome de Estocolmo (Stockholmsyndromet em sueco) é o nome normalmente dado a um estado psicológico particular em que uma pessoa, submetida a um tempo prolongado de intimidação, passa a ter simpatia e até mesmo de amor ou amizade perante o seu agressor. Diante deste venho expor como vivem, como se tratam e como são as pessoas com esses tipos de síndrome consideradas até mesmo raras.

**Palavras-Chave:** Síndrome. Morto. Estocolmo. Cotard. Vida.

---

## A TEMÁTICA DOS TRANSGÊNICOS NO MUNDO CAPITALISTA

**Letícia Paula Bertuollo, Gabriel Dias de Oliveira, Guilherme Hirata, Luíz Gabriel Camilo Lucas, Aloísio Cássio dos Santos**

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec. Prof. Eudécio Luiz Vicente, Rua Condor, 31. Adamantina - SP. leticiabertuollo@gmail.com

**Resumo:** A biotecnologia é uma ciência interdisciplinar, antiga, que utiliza organismos modificados ou não para desenvolver produtos e medicamentos a fim de atender os interesses da sociedade, usada no diagnóstico de doenças, indústria alimentícia, petrolífera e de energia renovável. Os transgênicos, ou, Organismos Geneticamente Modificados (OMG), são produzidos pela Engenharia Genética a partir da incorporação de genes de espécies que não se reproduziam em condições naturais. Com o intuito de atingir objetivos específicos, como criar plantas mais resistentes a pragas agrícolas, foram criados pela empresa norte-americana Monsanto na década de 1970. Ao longo dos anos a biotecnologia vem sofrendo várias transformações: 6.000 a. C. bebidas alcoólicas (cerveja e vinho) são produzidas por sumérios e babilônios 2.000 a.C. panificação e bebidas fermentadas são utilizadas por egípcios e gregos 1875 d. C. Pasteur mostra que a fermentação é causada por microrganismos 1880-1910 surgimento da fermentação industrial (ácido láctico, etanol, vinagre) 1910-1940 síntese de glicerol, acetona e ácido cítrico 1940-1950 antibióticos são produzidos em larga escala por processos fermentativos 1953 estabelecida a estrutura do DNA 1073 início da engenharia genética 1982 insulina humana é produzida Porém, uma das transformações mais marcantes foi o desenvolvimento dos transgênicos, que apresentam dois lados muito marcantes, os benefícios e malefícios. Benefícios: Componentes nutricionais essenciais; retirar algum componente do alimento; reduzir ao máximo o uso de agrotóxicos; aumento da produtividade agrícola, aumentar o tempo de validade. Malefícios: Efeitos tóxico; o lugar em que o gene é inserido não pode ser controlado completamente; alteração na quantidade de nutrientes. Atualmente varias empresas trabalham com os transgênicos, devido o custo e o tempo de produção que são menores. Assim podemos citar duas: Empresa Brasileira de Pesquisa



Agropecuária (Embrapa): criada em 1973, atua fomentando a agricultura e pecuária nacional. Alguns dos seus projetos são: melhoramento da soja, aumento da produção nacional de hortaliças, aprimoramento dos sistemas de bovinocultura, suinocultura, avicultura, entre outros projetos. Monsanto: Criada em 1901 pelo farmacêutico John Francis em Saint Louis, EUA. Alguns dos seus projetos são: PCB's e Dioxinas (Proibido em 1981 BR); Agente Laranja; plantas inseticidas; hormônios de crescimento bovino; sementes Estéreis.

**Palavras-Chave:** Biotecnologia. Transgênicos. Benefícios. Malefícios.

---

## AÇÕES INDIVIDUAIS QUE PRESERVAM VIDAS NO MUNICÍPIO DE OSVALDO CRUZ

**Ana Beatriz Roldão Belmiro**, Carlos Vinícius Araújo, Gabriely Aparecida Sanches, Kaillainy Amaral do Carmo, Leonardo Vinícius Robles, Thawã Kaic Ramos, Bruna Cristina Da Silva Rosa

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professora Maria Aparecida Lopes, Rua Manoel Vieira Dos Santos,85. Oswaldo Cruz - SP. beatrizroldao\_10@hotmail.com, brunacristina.bio@gmail.com

**Resumo:** RESUMO Este trabalho foi realizado na cidade de Oswaldo Cruz, localizada na região da Alta Paulista, estado de São Paulo, com o intuito de identificar quais são as ações individuais e coletivas no município, responsáveis pelas recorrentes queimadas nesse período de seca; mostrar o quanto as queimadas são nocivas de modo geral, assim como, o quanto o gás carbônico emitido pelas mesmas, contribui para intensificar o efeito estufa, gerando o aquecimento da Terra; conscientizar a população a diminuir a emissão de dióxido de carbono na atmosfera, estimulando-os a plantar uma árvore, já que as mesmas utilizam carbono em seu processo de fotossíntese. Através desse trabalho, observamos que a estiagem e a falta de conscientização da população dobraram o número de ocorrências de incêndio na cidade. Segundo o Corpo de Bombeiros, os seis primeiros meses do ano registraram duas vezes mais casos em comparação ao primeiro semestre de 2017, outros fatores como as podas drásticas em árvores, o hábito de deixar galhos encostados nos muros até secarem, sujando as calçadas e impedindo a passagem de pedestres, lixões improvisados e o acúmulo de objetos de maneira geral, também são fatores determinantes para justificar as causas de tantas queimadas. Vale ressaltar, o fato de que as pessoas sabem sobre os malefícios que a fumaça das queimadas proporcionam, ao emitir partículas no ar que são altamente prejudiciais à saúde humana, mas agem como se esses maus hábitos individuais não afetassem o coletivo. Isso revela que as causas são mais profundas e complexas do que parecem, e que apenas ter conhecimento sobre as consequências que as queimadas geram, não mudam suas ações. A partir disso, envolveu-se todo o Ensino Médio da Escola Estadual "Professora Maria Aparecida Lopes", cerca de 160 (cento e sessenta) alunos, que fizeram um trabalho de conscientização com a comunidade do entorno da escola, distribuindo mudas de diversos tipos de plantas e incentivando as pessoas a cuidar das mesmas, a fim de reduzir a emissão de carbono para atmosfera e amenizar os efeitos das queimadas a longo prazo, visto que a natureza precisa de ações mais rápidas e com maiores proporções, para que acompanhe a recuperação do meio ambiente na velocidade com que ele tem sido degradado, mostrando assim, que as ações pequenas e individuais, se somadas, tem força para fazer a diferença

**Palavras-Chave:** Queimadas. Conscientização. Educação.

---

## ANALISE DE DESCRITORES DE IMAGENS COLETADAS POR VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

**Jean Vitor Cavalcante Calisso**, Guilherme Makoto Harakuchi, Ewerton José da Silva

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professor Massuyuki kawano, Rua Fausto Fernandes Dias. Tupã - SP. jean.calisso@etec.sp.gov.br, dj.beat.jc@gmail.com

**Resumo:** Imagens aéreas capturadas por Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) ajudam a detectar, em especial, padrões de falhas de plantio em áreas cultivadas. A identificação desses padrões se dá principalmente pela classificação de imagens, o que envolve o uso de métodos/algoritmos de Visão Computacional e Aprendizado de Máquina (BISHOP, 2007). O foco deste trabalho foi na etapa de pré-processamento das imagens coletadas, a qual esta intimamente relacionada ao desempenho da aplicação. Investiu-se esforços para o estudo e implementação computacional de diferentes descritores de imagens. Tais descritores tentam representar imagens computacionalmente, extraindo delas um conjunto de atributos numéricos. Estes atributos podem ser, então, fornecidos para classificadores de imagens para que se possa detectar padrões, como os de solo exposto em imagens aéreas. Este trabalho envolveu o pré-processamento de dados visuais com o objetivo de reconhecer padrões em cultivares. Assim, os objetivos podem ser sumarizados como: i) estudar descritores de imagens presentes na literatura; ii) implementar computacionalmente alguns dos descritores estudados em i) para que possam fornecer as entradas necessárias para ferramentas de classificação de dados, com o intuito de detectar falhas de plantio na cultura do feijão.

**Palavras-Chave:** Vant. Machine Learning. Visão Computacional. Falha de Plantio. Análise de Imagens.

## ANTROPOENTOMOFAGIA COMO FONTE ALTERNATIVA DE PROTEÍNA NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

Gabrieli da Silva Santos, Andréa Meiado Chiarioni, Marcel Ricardo da Silva

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E Vicente Barbosa, Rua B, 134 . Valparaíso - SP. gabi.siilva46@gmail.com

**Resumo:** A antropoentomofagia é uma prática milenar disseminada em cerca de três mil grupos étnicos distribuídos em mais de 120 países predominantemente em partes da Ásia, África e América Latina, e tem sido parte da dieta humana desde tempos remotos. No entanto, apenas recentemente, o uso de insetos como alimento tem atraído a atenção da mídia, instituições de pesquisa, chefes de cozinha e outros membros da indústria de alimentos, além de legisladores e agências de regulamentação. Das centenas de milhares de espécies de insetos já catalogadas, mais de 1.780 são consumidas como suplemento alimentar, como substitutas de outros alimentos em tempos de escassez ou como elemento principal da dieta. No México, 10% das espécies de insetos comestíveis são encontradas em ambientes urbanos e as restantes estão restritas a determinadas regiões, das quais 12% são espécies aquáticas e 78% são terrestres. Insetos são ricos em proteína, gorduras benéficas, vitaminas e sais minerais, como ferro e zinco, e possuem colesterol quase. Sobre a pecuária tradicional, a produção de insetos possui a vantagem de requer pouca energia, água e espaço para a criação. Grilos, uma das espécies mais consumidas, precisam de doze vezes menos alimento do que o gado convencional ou metade da quantidade que porcos e frangos precisam para produzir a mesma quantidade de proteína. Os insetos são extremamente eficientes na conversão de ração em carne comestível. Na média, eles podem converter 2 kg de ração em 1 kg de massa. Em comparação, o gado bovino exige 8 kg de ração para produzir 1 kg de carne. No Brasil o mais comum, e ainda raro, é o consumo de formigas, como é o caso das maniuaras e içás, que são capturadas direto dos formigueiros. Em países asiáticos como China, Coréia, Japão e Tailândia insetos são consumidos como lanche e como pratos compondo refeições principais. Observou-se que o consumo de insetos não é incomum sendo tal prática disseminada ainda hoje na América Latina, Ásia, África e Oceania. Apesar de possuir um grande valor nutricional, povos de origem europeia consideram a antropoentomofagia como um tabu alimentar, fator limitante a esse recurso e a expansão comercial desse tipo de produto. Em países que sofrem com a escassez de alimentos, é um potencial auxiliar no combate à fome no mundo. Com base nesse conceito, objetivou-se com este trabalho realizar um levantamento bibliográfico em livros e artigos sobre o uso de insetos na alimentação humana.

**Palavras-Chave:** Antropoentomofagia. Alimentação. Insetos. Dieta Humana.

---

## AQUAPONIA: SUSTENTABILIDADE, INTEGRAÇÃO E APRENDIZAGEM

Yago Randolpho Ruella, Giovana Pirolla de Carvalho, Heitor Machado Miyagaki, Vitoria Vitor Ortega, Regina Sueli Veri Catani

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Colégio Objetivo Dracena, Rua 8 De Dezembro, 630. Dracena - SP. yago.ruela@gmail.com

**Resumo:** Com o objetivo de produzir alimentos de modo sustentável, com a utilização de pouco terreno, economizando materiais e energia, surge o conceito de "Aquaponia" - resultado da união da produção de peixes em ambiente fechado (aquicultura) e da produção de vegetais sem o uso do solo e plantados diretamente em solução aquosa de nutrientes (hidroponia). Tal técnica tem crescido no mundo atual, principalmente em países com pouca disponibilidade de água. Entretanto, mesmo sendo o Brasil um dos maiores detentores de água entre as nações, a pesquisa e a implantação do processo tem encontrado, aqui, grande adesão. Além da produção de alimentos, o sistema aquapônico pode ser usado como uma aplicação da teoria de vários conceitos ensinados nas salas de aula das escolas brasileira. Pensando nestes aspectos, o Colégio Objetivo de Dracena, em parceria com a FCAT da UNESP de Dracena, implantou em seu ambiente um sistema aquapônico desenvolvido por um grupo de alunos dos dois institutos.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Integração. Reaproveitamento. Ensino.

---

## AQUECIMENTO GLOBAL E CONSEQUÊNCIAS

Pedro Daniel Tsuyoshi Oshima Papa, Thais Fernanda Pires de Souza, Ademir Teixeira de Araújo

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Estadual de Ensino Integral 9 de julho, Cedros, 190. Dracena - SP. thaispedrodirce@gmail.com, poshima4@gmail.com

**Resumo:** O Aquecimento global vem sendo uma das grandes preocupações do mundo moderno. Muitas vezes, não

sabemos o que de fato é aquecimento global, achamos que é uma coisa comum, que não trará problemas ao meio ambiente, mas pelo contrário, se não houver conscientização e cuidado com o nosso planeta, este poderá se tornar impossível de ser habitado. Para entendermos o Aquecimento global devemos saber o que é o efeito estufa. O Efeito Estufa é um processo físico que ocorre quando parte da radiação infravermelha é refletida pela superfície da terra e absorvida por gases presentes na atmosfera. Esse processo é muito importante, pois faz com que a Terra tenha uma temperatura adequada. Porém a intensificação crescente da queima dos combustíveis fósseis provoca o surgimento do aquecimento global. As consequências desse agravamento são derretimento das geleiras, ocasionando o aumento no nível dos mares; aumento de casos de desastres naturais; extinção de espécies e mudanças climáticas. Uma sugestão para acabar com esse efeito é a substituição de carros com emissão de CO<sub>2</sub> por carros elétricos, uma coisa que ainda não é desenvolvida no Brasil.

**Palavras-Chave:** Aquecimento Global. Carros Elétricos. Efeito Estufa.

---

## AR CONDICIONADO - CONVECÇÃO TÉRMICA

**Gabriel Andreassa**, Omar Fernando de Carvalho Júnior

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Sylvio de Giulli, Rua Alagoas, Nº 1150 . Iacri - SP. andreassagabriel@bol.com.br, sonia-faganello@hotmail.com

**Resumo:** O aparelho de ar condicionado é utilizado para resfriar o ar presente nos ambientes fechados, como lojas, supermercados, casas, dentre outros. A instalação de aparelhos de ar condicionado é próxima ao teto e está relacionado com o princípio físico denominado de convecção térmica, processo este que faz com que o ar quente, menos denso, suba empurrando para baixo a porção de ar frio, e portanto, mais denso que o ar quente, formando as correntes de convecção. devido ao intenso calor dos últimos verões e a facilidade de obtenção de materiais, foi proposto a confecção do ar condicionado. Os objetivos do presente trabalho foram: confeccionar um ar condicionado e estudar o fenômeno físico da convecção térmica. Os materiais utilizados são de baixo custo, como: caixa de isopor, ventilador, cano de PVC, EVA, e cola quente. A preparação do ar condicionado constituiu das seguintes etapas: cortou a tampa da caixa de isopor para encaixar o ventilador, cortou a lateral da caixa para encaixar o cano de PVC, encapou a caixa de EVA, colocou algumas garrafas com água congelada dentro da caixa, conectou e ligou o ventilador. Depois de confeccionado o ar condicionado, verificou-se que apresenta um bom funcionamento, resfriando bem o ar. Conclui-se que, devido o emprego de materiais de baixo custo, todos podem fazer o ar condicionado.

**Palavras-Chave:** Ar condicionado. Convecção térmica. Materiais de Baixo Custo. Densidade do Ar.

---

## ASPECTOS EMOCIONAIS DOS ESTUDANTES CONCLUINTE DO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA PÚBLICA

**Sabrina Sapucaia**, Emyli Suelem, João Pedro Del Bianco Quitério, Miriã Laura Doarte Pelegrinelli, Kátia Cristina Pelegrino Sellin

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E.prof.a. Idene Rodrigues dos Santos, Rua São Paulo, 295.. Junqueirópolis - SP. lenora.ssc32@gmail.com, sabrina.sapucaia@hotmail.com

**Resumo:** Ao vislumbrar a proximidade da conclusão do Ensino Médio, o aluno se depara muitas vezes com instabilidades emocionais. É um período de ansiedade, a qual pode acarretar transtornos mentais. Sob esta perspectiva, o presente trabalho de pesquisa consiste em propor soluções para que exista equilíbrio entre os sentimentos dos estudantes, a fim de que a passagem da Educação Básica para a Superior seja harmoniosa. Para tanto, analisamos o comportamento característico dos alunos da Escola Estadual Professor Idene Rodrigues dos Santos, observando os jovens e aplicando testes, por meio dos quais pudemos analisar o nível de ansiedade, dentre outras emoções dos estudantes concluintes do Ensino Médio. Para a realização deste projeto contamos com o apoio de membros da equipe escolar, juntamente com a colaboração da psicóloga Dra. Daniela Lopes, profissional que nos ajudou com os testes e nos ofereceu um acervo literário para pesquisas sobre o assunto: "Ansiedade 2 – autocontrole", de Augusto Cury; "O cérebro adolescente", de Suzana Herculano; " A mente vencendo o humor", de Dennis Greenberger e Christine Padesky. Assim, foi possível concluir que às vezes a rebeldia dos jovens pode ser consequência da dificuldade em lidar com as suas emoções. Portanto, ter serenidade e domínio das emoções pode ser o caminho para enfrentar com sucesso a conclusão escolar.

**Palavras-Chave:** Emoções. Estudantes. Escola pública. Ensino médio.

---

## ASTRONOMIA E OS SISTEMAS PLANETÁRIOS

**Alana Priscila de Moura**, Luieny Mikely Batista dos Santos, Sabrina Dias Araújo, Thays Mendonça Da Silva, José Jaílton da Cunha

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - JOSE QUIRINO CAVALCANTE, Rua Mauro Costa Correia N 100. Mirante do Paranapanema - SP. nana.p.moura@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo deste estudo vem ao encontro de analisar as características do sistema planetário e caracterizar cada um desses sistemas. O trabalho foi totalmente baseado dando ênfase a pesquisa bibliográfica para dar suporte teórico ao eixo temático, com ênfase no sistema que compõe os planetas e os satélites naturais. A astronomia é a ciência que estuda todos os corpos celestes. Como corpo celeste entende-se os planetas, estrelas, cometas, asteróides, nebulosas, galáxias. Os profissionais que trabalham com a astronomia são chamados de astrônomos, e são os responsáveis em analisar e estudar tudo o que está relacionado ao espaço cósmico, como a evolução do espaço e a observação de todos os corpos celestes que nele estão, por exemplo, do Universo. A astronomia é a ciência que estuda todos os corpos celestes. Como corpo celeste entende-se os planetas, estrelas, cometas, asteróides, nebulosas, galáxias. Os profissionais que trabalham com a astronomia são chamados de astrônomos, e são os responsáveis em analisar e estudar tudo o que está relacionado ao espaço cósmico, como a evolução do espaço e a observação de todos os corpos celestes que nele estão, por exemplo, do Universo

**Palavras-Chave:** Astronomia. Sistema Planetário. Ciências. Física. Planeta.

---

## AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DA ALFACE COM DIFERENTES ADUBOS A BASE DE ESTERCOS DE ORIGEM ANIMAL.

**Igor Silva Aragão**, Ana Beatriz Manganelli Diniz, Gabrielly dos Santos, Giovana Pedrini Manoel, Wellington Fagundes Truber, Leandro De Oliveira

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Av. Jacinto Pereira, 30. Junqueirópolis - SP. aragaogor02@gmail.com, gs3661337@gmail.com

**Resumo:** A *Lactuca sativa*, popularmente conhecida como Alface, tem grande aceitação no mercado. É uma hortaliça de bastante procura pelo consumidor brasileiro, além disso possui fácil cultivo e desenvolvimento rápido. No presente estudo, foi cultivando com diferentes adubos orgânicos, já que esse tipo de adubação preserva os recursos naturais, respeitando a natureza e o consumidor final. A adubação orgânica é a prática de colocar no terreno os resíduos orgânicos: esterco, urina e restos de animais, palhas, capins, serragem, restos de culturas e capinas, cama de estábulos ou galinheiros, bagaços, ou farinha de ossos e farinha de carne, entre outros, que se transformam em húmus. O aumento do custo dos agroquímicos e a crescente poluição ambiental fazem do uso dos adubos orgânicos uma opção atrativa no ponto de vista sustentável. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar diferentes tipos de adubos orgânicos, dentre eles o esterco bovino, ovino e de aves e qual adubação proporcionará maior desenvolvimento e produtividade da cultura da alface. O experimento foi conduzido na Etec de Dracena em delineamento inteiramente casualizado com 3 tratamentos ( esterco de bovinos, ovinos e aves) mais uma testemunha sem nenhum tipo de adubo, com 3 repetições, totalizando 12 parcelas experimentais com 1 m cada. As mudas foram transplantadas à campo 30 dias após o semeio e 50 dias depois, foram colhidas. As variáveis analisadas foram: número de folhas, peso de planta e produtividade kg/ha. Os resultados mostraram que os estercos de bovinos proporcionaram um maior crescimento e desenvolvimento das plantas de alface, haja vista que a adubação realizada com este esterco promoveu maior peso de planta, número de folhas e produtividade, seguido do esterco de aves e ovinos. Com isto, conclui-se que o adubo orgânico a base de dejetos de bovinos obteve o melhor resultado para o cultivo dessa hortaliça.

**Palavras-Chave:** Adubação orgânica. Alface. Esterco. Ovinos. Bovinos.

---

## AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS PROTEICOS DO CAPIM EM DIFERENTES ÉPOCAS DE CORTE PARA FENAÇÃO

**Ana Laura Ferreira Tilhaqui**, Abigail dos Santos Moura, Helliton Ferreira de Gusmão Souza, Marcos Felipe Souza Franco, Willian Matheus Neves Rolan Rezende, Leandro de Oliveira

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Floriano Peixoto 855. Andradina - SP. analauraana000@gmail.com

**Resumo:** O capim-elefante é uma forrageira que pode ser utilizada para a produção de feno, porém, diferentes perío-

dos de corte pode influenciar os níveis de proteínas da mesma. Assim, o objetivo do trabalho é verificar se diferentes períodos de corte influenciará nos níveis protéicos desta forrageira. O trabalho foi realizado na Etec Professora Carmelina Barbosa no município de Dracena. O delineamento foi em blocos casualizado composto por 2 tratamentos ( corte aos 50 e 90 dias após plantio) com 3 repetições, totalizando 6m cada unidade experimental com área total de 36m . Foi realizada adubação de cobertura aos 30 dias com 56 kg/ha de N e 28 kg/ha de K<sub>2</sub>O. Feito os cortes após 50 dias e o segundo aos 90 dias após o plantio, logo secado em estufa de ar forçado a 65° C em 72 hrs para matéria seca, em seguida foi levado para análise ao laboratório de bromatologia da Unesp de Dracena. Os resultados do presente estudo mostraram diferenças na quantidade de proteínas em diferentes épocas de corte do capim-elefante.

**Palavras-Chave:** Forrageira. Protéicos. Capim-elefante. Proteínas. Feno.

---

## BALA ANTI INFLAMATÓRIA A PARTIR DE POEJO E TAMARINDO

**Sara Rafaela de Almeida Pereira**, Brenda Gabriele da Silva Domingues, Júlia Lima Costa, Maria Lucia Furlan Paschoal, Meiriele Mazzo

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Raimundo Farias De Oliveira, 2426. Panorama - SP. sarapereira147@hotmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** O uso da fitoterapia, que significa o tratamento pelas plantas, vem desde épocas remotas. É referência mais antiga que se tem conhecimento do uso das plantas data de mais de sessenta mil anos. Existem milhares de plantas aromáticas e medicinais. A *Mentha pulegium* L., popularmente o “poejo”, tem como origem a Europa, é abundante em Portugal, seu uso é para combate doenças respiratórias, controla a acidez no estômago, digestão, combate dores reumáticas, alivia cólica, reduz a febre, elimina afta, trata insônia, estresse e ansiedade, ajuda a eliminar vermes, tem propriedades antissépticas e cicatrizantes. A polpa do tamarindo é rica em ácidos orgânicos como tartárico, cítrico, málico e ascórbico. Desenvolver uma bala com essas diversas propriedades, a forma de ingestão é de maneira agradável para qualquer idade. O objetivo do trabalho foi desenvolver uma bala rica em diversas propriedades, de forma que possa agradar todos durante a ingestão. Metodologia 4g de poejo, 200g de polpa de tamarindo, 222 g de açúcar demerara, 22g de mel de laranjeira, levou ao fogo até ponto de bala. Análise sensorial foi realizada e mesmo as pessoas que não gostam muito da fruta tamarindo por ser azeda aprovou.

**Palavras-Chave:** Bala. Poejo. Tamarindo. Anti Inflamatório. Orgânico.

---

## BALA DE GENGIBRE COM O CHÁ E FOLHAS DE MORINGA

**Natália Vitória da Silva**, Franciele Yumi Bonato Riogi, Miguel Mathias Braun, Sarah Vitoria da Silva Ribeiro, Thaís Gabriella Gomes Veloso Santana, Meiriele Mazzo, Kamila Vilas Boas Balieira, Murilo Mazzante Machado

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Avenida:antonio Domingues Bordim. Panorama - SP. natsilva1314@gmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** A Moringa oleífera Lam. (família Moringaceae) é uma leguminosa originária do continente asiático. Apresentar baixo custo de produção e algumas populações têm empregado esta planta na alimentação, existem poucas informações sobre suas características químicas e nutricionais. Contém mais de 92 nutrientes e 46 tipos de antioxidantes, além de 36 substâncias anti-inflamatórias e 18 aminoácidos, por isso ela vem sendo muito utilizada em fins alimentícios, fármacos e também ambientais. A moringa possui os nutrientes adequados para manter a saúde da pele, como o cálcio, vitamina A, vitamina B, vitamina C, vitamina D, vitamina E; assim como minerais como cobre, ferro, zinco, magnésio, sílica e manganês. Já o gengibre é composto principalmente pelos: gingerol, gingerdiol e gingerdione que possuem atividade antimicrobiana, anti-inflamatória, antioxidativa e estimulam enzimas digestivas. Produzir uma bala que tenha diversas vitaminas e ação anti-inflamatória. Desenvolver um produto com a junção das propriedades da folha da moringa e do gengibre. O objetivo é foi caracterizar as vitaminas e ação antioxidante da moringa e do gengibre. A produção foi realizada a partir de 500g de açúcar, 20g de folha de chá de moringa em 240 ml de água, suco de 1 limão e 100 g de gengibre. Após todos os ingredientes ir ao fogo a cerca de 15 a 20 minutos, chegou ao ponto de bala, então foi colocado em formas e foi para a geladeira. As análises sensoriais demonstraram que houve boa aceitação.

**Palavras-Chave:** Moringa. Gengibre. Anti-inflamatório. Antioxidante. Vitaminas / Natural.

---

## BALAIO DA MALHA DO COCO PARA O DESENVOLVIMENTO DE MUDAS

**Maria Eduarda Gomes Vitti**, Aline Gennari Mamede de Souza, Mariana Camilly Rodrigues de Melo, Murilo Segatelli Cano, Vitoria Rodrigues, Meiriele Mazzo, Américo Y. Omoto, Kamila Vilas Boas Balieira, Leandro de Oliveira

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professora Carmelina Barbosa, Avenida Ezequiel Joaquim De Oliveira, 1.110. Pauliceia - SP. mariasedu@hotmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** A produção brasileira de coco, que em 2001 chegou a 1,3 bilhões de frutos, está distribuída por quase todo o território nacional, com exceção dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, em função das suas limitações climáticas durante parte do ano. O coqueiro produz uma bainha parecido com uma malha, com a função de segurar as folhas. Com o surgimento de novas tecnologias, tem crescido a necessidade de utilização de novos materiais, e com isso tem se intensificado pesquisas sobre a obtenção e utilização de materiais provenientes de fontes renováveis, seja para reduzir os custos de produção e/ou impacto ambiental. Quando é realizado o reflorestamento as mudas são feitas dentro de saco plástico de polietileno de cor preta, esse produto não apresenta nenhum benefício ao solo. O objetivo foi a produção de um balaios, ele pode diminuir a contaminação do solo e formando um composto orgânico quando entrar em decomposição. A malha foi colocada na água para facilitar a moldagem, foram feitas 3 amostras com diferentes mudas, a cada 15 dias foi realizado análises de crescimento e se a fibra não perdeu sua forma. Após as análises as mudas foram divididas uma no solo e duas em vasos, a dos vasos estão sendo acompanhadas para ver o tempo de decomposição e de desenvolvimento da planta.

**Palavras-Chave:** Composto orgânico. Mudanças. Meio-ambiente. Adubo. Sustentabilidade.

---

## BARRA DE CEREAL COM A FARINHA DE BATATA DOCE, CHIA E LINHAÇA

**Klayver Henrique Oliveira do Monte**, Kezia De Moraes Pedro, Letícia de Sousa Bispo, Matheus Kennedy Macedo Gonçalves da Silva, Talita Franciele Macedo de Souza, Kamila Vilas Boas Balieira, Américo Y. Omoto, Meiriele Mazzo

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professora Carmelina Barbosa, Rua Princesa Isabel 1101. Tupi Paulista - SP. klayverpanoramakm10@hotmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** Começar uma reeducação alimentar séria significa dar o primeiro passo na direção de uma vida mais saudável. O emagrecimento, a manutenção do peso e o aumento da disposição são bônus dessa nova fase. A barra de cereal é um alimento nutritivo de sabor adocicado e agradável, fonte de vitaminas, sais minerais, fibras, proteínas e carboidratos complexos. Esse produto se destaca por oferecer um alimento de fácil consumo, estável, variedade de sabores e com atributos de alimento saudável é um produtos que no momento está em alta na dieta da população. O objetivo é desenvolver um produto sem conservante e com ingredientes que estão em alta na dieta dos consumidores, esses ingredientes são a batata doce chia e linhaça, mas será acrescentado o mel e a banana. Após a análise sensorial, foi realizado algumas alterações na textura e sabor do produto e foi elogiado pelos voluntários.

**Palavras-Chave:** Batata doce. Linhaça. Chia. Produto natural. Barra de cereal.

---

## BENEFÍCIOS DA VITAMINA C NO ORGANISMO HUMANO

**Matheus Leonardo Eugenio Amaro**, Lucas Antônio Neves Benites, Lucas Rafael de Souza Batista, Silvio Pedroso Ferreira Junior, Lucas Michael Fornarolo de Souza

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E Osvaldo Martins, Rua Atílio Pigosi,5. Osvaldo Cruz - SP. matheuslol400@hotmail.com, teus-timao@hotmail.com

**Resumo:** Esse trabalho explica de forma eficiente e prática os benefícios de se manter uma alimentação rica em vitamina c e seus benefícios ao corpo humano, listando suas formas de ingestão de maneira prática e barata, apresentando também, uma forma de reciclar e reutilizar as sementes de mamão que são ricas em vitamina c e que são descartadas sem que a pessoa saiba seu real valor nutritivo para sua alimentação, o trabalho foi desenvolvido pelos alunos do terceiro ano do ensino médio, no qual reutilizou as sementes para produzir uma barra de proteínas com sementes de mamão que iriam ser descartadas pela escola, as barras foram distribuídas para alunos do ensino fundamental da escola, junto com uma mini-palestra, comentando a importância da vitamina C na alimentação, dessa forma expondo os benefícios para que saibam o quanto é importante manter uma dieta rica em nutrientes fibras e vitaminas.

**Palavras-Chave:** Vitamina C. Projeto escolar. Barra de vitaminas. Palestra. Exposição.

---

## BIODIESEL: ALTERNATIVA PARA A GERAÇÃO DE ENERGIA EM PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS

**João Victor Fonseca Dias**, Luiz Henrique da Costa Zacarin, Maciel da Silva Conceição, Natanael Vitor do Nascimento Machado, Andréa Meiado Chiarioni, Marcel Ricardo da Silva

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E Vicente Barbosa, Rua João Rodrigues Gomes . Valparaíso - SP. evairdias19@outlook.com, updias94@gmail.com

**Resumo:** Através da reciclagem de gorduras e óleos residuais de origem orgânica é possível proteger o meio ambiente do descarte inadequado desse material altamente poluente e diminuir as despesas dos municípios com a manutenção das galerias de esgoto devido a entupimentos provocados por incrustações em tubulações. A fabricação de biodiesel para fins agrícola vem de encontro com a necessidade por combustíveis renováveis, de obtenção mais barata e limpa que os provenientes do petróleo. Atividades agropecuárias necessitam de combustível, seja para o bombeamento de água na irrigação, preparo do solo ou transporte. A fabricação do biocombustível em pequenas propriedades ou em cooperativas rurais mostra-se uma alternativa econômica e ecologicamente viável. Foram pesquisados 32 estabelecimentos do ramo alimentício no município de Valparaíso-SP. Esses estabelecimentos produzem em torno de 3408 L de óleos residuais mensalmente. Estima-se que no município tenha 100 estabelecimentos. Tal informação mostra que há material abundante, barato e disponível para o produtor rural. A implantação de uma mini usina em uma pequena propriedade rural é atraente, pois, além da produção de combustível para o consumo em veículos e tratores pode ser usado em motos geradores para o abastecimento de energia elétrica promovendo melhora na qualidade de vida e condição de trabalho.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Reciclagem. Biodiesel. Agricultura Familiar.

---

## BIODIGESTOR: ENERGIA SUSTENTÁVEL

**Flavia Letícia Vicente Feriani**, Ana Beatriz Porto Vieira da Silva, Millena Alexsander Mendes Barros, Rafaela Vicente Feriani, Saulo De Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Rua Renato Prado, 209. Araçatuba - SP. leticiavicente062@gmail.com, saulo\_or@hotmail.com

**Resumo:** Atualmente, a humanidade tem se preocupado mais com a preservação do meio ambiente. Particularmente, com o problema dos lixões e conseqüentemente com a agressão que ocasiona no solo. O biodigestor é uma das alternativas para o tratamento de resíduos sólidos. O descarte indevido pode poluir a água, solo e também o ar, além de facilitar a proliferação de doenças. A biodigestão consiste na decomposição de matéria orgânica, produzindo gás metano como um dos componentes. Este quando em contato com oxigênio e uma fonte de energia entra em combustão. Aproveitando a produção desse gás inflamável, o projeto tem a finalidade de reutilizar restos de alimentos produzidos na escola para a produção de biogás e biofertilizante. Os mesmos são ricos em húmus e nutrientes para fertilização de plantas locais, contribuindo para preservação do meio ambiente. O objetivo é obter uma grande quantidade de gás e canalizar até um gerador de energia a gás. Assim, proporcionaria energia para a própria escola, diminuindo gastos e contribuindo com o meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Biodigestor. Energia Sustentável. Biodegradação. Biogás. Biofertilizante.

---

## CAPTAÇÃO DE ÁGUA E IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADA POR ASPERSÃO

**Andrey Gutnik**, Ari Marcilio Vieira Junior, Rafaela Silva de Souza, Sylvania Odete Prudente Ribeiro

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO – Escola Índia Vanuire, R. Comerciante Jose da Motta 125. Tupã - SP. gutnikandrey@gmail.com, gutnikandrey01@gmail.com

**Resumo:** Atualmente, a sociedade vive em busca de soluções inovadoras para conservar a natureza e transformar a sociedade, sendo assim, o reaproveitamento da água da chuva, captada em recipientes e utilizadas na irrigação de hortas e jardins de forma automatizada usando a plataforma Arduino, fará com que os impactos ambientais sejam diminuídos, pois de acordo os dados da Organização das Nações Unidas “ate 2030 a demanda por água deve aumentar 50% o que torna urgente a coleta, o reaproveitamento e o tratamento de águas residuais”(brasil.gov.br,2017). O propósito deste trabalho na área acadêmica é a de informar, orientar e reforçar dentro da própria escola, a necessidade da implantação de recursos utilizando a água de forma consciente, em ambientes públicos e privados, e conscientizar os alunos de que pequenas mudanças em suas atitudes, acarretará na preservação e melhorias sustentáveis ao ambiente e a população,

sendo que os próprios discentes irão conhecer e visualizar as ações concretas. Foi montado e implantado um sistema de irrigação automatizado utilizando a plataforma Arduino em uma escola estadual no município de Tupã São Paulo para irrigar o jardim e a horta existente neste local, utilizando água captada da chuva, com resultado satisfatório e dentro do esperado. Espera-se que os resultados deste trabalho sejam divulgados em outras instituições para fomentar a prática de projetos idênticos, levando a população a praticar atitudes sustentáveis beneficiando as novas gerações.

**Palavras-Chave:** Captação de água. Irrigação automatizada. Preservação ambiental.

---

## CÉLULAS-TRONCO: CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE

**Sara Mendes Rodrigues**, Everton Goivinho Camargo, Larissa Carolina Aguiar Gomes, Renata Martins Saraiva da Silva, Cássia de Souza

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Hans Wirth, Rua Arthur Verri, 60. Salmourão - SP. rodriguesara038@gmail.com, s.cassia@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho teve por objetivo discutir sobre os conceitos de terapia celular, células-tronco embrionárias e não embrionárias, clonagem reprodutiva e terapêutica, bem como a importância desses estudos para a futura cura e tratamento de inúmeras doenças. As células-tronco são células capazes de autorrenovação e diferenciação em muitas categorias de células. Elas podem se dividir e se transformar em outros tipos de células ou ser programadas para desenvolver funções específicas, tendo em vista que ainda não possuem uma especialização. Através de revisão bibliográfica percebeu-se que existem três principais tipos de células-tronco: as embrionárias, as adultas, e as pluripotentes induzidas, que foram obtidas por cientistas em laboratório em 2007. Muitas pesquisas estão sendo realizadas para a utilização dessas células na terapia de várias doenças, e os resultados obtidos até o momento são bastante satisfatórios, o que leva a crer que as células-tronco representam a terapia do futuro, podendo significar a cura de determinadas doenças, tais como cardiopatias, câncer e mal de Alzheimer, além de poder ser utilizada como agente terapêutico em doenças comuns como a diabetes. Apesar do estudo das células-tronco ter se mostrado uma área bastante explorada nos últimos anos, ainda existe muita confusão em relação a esses conceitos, sabe-se que as células-tronco embrionárias possuem o potencial de diferenciação maior, mas algumas experiências com esse tipo de células não produziram êxito terapêutico reconhecido, estudos importantes vêm demonstrando que a utilização de células-tronco embrionárias em experimentos terapêuticos podem ter causado tumores em animais, porém sua pesquisa tem sido dificultada por questões de segurança e ética, o que não ocorre com as células adultas extraídas principalmente da medula óssea e do sangue do cordão umbilical. Através da pesquisa pode-se concluir que mesmo com os testes sendo satisfatórios ou promissores, as pesquisas de células-tronco e suas aplicações para tratar doenças ainda deverão percorrer um longo caminho até poderem ser aplicadas em terapias para diversas doenças para as quais não há tratamento eficaz.

**Palavras-Chave:** Células. Embrião. Doenças. Diferenciação. Cura.

---

## COMO O USO DE APARELHOS CELULARES E FONES DE OUVIDO AFETAM O FUNCIONAMENTO DO NOSSO CORPO.

**Núbia Sousa Costa**, Guilherme Nunes da Silva, Luana Candido Araújo, Víctor Hugo Pretel Querino, Cintia Cristiane Terçariol Pessoa

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. DR. EDGAR RAIMUNDO DA COSTA, Sítio Ikijire. Mirandópolis - SP. nubia.sousa.nd@gmail.com

**Resumo:** Pesquisas mostraram que pessoas que usam celular durante mais de 30 minutos por dia por mais de dez anos têm risco maior de câncer no cérebro. Pretendemos com este trabalho conscientizar as pessoas do uso dos aparelhos celulares. Mostrando que os cientistas dizem que essas provas são suficientes para classificar a exposição como "possivelmente cancerígena para os seres humanos". Estudos afirmam que as pessoas que usam o celular 10 minutos por dia, e que fazem isso há pelo menos quatro anos, têm 70% mais chances de desenvolver zumbido crônico no ouvido. Os problemas não param por aí: até a fertilidade masculina pode ser afetada pelas ondas emitidas pelo celular. Estudos afirmam que o celular também estaria relacionado com a infertilidade masculina por aumentar a temperatura dos testículos. Ocorreria justamente porque a maioria dos homens guardam o aparelho no bolso da calça, próximo aos testículos. Os homens que usavam o celular mais de quatro horas por dia tem sua produção de espermatozoides diminuída em 50%. Os celulares emitem um sinal conhecido como ondas de rádio ou ondas eletromagnéticas. É o mesmo princípio dos aparelhos de rádio. Essas ondas invisíveis penetram em nosso corpo, podendo causar mudanças sutis no funcionamento das células. A maior preocupação até agora tem sido o possível aumento de temperatura do organismo causado pela exposição a essas ondas. Na frequência certa, elas causam uma agitação nas moléculas de



água, aumentando a temperatura interna de qualquer organismo celular que tenha água em sua composição. Além do aumento de temperatura no interior do corpo, há dúvidas sobre a influência que as ondas eletromagnéticas provocam no desenvolvimento de tumores, já que essas ondas poderiam ser radioativas e mudar o funcionamento das células. O uso de aparelhos que emitem esse tipo de onda por pessoas que usam marca-passo não é proibido. Existem mais bactérias nos celulares do que em solas de sapatos. Um dos fatores que influenciam o aumento de casos de surdez em pessoas abaixo dos 60 anos é a exposição ao som muito alto ou o uso inadequado dos fones de ouvido. A luz azul violeta emitida por TVs, celulares, computadores, tablets e também por lâmpadas de LED podem causar danos irreversíveis à visão. O efeito da radiação por fototoxicidade vai se acumulando nas células da retina, e isso causa a degeneração da mácula, área nobre da visão. A complicação que o excesso de digitação pode causar é a mialgia (dor nos músculos das mãos). Depois, ela pode evoluir para a artrite (inflamação da articulação do polegar) e, por último, pode se tornar uma tendinite com a inflamação dos tendões do polegar. Entre 10 e 15% dos reumatismos extra-articulares ocorrem devido ao uso de teclados, telefones, celulares e tablets. O problema maior é que esses efeitos são cada vez mais comuns também na infância causando muitos males. Quanto mais cedo ocorre o uso desses aparelhos, maior o risco de lesão, já que o esqueleto de crianças e adolescentes ainda está em desenvolvimento.

**Palavras-Chave:** Conscientização. Aparelho celular. Fone de ouvido. Malefícios. Uso adequado.

## CONSTRUÇÃO DE UM BIODIGESTOR CASEIRO PARA PRODUÇÃO DE BIOFERTILIZANTE E BIOGÁS ACESSÍVEL À AGRICULTURA FAMILIAR

**Thiago Hideki Shimoura de Oliveira**, Ana Laura Alves da Costa, Renan Pereira Falcão, Suéllen Rosa de Almeida Polizeli, Mara Lúcia De Azevedo Santos, Sandra Maria De Melo

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec Araçatuba, Rua Vereador Aldo Campos, 2221. Araçatuba - SP. thiago.oliveira311@etec.sp.gov.br, thiagoohideki@gmail.com

**Resumo:** CONSTRUÇÃO DE UM BIODIGESTOR CASEIRO PARA PRODUÇÃO DE BIOFERTILIZANTE E BIOGÁS ACESSÍVEL À AGRICULTURA FAMILIAR Thiago Hideki Shimoura de Oliveira Ana Laura Alves da Costa Renan Pereira Falcão Suellen Rosa de Almeida Polizeli Alunos do 3º Ano do Ensino Médio do Colégio ETEC - Araçatuba-SP Mara Lúcia de Azevedo Santos Orientadora RESUMO Atualmente têm-se discutido bastante a questão energética. Sabe-se que os combustíveis fósseis, além de altamente poluentes, também são considerados recursos não renováveis, e as reservas naturais não devem durar muito tempo. A produção e o descarte da biomassa agroindustrial e rural tem sido alvo de muitas pesquisas devido ao seu potencial poluidor bem como também do seu potencial energético. A biodigestão anaeróbia é um dos métodos mais eficazes para o tratamento de dejetos, que tem como característica principal a produção de biogás, substituto de diversos combustíveis e produção de biofertilizante, produto rico em nutrientes e livres de patógenos. O sistema oferece outras vantagens como proporcionar bem estar animal e melhora na qualidade de vida nos centros produtores de suínos. O presente trabalho propôs o desenvolvimento de um biodigestor portátil para propriedade rural que apresenta criação de suínos. Este estudo apresentou a viabilidade da implantação de um biodigestor caseiro como uma alternativa para tratamento dos dejetos, geração de energia alternativa na forma de biogás e o uso auxiliar do biofertilizante, sendo ainda de grande valia o uso ambiental do biodigestor.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Suinocultura. Agricultura Familiar.

## CONSUMISMO

**Fabiola Bianca Dias**, Felipe Muniz Moreira, Hellen Silva dos Santos, Érica Granjas Rodrigues

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Getulio Vargas. Mirandópolis - SP. fabiancadias10@gmail.com, ericagranjas100@outlook.com

**Resumo:** O Consumismo é o ato que está relacionado ao consumo excessivo, ou seja, à compra de produtos ou serviços de modo exagerado. O consumismo é característico das sociedades modernas capitalistas e da expansão da globalização. Está inserido na denominada: "Sociedade do Consumo", donde ocorre o consumo massivo e desenfreado de bens e serviços que visa, sobretudo, o lucro das empresas e o desenvolvimento econômico. Essa postura consumista surgiu a partir da Revolução Industrial no século XVIII, de forma que os processos industriais possibilitaram o aumento da produção e, conseqüentemente, do consumo de produtos. Normalmente o consumismo está ligado ao modo de vida que é orientado pelo consumo exacerbado de coisas supérfluas, em razão de um significado simbólico como a felicidade, o sucesso ou o prazer da compulsão estimulada sobretudo pelos meios de comunicação de massa. Esta maneira de agir, sem qualquer questionamento ou posicionamento crítico é chamada de alienação social. A prática do consumismo teve seu início a partir da Revolução Industrial no século XVIII, o que possibilitou o aumento da escala

de produção e incrementou o volume de mercadorias em circulação, aumentando assim o consumo de produtos. Ela também é uma das principais características das sociedades modernas capitalistas e da expansão da globalização, pois este consumo excessivo e desenfreado visa, sobretudo, o lucro das empresas e o desenvolvimento econômico. E esta expansão do consumismo acarretou em diversos problemas para estas sociedades, como o desenvolvimento de doenças relacionadas ao consumo, estresse, além do sentimento de insatisfação e impotência financeira dos consumidores, que podem gerar problemas mais graves.

**Palavras-Chave:** Consumismo. Sociedade. Consumo. Problemas. Dinheiro.

---

## CONSUMO, LOGO EXISTO

**Tulio Augusto Soares Gusmão**, Andressa Leticia Soares, Caroline Viana da Silva, Luma Medeiros Campos de Sousa, Maria Eduarda Magalhães de Mello, João Carlos da Silva

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Sesi, Saturnino Batista De Souza. Álvares Machado - SP. jacenickt@gmail.com, tuliosteve@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho foi desenvolvido em torno da problemática que incide na relação dos jovens e de todos os seres humanos com a natureza, pois a sociedade convive com o problema do consumismo, o qual é incentivado por vários meios, inclusive por propagandas e rótulos. Desse modo, a pesquisa visou estudar o processo de consumismo na nova era, compreender o processo que gera o consumo desenfreado, debater os hábitos de consumo entre os jovens e a influência deles nas compras das famílias, sensibilizar e motivar ações em que se construa a ideia de consumo consciente por meio de pesquisas em textos e artigos científicos que tratem do tema, pesquisas de campo, análise de resultados e discussão e debate mediadas pelo professor. Possibilitando, assim, maior conhecimento sobre a origem, e os prejuízos que o consumismo acarreta da vida individual e social do ser humano. Concluímos que para conscientizar precisamos informar, entregando aos cidadãos instrumentos para tomarem decisões e orientarem seu modo de vida. Assim desenvolvemos um aplicativo que oferece suporte ao consumidor, que ajuda a controlar a economia e estabelecer como um consumidor consciente. O Aplicativo monitora o usuário de acordo com os dados que ele registra no sistema do aplicativo fornecendo uma capacidade lógica, sabendo o momento exato do usuário comprando pela internet.

**Palavras-Chave:** Consumo. Consumismo. Conscientizar. Tecnologia. Solução.

---

## CONTROLE DO ESTIOLAMENTOS EM MUDAS DE TOMATE (LYCOPERSICON ESCULENTUM) COM USO DO TEBUCONAZOLE

**Janaína Dutra Santos**, Amles Evangelista Ferreira, Debora Estefani Gomes Mariano, Fauser Júlio Guerreiro Junior, Marroni Souza de Moraes, Leandro de Oliveira

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Zacarias Donato Soares 1103. Santa Mercedes - SP. janaina\_dutra950@gmail.com, aragaoigor02@gmail.com

**Resumo:** Alunos do 3º ano do Técnico em Agropecuária da Etec de Dracena. O tomateiro é uma planta da classe das eudicotiledôneas, pertencente à família Solanaceae, gênero Solanum, sendo a espécie Solanum lycopersicum L. de maior importância econômica. Um dos problemas que pode ocorrer na fase de produção de mudas é o estiolamento. Esse vem a ser o desenvolvimento rápido da parte aérea, manifestado pela formação de mudas alongadas, frágeis e com poucas raízes. E pode ter como consequência a diminuição da produtividade do tomateiro. Assim há estudos que o uso de fungicidas como o tebuconazole, pode ter a função de regulador químico, onde possa inibir o processo de estiolamento em plantas semeadas em ambientes protegidos. O objetivo do trabalho foi avaliar se o fungicida tebuconazole irá inibir o estiolamento em plântulas de tomate e sua produção. O trabalho foi desenvolvido na ETEC Professora Carmelina Barbosa, no Município de Dracena-SP, no viveiro de mudas desta instituição. As sementes de tomate foram plantadas no dia 03 de setembro de 2018 em substrato em bandejas de isopor de 128 células, onde 14 dias após a semeadura foi realizado a aplicação do fungicida. E 7 dias após foi realizada a primeira medição da altura de plantas (medida esta que partiu do colo das mudas e estendeu-se até o ápice da folha mais alta completamente expandida). Foram utilizados quatro tratamentos mais uma testemunha com três repetições, totalizando 12 parcelas experimentais. Cada parcela experimental possui 04 plantas de tomate. Os tratamentos consistem em três doses diferentes do fungicida tebuconazole, na dosagem de 0,1, 0,3 e 0,6 e 0,8 lt/ha. A calda de fungicida foi de 300 lt/ha. A aplicação foi realizada com o uso de um borrifador 200ml de água, onde foi pulverizados sobre as mudas do tomate da variedade Santa clara. As variáveis analisadas são alturas de plantas e após o transplante definitivo das plantas no campo serão verificadas a produtividade do tomate. Os resultados preliminares mostraram que a aplicação do tebuconazole inibiu o estiolamento das mudas de tomate, comparado a testemunha e quanto maior a dose do agroquímico, maior foi sua ação nas mudas.

**Palavras-Chave:** Solanum Lycopersicum L.. Estiolamento. Altura de plantas.

## COOKIES FUNCIONAIS

**Victória Alves de Oliveira**, Bárbara Lopes Santos, Daniel Alves Rocha da Silva, Greici Kelly Ferreira da Costa, Melissa Vasconcelos de Aguiar, Thiago Estevam Lourencetti, Meiriele Mazzo

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Contantino Marcolino de Souza, 1200. Junqueirópolis - SP. vitoriaalves718@hotmail.com, maravitoria351@gmail.com

**Resumo:** Cookies funcionais trazem a ideia de um produto de baixa caloria, ajudando no metabolismo do corpo, com sabores naturais e com baixo custo, com o mínimo de aditivos químicos e processos industriais. É interessante observar que há registros de que os primeiros cookies eram pedaços de massa de bolo colocados no forno para testar sua temperatura antes do bolo ser assado, ou seja, os Cookies surgiram como uma espécie de teste. Nesse estudo apresentaremos cookies a base de ingredientes acessíveis e saudáveis. As opções convencionais, geralmente, contêm grandes quantidades de ingredientes refinados, absorvidos rapidamente pelo organismo e proporcionando absorção de gordura e alto teor de açúcar no sangue, sabotando constantemente dietas ou processos de reeducação alimentar de pessoas que buscam por alimentos mais funcionais. O aumento de açúcar causa mais liberação de insulina e essa reação no organismo faz a fome voltar com mais rapidez, percebemos que a diferença está na forma de absorção pelo organismo, então com a produção de cookies funcionais a ideia é a de que esse produto cause saciedade na pessoa por um tempo maior, devido ao uso de ingredientes como o mel que possui grande valor energético e fortalece o sistema imunológico do corpo, o gengibre que auxilia na perda de peso e no metabolismo do organismo e principalmente a farinha de aveia que auxilia na redução da absorção de gordura e regula a glicemia do sangue.

**Palavras-Chave:** Cookies. Funcionais. Calorias. Ingredientes. Saudáveis.

---

## CRIAÇÃO DE POEDEIRAS NO CLIMA TROPICAL BRASILEIRO

**Amanda Costa da Silva**, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - ESCOLA SÃO JOSÉ DE BASTOS, Rua Aristeu Maximiano Da Silva. Bastos - SP. amandaqoyrai@hotmail.com, jluiassist@hotmail.com

**Resumo:** As aves apresentam a capacidade de manter a temperatura interna constante variando entre 40 C e 43oC, sendo assim são classificadas como animais homeotermos. A condição ambiental deve ser manejada de maneira que se evitem os efeitos negativos sobre o desempenho produtivo das aves. Temperatura e umidade relativa do ar são as variáveis que mais interferem na criação de aves. Estes fatores, quando estão fora do ideal, levam o animal a ficar fora da sua zona de conforto, podem causar estresse e provocar impactos negativos na produção, no comportamento na sanidade e no bem-estar da criação. Para manter a temperatura corporal, em ambientes com temperaturas muito elevadas ou muito baixas, pode ocorrer uma queda ou aumento do consumo de alimento, aumento do número de mortes por prostração, gastos excessivos de energia para manter-se na zona de conforto térmico e outros impactos que causam queda na produtividade dos animais. No caso das galinhas poedeiras, destinadas à produção de ovos, fatores como condições de manejo, instalações, nutrição e ambiente podem afetar o desempenho das aves e ainda afetar a qualidade do ovo. Altas temperaturas, além de provocarem redução no desempenho das aves, induzem a uma hiperventilação dos pulmões durante a respiração, com perda excessiva de dióxido de carbono do sangue, fator importante na formação do carbonato de cálcio para a casca do ovo.

**Palavras-Chave:** Aves. Temperatura. Manejo. Impactos. Gastos.

---

## CUIDANDO DO MEIO AMBIENTE BALAIO DA FOLHA DE BANANEIRA

**Eliza Cristina de Souza Rodrigues**, Emily Julia da Silva Souza, Rodrigo de Souza Ferreira, Síría Gabrielly Rodrigues, Tatiana Vitoria de Souza Felix, Meiriele Mazzo, Kamila Vilas Boas Balieira, Leandro de Oliveira, Murilo Mazzante Machado

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professora Carmelina Barbosa, Engenheiro Pedro Camargo 1119. Santa Mercedes - SP. lizacris226@gmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** A bananeira é uma planta da família Musacea, sendo a segunda fruta mais produzida no Brasil. Diante disto, a folha desta planta pode ser encontrado com facilidade. Os saquinhos de polietileno são muito utilizado para a formação de mudas florestais e frutíferas, no entanto este material é de difícil decomposição e deve ser retirado antes do plantio definitivo das mudas, e tendo que ser removido do ambiente, que gera custos de transporte e armazenagem. Assim, o objetivo do estudo é apresentar um modo alternativo de substituir esse material pela folha de bananeira, como

recipiente para condicionar plântulas em viveiro de mudas. A folha da bananeira é um resíduo vegetal que quando decomposto pelo microorganismos pode retornar ao solo em forma de nutrientes ao servir de adubação orgânica a planta subsequente. O trabalho visa o cuidado com o meio ambiente e adição de adubação orgânica através dos restos das folhas da bananeira em mudas florestais. As plântulas das arbóreas nativas estavam em tubetts e foram repicadas para os vasos de folha da banana e de sacos de polietileno, assim será comparado o crescimento e desenvolvimento das mudas nos diferentes recipientes.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Adubo orgânico. Compostagem. Solo.

---

## DEPRESSÃO E SUICÍDIO NA ADOLESCÊNCIA

**Luiz Gustavo Massman Martins**, Isabela de Souza Coutinho, Andrea Maru de Castro Oliveira, Audrey Kelly Alves Martinez, Thiago Paoli

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E.Prof. Arthur Leite Carrijo, Rua Nelson Olsen, 31. Araçatuba - SP. gustavomassman@hotmail.com

**Resumo:** Depressão na Adolescência Este trabalho visa retratar a manifestação da depressão em adolescentes, que costuma apresentar sintomas semelhantes aos dos adultos, mas também existem importantes características fenomenológicas que são típicas do transtorno depressivo nesta fase da vida. Além disso, há questões envolvendo o prejuízo no desempenho escolar dos adolescentes, a baixa autoestima, ideias e tentativas de suicídio e graves problemas de comportamento, o que podem levar ao uso de drogas, bebidas alcoólicas e a automutilação. Outro aspecto a ser abordado no trabalho é a presença da depressão no histórico familiar, pois aumenta a probabilidade de gerar a doença. Estresse, ambientes com abusos físicos e sexuais, perda de algum familiar ou amigo muito próximo, bullying, uso excessivo de remédios, bebidas alcoólicas e até a descoberta da gravidez na adolescência são alguns dos fatores de risco. Por fim, será destacado no trabalho a valorização do adolescente e o amor da família como importantes pilares para evitar ou sanar problemas relacionados à depressão e a presença de profissionais da área da saúde para auxílio do tratamento.

**Palavras-Chave:** Depressão. Adolescência. Suicídio.

---

## DEPRESSÃO: CORPO, MENTE E ALMA

**Pablini Bressan Moreira**, Miriane do Nascimento Costa, Renan Oliveira Arruda, Vitoria Aparecida Torres de Oliveira, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Av. Waldir Felizola de Moraes, 1500. Araçatuba - SP. pablinibressan5@gmail.com, pablinibressan@hotmail.com

**Resumo:** O avanço da tecnologia do mundo moderno, onde há facilidade e agilidade para tudo, nos traz a solução para vários problemas. Por outro lado, desencadeia inúmeros transtornos. Um dos principais é a depressão. A doença tem influência social, cultural, psicológica e biológica, e pode causar suicídio (quarta maior causa de morte entre jovens de 15 e 29 anos). As redes sociais tem papel importante nisso. Ao acessá-las, os jovens não conseguem discernir o real do fantasioso. Ao deslizar os dedos nas telas, o que se vê é a vida “perfeita” de outras pessoas, sorrisos, amigos, passeios, viagens e tudo o que há de bom. Isso leva involuntariamente os mais ingênuos à acreditarem nessa alegria e pensarem que suas vidas são uma verdadeira tragédia como brigas familiares, notas ruins, enfermidades e problemas financeiros. Muitas pessoas não enxergam o problema e assim, não procuram por ajuda. Para evitarmos essas tragédias devemos estar atentos nos comportamentos dos adolescentes ao nosso redor e orientá-los a buscar ajuda profissional afim de tirá-los dessa situação. Para isso a conversa sem tabus é o melhor caminho, a percepção no ambiente e nas pessoas próximas.

**Palavras-Chave:** Depressão. Transtorno mental. Suicídio. Adolescente. Redes sociais.

---

## DESENVOLVIMENTO DE HARDWARE DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA PARA INTERROGAÇÃO DE SENSOR DE UMIDADE DO SOLO DE PRINCÍPIO CAPACITIVO.

**Gabriel de Oliveira Cardoso**, Amanda dos Santos Dias, Ana Laura Oliveira Pavanelli, Gabriele Gomes Rosa

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professor Massuyuki kawano, Rua Atilio Bravi, 1050. Tupã - SP. GabrielEtec@hotmail.com, aninhapavanelli123@gmail.com

**Resumo:** O desenvolvimento desenfreado das áreas tecnológicas, que abrange os mais diversos campos da atualidade, propiciou a frequência das práticas de automatização e substituição de trabalhos braçais. No entanto existem áreas que a aplicabilidade da automação e tecnologia gera maior demanda de empregos e proporciona melhores condições trabalhistas, com a implantação de sistemas e de novas tecnologias a praticidade e eficiência no campo se torna mais produtiva e gera menores riscos ou acidentes de trabalho. Tendo como base esses conhecimentos, este trabalho vem apresentar, de forma abrangente e construtiva, o desenvolvimento de hardware de baixo consumo de energia, que por meio de sensores, medirá a umidade do solo de princípio capacitivo. O projeto do hardware e os ensaios preliminares do protótipo foram realizados nos laboratórios da Faculdade de Ciências e Engenharia/UNESP – Campus de Tupã. Primeiramente foram especificados o microcontrolador e o subsistema (regulador de 5.0 V e 3.0 V, inversor de -5.0 V e chaves digitais) de alimentação. Além da excelente linearidade alcançada, o hardware completo (sistema de alimentação, sensoriamento, processamento e comunicação) apresentou consumo de corrente, em modo stand by, inferior a 10 A. A próxima etapa será avaliar o comportamento geral do sistema mediante medições realizadas em laboratório e no campo para verificar se apresentam consumo ultrabaixo de energia em modo stand by, para assim saber se o hardware está funcionando de forma correta e eficaz. O sistema completo foi projetado para realizar averiguações de, no máximo, quatro sensores capacitivos através da aplicação de uma forma de onda triangular.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento. Hardware. Tecnologia.

## DESIGUALDADE SOCIAL

**Luana Stefani da Silva, Jocélia da Cruz Rodrigues, Érica Granjas Rodrigues, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes**

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Rondonia, 1037. Mirandópolis - SP. luannastefani45@gmail.com, ericagranjas100@outlook.com

**Resumo:** A desigualdade social, também conhecida de desigualdade econômica é um problema social presente em todos os países do mundo. Ela decorre, principalmente, da má distribuição de renda e da falta de investimento na área social, como educação e saúde. Inúmeras são as causas que aumentam a distância entre os ricos e os pobres. As mais comuns estão: \*má distribuição de renda; \*má administração de recurso; \*lógica de acumulação do mercado capitalista (consumo, mais valia); falta de desenvolvimento nas áreas sociais, culturais, saúde e educação; falta de oportunidade de trabalho; corrupção. As consequências mais graves são a pobreza, a miséria e a favelização. Ademais, a desigualdade social traz: fome, desnutrição e mortalidade infantil; aumento das taxas de desemprego; grandes diferenças entre as classes sociais; marginalização de parte da sociedade; atraso do progresso da economia dos países; aumento dos índices de violência e criminalidade. Solução: Melhor distribuição de renda, educação, oportunidade de trabalho, saneamento básico, saúde corporal, planos de governo com melhor fiscalização e outros recursos que possam ajudar.

**Palavras-Chave:** Desigualdade. Social. População. Índice. Renda.

## DESTRUIÇÃO E DISTANCIAMENTO HUMANO DA NATUREZA E SUAS CONSEQUÊNCIAS FÍSICAS E PSICOLÓGICAS

**Alissa Borges de Oliveira, Murilo Antonio Bevilacqua Nascimento**

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Cristã de Ensino, Rua Ademar De Barros 561. Flórida Paulista - SP. alissaborges@hotmail.com, isamara.a.borges@hotmail.com

**Resumo:** Após séculos vivendo entre árvores em florestas, a humanidade chegou ao seu ápice de desenvolvimento de técnicas de dominação da natureza para que pudessem facilitar suas atividades cotidianas, como ter que andar a pé com a criação de carros, agora vivendo em casas e tendo celulares. Mas todas as consequências malélicas dessa modernização são inegáveis tanto para o meio ambiente quanto para os próprios autores, que muitas vezes, pelo distanciamento da natureza acaba por achar que a natureza é algo a parte e as consequências de fatos como o nível do mar ter aumentado em média 8 centímetros de 1990 a 2015 segundo a Agência Nacional Norte Americana, não as afetarão. Assim como não se atentam das consequências de a Floresta Amazônica estar a pouco de se tornar cerrado se crescer em 2% o desmatamento e as queimadas. Apesar de os homo sapiens não viverem mais em um ecossistema (interação de fatores bióticos e abióticos) completamente natural, continuam sofrendo as consequências de qualquer mudança na biosfera, como por exemplo: o desmatamento de árvores que acaba por diminuir a umidade e gera doenças respiratórias pelo tempo seco e o uso excessivo de carros que liberam substâncias químicas que acabam gerando a chuva ácida e prejudicam suas plantações. Além de tudo isso, os seres humanos são seres sistêmicos e a urbanização em cidades não biofílicas acaba gerando um sistema de isolamento o que dificulta o encontro com a sensação de pertencimento ao planeta, e esse sentimento gera saúde mental, o que poderia diminuir as ocorrências constantes de doenças como

estresse e depressão. Já nas cidades biofílicas há área urbana alinhada a possibilidade de sua população aprender, cuidar e preservar suas áreas verdes e incentivam um maior desenvolvimento sustentável de seus habitantes; o que além de ajudar o meio ambiente, aumenta o bem-estar de sua população pois o contato com árvores relaxa, regula a pressão sanguínea e libera serotoninas. Cidades como Nova York, Toronto e Chicago aderiram ao modelo.

**Palavras-Chave:** Meio-ambiente. Distanciamento. Destruição. Saúde. Bem-estar.

---

## **DISCIPLINA ELETIVA: MODA... QUESTÃO DE ESTILO – PROGRAMA ENSINO MÉDIO EM TEMPO INTEGRAL DA ESCOLA ESTADUAL DOM BOSCO**

**Izabela Cristina Bezerra Lopes**, Valéria Anésia Brumatti Jacon, Cristiani Aparecida Maciel Ricce

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Dom Bosco, Rua Alécio Romano, 170. Osvaldo Cruz - SP. nice\_oliveira295@hotmail.com, vabrumatti@hotmail.com

**Resumo:** O Modelo Pedagógico do Programa Ensino Integral da Escola Estadual Dom Bosco orienta-se pelo referencial que explicita o compromisso da formação integral dos adolescentes e jovens, para isso, deve consolidar um conjunto de metodologias dirigidas a essa formação integral, com estímulos ao desenvolvimento das potencialidades dos alunos, à ampliação de suas perspectivas de autorrealização e ao exercício de uma cidadania autônoma, solidária e competente. Um grande diferencial desse modelo é a oferta de condições para a elaboração do Projeto de Vida pelos alunos, o que viabiliza a consolidação do Protagonismo Juvenil como um dos princípios educativos que sustenta o Programa e que se materializa nas práticas e vivências propostas pela equipe escolar e pelos próprios alunos. Assim, as Disciplinas Eletivas na Escola de Ensino Integral possibilitam a diversificação das experiências escolares com a finalidade de aprofundar, enriquecer e ampliar estudos relativos às áreas de conhecimento da Base Nacional Comum. Para tanto, a temática da Eletiva “Moda... Questão de estilo!” considerou os Projetos de Vida dos alunos (Moda, Maquiagem, Designer, Decoração, Cabeleireiro, Jornalismo), tratando o espaço como lugar de construção de novos conhecimentos e desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares. Com o objetivo de fazer com que os alunos se posicionassem criticamente diante das questões que interferem na vida coletiva, a partir da reflexão do consumo sustentável, o estereótipo do corpo e a distorção dos padrões de beleza, que controlam e influenciam de forma negativa nossa sociedade, realizou-se um paralelo entre a moda (roupa, cabelo e maquiagem), música e a sustentabilidade, refletindo sobre o consumismo exagerado. Assim, foi feito um estudo conceitual de estilos de moda relacionados aos contextos históricos e as tendências como forma de externar a identidade humana, a elaboração de croquis e customização de modelos criativos produzidos a partir de peças já não utilizadas, tais como, bolsas, shorts e coletes confeccionados a partir de calças jeans; latas de leite em pó se transformaram e peças de decoração; sementes diversas compuseram peças de Ecobijus; fotos e imagens diversas fizeram parte de um painel e caixas organizadoras por meio de colagem, onde os alunos puderam perceber a importância da consciência ambiental através do consumo sustentável, dentro de um mundo globalizado em que tudo muda muito rápido e é descartado com a mesma velocidade. Os resultados alcançados culminaram em uma exposição acompanhada de um videoclipe com todas as etapas do processo. Além disso, uma das alunas que faziam parte da Disciplina Eletiva, hoje, é presidente de um Clube Juvenil da instituição, direcionando trabalhos de customização, evidenciando a importância destes, os quais, contribuem com a sustentabilidade e a reflexão a respeito do consumismo.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Customização. Moda. Consumismo. Consciência.

---

## **DIVERSIDADE NA ARTE**

**Rafael Arlindo Sabino**, Angélica Ferrari dos Santos, Caroline Coelho de Souza, Luiz Valverde da Silva, Thayla Beatriz Ferreira da Silva, Marta Regina Cardonazio Martinez

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. DR. EDGAR RAIMUNDO DA COSTA, Vanessa Maruyama, 38. Mirandópolis - SP. rafael.sabino.arlindo@gmail.com, martareginacm@hotmail.com

**Resumo:** Resumo No mundo atual, vimos que há uma grande diversidade de materiais para produção artística dentro do vasto mundo da Arte. Na busca desta diversidade, pesquisamos uma variedade de materiais para expressar nossas produções. Entre esses materiais usamos areia, tinta, cola, glitter, tampinhas e outros. Como isso, percebemos que o produzir artístico não se limita somente a alguns materiais específicos. Este projeto envolveu todos os alunos da 3ª série do Ensino Médio, em que a professora de Arte lançou o desafio e, fomos em busca de materiais alternativos para realização dos mesmos. Ao pesquisarmos, notamos que existem materiais que nem imaginávamos que poderiam tornarem arte. As atividades desenvolvidas, nos levou a tornarmos mais criativos e críticos, podendo perceber a quantidade de materiais que podem ser transformados e viver arte. Notamos que o envolvimento dos alunos foi de maneira significativa, em

que todos os alunos, de alguma maneira contribuiu para realização do trabalho. A falta de recursos, foi a maior dificuldade encontrada, pois muitos dos materiais utilizados, tivemos que providenciar. Contamos com a colaboração da professora e de uma indústria que nos forneceu alguns materiais.

**Palavras-Chave:** Materiais. Diversidade. Artístico. Alternativos. Arte.

---

## DOENÇAS HIPOCINÉTICAS: FATORES E CONSEQUÊNCIAS DE RISCO PARA A SAÚDE

Vitória da Silva Barros, Franciele de Oliveira Escareli, Jose Jaílton da Cunha

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - JOSE QUIRINO CAVALCANTE, Assentamento Novo Horizonte Lote 36 . Mirante Do Paranapanema - SP. barrosvitoriabarros@gmail.com

**Resumo:** O objetivo deste estudo científico foi salientar o assunto de doenças hipocinéticas, e fazer com que a pesquisa atinja a população contra os riscos das doenças que atingem o coração por conta de má alimentação, sedentarismo, falta de exercícios físicos regulares entre outros fatores que ajudam no surgimento das doenças acima citadas. A pesquisa foi realizada baseada em observações e dados de entidades da saúde, com informações alarmantes mediante as doenças do coração. As doenças cardíacas que afetam o coração e os vasos sanguíneos, incluindo problemas estruturais e coágulos. De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), as Doenças Cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte no mundo. No ano de 2017, 17 milhões de pessoas foram vítimas de problemas coronarianos, como destaques cardíacos e derrames (sendo chama do também de AVC) – são danos ao cérebro devido a interrupção do fornecimento de sangue, segundo dados do Ministério da Saúde, uns brasileiros morre a cada cinco minutos em decorrência do problema, contabilizando mais de 100 mil óbitos por ano.. Sendo essas diretamente ou ainda indiretamente ligadas a alto índice de óbitos no Brasil. Este estudo teve como suporte a pesquisa de cunho bibliográfico onde foram usados autores e documentos disponíveis que discorrem sobre o tema em questão. Vale ressaltar que a pesquisa bibliográfica ressignifica, descreve e explica os fenômenos já existentes dando novas visões ao eixo temático e serve para levantamento de outros trabalhos bibliográficos.

**Palavras-Chave:** Doenças hipocinéticas. Aparelho Circulatório. Sedentarismo. Tabagismo. Estresse.

---

## DOENÇAS PSICOLÓGICAS E FALTA DE DIÁLOGO: PARA QUE CONTRIBUEM NO SUICÍDIO NA ADOLESCÊNCIA?

Maria Eduarda Jereis Bononi Vilela, Alexandre da Silva Caetano, André Felipe Molina, Samara Caiane de Oliveira Rodrigues, Andrea Maru de Castro Oliveira, Audrey Kelly Alves Martinez

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E.Prof. Arthur Leite Carrijo, Rua Josefina Mungo, 307. Araçatuba - SP. bononiduda@gmail.com, bi\_iao@hotmail.com

**Resumo:** O suicídio é algo muito comum, mas falar sobre o assunto ainda é um tabu. A prática do suicídio refere-se ao desejo consciente de morrer, além da clara noção do impacto causado pelo ato. Além desta fase ser caracterizada por mudanças biológicas, cognitivas, emocionais e sociais, também é marcada pela indecisão, sinalizando a passagem da infância para a vida adulta. Sendo assim, nesta pesquisa iremos apresentar a relação de doenças psicológicas e a falta de diálogo na adolescência e também as contribuições do mesmo para o suicídio. Também abordaremos tais assuntos como: depressão, drogas, auto-mutilação e as contribuições com a qual a família pode ajudar e/ou prejudicar o adolescente. Falaremos também sobre a importância do diálogo no combate e na prevenção do suicídio na adolescência, pois em uma sociedade e/ou família cujo diálogo é escasso ou nulo, há uma possibilidade maior de haver doenças psicológicas com mais frequência, além do diálogo ser considerado muito importante para as resoluções e o entendimento do problema. Na busca de uma solução para seus problemas, estes jovens podem, por exemplo, recorrer a comportamentos agressivos, impulsivos ou suicidas. A partir disso, a ideia suicida pode ser considerada um dos primeiros passos para um eventual suicídio. O que se sabe é que o jovem que pensa, ameaça, tenta ou concretiza o suicídio está revelando, na verdade, um colapso em seus mecanismos adaptativos, de modo que tal situação é percebida não somente na adolescência, mas como em qualquer idade, como uma tentativa de aliviar sua dor e seu sofrimento.

**Palavras-Chave:** Suicídio. Adolescência. Diálogo. Doenças psicológicas.

---

## DOM OBA II E A VANGUARDA DO BLACK POWER

Roberta Scatena de Moraes , Francine Lisilaine Oliveira da Silva, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Cristã de Ensino, Rua Tetsushi Haga, 320. Adamantina - SP. Roberta\_scatena@outlook.com, Lislyfranlisil@hotmail.com

**Resumo:** Príncipe na África, escravo no Brasil. Cândido da Fonseca Galvão, mais conhecido como Dom Obá II, fora príncipe da África porém trazido como escravo para o império brasileiro. Na apresentação desse trabalho será exposto o contexto histórico, uma breve análise da constituição regente com a intenção de averiguar os direitos civis da época considerando a questão racial e uma síntese do empoderamento negro durante um período em que a escravidão era considerada cultura. Este personagem, era frequentemente visto pela sociedade da época como alguém estranho, uma pessoa que não estava dentro do contexto social da época, demonstra por meio de sua auto-estima e também da sua personalidade marcante, o empoderamento de um negro em plena sociedade escravocrata. Em linhas gerais, tratando-se de tantas lutas por igualdade racial, debates acerca do sistema de cotas e até mesmo a contextualização do negro na sociedade atual bem como seus direitos constituídos, dom OBÁ II representa um devida ressalva histórica de sua época, um representante da vanguarda do movimento do empoderamento negro. Sua postura ereta sem negar sua cor e os seus fenótipos, mesmo diante da visível chacota, muitas vezes demonstrada na cerimônia do “beija-mão”, mostrou que acima de todos os preconceitos, ele se impunha e se mantinha à frente do seu tempo diante de uma comunidade que tinha e tem o racismo como uma cultura aplicada.

**Palavras-Chave:** Nobreza. Movimento. Luta. Notoriedade.

---

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM GESTÃO DE RESÍDUOS E USO DE BIODIGESTOR EM ESCOLA PÚBLICA DE ARAÇATUBA

Ariany Stéfany de Souza Menino, Bianca de Freitas Sabino, Heloísa Victória Silva Rodrigues, Kamilah da Silva Sória, Raquel de Oliveira Alves, Mara Lúcia de Azevedo Santos

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec Araçatuba, Rua João Maria Gomes, 180. Araçatuba - SP. arianystefany2013@gmail.com, aheloleite@hotmail.com

**Resumo:** Já há alguns séculos o homem vem utilizando recursos energéticos não renováveis e não sustentáveis: combustíveis fósseis como carvão mineral, gás natural, petróleo e seus derivados (gasolina, óleo diesel, querosene, entre outros) liberando para atmosfera altas quantidades de dióxido de carbono. A Educação Ambiental é composta de ações educativas que contribuem para a formação de cidadãos conscientes com relação à preservação do meio ambiente, capazes de tomarem decisões sobre questões ambientais necessárias para o desenvolvimento sustentável. Portanto, a educação básica pode ser vista como a principal etapa do desenvolvimento pessoal, onde deve ser abordada a educação ambiental como processo educativo. Visando melhorias nas condições e qualidade de vida, o objetivo desse trabalho foi mostrar a importância da gestão ambiental, tendo como um dos temas a construção de um biodigestor em forma de oficina teórico-prática. A presente pesquisa foi realizada de março a setembro de 2018, tendo a participação de alunos e professor do curso de Biotecnologia da Faculdade de Tecnologia de Araçatuba (Fatec), visando à inserção dos mesmos na extensão universitária. A pesquisa foi desenvolvida na escola Técnica de Araçatuba (Etec) com apresentação de biodigestor e biogás, como ferramenta para uma melhor gestão ambiental. Os resultados indicaram que o tema ambiental abordado é de grande importância nas escolas, os jovens se sensibilizam com essas questões. Dessa maneira, conclui-se que a parceria entre universidade, e escolas do ensino médio, é um bom caminho para incorporação de novas práticas e fortalecimento da consciência ecológica.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Consciência ecológica. Recursos energéticos.

---

## EDUCAÇÃO EM SAÚDE: OS HÁBITOS DE VIDA E A RELAÇÃO NA PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES.

Karolaine Ferreira Barbosa da Silva, Caroline Delai Rodrigues, Gabriel Furier Viviani, Cássia de Souza

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Hans Wirth, Rua Antônio Xavier Da Silva,740. Salmourão - SP. karolaineferreira770@gmail.com, s.cassia@hotmail.com

**Resumo:** As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de mortalidade no mundo, a sua ocorrência é influenciada por um conjunto de fatores de risco, como a dieta inadequada e a falta de exercício físico. O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares e associação com algumas variáveis relaciona-



das ao estilo de vida, a abordagem desses aspectos tem a finalidade de prevenir e controlar esse tipo de doença. Foi realizada uma pesquisa através de um questionário que envolveu 30 indivíduos, a amostra representa cerca de 0,6% da população, com idade entre dezesseis e oitenta e dois anos. Por meio de uma ação intitulada "Ação saúde" realizada no município de Salmourão/SP, foram coletados dados de identificação, informações sobre hábitos de vida, aferição de pressão arterial e coleta de sangue para identificar índice glicêmico. Dentre os hábitos de vida foram investigados, atividade física, uso de tabaco, uso de bebidas alcóolicas e alimentação. Os resultados foram organizados sendo apresentados por meio da estatística descritiva (percentual) e mostrou que mais da metade dos indivíduos, 54%, quase nunca praticam exercícios físicos, apenas 6% fazem uso do tabaco, a maioria alega que a bebida mais consumida é água ou sucos e 74% dos entrevistados dizem evitar bebidas alcóolicas, 64% das pessoas não tiram a gordura das carnes antes de consumi-la, porém raramente ou nunca consomem alimentos como frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, carnes salgadas, hambúrgueres, presuntos e embutidos, salsichas, mortadela, salame, linguiça, e outros, 54% dos entrevistados fazem entre duas e três refeições ao dia e quanto ao consumo de doces, apenas 24% disseram fazer uso desse alimento todos os dias. 33% dos entrevistados apresentaram pressão arterial acima de 120/80 mmHg que são valores considerados ideais. No teste de glicemia capilar 20% das pessoas apresentaram valores acima de 110 mg/dl que é considerado alterado quando se está em jejum, considerando que os entrevistados não estavam em jejum no momento da pesquisa a glicemia é considerada normal quando está inferior a 200 mg/dl, apenas 1 indivíduo apresentou glicemia acima de 200 mg/dl. Observou-se a prevalência de fatores de risco cardiovasculares, especialmente a falta de atividade física e o consumo de alimentos ricos em gordura saturada. A partir deste estudo pode-se concluir que medidas educativas e preventivas são fundamentais para a redução do risco de doenças cardiovasculares, essas mudanças de estilo de vida deveriam ser prioridades das autoridades de saúde pública.

**Palavras-Chave:** Doenças cardiovasculares. Fatores de risco. Hábitos de vida. Hipertensão. Exercícios físicos.

## EFEITO DA MÚSICA NO COMPORTAMENTO HUMANO

**Enzo Bruno Artioli Bertozzo**, Gabriel José dos Santos, Giulia Oliveira Bramu, Lucas Borges de Souza, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Prof. Jorge Correa, Rua Mato Grosso, 952. Araçatuba - SP. en-zobertozzo2010@gmail.com, enzoobertozoo@gmail.com

**Resumo:** Na antiguidade, os gregos estudaram os efeitos que a música causava no ser humano. Com os avanços tecnológicos recentes, foi possível fazer um estudo mais profundo desse tema. Variáveis musicais como tom, ritmo e harmonia causam respostas neurológicas em seres humanos, podendo até mesmo alterar o seu humor. Além da alteração de humor, foi estudado formas de usar a música para aumentar a produtividade braçal ou psicológica em indústrias e outros ambientes de trabalho ou estudo, com o objetivo de aumentar o rendimento dos trabalhadores. Para a realização desse projeto, foram realizadas revisões bibliográficas de artigos publicados sobre o assunto (Efeitos da música no comportamento humano). Após a leitura dos artigos, foram realizadas pesquisas em campo, para testar os efeitos propostos. A conclusão foi que a música afeta o comportamento humano de várias formas. No processo criativo, a música pode trazer inspiração e auxiliar na produtividade, podendo trazer benefícios até mesmo ao estudo.

**Palavras-Chave:** Música. Comportamento humano. Efeitos. Trabalhadores. Produtividade.

## EFEITOS DA GRAVIDEZ PRECOCE

**Maria Eduarda Riguetto Godoi**, Henrique de Souza Nogara, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes, Érica Granjas Rodrigues

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua André Morales 280. Mirandópolis - SP. riguetomaria@gmail.com, ericagranjas100@outlook.com

**Resumo:** A gravidez na adolescência vem considerada quando ocorre entre os 10 e 20 anos, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Apontada sendo uma gestação de alto risco decorrente das preocupações que traz à mãe e ao recém-nascido, a gravidez nesta faixa etária pode acarretar problemas sociais e biológicos. O Brasil apresenta elevados índices de adolescentes grávidas. Porém, o Ministério da Saúde indica que houve uma redução de 17% no número de mães entre 10 e 19 anos, no período de 2004 a 2015. A adolescência é um período da vida rico em manifestações emocionais, caracterizadas por ambiguidade de papéis, mudança de valores e dificuldades face à procura de independência pela vida. A gravidez na adolescência é muitas vezes encarada de forma negativa do ponto de vista emocional e financeiro das adolescentes e suas famílias, alterando drasticamente suas rotinas. Por que ocorre? A gravidez precoce geralmente se deve à cultura e à dificuldade de acesso a métodos contraceptivos, podendo causar

consequências desagradáveis tanto para a saúde da gestante e do bebê. Principais causas: As principais causas da gravidez precoce devem-se a vários fatores diferentes, mas podem incluir: Primeira menstruação muito cedo; Desinformação sobre gravidez e métodos contraceptivos; Baixo nível financeiro e social; Famílias com outros casos de gravidez precoce; Conflitos e mau ambiente familiar. A gravidez precoce pode acontecer em qualquer classe social, mas será mais frequente nas famílias de baixa renda. Consequências da gravidez precoce: As consequências da gravidez precoce podem afetar tanto a jovem mãe quanto o bebê que irá nascer. As principais consequências físicas da gravidez precoce são: Rompimento precoce da bolsa de água; Parto prematuro e complicações durante o parto; Aborto espontâneo; Diminuição do peso e risco de anemia. As consequências emocionais da gravidez precoce são: Problemas afetivos entre a mãe e o bebê; Diminuição da autoestima da grávida; Risco de depressão na jovem grávida. As consequências socioeconômicas da gravidez precoce são: Baixo nível escolar e abandono do estudo; Dificuldade em encontrar emprego; Rejeição da jovem por parte da sociedade; Aumento da pressão para realizar o casamento. As principais consequências da gravidez precoce para o bebê são: Prematuridade; Baixo peso ao nascer; Risco de malformações.

**Palavras-Chave:** Adolescência. Aborto. Planejamento. Consequências. Contraceptivos.

## ESTAMOS SEM TEMPO

**Pablo Bispo Pimentel**, Bruno Henrique Pereira da Silva, Gabriel Martins Queiroz, Gustavo Gonçalves Ribeiro, Érica Granjas Rodrigues, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Duque De Caxias, 309. Mirandópolis - SP. mrpalmhb0@gmail.com, ggribeiro11@gmail.com

**Resumo:** Todas as pessoas se perguntam como surgiu o tempo e como ele funciona. Muitos pensam que ele não existe, porém é a única coisa real em que podemos confiar. Por isso, este trabalho focará no “tempo”, sua compreensão em quanta unidade de medida. Iremos mostrar porque o tempo é a única medida que não foi criada pelo homem. Para isso, utilizamos como fonte de consulta referências teóricas obtidas do sistema da internet, além de conclusões retiradas de observação de filmes. Essas fontes permitiram encontrarmos argumentos que revelaram a dimensão da importância do tempo. Dêz dos tempos antigos, temos feito inúmeros calendários para dividir o tempo e usá-lo definindo a época de colheitas e plantio, como também a data para celebrar festas comemorativas porém com isso podemos observar que por mais que tentemos dividi-lo sempre teremos uma insignificância perante ao tempo e ao universo. Após muitos séculos de estudos descobriu muito mais sobre o universo, e seu estado de espaço-tempo, cujo espaço está em constante expansão logo o tempo está como o tempo e tão antigo quanto o universo ele passa e nos deixa como um pontinho minúsculo. Independente de nós o tempo existe mas é por isso que devemos observá-lo e estudá-lo, mesmo sendo insignificante a essa grandeza, nós ainda temos a nossa parte a cumprir. Fazer a medição do tempo é tão importante quanto os nossos pontos filosóficos pois ele é insignificante para nós, entenda-lo é a chave para uma grande porta filosófica e científica. O tempo é a única medida primordial existente, desde muito antes de nossa origem e uma dimensão relativa, e nós vemos de forma diferente pois ainda a forma de estudá-lo e tentar entendê-lo, talvez um dia poderemos compreender. Esse tema foi escolhido por que ele aborda a filosofia do que significamos e representa o nosso ponto individual e social sobre o tempo.

**Palavras-Chave:** Tempo. Científico. Social. Pessoas. Filosofias.

## EX-PRESIDIÁRIOS E A REINserÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

**Isabela Barreto Nobre dos Santos**, Ana Leticia Moreno Lara Licera, Daiely Machini De Macena, Gabriele Viotto Bonfim, João Lucas de Aguiar Amorim

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua: Antônio Lopes Filho, 164. Presidente Prudente - SP. isabelanobre861@gmail.com, gviottoBonfim@gmail.com

**Resumo:** Há muitos anos o problema penitenciário no Brasil vem sendo discutido como algo a se resolver tanto no âmbito social como no interior dos cárceres, a reinserção dos presidiários na sociedade novamente, é vista como alvo de preconceitos e divisões de opiniões, onde enxerga-se a necessidade de novas oportunidades de trabalho para esses indivíduos. O número de presos em regime fechado ou semiaberto aumenta a cada ano, de acordo com dados obtidos: sete em cada dez ex-presidiários voltam ao mundo do crime, como o único meio de conseguir um retorno financeiro para si. O objetivo do nosso trabalho é aplicar nas empresas a reinserção dos ex-presidiários rebatendo-se assim contra o preconceito vivido nas últimas décadas possibilitando a sua adequação a qualquer tipo de serviço e não só ao que aprendem enquanto estão em cárcere, onde ambos terão acompanhamento psicológico e observação direta durante os primeiros meses, possibilitando que a empresa consiga visibilidade pela inclusão social sem perder sua credibilidade

no mercado. Sendo assim a importância do nosso trabalho se centraliza na inclusão social e a sua ênfase resolvendo, assim, um problema atual e tão complexo como o sistema prisional brasileiro. Para tanto foi necessário o aprofundamento em pesquisa e apreensão dos principais pontos abordados que foram importantes para a elaboração da proposta. Ao final do levantamento desta proposta, iremos apresentá-la para a banca do trabalho de conclusão de curso no último bimestre de 2018.

**Palavras-Chave:** Inclusão. Ex-presidiários. Visibilidade.

---

## FARINHA DE ABÓBORA CABOTIÁ

**Beatriz Silva Salustiano**, Miguel Mathias Braun, Samuel Peres Oliveira, Meiriele Mazzo, Américo Y. Omoto, Kamila Vilas Boas Balieira

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professora Carmelina Barbosa, Visconde Do Rio Branco 771. Junqueirópolis - SP. beaetec@hotmail.com.br, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** As rápidas mudanças que ocorrem nos setores econômico, cultural e social da atual sociedade tecnológica, exigem do mercado de produção alimentícia, ditos de conveniência a oferta cada vez maior, de alimentos de qualidade e aproveitamento dos recursos que a natureza nos apresenta. A população humana chega hoje a milhões de pessoas e ainda continua crescendo e assim, a procura de novas alternativas para a produção de alimentos tornou-se de interesse mundial e pesquisas com esse enfoque podem ser vistas como algo proveitosos. Assim, o trabalho pretende demonstrar que, com a utilização da abóbora cabotiá, pode-se produzir uma farinha rica em vitaminas e sais minerais, que servirá para ser utilizada no consumo humano em preparo de alimentos, tanto doces como salgados. A análise química da abóbora cabotiá demonstra que ela contém em 1 kg, de polpa, 1,3% de fibras e 96% de água, com a seguinte composição: 40 calorias, 280 mg de vitamina A, 700 mg de vitamina B5, 100 mg de vitamina B2, 55 mg de vitamina B, além de sais como cálcio, fósforo, potássio, sódio, ferro e enxofre. Sendo de fácil cultivo, a cabotiá é abundante em nossa região. O preparo da farinha, através da secagem e trituração, também se revela um processo simples. O projeto se justifica por ser viável o preparo da farinha de abóbora e o seu oferecimento ao mercado consumidor como um produto de ótima qualidade para o preparo de alimentos. O objetivo é produzir para o mercado consumidor uma farinha rica em vitaminas e sais minerais. A abóbora foi cortada em fatias finas e desidratada no defumador por 2 horas a amostra a 50°C, depois foi triturado no liquidificador. Foi feito pão com essa farinha utilizando óleo, ovo, farinha de abóbora e farinha de trigo. Foi realizado análise sensorial e todos aprovaram e elogiaram a textura e sabor do pão.

**Palavras-Chave:** Pão. Rico em Vitaminas e Minerais. Nutritivo. Abóbora.

---

## FILOSOFIA E CIÊNCIA ANDANDO JUNTAS

**Larissa dos Santos Rosa**, Isabella de Lima Nogueira, Lidiane da Silva Pinto

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Centro Educacional SESI 323, Rua Antônio Duarte De Mattos, 520. Mirandópolis - SP. larissanrosa@gmail.com, lidhiyp@gmail.com

**Resumo:** A filosofia e a ciência são duas áreas de conhecimento, que quando reunidas possibilitam a descoberta e o conhecimento da sociedade e da humanidade de uma maneira mais própria, vindo a possibilitar a criação de novas ideias e até mesmo a compreensão do universo em si. Observadas como duas áreas totalmente distintas, ambas se assemelham na busca por uma explicação mais lógica de tudo o que nos rodeia, partindo do pressuposto, como o universo foi criado e como a sociedade se transforma ao longo do tempo, a partir dessa hipótese levantada, foi possível entender que ambas quando se encontram são as responsáveis por manifestar as mais várias respostas. A partir desta compreensão, podemos entender a visão tanto científica quanto filosófica, de uma sociedade que se desenvolveu criando teorias à cerca do surgimento e do desenvolvimento das espécies, e como ambas associadas podem ter o mesmo olhar em busca de uma verdade até então inatingível, visto essa constante procura por uma explicação lógica de uma realidade que se transforma constantemente, podemos ter uma nova teoria a partir desse casamento dessas áreas.

**Palavras-Chave:** Ciência. Filosofia. Sociedade. Mudanças.

---

## FILTRO ECOLÓGICO COM A SEMENTE DA MORINGA

**João Marcos Segatelli Rodrigues**, Bárbara Lopes Santos, Elisa Maria Carvalho de Aguiar, Franciele de Lima Vieira, Meiriele Mazzo, Kamila Vilas Boas Balieira, Murilo Mazzante Machado

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Duque De Caxias, 8. Junqueirópolis - SP. quinhomarcos2012@hotmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** Filtros de água são tipicamente feitos com carvão ativado, que tem como função remover as impurezas contidas na água. Ele apresenta produtos químicos para ter ação de limpeza. Com isso o trabalho visa substituir o carvão ativado pela semente da Moringa oleífera, pois o carvão é obtido através da queima de madeira. Esta semente é oriunda da natureza e segundo uma pesquisa feita pelo Departamento de Engenharia Química da Universidade da Pensilvânia, nos Estados Unidos, tem uma proteína capaz de purificar e clarear a água. Foi citado por um dos autores que “Os micro-organismos e partículas são, em sua maioria, carregados negativamente, então, eles grudam em partículas positivas”, em outra citação “A proteína catiônica das sementes faz com que essas partículas negativas se unam e se depositem no fundo do recipiente”. Consequentemente o custo para o tratamento de água e os impactos ambientais diminuem. Para o desenvolvimento foi necessário usar um funil de separação, onde colocamos a água de um córrego próximo e semente da moringa triturada e deixamos descansar por 3 horas. Após esse período, toda a sujeira particulada decantou e foi retirada, a água restante foi levada a um filtro que continha pedras, areia fina e algodão, depois de alguns minutos começou a gotejar a água já purificada em um recipiente limpo. A água obtida no final dos processos ficou cristalina, mas ainda não poderia ser ingerida e sim usada como água de reuso para fins de limpeza de algum ambiente na escola.

**Palavras-Chave:** Meio-ambiente. Produto orgânico. Filtro. Decantação.

---

## GELEIA DIET ORGÂNICA COM PECTINA NATURAL

**Matheus Pistore Neves**, Franciele Yumi Bonato Riogi, Natália Vitória Da Silva, Samuel Peres Oliveira, Sarah Vitoria da Silva Ribeiro, Sonia Regina Cenedessi Machado, Meiriele Mazzo, Murilo Mazzante Machado

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Olavo Bilac, 432. Dracena - SP. matheuspistore@gmail.com, matheuspistore2015@gmail.com

**Resumo:** A fruta é composta pelo mesocarpo e por células parenquimáticas que compõe o sabor, aroma e cor das frutas e vegetais comestíveis. Toda célula é envolvida por uma parede celular, que é formada por celulose, hemicelulose, pectina, lignina e proteína, essa parede celular é rompida quando ocorre a extração do suco. A pectina é formada por um elemento fundamental necessário à formação de gel, ela sempre é adicionada em doces quando a fruta não é suficientemente rica nesse componente. O propósito deste trabalho foi elaborar três formulações de geleias, a primeira foi de amora com a pectina de maracujá (*Passiflora edulis*), a segunda morango com pectina de laranja, e a terceira de morango com pectina de maracujá (*Passiflora edulis*). O objetivo do trabalho foi desenvolver uma geleia diet e orgânica utilizando pectina natural e substituindo a sacarose pela sucralose. Na geleia de amora usou pectina de maracujá, suco de limão e a sucralose. Na segunda amostra geleia morango utilizou a pectina de laranja, suco limão e sucralose, na terceira amostra de morango colocou a pectina de maracujá e suco de limão e sucralose. Foi realizado a análise sensorial, os critérios foi: cor, sabor e a textura. A textura das três amostras não apresentou diferença, não houve alteração na coloração após a procedimento. A sucralose por ter o sabor menos adocicado alguns degustadores fizeram essa observação nas geleias com a pectina de maracujá, a pectina de laranja mascarou o sabor amargo da sucralose. Conclui que a amostra de morango com a pectina de laranja foi a que mascarou o sabor da sucralose, a cor e textura não teve alteração em relação a fruta fresca. A amostra da geleia de amora e morango com a pectina de maracujá o sabor não agradou a equipe que participou da análise sensorial, a geleia que agradou todos e que foi aprovada, foi a de morango com pectina de laranja.

**Palavras-Chave:** Natural. Pectina. Diet. Sucralose.

---

## GÊNERO E ORIENTAÇÃO SEXUAL

**Lucas Higashi**, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola São João de Bastos, Rua Senjiro Hatanaka, 127. Bastos - SP. cornflower1309@gmail.com, lucaskhigashi@gmail.com

**Resumo:** O Preconceito cotidiano e diário sobre questões de Identidade de Gênero e Orientação Sexual é uma questão de ignorância, a falta de conhecimento sobre o tema. Identidade de gênero e Orientação Sexual são duas coisas completamente diferentes, Identidade de Gênero é quem a pessoa é, como a pessoa se identifica no espectro masculino e feminino, e a Orientação Sexual é por quem a pessoa se atrai. A falta de distinção entre esses dois conceitos é a essência da ignorância, sendo uma das causas da homofobia, da transfobia e crimes de ódio contra a comunidade LGBTQ+ que só vem aumentando ao longo dos anos, pois o que torna uma pessoa um homem ou uma mulher não é a sua genitália e sim como ela se enxerga e como ela se identifica. Dentro das mais de setenta orientações sexuais, pode se subclassifi-

car a orientação amorosa que se caracteriza por qual gênero a pessoa se refere em envolvimento românticos. Em uma pessoa podemos definir categorias de relações pessoais, internas e externas, nas Internas são as relações da sua mente com o seu corpo, ou seja, a Identidade de Gênero e o seu sexo biológico, nas Externas, se apresenta as relações sociais, românticas e sexuais, portanto a Orientação Sexual a Orientação Amorosa.

**Palavras-Chave:** Identidade de gênero. Orientação sexual. Homofobia. Preconceito. Queer.

---

## GÊNIOS MOLDADOS PELO TDAH

**Valdir Cardoso do Nascimento Junior**

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Prof Fleurides Cavallini Menechino, Alameda Dos Expedicionários . Adamantina - SP. steamjunior0@gmail.com, pqpmaiconroma@gmail.com

**Resumo:** O TDAH, assim como outros transtornos que se tornaram epidêmicos no século XXI, é visto com maus olhos, e tido como uma doença que incapacita seus portadores, indo contra essa linha de raciocínio, dei início à este trabalho, que tem como objetivo, mostrar os pontos positivos do TDAH, e como esses pontos positivos afetaram toda a humanidade, nos dando gênios. O incentivo à portadores de TDAH é essencial para que eles consigam desenvolver todo o seu potencial, mesmo que, com certas dificuldades, eles encontraram maneiras de o fazerem e conseguem conviver com o transtorno. A doença não tem cura, porém, as maneiras de incluírem e serem benevolentes para com os portadores sempre existirão, o que torna tudo mais fácil, pois em ambientes hostis, dificilmente vão florescer e atingirem o ápice de suas capacidades, tanto cognitivas quanto motoras. Em suma, o TDAH não é de todo ruim, mas poucos sabem, uma doença que incapacita e torna a vida de crianças e adultos mais difícil, também pode ser um grande aliado em todas essas questões, e trazer à tona um grande ser humano.

**Palavras-Chave:** TDAH. Gênios. Moldados. Humanidade. Epidemia.

---

## GERADOR DE ENERGIA HIDRÁULICA

**Isabella Caroline De Oliveira Barretto**, Beatriz Françoise Barbosa Silva, Fabille Nayara De Assis Silva, Guilherme Duarte Oliveira Melo, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola São João de Bastos, Rua Sergipe, 67. Parapuã - SP. isa\_isabella-carolbarretto@hotmail.com, lyviatenorio@hotmail.com

**Resumo:** Emissões de gases causadores do efeito estufa são os principais agentes das mudanças climáticas que apontam para uma crise ambiental em escala planetária sem precedentes. Neste contexto, energias renováveis, como a hidráulica, aparecem como alternativa para reduzir os efeitos dessa crise, tendo em vista que por serem renováveis e não poluírem o meio ambiente são excelentes fontes de energia. A energia hidráulica, também conhecida como energia hídrica ou hidrelétrica, é aquela obtida através do aproveitamento da energia potencial e cinética das correntes de água em rios, mares ou quedas d'água. O projeto consiste na representação dessa transformação de energia a partir de um protótipo de uma roda d'água, na qual a transformação de energia hidráulica em elétrica é realizada por meio de um gerador elétrico, que acoplado a um eixo, gira por meio do movimento horizontal ou vertical da água. Para a realização deste trabalho, foi necessária uma pesquisa e apreensão dos conceitos físicos como o estudo das fontes de energia renováveis e suas vantagens, assim como as desvantagens.

**Palavras-Chave:** Ensino de Física. Energia hidrelétrica. Roda d'água.

---

## GERMINAÇÃO DE COUVE COM UTILIZAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE ORGÂNICO

**Déborah Cristina dos Santos Silva**, Beatriz Yuri Egashira, Gabriela Lourenco Marussi, Igor Haruo Terassaka Hirao, Rúbia Coltro Martins, Sandra Maria de Melo, Mara Lúcia de Azevedo Santos

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec Araçatuba, Rua Presidente João Goulart, 555 Bl 4 Ao 412. Araçatuba - SP. deborahcristina543@gmail.com, bili\_plis@hotmail.com

**Resumo:** O biofertilizante é um adubo vivo orgânico obtido a partir de microrganismos (leveduras, bactérias e fungos) somado a um alimento para estes microrganismos se desenvolverem na água promovendo uma fermentação, em sistema fechado, com ausência de ar (anaeróbico). Geralmente os microrganismos são de origem do esterco fresco de gado ruminante, de preferência leiteiro, por possuir uma alimentação mais balanceada e rica em microrganismos, aumentan-

do a qualidade do biofertilizante. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a germinação de sementes de couve manteiga sob concentração de biofertilizante orgânico. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com dez repetições e dois tratamentos, sendo à testemunha (0%) de biofertilizante e solo de cana de açúcar e à concentrações de 10% de biofertilizante misturado com solo de cana de açúcar. Foram semeadas três sementes por célula. Os parâmetros avaliados foram tempo de germinação e altura. A utilização do biofertilizante apresentou bons resultados na germinação inicial de mudas de couve. A concentração de 10% proporcionou maior crescimento, e maior biomassa fresca.

**Palavras-Chave:** Biofertilizante. Germinação. Couve. Esterco Bovino. Biomassa.

---

## GERMINAÇÃO DE TOMATE CAROLINA COM UTILIZAÇÃO DE BIOFERTILIZANTE DE BIODIGESTOR

**Gabriele Ancilotto Oliveira**, Brenda Terzariol Ruis, Sabrina de Souza Caroli, Tayná de Sousa, Sandra Maria de Melo, Mara Lúcia de Azevedo Santos

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec Araçatuba, Rua Doutor Salim Pedro Abujanra, 31. Araçatuba - SP. gabrieleancilotto@outlook.com, brendateru@outlook.com

**Resumo:** A germinação é um fenômeno biológico considerado como a retomada do desenvolvimento do embrião e com o subsequente rompimento do tegumento pela radícula. Portanto, a emergência e o desenvolvimento das estruturas essenciais do embrião, manifestando a sua capacidade de originar uma plântula normal, sob condições ambientais favoráveis. Com isso, esse trabalho teve como objetivo avaliar a influência da adição de biofertilizante bovino na germinação do tomate carolina em solo plantado com cana de açúcar. O experimento foi desenvolvido no período de julho de 2018 a setembro de 2018, em ambiente telado na estufa da Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Araçatuba, SP. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com dez repetições, em solo sem biofertilizante e com biofertilizante na razão de 1:1. O biofertilizante foi aplicado uma única vez, durante a semeadura, a nível de 10% do volume do substrato. Foi observado que o biofertilizante proporcionou um menor tempo de germinação das sementes e com maior crescimento das plantas em relação ao solo sem o respectivo insumo. Podemos sugerir que a adição do biofertilizante bovino interferiu no tempo de germinação comparado ao tratamento sem biofertilizante.

**Palavras-Chave:** Biofertilizantes. Tomate Carolina. Germinação. Ambiente. Solo.

---

## GOMA DE GELATINA COM O CHÁ DE MORINGA

**Natália Vitória da Silva**, Francieli Yumi Bonato Riogi, Miguel Mathias Braun, Sarah Vitoria da Silva Ribeiro, Thais Gabriella Gomes Veloso Santana, Murilo Mazzante Machado, Kamila Vilas Boas Balieira, Meiriele Mazzo

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Avenida Antônio Domingues Bordim. Panorama - SP. natsilva1314@gmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** Moringa oleifera Lamarck é uma hortaliça, origem indiana, pertencente à família Moringaceae. Seu nome popular é lírio-branco ou como moringa, é uma espécie de fácil climática, apresenta de diversos princípios ativos, substâncias de valor alimentício e farmacológico, entre outros. Estudos realizados mostraram que as folhas de moringa apresentam elevado valor nutricional sete vezes mais vitamina C que as laranjas, quatro vezes o cálcio do leite, quatro vezes a mais vitamina A que encontrado nas cenouras, duas vezes a proteína do leite e três vezes o de potássio em bananas. Devido a plantar apresentar diversos benefícios, a goma de gelatina de moringa apresenta um produto rico em diversas vitaminas e do colágeno da gelatina. Objetivo é produzir uma goma de gelatina que agrade o consumidor. Em 150 ml de água foi colocado vinte gramas de folhas frescas, adicionou 20 gramas de gelatina de morango e 12 gramas de gelatina sem sabor. A goma de gelatina foi produzida com diversos sabores de gelatina, após a análise sensorial realizada o sabor morango foi a mais aceita.

**Palavras-Chave:** Moringa. Colágeno. Vitaminas A, C. Cálcio. Antioxidante.

---

## GRAFITE E HIP HOP

**Miqueias Fernandes de Melo**, Erik Rian Cabral Passos, Íris da Silva Santos, Kelyin da Silva Batista, Célia Regina Gal-dino, Tânia de Oliveira Cardoso

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Carlos Umberto Carrara, Rua Padre José De Anchieta, 211. Lucélia - SP. mfernandes1122@hotmail.com, miqueiasfernandes2013@gmail.com

**Resumo:** O grafite surgiu na década de 1970, em Nova Iorque, quando alguns jovens começaram a deixar suas marcas nas paredes da cidade. Essas marcas evoluíram com técnicas e desenhos. E hoje o grafite é chamado de arte contemporânea ou arte de rua. A arte do grafite é uma forma de manifestação artística em espaços públicos alguns jovens começaram a deixar suas marcas nas paredes da cidade e algum tempo depois essas marcas evoluíram com técnicas e desenhos. O grafite está ligado a vários movimentos, em especial ao Hip-Hop, um movimento cultural que teve início no final da década de 1960, no Bronx, periferia na cidade de Nova Iorque, chega no Brasil na década de 1980 com o Rap. O grafite foi introduzido no Brasil na década de 1970, em São Paulo. Este estilo do grafite brasileiro é reconhecido entre os melhores do mundo. Existe muitas polêmicas em relação ao grafite, pichação ou vandalismo?

**Palavras-Chave:** Grafite. Hip-hop. Arte,

---

## GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: UMA QUESTÃO SOCIAL?

**Leticia Pereira Gomes**, Celen Liniky Santos Soares, Janaína Fernanda Ferreira de Souza, Matheus Fabricio Orsi, Sarah Pereira Macena, Jumma Miranda Araújo Chagas

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Estadual Professora Marilena Santana Correa Fernandes, Touro Kamijo. Mirandópolis - SP. lelekapereira123@hotmail.com

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo investigar o conhecimento sobre o tema de gravidez na adolescência entre alunos e professores da E. E. Profª Marilena Santana Correa Fernandes, relacionando este conhecimento com o “possível” perfil dessas jovens que engravidam durante a adolescência. A adolescência corresponde ao período entre 10 a 19 anos. É uma transição entre a infância e a idade adulta marcada por grandes alterações biológicas, psicológicas e sociais. O aumento significativo da gravidez na adolescência (aproximadamente 20,8% da população geral) tornou-se um problema de saúde pública e social devido a inúmeras consequências que podem acarretar na vida das jovens, incluindo problemas de saúde, como anemia materna, doenças hipertensivas, prematuridade, complicação no parto, além de prejuízo no crescimento pessoal e profissional, podendo levar ao abandono escolar, maior dificuldade de inserção no mercado de trabalho e desestruturação familiar. A sexualidade faz parte da vida e os jovens devem receber a orientação e condições necessárias para viver a sua sexualidade com segurança e responsabilidade. Foi realizado um estudo descritivo entre alunos do ensino médio e professores. Todos receberam um questionário fechado sobre o conhecimento acerca do tema em questão, sendo posteriormente analisado. Foram entrevistados 10 professores entre 22 e 46 anos de idade e 115 alunos entre 15 e 19 anos de idade, dentre eles, apenas 50% tinham conhecimento sobre o período que engloba a adolescência. Mais de 70% dos entrevistados tiveram/têm contato com alguma adolescente grávida. E dentre os alunos 11% considera normal uma gravidez indesejada na vida de uma adolescente. Quando questionados sobre o “porquê” de haver tantas adolescentes grávidas 90% dos professores e 53% dos alunos consideram que a vontade de iniciar uma família seja um dos principais motivos de uma gravidez precoce e 80% acredita que conhecer sua própria sexualidade e sobre métodos contraceptivos no início da adolescência poderia reduzir o índice de gravidez precoce. Quando questionados sobre o perfil das adolescentes que engravidam, 80% dos entrevistados acreditam que essas adolescentes não possuem nenhum tipo de religião, provavelmente pertencem a classe socioeconômica mais baixa e ainda não faz parte do mercado de trabalho. Trabalhos publicados reiteram que a gestação precoce ocorre principalmente nas classes sociais desfavorecidas, onde o grau de desinformação é maior e o acesso à métodos contraceptivos é menor, além de geralmente essas adolescentes possuem pais que iniciaram a vida sexual ou engravidaram cedo e essa imaturidade acaba aumentando as possibilidades de desajustes familiares. Por se tratar de uma fase onde não se tem mais a ingenuidade de uma criança nem a maturidade de um adulto, para estabelecer uma postura saudável e possibilitar aos jovens o sexo seguro e responsável é preciso um trabalho educativo de orientação sexual, onde além de expor informações sobre a saúde reprodutiva, também promova a conscientização dos riscos aos quais estão sujeitos, que vão desde uma gravidez indesejada à doenças sexualmente transmissíveis.

**Palavras-Chave:** Gravidez precoce. Adolescência. Sexualidade.

---

## HEMOFILIA

**Nauani dos Santos Roberti**, Maria Luiza Ribeiro de Souza, Nathália Hipolito Zaton, Cintia Cristiane Terçariol Pessoa

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. DR. EDGAR RAIMUNDO DA COSTA, Assentamento Florestan Fernandes. Mirandópolis - SP. nauanisantos2009@live.com, nauani73@gmail.com

**Resumo:** A hemofilia é um distúrbio na coagulação do sangue. Por exemplo: Quando cortamos alguma parte do nos-

so corpo e começa a sangrar, as proteínas (elementos responsáveis pelo crescimento e desenvolvimento de todos os tecidos do corpo) entram em ação para estancar o sangramento. Esse processo é chamado de coagulação. As pessoas portadoras de hemofilia, não possuem essas proteínas e por isso sangram mais do que o normal. Existem vários fatores da coagulação no sangue, que agem em uma seqüência determinada. No final dessa seqüência é formado o coágulo e o sangramento é interrompido. Em uma pessoa com hemofilia, um desses fatores não funciona. Sendo assim, o coágulo não se forma e o sangramento continua. A hemofilia é classificada nos tipos A e B, é uma doença genética, ou seja, é transmitida dos pais para os filhos no momento em que a criança é gerada. Geralmente, os sangramentos são internos, ou seja, dentro do seu corpo, em locais que você não pode ver, como nos músculos. Podem também ser externo, na pele provocado por algum machucado aparecendo manchas roxas ou sangramento.

**Palavras-Chave:** Hemofilia. Distúrbio. Sangue. Coágulo. Proteína.

---

## HISTÓRIA DO ARDUINO

**Anderson Leandro da Silva**, Gabriel Fontana Freschi, Isadora Regina Galhardi, Cássia Regina dos Santos Takahashi, Ângela Maria Araújo, Jose Cesar Fagnani

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. DR. EDGAR RAIMUNDO DA COSTA, Rua Antonio Silverio Da Silva, Nº 790. Mirandópolis - SP. andersonleandro159@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho foi desenvolvido pelos alunos durante o 2º semestre de 2018, na E.E.Dr. Edgar Raimundo da Costa. Apresentou uma proposta de situação de aprendizagem de Física e Matemática. O desenvolvimento inicial foi através de pesquisas e projetos em relação ao Arduino. Entendemos que tal situação de aprendizagem pode proporcionar um ambiente criativo e de muito aprendizado, potencializando a conexão entre os conceitos físicos e matemáticos envolvidos nos projetos, com a aplicação em uma situação real, além de proporcionar um maior interesse dos alunos nas aulas dessas disciplinas e de desenvolver o espírito crítico, inovador e criativo, melhorando a interação professor/aluno dentro de um ambiente de aprendizagem. Arduino é o herói do dia. Só para refrescar sua memória: trata-se de uma plataforma de prototipagem eletrônica de hardware livre e de placa única, projetada com um microcontrolador Atmel AVR, com suporte de entrada/saída embutido e uma linguagem de programação padrão, com origem em Wiring construção de estratégias para a solução de problemas reais.

**Palavras-Chave:** Arduino. História. Projetos. Desenvolvimento. Protótipos.

---

## HOLOCAUSTO BRASILEIRO - OS ESTRAGOS CAUSADOS PELO SILÊNCIO

**Letícia Paula Bertuollo**, Gabriel Baldo, Guilherme Hirata, Jeniffer Davoli, Mariana Bicalho Guido, Tiago Rafael dos Santos Alves

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec. Prof. Eudécio Luiz Vicente, Rua Condor,31. Adamantina - SP. leticiabertuollo@gmail.com

**Resumo:** Barbacena, cidade no interior de Minas Gerais, abrigou o palco de um dos crimes mais aterrorizantes ocorridos no Brasil, o Holocausto Brasileiro. Tudo aconteceu no Hospital Psiquiátrico de Barbacena, que funcionou de 1903 a 1980, e chegou a abrigar mais de 5.000 pacientes, quando sua capacidade máxima era para 200. O hospital servia como um depósito social, todas as pessoas "indesejáveis" pela sociedade eram despejadas lá, eram elas adolescentes grávidas, opositores políticos, homossexuais, entre outros. Os pacientes, que vinham de todos os lugares do Brasil, chegavam ao hospital psiquiátrico pelo "trem dos doidos", todos amontoados e com pouca comida. Dentro do hospital a situação só piorava, eram forçados a trabalhar, não havia roupa suficiente para todos, a comida era escassa, tinham que beber água do esgoto ou urina, sofriam torturas físicas e psicológicas, como também tratamento de choque. Dentro da instituição morreram 60.000 pacientes, com uma média de 16 por dia. Algo que chegou a ser vantajoso para o hospital, pois, como o cemitério local não comportava esse número de mortos, o hospital começou a traficar os corpos para as universidades federais. A situação do Hospital Psiquiátrico de Barbacena só começou a mudar em 1980, após várias denúncias. De início é possível acreditar que uma grande parte dos funcionários acreditavam que estavam tratando os pacientes de maneira correta, devido ao que era repassado por seus superiores no período em questão. Porém, podemos concluir que essa hipótese não se confirma: Destaque-se a isso a falta de preparo dos funcionários, que sequer eram habilitados na área da saúde. No entanto, tinham consciência dos seus feitos em relação aos pacientes, mas por medo e por tirarem seu sustento do hospital acabavam omitindo tudo o que acontecia lá dentro

**Palavras-Chave:** Hospital psiquiátrico. Barbacena. Holocausto. Omissão.

---



## HOLOCAUSTO BRASILEIRO: UMA TRAGÉDIA ESQUECIDA

Alissa Borges de Oliveira , Nathan Cordeiro Ginak, Thamy Cavicchioli Nunes Alvarenga , Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Cristã de Ensino, Rua Ademar De Barros 561. Flórida Paulista - SP. alissaborges@hotmail.com, isamara.a.borges@hotmail.com

**Resumo:** No ano de 1903, sete instituições psiquiátricas foram inauguradas pelo governo de Minas Gerais na cidade de Barbacena em Minas dado que seu clima de montanha era visto como ideal para o tratamento de doenças mentais. Uma delas era o Hospital colônia com seus 16 pavilhões independentes; onde anteriormente funcionava um Sanatório particular para tratamento de tuberculose, principalmente para a elite do Rio de Janeiro que vivia em condições insalubres. A princípio um hospital planejado para atender quem sofria de doenças nervosas e mentais, acabou se tornando um depósito de indesejados sociais, como: opositores políticos, homossexuais, mendigos, negros, mulheres grávidas e outros grupos marginalizados. Estima-se que 70% não tinham diagnóstico psiquiátrico. Há comparação com campos de concentração pois assim como nos antes citados havia uma linha exclusiva de trem, e os pacientes viviam em condições desumanas, tendo de conviver com superlotação, falta de comida e água encanada, camas e eram rotineiramente torturados com duchas escocesas e tratamentos de choque. Muitas mortes ocorriam por dia, como o cemitério já não comportava tantos corpos, muitos corpos foram traficados para faculdades de medicina. O sistema só começou a mudar na década de 60 com o Movimento Antimanicomial, a partir de Franco Basaglia que propôs tratamentos mais humanitários. A tragédia resultou em 23 mil mortes de pessoas identificadas, mas pode-se apenas estimar.

**Palavras-Chave:** Holocausto. Brasil. Segregados. Indesejados.

---

## HOMOSSEXUALIDADE EM DISCUSSÃO NO SÉCULO XXI

Bruno Bonadio Cozin, Brenda Rayssa Zacarin, Julia Roberta Mançano da Silva, Vitória Lopes Pizzolato , Lidiane da Silva Pinto

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Centro Educacional SESI 323, Rua Manoel Espírito Santo, 368. Mirandópolis - SP. brunocozin123@outlook.com, lidhiyp@gmail.com

**Resumo:** Com a constantes modernização que a sociedade vem sofrendo no século 21, e a crescente influência de movimentos sociais perante aos indivíduos, se faz cada vez necessária a discussão referente a homossexualidade. Pois visto que o preconceito tem como base as raízes históricas, o uso da genética nesse tema vem a atuar de modo a eliminar quaisquer tipo de estereótipo á cerca dessa condição, que é determinada por fatores gênicos. Observando essas constantes e errôneas visões sobre a temática, visto que muitos agregam a esse fator, o meio social em que vivem, e não tem conhecimento que a homossexualidade, vai muito além do querer de um individuo, mas sim de fatores hormonais que desencadeiam toda uma transformação no seu organismo. Pensando nesse fator muitas vezes ignorado, que houve essa pesquisa fundamentada a partir de fatores históricos que abordam a homossexualidade desde os primórdios da civilização até o momento presente, desse modo como objetivo final, propiciamos ao publico uma visão mais ampla do conceito apresentado, e não somente uma única visão sobre o tema.

**Palavras-Chave:** Homossexualidade. Fatores. Genética. Sociedade.

---

## IMPÉRIO BIZANTINO E MUNDO ÁRABE: IGREJA DE SANTA SOFIA

Mara da Silva Barros, Camila Fernanda Farias, Gabriela Aparecida da Silva Dias, Geise Mary Gualti Suzana , Tânia de Oliveira Cardoso

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Carlos Umberto Carrara, Rua Lucia Campacci de Aruda, 1045. Lucélia - SP. Maralways2016@gmail.com

**Resumo:** Na aula de história aprendemos sobre a Igreja de Santa Sofia, localizada na frente da Mesquita Azul, no Istambul, Turquia. Conversando com a professora de Português decidimos fazer uma apresentação oral em power point sobre o assunto. A igreja foi construída pela primeira vez pelo Imperador Constantino e inaugurada por volta de 360, na antiga Constantinopla. Boa parte dela acabou sendo destruída por um incêndio, ocorrido em uma rebelião. O mesmo ocorreu com a segunda igreja de mesmo nome, construída naquele mesmo lugar. No ano de 530 a igreja foi reconstruída pelo Imperador Justiniano, este a fez maior e mais majestosa que os dois projetos anteriores, a deixando com a decoração típica da era bizantina. Em 1453, após a tomada de Constantinopla pelos Turcos, ela se tornou uma mesquita, tendo quatro torres adicionadas. Dezenas de danos e reformas acabaram acontecendo devido terremotos. Resumindo, essa igreja teve como religião a Ortodoxia (360-1204 e 1261-1453), que tomou lugar anteriormente à religião Católica

(1204-1261) e no período entre esta e o Islamismo (1453-1931). Desde o dia 01 de fevereiro de 1935, até os dias atuais, a antiga igreja e mesquita está sendo usada enquanto museu. Seu interior tem uma intensa mesclagem entre religiões, que demonstra bem toda a história política e religiosa que aquele lugar já passou.

**Palavras-Chave:** Igreja. Museu. Religião. Cultura.

---

## IMPORTÂNCIA DOS CONTOS PARA CRIANÇAS

**Miriane do Nascimento Costa**, Mauricio Carpi Prado, Pablini Bressan Moreira, Vitoria Aparecida Torres de Oliveira, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Rua Claudio Dionísio Sanches De Souza, 1034. Araçatuba - SP. mirianenascimento5@gmail.com, saulo\_or@hotmail.com

**Resumo:** Quando se fala em contos, logo vem em mente várias histórias, como “a bela e a fera”, “a pequena sereia” ou até “o homem do saco”. Esses contos passaram de geração em geração com principal objetivo de transmitir um ensinamento, já que as crianças absorvem melhor o conhecimento com uma linguagem específica. Fundamentado nesse conceito e acrescentando imaginação, é possível alcançar altos resultados ao contar histórias para crianças, desde a conscientização ambiental até problemas como o bullying e o suicídio. Pensando nisso, se iniciou um projeto para o ensino fundamental, a fim de tornar os intervalos mais educativos e divertidos para os pequenos. Com as histórias contadas, eles ficam entusiasmados e com sede de novas aventuras. Essas histórias são criadas e o foco é voltar ao máximo essas crianças a se preparem para a vida real, e enfrentarem problemas reais como depressão e violência com uma visão ampliada sobre o assunto. Esses contos não necessariamente precisam ser contados só nas escolas, mas também pelos pais, irmãos, avós e tios. É importante levar esse ponto de vista para mais pessoas, já que além de incentivar as crianças a fazer o bem, poderá reativar a criatividade de muitos adultos e assim, criar suas próprias histórias despertando um contador dentro de si.

**Palavras-Chave:** Contos. Crianças. Histórias. Conscientização. Imaginação.

---

## IMPRESSORA 3D CASEIRA E ACESSIVEL

**João Vitor Tolin Borges**, Felipe Mota, Júlio César Tolin Borges, Osmar Pereira Silva Junior

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Centro Educacional Colégio Jean Piaget de Pirapozinho, Rua Belmiro Remelli,90. Pirapozinho - SP. joaotolin@outlook.com, joaovtolin@gmail.com

**Resumo:** Este projeto consiste na construção de uma impressora 3d a partir de lixo eletrônico coletado em nossa comunidade, de parentes e amigos. Esta impressora tem as mesmas funcionalidades de uma impressora comercial por uma fração do preço e ainda permite a impressão de peças para melhorar a impressora e/ou construir outras. Ela foi baseada no projeto Repstrap, o qual consiste em montar uma impressora 3d com qualquer material encontrado e de baixo custo. Com isso temos o objetivo de, através do reaproveitamento de materiais, criar um aparelho criativo, útil, que sirva até mesmo para o uso em sala de aula, na criação de projetos e maquetes, ideias criativas, além de poder ser usado para o bem da população, como na impressão de próteses ortopédicas. Portanto, queremos mostrar que usando materiais de baixo custo, podemos construir uma impressora 3D a um custo muito inferior das comerciais e com qualidade, de forma a ter diversas aplicações práticas úteis para todos.

**Palavras-Chave:** Impressora 3D. Reciclagem.

---

## INCLUSÃO DE DEFICIENTES NA SOCIEDADE

**João Lucas Mancine Coutinho**, Stela Souza, Ivo André Polonio

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professor Massuyuki kawano, Alameda York, 80 . Tupã - SP. joalucasjlcoutinho@gmail.com, denizemancine@gmail.com

**Resumo:** A discussão a respeito da inclusão das pessoas com deficiência: visual, auditiva intelectual, física (mobilidade), múltipla e transtornos do espectro autista, na sociedade, tem sido assunto de pesquisas, contudo a busca pela equidade precisa ser o princípio norteador de toda ação a favor da inclusão. Desta forma, e levando esse princípio (equidade) como objetivo final, baseamos nosso projeto por meio do uso da Tecnologia Assistiva (TA), que se caracteriza, segundo ao Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), como uma área do conhecimento, de características interdisciplinares,

que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. A proposta desta pesquisa é apresentar alternativas que ajudem a melhorar ou transformar, por exemplo, determinado aspecto da vida de pessoas com deficiência, desenvolvendo assim, meios que facilitem a integração destes indivíduos nos locais onde vivem e frequentam: escola, trabalho, lazer, por meio de recursos de alta e baixa tecnologia, corroborando com a participação efetiva, seguindo as bases norteadoras da lei brasileira de inclusão, proporcionando garantir acesso, permanência, participação e aprendizagem de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem, com o intuito de mostrar a sociedade recursos pelos quais se pode garantir este acesso.

**Palavras-Chave:** Deficiência. Tecnologia assistiva. Equidade.

---

## **MAXIMIZACAO DA PRODUCAO AGRICOLA ECOLOGICAMENTE CORRETA COM A MINIMIZACAO DE GASTOS EM UM SISTEMA AGROFLORESTAL (SAF)**

**Livia Caroline Cuchereave Baldo**, Alexandre Gutierrez da Silva Carlos, Pedro Rolim Duarte Pereira, Regina Sueli Veri Catani

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Colégio Objetivo Dracena, Avenida Rio Branco, 33. Junqueirópolis - SP. livinhaccb@hotmail.com, marcelogomesbaldo@gmail.com

**Resumo:** Visando a ajudar os pequenos agricultores a tornarem seu negócio rentável reduzindo seus custos com agrotóxicos, manutenção do solo, fertilizantes e dispendiosos maquinários, foi criado o SAF (sistema agroflorestal). Na cidade de dracena, inicialmente foi implantado esse Sistema apenas para os alunos do curso de agronomia da UNESP(-FCAT). O SAF consiste no melhor aproveitamento da área de cultivo, o que pode ajudar tanto o pequeno produtor (cuja área de plantio é reduzida), quanto o grande produtor (cuja área agrícola é vasta). O sistema agroflorestal tem como princípios o uso de defensivos naturais, compostos orgânicos como adubo, diversidade de plantas, além da clássica rotação de culturas para promover o aumento da produtividade agrícola destinada à demanda alimentícia nacional ou à exportação, proporcionando inclusive o crescimento da economia federal. Com o êxito do projeto e a vontade do corpo docente em compartilhar e inserir novas ideias, foi aberta aos alunos do Colégio Objetivo de Dracena a possibilidade de integração na pesquisa.

**Palavras-Chave:** Sistema agroflorestal. Produtividade agrícola. Manutenção do solo. Diversidade.

---

## **METODOLOGIA DE CONTROLE DE PRAGAS: FREQUÊNCIAS ULTRASSÔNICAS**

**Ana Seike**, Evelyn Lorene Rodrigues, Isabelle Mai Tsuru, Tathiane Yukari de Freitas, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola São João de Bastos, Rua Ceará, 1670. Iacri - SP. anaseike@hotmail.com

**Resumo:** Os agrotóxicos foram desenvolvidos e muito utilizados durante a Primeira Guerra Mundial, como arma química. Após o término da guerra, passaram a ser utilizados como defensivos agrícolas, o pesticida denominado "DDT" foi o mais utilizado no controle de pragas. No entanto, identificado como um composto cancerígeno, assim como todos os organoclorados. Considerado teratogênico e cumulativo no organismo, sendo prejudicial à saúde humana. Para combater a ação negativa e prejuízos causados pelas pragas, por meio de pesquisas e artigos científicos, propomos a tese que baseia-se nas frequências ultrassônicas, imperceptíveis aos ouvidos humanos, causando desconforto auditivo nos animais e insetos, permitindo com que os mesmos se dispersem do local de emissão da frequência. Conclui-se portanto que o uso de agrotóxicos pode ser evitado e substituído por uma nova plataforma tecnológica, a criação de Apps, que trarão benefícios à saúde humana (agricultor e consumidor). A criação de aplicativos, direcionados ao meio agrário, será desenvolvida, com base nas frequências sonoras de acordo com cada espécie, levando em consideração sua sensibilidade auditiva.

**Palavras-Chave:** Agrotóxicos. Frequências Ultrassônicas. Aplicativo. Controle de pragas. Saúde humana.

---

## MÉTODOS NUMÉRICOS NA ESTIMAÇÃO DA EVAPOTRANSPIRAÇÃO REAL DE UMA CULTURA.

Ana Flávia Lazaro dos Santos, Camila Pires Cremasco Gabriel, Ana Claudia Marassa Roza Boso

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E Prof Altino Arantes, Rua Sete De Setembro N 168. Quintana - SP. anaflavia-l@hotmail.com, claudia\_boso@hotmail.com

**Resumo:** A evapotranspiração está relacionada aos processos de transpiração das plantas e pela evaporação direta do solo, rios, lagos e oceanos. Existem quatro tipos de evapotranspiração, mas vamos considerar para essa pesquisa a evapotranspiração de cultura. A evapotranspiração da cultura ocorre em todas as fase de desenvolvimento de uma planta, desde o plantio/semeadura até a colheita, quando não houver restrição hídrica. Esse processo é de fundamental importância para a produtividade e desenvolvimento de uma cultura, quando utilizado água com eficiência. No entanto, quando ocorre o déficit e o excesso hídrico, a planta não se desenvolve de maneira correta e permite o aparecimento de doenças, fungos, deformações em sua estrutura e baixa produção. Para se obter uma boa estimativa da evapotranspiração de uma cultura em uma determinada região, existe métodos indiretos, como a modelagem matemática e métodos diretos, como equipamentos que pode auxiliar nesse procedimento. Observando a importância da evapotranspiração para o desenvolvimento da cultura o presente trabalho tem como objetivo demonstrar os modelos matemáticos que são utilizados para calcular a evapotranspiração da cultura.

**Palavras-Chave:** Modelagem Matemática. Planta. Evaporação.

---

## MINI BOBINA DE TESLA

João Gabriel Perozo Bortolo, Elida Chagas da Silva, Letícia Isabely Alves Leão, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - ESCOLA SAO JOSÉ DE BASTOS, Rua Dr. Taves, 37. Bastos - SP. jgbortolo22@gmail.com, elidachagas.ec@gmail.com

**Resumo:** Nikola Tesla, com suas interpretações não convencionais da natureza, trouxe inúmeras inovações para o campo da engenharia, em especial na área de eletricidade. A análise da sua visão nos traz uma melhor compreensão de diversos tópicos da Engenharia Elétrica até então desconhecidos. Ao reproduzir um de seus experimentos, a bobina de Tesla, podemos evidenciar a simplicidade e genialidade do inventor nas interpretações propostas. Um dos principais motivos que nos levou a escolha desse experimento foi o interesse que gera em quem assiste a uma apresentação do mesmo, pois aborda a física de uma maneira mais atrativa. Em tese, a bobina de tesla consiste num potencializador de tensão elétrica, ou seja, torna uma determinada d.d.p. (diferença de potencial) centenas de vezes mais intensa. A capacidade de potencialização da tensão envolvida nesse equipamento é tão grande, que utilizando somente uma bateria de 9V, é possível acender uma lâmpada fluorescente, como demonstraremos em nosso trabalho. Para a construção da nossa mini bobina de tesla, utilizamos um resistor de 22 k $\Omega$ , um transistor 2N 2222A, fio de cobre esmaltado (um tipo de espessura mais grossa para a bobina primária e um tipo de espessura mais fina para a bobina secundária), uma bateria de 9V com seu conector, um mini interruptor, um tubo e uma base de madeira MDF. Liga-se o polo positivo em um dos terminais do interruptor e liga-se em série ao transistor; este último será ligado ao resistor; uma das saídas do transistor será conectada a um terminal da bobina secundária. Os terminais da bobina primária serão ligados ao resistor e ao polo negativo. Ao acionar o interruptor, pode-se aproximar uma lâmpada fluorescente ao campo elétrico gerado pela bobina que ela acenderá (mesmo que estiver queimada).

**Palavras-Chave:** Eletricidade. Bobina. Simplicidade. D.d.p. Lâmpada.

---

## MINI GELADEIRA PELTIER

Maurício Carpi Prado, Eduardo Astolphi Ferreira, Miriane do Nascimento Costa, Renan Oliveira Arruda, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Rua Carlos Corbucci, 268. Araçatuba - SP. mauriciocarpiprado@outlook.com, saulo\_or@hotmail.com

**Resumo:** A temperatura influencia no processo de transformação química. Falando de geladeiras, quanto maior a temperatura maior a velocidade da transformação, conseqüentemente, degradando mais rapidamente os alimentos. Pensando na conservação de alimentos em locais onde não é possível ter uma geladeira convencional, foi criado um protótipo a fim de substituir a tradicional geladeira. Foram usados componentes eletrônicos para produzir um dispositivo portátil que visa refrigerar comidas, alimentos entre outros. O principal objetivo deste trabalho é trazer praticidade na conservação de alimentos em baixa temperatura para pessoas sem tempo ou disposição. A mini geladeira é alimentada

por uma fonte de energia de 12W. Comparando a uma geladeira tradicional, o consumo é menor e é possível transportar com facilidade para qualquer lugar. A desvantagem é o espaço que é bem menor. Após concluir a montagem observamos que a mini geladeira consegue chegar a uma temperatura excelente (aproximadamente 6 C) em um tempo consideravelmente bom.

**Palavras-Chave:** Mini-geladeira. Temperatura. Conservação. Peltier. Alimentos.

---

## MUTAÇÃO GÊNICA: EFEITOS DA RADIAÇÃO IONIZANTE

**Ana Luiza Tavares Silva**, Maria Eduarda Lima, Miriane do Nascimento Costa, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Rua Manoel Rodrigues Gomes, 5. Araçatuba - SP. analuizattavares@gmail.com, saulo\_or@hotmail.com

**Resumo:** O artigo objetiva entender sobre os impactos causados pela radiação ionizante. Embora essa radiação não seja visualizada, ouvir ou sentir. Ela tem uma ação muito grande sobre as células vivas. No momento em que as pessoas são exibidas à radiação ionizante, as células sofrem falhas devido à execução de acontecimentos físicos, químicos e biológicos. Assim, iniciam o processo da interação da radiação com os átomos que constituem essas células causando sérias mutações que dão origem a vários tipos de câncer: uma das doenças mais ocorrentes em nossa sociedade. A radiação ionizante mais conhecida é a do raio-x. Essa consiste em ondas eletromagnéticas com uma energia suficiente para fazer que os elétrons desprendam-se do átomo ou da molécula tornando-as eletricamente carregadas. Esse processo é nomeado ionização. Segundo o biólogo holandês Hugo de Vriës que propôs o conceito de mutação, quando a células são expostas à agentes mutagênicos, na molécula de DNA onde se encontra a gene possui uma sequência codificada, onde ocorre uma alteração na sequência das bases nitrogenadas que pode ser suficiente para provocar o surgimento de uma característica nova no organismo. Essa nova característica é passada para os descendentes do indivíduo. Essa pode ser a razão para o surgimento de várias doenças que antes eram inexistentes.

**Palavras-Chave:** Mutação. Radiação. DNA. Efeitos. Pessoas.

---

## NOVA ALTA PAULISTA ANTES DO CAFÉ: DA GÊNESE À FORMAÇÃO REGIONAL

**Isabela Raíssa Rosa Bosso**, Caio Antonio Perroni, Izabel Castanha Gil

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec. Prof. Eudécio Luiz Vicente, Rua Diamante, 444. Adamantina - SP. ejbosso@hotmail.com, isabela.bosso15@gmail.com

**Resumo:** Caio Antônio Perroni e Isabela Raíssa Rosa Bosso (2ªB). Prof.ª. Drª. Izabel Castanha Gil, orientadora. Etec Prof. Eudécio Luiz Vicente, rua Líbero Badaró, 600, Adamantina/SP. isabela.bosso15@gmail.com Este trabalho tem como objetivos a) investigar a caracterização dos habitantes originais dos vales dos rios componentes do espigão divisor Peixe/Aguapeí; b) investigar a ocupação e o povoamento dessa área durante o período colonial; c) investigar a gênese do interesse pela cafeicultura no extremo oeste paulista. A escolha do tema se deve à curiosidade da dupla em conhecer os primórdios da formação econômica e social da região em que vive, decorrente de conteúdos estudados nas aulas de Geografia. As investigações foram realizadas em fontes virtuais e no livro Nova Alta Paulista: 1930-2006 – Do desenvolvimento contido ao projeto político regional, de autoria da nossa orientadora. Os resultados obtidos mostraram que o extremo oeste paulista foi ocupado desde antes da chegada dos portugueses por povos indígenas; no Período Colonial foi rota de captura de índios pelos bandeirantes; no Império desperta-se o interesse pela ocupação intencional dessa área como expansão agrícola; e, por fim, a República, época marcada pela intensa chegada de imigrantes para o trabalho nas lavouras de café, o surgimento das primeiras cidades do sertão paulista, por influência da expansão ferroviária.

**Palavras-Chave:** Nova Alta Paulista. Ocupação. Gênese.

---

## O CÃO NEGRO: SEU APELIDO É DEPRESSÃO

**Isabel Alves de Lima**, Tainá Rodrigues Pucheti, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Rui Barbosa, 1171. Mirandópolis - SP. isaalvestopsz@gmail.com

**Resumo:** A depressão é a doença que mais afeta as pessoas na atualidade, causando grandes consequências para

a saúde do indivíduo e para a sociedade em geral. É muito importante discutirmos sobre esse tema, que, segundo a OMS, possivelmente se tornará a doença mais incapacitante do século, para poder contribuir com conhecimentos que ajudem as pessoas a lidar com essa enfermidade. Este trabalho, portanto, é uma pesquisa de campo que abordará os sintomas, possíveis causas, os fatores sociais que interferem no desenvolvimento da depressão, e estáticas buscadas em centros de saúde. Para isso, usaremos textos, artigos e sites confiáveis da internet, além da nossa pesquisa de campo e que será concretizada por meio de estudo de dados sobre os atendimentos realizados no município de Mirandópolis. Geralmente, os fatores mais comuns para se desenvolver é a perda de um parente próximo, problemas financeiros, divórcio e alguns remédios também podem levar a depressão ou doenças graves como o câncer. Os principais sintomas que podem indicar uma depressão são: Perda de energia, cansaço constante, dores no corpo, alterações no sono e no peso, desmotivação e a sensação de tristeza profunda. Por causa dessa tristeza, surge as mudanças de humor, ansiedade e ataques de raiva. Unindo esses fatores, mais o preconceito e a falta de apoio pode-se levar a prática do suicídio e também da automutilação. A depressão vai muito além das partes emotivas, porque é uma doença multifatorial, é causada por problemas psicológicos, sociais e genéticos. Vamos entender primeiro a forma física de depressão, nosso cérebro é composto por neurônios e eles se comunicam através dos neurotransmissores. Quando uma pessoa tem depressão, por algum motivo eles não circulam de forma apropriada. O principal deles é o Serotonina, o hormônio que é responsável pelo bom humor e o prazer, e a falta dele ocasiona estresse, mau humor e tristeza. Mas, depressão não é somente isso, tem questões sociais envolvidos, como citado anteriormente; perda, divórcio, frustração muito grande ou acontecimentos traumáticos que podem colaborar para que ela possa aparecer. A genética pode contribuir, segundo estudos, uma pessoa que possui um parente que teve a doença, possui 40% de chances de desenvolver. Segundo as pesquisas, é preciso olhar a depressão não somente com a genética ou sociedade, e sim com ambos que caminham juntos e não devem ser separados. A depressão quando não tratada pode trazer danos ao cérebro. Por isso, a pessoa que perceber os sintomas deve procurar ajuda. Por fim, essa doença atinge muitas pessoas, que muitas vezes não recebem apoio necessário, o dever da sociedade diante dessa situação é ter empatia. Portanto, o preconceito não é a cura, jamais despreze uma pessoa deprimida, pois a depressão é o último estágio da dor humana. Então, ajude, ofereça apoio emocional e físico para uma pessoa que esta pedindo ajuda.

**Palavras-Chave:** Depressão. Suicídio. Sintomas. Genética. Empatia.

## O RACISMO ESTRUTURAL NO BRASIL

**Moniza Dias da Silva**, Daniel de Freitas Mansano

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - João Brásilio, Rua Porfirio Augusto Pires 1307. Panorama - SP. gue-desmoniza1@gmail.com

**Resumo:** O racismo é completamente estrutural, começa dentro de casa e ganha força dentro das escolas quando deixamos de falar sobre o negro e esquecemos de exaltar a cultura e padronizamos um ideal de que todas as raças são iguais independente de todos os fatores históricos, E por fim deixamos um enorme vácuo sobre o que realmente deve ser lembrado, persistindo então a falta de representatividade tanto para os negros quanto para os brancos que seguem sem notar ou se quer perceber toda cultura e diversidade negra, que talvez pudesse em alguns anos desmistificar todo e qualquer estereotipo e preconceito estrutural. As escolas teriam então o poder de mudança social e futuramente uma mudança histórica, com uma reformulação sobre o ensino e o modo como ele é aplicado, tornando o ensino mais consciente e com um olhar mais amplo a tudo que seja negro, dessa forma em alguns anos o racismo seria um passado e deixaria talvez de ser estrutural, pois as crianças são o futuro e o futuro pertence unicamente a elas e quando essas se tornam consciente e conseguem com facilidade entender e abranger toda diversidade cultural do mundo, o mundo sem dúvida se torna um lugar melhor.

**Palavras-Chave:** Racismo. Eugenia. Estrutural. Sociedade. Escola.

## O RACISMO NO SÉCULO XXI

**Gabriela Glasser Luraschi**, Julia Assis Dib, Aloísio Cássio dos Santos

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec. Prof. Eudécio Luiz Vicente, Rua Josefina Stort Rapacci. Lucélia - SP. gabiglasser@hotmail.com, gabiglasser0509@gmail.com

**Resumo:** Tendo em vista os inúmeros casos de racismo registrados por ano, faz-se necessário uma análise mais profunda sobre a abordagem desse tema entre a população. A discriminação racial sofrida por alguns grupos étnicos da sociedade ainda é muito perceptível, principalmente com os negros, evidenciando que o racismo não é um problema somente dos séculos passados, e que ainda está presente no cotidiano de muitas pessoas. O trabalho desenvolvido por

nós tem a finalidade de investigar como os jovens encaram assuntos relacionados a esse tipo de preconceito, como por exemplo a necessidade da implantação de costas raciais no Brasil, bem como se possuem uma concepção correta sobre suas implicações como um problema presente historicamente na sociedade. Ademais, baseando-se nos resultados da pesquisa, procuramos identificar as melhores maneiras de combater a discriminação racial, apresentando soluções que podem ser aplicadas a longo prazo para que esse problema, aos poucos, não interfira mais na vida das pessoas.

**Palavras-Chave:** Racismo. Preconceito. Problema social.

---

## O TEATRO DO OPRIMIDO E SEU PODER DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL

Geovana Batistetti dos Anjos, Handerson Rodrigues Lopes

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Massuyki Kawano, Rua Tobias Rodrigues. Tupã - SP. geovanabatistetti@gmail.com, professorhanderson@hotmail.com

**Resumo:** O teatro do oprimido e outras poéticas políticas, nosso instrumento principal para a realização desse trabalho, foi a obra mais marcante de Augusto Boal; diretor de teatro, dramaturgo, ensaísta e um dos únicos a formular, testar e escrever suas teses, desta forma foi e ainda é referência para o teatro moderno. Augusto Boal, nasceu no rio de janeiro e se formou em artes bela universidade de columbia. Voltou ao Brasil pronto para aplicar todas as técnicas adquiridas no exterior e fez isso muito bem, mesmo que por pouco tempo, augusto escreveu suas teses e conseguiu comprova-las graças ao teatro de arena, onde trabalhou por muitos anos e ganhou incontáveis prêmios como diretor; nesta época o autor já experimentava o que seria o esqueleto de sua principal obra através de jogos teatrais e ideais para a fundamentação do princípios cênicos de suas peças. Depois de passar anos exilado por conta de sua conduta um tanto rebelde e artística demais para os princípios do AI.5 que foram contemporâneos ao diretor, o mesmo usou o tempo e o lugar em que estava para melhorar e afinar as técnicas e publicá-las em seu maior livro. Este trabalho visa estudar a fundo as temáticas do teatro do oprimido e como o autor propõe que sua tese consiga ser usada em diversos aspectos da sociedade como forma de mudança. Os diferentes tipos de teatro que podem ser utilizados pelos oprimidos e para os oprimidos como forma de libertação e conscientização; a visão dos maiores filósofos da história com um pensamento interligado ao teatro do oprimido e principalmente o teatro como forte arma política e estudar a vertente psicológica que está obra tem.

**Palavras-Chave:** Teatro. Oprimido. Transformação. Social. Política.

---

## OBESIDADE : FATORES DE RISCO E CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE

Luciana Vitoria da Silva Santos, Emylly Gabrielly Carneiro da Silva, Gabriel Barboza Santos, Jose Jaílton da Cunha

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - JOSÉ QUIRINO CAVALCANTE , Rua Valdomiro Estevão Gomes N 772. Mirante Do Paranapanema - SP. vitoriasilva.20003@gmail.com

**Resumo:** O objetivo geral do trabalho será o de informar/orientar as pessoas quanto aos possíveis riscos à saúde causada pela obesidade. Este trabalho foi desenvolvido por uma pesquisa de cunho bibliográfico, onde foram usados propostas de ensino, sites e autores que tratam sobre o eixo temático A obesidade é uma enfermidade caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura no corpo, causada por um gasto energético insuficiente. Assim como várias doenças, a obesidade está associada a muitos tipos de fatores, nos quais podemos citar. Como influências genéticas ou sociais, má alimentação, e outros hábitos que podem agravar uma nutrição inadequada É licito afirmar que associados a todos estes fatores sempre há uma ingestão incorreta de alimentos, seja pela quantidade acima do necessário, ou pela má qualidade (alimentos muito gordurosos, ao serem ingeridos exageradamente repetitivas vezes, para a saúde são considerados de má qualidade), isso pode ocorrer por costumes individuais ou distúrbios hormonais diversos.

**Palavras-Chave:** Saúde. Obesidade. Qualidade de vida. Atividade física. Fatores de risco.

---

## OBESIDADE E DESNUTRIÇÃO: DESAFIOS ALIMENTARES DO BRASIL

Lucas Copelli Borges, Letícia Yuri Kodama, Rhaine da Silva dos Santos, Tayná Martins Januário, Handerson Rodrigues Lopes

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professor Massuyuki kawano, Rua Riga . Tupã - SP. y117etectura@gmail.com, lucabgs@gmail.com

**Resumo:** Na chamada Era Fast, onde tudo se caracteriza pela necessidade de economia de tempo e dinheiro, é necessária a discussão dos desafios alimentares que o país enfrenta, uma vez que passamos pela chamada transição nutricional, fenômeno consistente na coexistência de dilemas relacionados à nutrição numa mesma comunidade. Grande parte desse problema é causada pela má alimentação. Dados comprovam que a obesidade vem se alastrando pelo país, com mais da metade da população acima do peso, o que acarreta no aumento de doenças crônicas não transmissíveis, como a hipertensão e a diabetes. Por outro lado, outro dilema ainda preocupa os estudiosos: a persistência da desnutrição, pauta pouco discutida pela mídia social. De acordo com o pensamento do filósofo Hipócrates, o chamado Pai da Medicina, o alimento deve ser o próprio remédio e vice-versa. Assim, é fundamental a implantação de medidas de saúde pública para o enfrentamento de tais dilemas. Concluindo, a discussão de tais desafios é de suma importância para a redução dos mesmos, possibilitando o cumprimento dos pilares dos chamados “Objetivos do Desenvolvimento do Milênio”

**Palavras-Chave:** Obesidade. Desnutrição. Transição nutricional. Consumo. Saúde pública.

---

## OLHA A SENSAÇÃO: CONSTRUÇÃO DO JARDIM DOS SENTIDOS

**Barbara Caroline Cenedezi**, Paula Isabelle Ramos dos Santos, Robson Luiz De Vera Saij, Janaina Cristina Cavagna, Vanessa Gines dos Santos Oliveira

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Dom Bosco, Av. Presidente Kennedy 735. Osvaldo Cruz - SP. barbara\_cenedezi@hotmail.com, nilzinha\_ocz@hotmail.com

**Resumo:** Visando promover a percepção e valorização do mundo através dos cinco sentidos, ampliar o trabalho interdisciplinar, tornar as aulas práticas e propiciar momentos de contato com a natureza, desenvolveu-se este trabalho por meio da disciplina eletiva “Olha a Sensação” com os alunos do Ensino Médio da E.E Dom Bosco de Osvaldo Cruz, SP. A disciplina eletiva compõe a parte diversificada do currículo do Programa de Ensino Integral (EMTI/PEI) com duração de seis meses, a mesma é escolhida pelos alunos de acordo com seu projeto de vida. Neste sentido, a eletiva “Olha a Sensação” objetivou-se em construir o Jardim dos Sentidos na Unidade Escolar, os alunos escolheram um espaço pouco atrativo da escola e através de parcerias e materiais recicláveis, como páletes, pneus e garrafas pet transformaram este jardim, que nos remete ao contato com a natureza através de plantas aromáticas, com folhas de diversas texturas, flores coloridas e fonte de água. A função do mesmo, é retomar os cinco sentidos, avivar a percepção adormecida, e torná-la real novamente. Protagonistas de todas as etapas, desde a pintura e colocação dos páletes, pneus e garrafas pet, instalação da fonte e construção do labirinto das sensações, os estudantes tornaram realidade o sonho desta eletiva.

**Palavras-Chave:** Eletiva. Jardim dos Sentidos. Protagonistas. Labirinto. Ensino Integral.

---

## ONTOGENESE DE HARMONIA AXIRIDIS (COLEOPTERA: COCCINELIDAE)

**João Pedro Pavan Martins da Silva**, Mara Lúcia de Azevedo Santos, Sandra Maria de Melo

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec de Araçatuba, Av. Prestes Maia, 184. Araçatuba - SP. joao.silva1584@etec.sp.gov.br, joaopp50@gmail.com

**Resumo:** *Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera, Coccinellidae) é uma espécie asiática, polífaga e reconhecida como agente de controle biológico de afídeos pelo mundo, provavelmente introduzida acidentalmente no Brasil, coletada pela primeira vez em 2002. É um importante predador intraguilda, pois compete por alimento com as espécies nativas de coccinélídeos. Apesar de ter sido introduzida em vários países como agente de controle biológico de pulgões, a joaninha asiática pode ocasionar decréscimo nas populações de outros coccinélídeos, em razão da competição e da predação intraguilda. O presente trabalho foi realizado em Araçatuba onde o coleóptero foi acondicionado em uma caixa do tipo guarda volumes junto com uma folha de cana-de-açúcar (*Saccharum* sp.) infestada com afídeos (Hemiptera: Aphididae) para observar sua alimentação e os ovos desta para registrar o desenvolvimento das ninfas até a fase adulta. O procedimento todo demorou cerca de 15 dias, da eclosão dos ovos até a ecdise final da maioria das ninfas. Podemos concluir que a criação de joaninhas não é um projeto difícil de ser mantido, pois, pode se utilizar materiais simples. Estudos sobre o desenvolvimento e reprodução desse inimigo natural dos afídeos, alimentado com diferentes dietas, e o seu comportamento em relação a outros predadores afidófagos devem ser realizados no Brasil para o conhecimento sobre o seu potencial como agente de controle biológico e sua competição com outros coccinélídeos.

**Palavras-Chave:** Controle biológico. Joaninha. Comportamento.

---



## OS BENEFÍCIOS DA FRUTA NONI

Ana Clara Akina Kakimoto, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Senjiro Hatanaka, 31. Bastos - SP. anaclarakakimoto@gmail.com, anakakimoto@gmail.com

**Resumo:** Com o avanço da ciência, da tecnologia e de pesquisas, foram descobertos alimentos que curam e auxiliam no tratamento de diversas doenças. A noni é uma fruta exótica que faz muito bem para a saúde. Seu nome científico é Morinda Citrifolia. Historicamente foi usada para fazer um corante vermelho ou amarelo para as roupas. Também foi usada como medicamento, normalmente aplicada na pele. Ela é uma poderosa antioxidante, previne câncer, cura gota, tem efeito antiespasmódico, ajuda na saúde cardiovascular, fadigas no corpo, protege o fígado, tem qualidades anti-psicóticas, regula o metabolismo do corpo, é uma ótima fonte de energia, cura artrite, ajuda na memória, auxilia a produção de colágeno, cura diabetes, cura depressão, aumenta o nível de melatonina, maximiza a potência sexual, melhora o bem estar, esvaziamento gástrico, aumenta o sistema imunológico, tem eficácia no tratamento de infecções do trato urinário e protege a visão. O consumo regular de Noni ajuda no tratamento de doenças sexualmente transmissíveis, como gonorreia e sífilis, ajuda na cicatrização de feridas, e é eficaz no tratamento de doenças respiratórias. Caso ingerido por uma enorme quantidade, pode ocorrer alguns malefícios, por isso é proibida no Brasil. Dentre seus malefícios: doenças renais e insuficiência cardíaca. A recomendação é de, no máximo, 30ml do suco por dia. Ou seja, menos do que uma xícara de café. O objetivo é ajudar as pessoas a terem um conhecimento maior sobre a fruta, informando assim os seus benefícios e malefícios.

**Palavras-Chave:** Noni. Benefícios. Planta medicinal. Morinda Cctrifolia.

---

## OS MALEFÍCIOS DO USO DO PLÁSTICO PARA A NATUREZA E PARA SAÚDE HUMANA

Daniel Fernandes da Silva Coelho, Emanuella Julia Lima de Souza, Marizeti Gonçalves Fontana Fernandes

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. DR. EDGAR RAIMUNDO DA COSTA, Rua Alcides Falleiros, 151. Mirandópolis - SP. super24daniel@gmail.com

**Resumo:** O plástico é um dos materiais mais presentes no nosso cotidiano. Os diversos tipos de plásticos servem como matéria-prima para a fabricação de escovas de dente, brinquedos, bijuterias, peças do computador, utensílios de cozinha, entre outros. Seu emprego nos mais variados produtos se deve a fatores como alta durabilidade, baixo consumo de energia e facilidade de transporte e processamento. O plástico é um polímero originado de uma fração do petróleo chamada nafta e também de fontes renováveis, como o plástico feito a partir do milho, da beterraba, da mandioca, da cana-de-açúcar, etc. Como eu identifico o tipo de plástico que adquirir? Para os consumidores saberem de qual tipo de plástico é feito o produto que estão adquirindo, há um padrão utilizado pelas fábricas. Você já deve ter reparado que existem números cercados por um triângulo com setas nos rótulos dos produtos de plástico que você compra. Eles têm a função de alertar os consumidores sobre o descarte seletivo, além de orientar a separação devida de cada material. No Brasil, a norma técnica do plástico (NBR 13.230:2008) foi concebida de acordo com critérios internacionais. A numeração separa o material em seis diferentes tipos de plásticos (PET, PEAD, PVC, PEBD, PP, PS) e ainda há uma sétima opção (outros), normalmente empregada para os produtos de plástico fabricados com uma combinação de diversas resinas e materiais. A desvantagem é que o PET é feito a partir do petróleo - uma fonte não renovável - e, quando misturado a outros tipos de materiais, como fibras de algodão - no caso das roupas de PET - a sua reciclagem fica inviabilizada. Pesquisa revela que mesmo os plásticos classificados como livres de bisfenol BIA (BPA free) podem liberar substâncias danosas. Estudos apontam que os bisfenóis podem simular o comportamento de hormônios no organismo, desregulando o sistema endócrino de pessoas e animais, o que os caracteriza como disruptores endócrinos. Mesmo em pequenas quantidades de exposição, os bisfenóis podem causar alterações do sistema imunológico, aumento dos testículos, diabetes, hiperatividade, infertilidade, obesidade, puberdade precoce, câncer da mama, síndrome do ovários policísticos, abortos, entre outras complicações. Quando os materiais plásticos, recibos e outros objetos contendo disruptores endócrinos são perdidos para o meio ambiente (mesmo quando descartados corretamente em aterros, esses materiais podem se deslocar por meio do vento), acabam contaminando animais, o que pode causar esterilização, problemas comportamentais, diminuição de populações, entre outros danos significativos. Quando se degradam e se tornam microplástico, os materiais contendo bisfenol potencializam seus danos. O principal objetivo neste projeto é alertar para a identificação do plástico e, afinal, qual deles é prejudicial à nossa saúde.

**Palavras-Chave:** Plástico. Componentes do plástico. Saúde. Natureza. Conscientização.

---

## OXITOCINA E A DEPRESSÃO: QUÃO LONGE ESTAMOS DA FELICIDADE?

Fernanda Elena Da Paz, Lidiane da Silva Pinto

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Centro Educacional SESI 323, Rua Adelino Minari, 919. Mirandópolis - SP. feeh.paz@outlook.com

**Resumo:** Na conjuntura contemporânea, o desenvolvimento da sociedade tem se tornado um cenário preocupante. O progresso conquistado trouxe também uma nova estrutura social que muitas vezes é considerado rigoroso e até pejorativo, de forma a exercer pressão sobre o indivíduo que é vítima, sobretudo o público mais jovem. Frente a tal quadro é notória a busca por profissionais do ramo psicológico para lidar com os distúrbios enfrentados, mas, afinal, a felicidade deve ser recebida ou está em nós apenas esperando ser ativada? Destarte, foi desenvolvido um projeto a respeito da secreção do hormônio Oxitocina, conhecido como Hormônio da felicidade, o qual é produzido naturalmente em grandes quantidades pelo nosso organismo e poderia facilmente ser usado como uma solução para casos como a depressão. Cientistas da Universidade da Califórnia em San Diego, Estados Unidos, comprovaram a tese de que a oxitocina reduz a atividade de circuitos cerebrais ligados ao medo, ansiedade e insegurança, sendo eficaz contra o autismo e até a esquizofrenia. Elucida-se, então, a importância de se estudar e aplicar métodos mais naturais e que estimulem os jovens a se autoajudarem, de forma a facilitar o processo de “cura” de seus distúrbios e de enfrentamento da opressão social.

**Palavras-Chave:** Hormônio. Depressão. Psicologia. Neurociência. Organismo.

---

## PAPEL SEMENTE: ALTERNATIVA DE RECICLAGEM DE PAPÉIS.

Matheus Pistore Neves, Akira Mihara Namba, Franciele de Lima Vieira, Gabriel Souza da Silva, Pedro Henrique Dolce Marçal, Taís Belan dos Santos

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Olavo Bilac, 432. Dracena - SP. matheuspistore@gmail.com, matheuspistore2015@gmail.com

**Resumo:** O papel é um dos materiais mais produzidos no mundo. Sua demanda de utilização é diversa, porém gera muita controvérsia por ser proveniente da madeira de eucalipto e incentivar o cultivo desta árvore como monocultura em algumas regiões. A indústria de papel é muito poluente, pois utiliza uma grande quantidade de produtos químicos principalmente para o clareamento da massa de celulose, gerando resíduo químico que deveria ser tratado antes de ser descartado como efluente. Alternativas de reciclagem estão sendo utilizadas. Além de diminuir impactos ambientais, a produção de papel reciclado pode gerar renda extra para artesãos. O modelo mais procurado e utilizado para a fabricação de convites, por exemplo, é o papel semente. Como na secretaria da escola são utilizadas muitas folhas que acabam sendo descartadas foi elaborado um projeto de reciclagem para a confecção de papel semente. Este tipo de papel é fabricado de forma simples, com a preparação da massa e a trituração do papel com água. Após emoldurado, são espalhadas pequenas sementes. Pode ser colorido com corantes naturais como curcuma ou urucum. Após serem utilizados, basta cortar o papel em pedaços pequenos e plantar em um vaso com terra e água. Os papéis produzidos foram distribuídos na forma de coração no correio elegante da escola no dia dos namorados.

**Palavras-Chave:** Papel. Semente. Reciclagem. Descarte.

---

## PIXELS

Matheus Agenor Gomes da Costa, Bryan Silva Costa, Guilherme Aparecido Alves, Sandra de Fátima Carvalho, Geise Mary Gualti Suzana

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Rua Stela Maria Dutra Pinto 245. Lucélia - SP. agenorgomescosta@outlook.com, Matheusagenor@hotmail.com

**Resumo:** Durante as aulas de matemática que abordava o estudo de matrizes e também nas aulas da eletiva de fotografia foi desenvolvido um estudo sobre as primeiras imagens tiradas em câmeras digitais, as características das fotos produzidas e da câmera que as produziu, também foi realizado um comparativo dessas câmeras antigas e das fotos produzidas com elas e com as atuais, no contexto histórico social e matemático. No contexto matemático foi realizado uma pesquisa sobre o conhecimento da utilização dos pixels, na melhor qualidade e maior resolução das imagens. Nesse caso o uso dos pixels na forma de matrizes para que na hora da compra de uma câmera fotográfica, aparelho celular, aparelho televisivo etc... A primeira imagem digital foi feita pelo norte-americano Russell Kirsch, em 1957, National Bureau of Standards. Com seus colegas, Kirsch desenvolveu um scanner com um tambor rotativo por meio do qual digitalizou uma foto de seu filho Walden de apenas três meses. A fotografia era em preto e branco e possuía apenas

cento e setenta e seis pixels, bem distante da resolução das câmeras digitais utilizadas atualmente.

**Palavras-Chave:** Pixel. Digital. Câmera. Imagem. Eletiva.

---

## PLANTAS MEDICINAIS

**Anne Beatriz Leal Yamassaki**, Beatriz Lie Nagai Braga, Isabella Chiharu da Silva Kazama, Luana Yumi Nagai Miyakubo, Lurian Laura Fatarelli Colantonio, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - ESCOLA SAO JOSÉ DE BASTOS, Avenida Doutor Miranda, 84. Osvaldo Cruz - SP. anne.be@terra.com.br, jo.csrinopolis@gmail.com

**Resumo:** Sabe-se que atualmente, um dos grandes problemas que o brasileiro enfrenta é a falta de distribuição de medicamentos na rede pública, é por isso que cresce cada vez mais o número de tratamentos alternativos, como o uso de plantas medicinais. Visando informar a população sobre a variedade de plantas que são facilmente encontradas e que podem ser usadas para fins terapêuticos, foi decidido realizar esta pesquisa, onde foram catalogadas onze plantas com tais características, dentre elas as mais conhecidas são o guaco, dente-de-leão, hortelã, camomila, gengibre, cúrcuma, salgueiro-branco, boswellia, alfazema, alecrim e a arnica, além de plantas utilizadas para tratamentos, foram listados alguns chás, cujo o modo de preparo é simples e os efeitos na saúde são notáveis e também foi citado sobre algumas plantas que podem ser utilizadas com finalidades abortivas. Para tanto, foi necessário estudar sobre as verduras encontradas sem dificuldades, no território brasileiro, seus efeitos na saúde humana e chás que poderiam ser feitos com as mesmas, como também pesquisar sobre algumas plantas abortivas.

**Palavras-Chave:** Plantas medicinais. Chás. Plantas abortivas.

---

## PREVENÇÃO SEXUAL: PRÉ E PÓS-EXPOSIÇÃO

**Ana Beatriz Porto Vieira da Silva**, Millena Alexsander Mendes Barros, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Rua Gastão Vidigal, 15. Araçatuba - SP. portoana090@gmail.com, saulo\_or@hotmail.com

**Resumo:** O coquetel é um medicamento indicado para o tratamento de pessoas contaminadas pelo HIV. Pode ser utilizado antes ou depois da contaminação. A Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) consiste na ingestão de comprimidos antes de qualquer contato sexual ou exposição à infecção, impedindo que o vírus infecte o seu organismo. Enquanto que a Profilaxia Pós-Exposição (PEP) consiste no uso da medicação até 72 horas, após qualquer risco de contato com o vírus. A relevância dessa pesquisa consiste na conscientização das pessoas para se prevenção contra o vírus. No primeiro semestre de 2018, foram 32.559 pessoas que recorreram ao medicamento emergencial (PEP). As duas medicações são usadas em caso de: violência sexual, acidente ocupacional, profissionais do sexo e em outras situações que envolvam o contato com o AIDS. Os medicamentos têm eficácia de até 86%. Contudo, não protegem contra outras doenças sexualmente transmissíveis (DSTs). O melhor método de prevenção seria o uso correto do preservativo.

**Palavras-Chave:** Profilaxia pré-Expositiva. Profilaxia pós-expositiva. HIV. Eficácia. Coquetel.

---

## PROCESSO DIGESTIVO

**Roberta Figueiredo dos Santos**, Fernanda Almeida Porto Ogihara, Victoria Belloto de Andrade, Vitor Lucas da Silva Valério, Luciana Rose Ortega Jardim

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Jacinto Martinez, 130, Vila Rancharia . Lucélia - SP. robertasantos101@hotmail.com, robertasantos\_1022@hotmail.com

**Resumo:** O Sistema Digestório é composto por boca, faringe, esôfago, estômago, intestinos (grosso e delgado), reto e ânus. Há também os órgãos digestórios acessórios: dentes, língua, glândulas salivares, fígado, vesícula biliar e pâncreas. Principais funções do Sistema Digestório: - Captação dos alimentos através da boca (ingestão); - Liberação de enzimas, ácidos e água no lúmen do trato gastrointestinal. - Triturar, dissolver e misturar os alimentos, impulsionando-os pelo trato gastrointestinal; - Eliminação das fezes do trato gastrointestinal (processo de defecação). São eliminados revestimentos do trato gastrointestinal, células não utilizadas pelo organismo, bactérias e matérias orgânicos não absorvidos. - Digerir os alimentos através do processo de degradação química (moléculas grandes são transformadas em menores) e mecânica (moídos na boca e triturados nos músculos do estômago e intestinos); - Absorção de nutrientes e outras

substâncias que passam dos alimentos para o sangue e para a linfa.

**Palavras-Chave:** Digestão. Processo. Saúde. Biologia. Cuidados.

---

## PRODUÇÃO DE BISCOITO A PARTIR DA REUTILIZAÇÃO E TRATAMENTO DA BORRA DE CAFÉ

**Maria Beatriz Fernandes**, Kaue da Silva Rodrigues, Fábio Luiz Seribeli

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Avançado de Tupã. Rua Alameda Cambridge, 840;. Tupã - SP. asjfer@ig.com.br

**Resumo:** O café é uma das bebidas mais consumidas no mundo, possuindo duas variedades mais popularizadas *Coffea arabica* e *Coffea canephora*. O desperdício de toneladas de borra de café em nosso país é algo alarmante no que se refere à política de resíduos sólidos. Em contato com a natureza, a degradação da borra de café libera gases de efeito estufa e pode contribuir com o aquecimento global. O presente trabalho apresenta uma solução para o desperdício da borra do café, que corresponde ao tratamento com solução de peróxido de hidrogênio alcalino para modificação da fibra alimentar. A parte experimental que é considerada simples, os frascos com a solução reagente e a borra de café foram fechados e colocados em banho térmico e agitação constante. Após o tempo necessário de reação, as misturas foram neutralizadas com solução de ácido clorídrico, formando um resíduo insolúvel que foi recuperado por filtração, lavado até atingir um pH menor que 8. Após a filtração foi seco em estufa à 60 °C por 12 horas e o material foi acondicionado em frascos plásticos para posterior utilização na fabricação de biscoitos com a borra de café na composição sem o tratamento e também após o tratamento. A partir dessa simples prática laboratorial, a borra do café tem um destino de acordo com uma abordagem sustentável, contribuindo para o meio ambiente através da reutilização de resíduos sólidos, além do biscoito apresentar valores nutritivos à nossa saúde alimentar.

**Palavras-Chave:** Borra de café. Reutilização. Sustentabilidade.

---

## PRODUÇÃO DE TIJOLOS ECOLÓGICOS COM OS RESÍDUOS: LODO PROVENIENTE DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA E A CASCA DO EUCALIPTO

**Victória Alves de Oliveira**, Bárbara Lopes Santos, Matheus Pistoires Neves, Américo Y. Omoto, Kamila Vilas Boas Balieira, Meiriele Mazzo

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Constantino Marcolino de Souza, 1200. Junqueirópolis - SP. vitoriaalves718@hotmail.com, maravitoria351@gmail.com

**Resumo:** A questão ambiental é um dos temas que são sempre atuais e polêmicos. O lodo é um resíduo obtido após o tratamento e purificação de água, da Estação de Tratamento de Água (ETA) da empresa Sabesp, do município de Presidente Prudente/SP. O objetivo do trabalho teve a finalidade de substituir a argila pelo lodo da ETA, juntamente com o resíduo com a casca da árvore eucalipto. Esse material é obtido após a retirada da água a casca do eucalipto é um resíduo da fabricação de papel para a fabricação de tijolos na construção civil. Na produção dos tijolos, foram misturados manualmente a casca desfiada e o lodo da ETA da Sabesp, até obter uma pasta uniforme, que posteriormente foi transferida para uma máquina de confecção de tijolos com forma retangular. Após 24 horas, foram retirados os tijolos do molde e em seguida foram colocados para secar na temperatura ambiente por 24 horas; não houve a necessidade de queimá-los por serem compostos orgânicos. Foi observada a possibilidade de haver esta substituição, pois o tijolo obteve aspectos de leveza, baixa impermeabilidade à água, sendo que, o tijolo inteiro apresenta uma resistência boa, já os seus fragmentos perdem grande parte da mesma; o aspecto mais importante almejado era a característica física permanente para o tijolo.

**Palavras-Chave:** Casca do eucalipto. Sustentabilidade. Lodo do tratamento de água. Tijolo. Orgânico.

---

## PROGRAMAÇÃO NA PLATAFORMA SCRATCH: JOGOS MATEMÁTICOS

**Pamela Caroline da Silva**, Artur Michel Calori Fagundes, David Max Gadeas Cabral da Silva, Eduardo da Silva Soares, Lucas Eduardo Silva de Oliveira

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Durvalino Grion, Rua José Bortoleto, 435. Adamantina - SP. carolsilva947@gmail.com, carolsilva0911@gmail.com

**Resumo:** Esse trabalho tem por objetivo demonstrar dois games matemáticos criados para alunos até o 9º Ano do Ensino Fundamental, de forma a disponibilizar uma maneira diferente de se trabalhar com as operações matemáticas e para que os próprios autores aprendessem os princípios da lógica de programação. Foram usados computadores dos laboratórios de informática do Centro Universitário de Adamantina (UNIFAI) e para o desenvolvimento dos jogos foi utilizado o Scratch 2.0; uma plataforma de programação que se utiliza de blocos lógicos para desenvolver histórias interativas como jogos e animações, além de compartilhar de maneira online as criações. Como a Computação está presente no cotidiano das pessoas a um bom tempo e os jogos digitais cada vez vêm ganhando mais espaço, principalmente, entre crianças e jovens e ambos passam bastante horas imersos nesse tipo de entretenimento; apresentar a esse público o inverso do que fazem: aprender a programar os jogos ao invés de serem apenas meros usuários, pode trazer vantagens para o desenvolvimento mental e até o escolar. Desenvolver a capacidade de escrever programas de computador é um elemento importante para a alfabetização na sociedade atual, sendo que todas as áreas de conhecimento dependem da tecnologia. Apropriar-se do método de “aprender fazendo” auxilia na construção de uma capacidade mais apurada para resolver problemas e assim também se coloca em prática uma série de teorias que são ensinadas em física e matemática. Os jogos desenvolvidos ajudaram a ter uma noção mais ampla sobre programação, sobretudo, no pensamento lógico e trouxe uma nova visão aos autores sobre a área de games.

**Palavras-Chave:** Scratch. Jogos. Matemática. Programação. Lógica.

---

## PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DE BIODIGESTORES DE BAIXO CUSTO

**Heloísa Francisco Duarte**, Ana Beatriz Rodrigues Vitro, Ana Paula Colombo Massaroto, Tshaya Lays Martins Batista, Vitória Lopes Bistaffa, Mara Lúcia de Azevedo Santos, Sandra Maria de Melo

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Técnica de Araçatuba, Rua Carlos de Campos 412. Araçatuba - SP. heloisa.duarte2@etec.sp.gov.br, brunaduartealencar@gmail.com

**Resumo:** O trabalho propõe o desenvolvimento de um biodigestor portátil, utilizando na sua composição materiais recicláveis. Os biodigestores podem ser definidos como um conjunto de microrganismos que degrada compostos orgânicos presentes no resíduo até produzir metano e dióxido de carbono. Apesar de ser uma tecnologia bastante difundida em certas regiões do Brasil, os modelos propostos na literatura ainda apresentam alto custo de instalação, o que torna inviável para a agricultura familiar. Portanto, propor um biodigestor que utiliza material reciclável na sua estrutura e que pode ser deslocado em pequenas propriedades rurais seria ideal. Foram construídos 3 modelos de biodigestor com materiais de baixo custo e ou material reciclado. O resultado apresentou um equipamento versátil, de baixo custo e de grande utilidade para pequena propriedade rural. Assim, o biodigestor proposto é um produto importante para melhorar a qualidade de vida da comunidade local, já que propõe gerar renda extra, maximizar equidade social e minimizar os impactos negativos na natureza.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Biodigestor. Biogás.

---

## PROJETO VARIAÇÃO LINGÜÍSTICA

**Giovana de Paula Coimbra Fabian**, Ana Flavia de Souza Correa, Bárbara Vitória Figueiredo Alves, Camilly de Souza, Luana Camilly Castor Lupi, Maria Aparecida Martins Santos

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E. E. José Firpo, Rua Dos Angelins 156. Lucélia - SP. giihcoimbra13@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho iniciou-se a partir do estudo em sala de aula sobre Variações Linguísticas, onde a mesma se torna um fenômeno que acontece com a língua e pode ser compreendida por intermédio das variações históricas e regionais. As variações linguísticas acontecem porque vivemos em uma sociedade complexa, na qual estão inseridos diferentes grupos sociais. O projeto tem como principal objetivo mostrar como acontece e se dá as variações linguísticas presentes na língua e na comunicação, refletir sobre as variações da língua no decorrer do tempo, valorizar as diferenças culturais e linguísticas e usar a linguagem com autonomia e sem preconceitos. Ao trabalhar com o conceito de variações linguísticas, demonstramos que a língua portuguesa, como todas as línguas do mundo, não se apresenta de maneira uniforme em todo o território brasileiro e sim que; a variação lingüística manifesta-se em todos os níveis de funcionamento da linguagem; que a variação da língua se dá em função do emissor e em função do receptor; que diversos fatores, como região, faixa etária, classe social e profissão, são responsáveis pela variação da língua e por fim, que não há hierarquia entre os usos variados da língua, assim como não há uso lingüísticamente melhor que outro. Para síntese do trabalho utilizamos análise do livro didático usado na escola segundo roteiro elaborado pelo linguísta Marcos Bagno Preconceito lingüístico; leitura e análise de poemas Cordel, e poemas de Bráulio Bessa. Nessa ótica, torna-se relevante a

derrubada desses mitos e preconceitos que cerca a concepção de língua existente no senso comum brasileiro para que, sem utopia, possamos ter um “real conhecimento da complexidade dos fatos que caracterizam cada falar e desenvolver uma criticidade linguística. Trabalhamos com “O Cordel”, onde se torna um dos instrumentos que vai além de propagar a cultura de uma região do Nordeste, o mesmo levar as pessoas a consciência das múltiplas variações linguísticas existentes no português do Brasil, para explicação neste caso as do “falar nordestino”. Leitura e análise da música Ser Nordestino Arriba Saia do compositor Bráulio Bessa, pois este fazer poético pode contribuir para a valorização da cultura e de expressões que fazem parte da vida da gente nordestina. O trabalho foi desenvolvido no campo de trabalho do 1º ano do Ensino Médio e posteriormente, transferido para slides, relacionando assim análise dos temas trabalhados. O nosso intuito neste estudo é contribuir para o esclarecimento de tais conceitos, e fazer com que as pessoas entendam. Desejamos que nosso trabalho fosse usado posteriormente como forma de sensibilização e conscientização dos demais alunos da nossa escola e comunidade de que inclusão é um direito do cidadão e uma necessidade da sociedade.

**Palavras-Chave:** Variações . Linguística. Preconceito. Cordel. Comunicação.

---

## PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM E CONDICIONAMENTO: ENSINO NA ÁREA DE BIOLÓGICAS

Larissa Lara Barrocal Hano, Magda Arlete Vieira Cardozo

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA, Marlei Morello Pinto, 152. Lucélia - SP. larissa11lb@hotmail.com

**Resumo:** A avaliação no sistema escolar e das metodologias de ensino é crucial para que sejam identificados os reais problemas de aprendizagem do educando. A realidade encontrada em sala de aula é que o professor tem dificuldades em diagnosticar os reais problemas de aprendizagem e/ou buscar estratégias de enfrentamento de tais problemas. Com isso, a situação mais frequente dos primeiros anos é o fracasso escolar, entre outros inúmeros fatores relacionados. Assim é essencial que haja pesquisas em torno dessa temática, visando contribuir com outros estudos para que Teorias da Aprendizagem agreguem cada vez mais pressupostos da área de ensino-aprendizagem e colaborem ainda mais com a área da educação. Este trabalho apresenta uma pesquisa bibliográfica com diversas publicações metodológicas de psicólogos, que falam sobre o processo de ensino e de aprendizagem, e tem a concepção de contribuir para uma reflexão, tanto sobre a possibilidade de se fortalecer a capacidade de aprender de alunos na área de ciências biológicas e em outras matérias, tanto quanto sobre a necessidade de melhorar a formação de professores do ensino.

**Palavras-Chave:** Desenvolvimento. Comportamento. Estimulação. Metodologia. Aprendizado.

---

## PUDIM DE KEFIR COM SABOR DE MARACUJÁ

Nathalia Borges Boschetti, Marjoly Pinha Silva, Natalia da Silva Ramos, Náthally Borges Boschetti, Meiriele Mazzo, Américo Y. Omoto, Kamila Vilas Boas Balieira

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professora Carmelina Barbosa, Rua Pernambuco, 144. Junqueirópolis - SP. nathalia.boschetti@etec.sp.gov.br, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** O maracujá nome científico *Passiflora edulis* sua origem é da América Tropical, muito cultivado no Brasil, rico em vitamina C, cálcio e fósforo. O Kefir é um leite fermentado, ligeiramente efervescente e espumoso, de fácil preparo e economicamente acessível; é rico em vitamina B1, B12, cálcio, aminoácidos essenciais, ácido fólico e vitamina K. Existe diversos iogurtes, é um produto alimentar de grande consumo, cujas propriedades funcionais com fonte de componentes probióticos é muito conhecida. Esse trabalho elaborou um pudim à base de kefir e maracujá devido a função do kefir como probiótico natural e reduz o teor de lactose. Com a junção dos dois produtos foi desenvolvido um pudim de kefir com o suco e calda de maracujá. O objetivo do trabalho é produzir um produto rico em vitaminas e utilizar produtos orgânicos e sem lactose, esse doce irá auxiliar no trânsito gastrointestinal. Metodologia em um liquidificador colocou-se 500mL do Kefir, 3 polpa de maracujá, 1 lata de leite condensado sem lactose e 1 envelope de gelatina sem sabor, após bater todos os ingredientes foi para a geladeira. A calda foi feita com a polpa de 3 maracujás e 1 xícara 100 g de açúcar demerara. Foi realizada a análise sensorial, as pessoas que conhecem esse lactobacilos não criticou a acidez, quem nunca teve a oportunidade de ingerir nenhum produto com o Kefir, notou a diferença na acidez.

**Palavras-Chave:** Alimento nutritivo. Produto orgânico. Digestivo. Lactobacilos.

---

## QUALIDADE DE VIDA DAS POPULAÇÕES HUMANAS: A SAÚDE INDIVIDUAL COLETIVA E AMBIENTAL

**Bruna de Melo Baptista**, Ana Gabrielly Jacinto, Geovanni Lemes da Silva, Leonardo Soares Santana, Luara Valdevino da Rocha, Marcia Regina Galheira de Alcebíades

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Carlos Umberto Carrara, Rua Amélio Cavalaro, 240; Bairro Vila Renó. Lucélia - SP. bruhbaptista5@gmail.com, mrgalhe@gmail.com

**Resumo:** A Saúde e o Meio Ambiente estão diretamente interligados. O mundo moderno nos impõe desafios ambientais cotidianamente. O crescimento econômico e populacional gera resíduos que devem ter uma destinação apropriada para não causar danos à saúde da população e ao meio ambiente. Neste contexto, há inúmeras evidências de problemas ambientais provocados pelos moradores da cidade de Lucélia e muitos destes, nas mediações da escola prejudicando a saúde da população, sendo que a própria população deveria assumir parte da responsabilidade e junto com o poder público, promover o planejamento do tipo de vida que desejam para as pessoas que vivem no local e para as futuras gerações. O projeto teve como objetivo incentivar o Protagonismo Juvenil na construção de conhecimentos, valores, comportamentos e habilidades práticas para participar do levantamento de problemas que atingem a população, da prevenção e da solução da gestão ambiental; como também, oportunizar situações nas quais possam ser desenvolvidas competências e habilidades caracterizadas por uma compreensão crítica do mundo para o exercício pleno da cidadania e formar cidadãos capazes de identificar causas e efeitos dos problemas ambientais, obtendo assim maiores possibilidades de soluções dos mesmos, tornando-se um agente transformador da comunidade local e global. Os alunos saíram em pesquisa de campo para levantar os principais problemas de saúde ocorridos com os moradores do entorno da escola, com seus familiares e vizinhança, ocasionados por atitudes inadequadas dos seres humanos, como acúmulo de entulhos, água parada, queimadas, terrenos baldios descuidados, deposição de lixo em locais inapropriados, imóveis abandonados, entre outros. Para isso, fizeram perguntas específicas à população. Com os dados da pesquisa, fizeram relatório digitado e a reescrita manual do mesmo, onde puderam melhorar o texto, acrescentar mais informações e realizar correções para um produto final. Num próximo momento reuniram-se em uma plenária para um círculo de discussões de propostas para solucionar os problemas levantados. Na sequência das atividades, foi realizada plenária com a presença de autoridades da Zoonoses, da Saúde e Meio Ambiente da cidade de Lucélia, relataram os problemas levantados e questionaram o papel do poder público em relação à prevenção e a solução dos mesmos. Os convidados responderam às perguntas e relataram as dificuldades em solucionar os problemas. Alunos e autoridades se colocaram disponíveis e firmaram parceria para dar continuidade ao projeto, buscando expandir ações preventivas que minimizam os problemas ambientais e de saúde ocasionados por falta de conscientização da população de Lucélia. Conclui-se que a integração entre a comunidade local e a comunidade escolar é essencial para auxiliar o poder público na mudança das atitudes inadequadas dos seres humanos.

**Palavras-Chave:** Protagonismo juvenil. Cidadania. Saúde. Meio-ambiente. Educação.

---

## QUEDA LIVRE: ANÁLISE EXPERIMENTAL E A RELAÇÃO COM A FÍSICA E A MATEMÁTICA

**Camile Victória Rorato Peres**, Anna Clara Gomes dos Santos Silva, Gabrielle Vitória Cardoso Batinga, Isabela Vitória de Paula Moretti, Maria Luísa Lobo Pesin, Rafael Dias Vilela, Diego Delovo Rossi

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Estadual de Ensino Integral 9 de julho, Alameda Portugal 645. Dracena - SP. camilevitoriarorato@hotmail.com, rdiasvilela@hotmail.com

**Resumo:** Será abordado neste experimento a interação entre as fórmulas físicas e funções matemáticas, tendo como finalidade descobrir com qual função matemática o movimento de queda livre se identifica e, validando a teoria com representações de tabelas e gráficos feitos experimentalmente nas aulas de práticas experimentais. Devido à falta de recursos, foram utilizados materiais simples e de fácil acesso. Durante o processo experimental, foram desenvolvidas habilidades de gestão de pessoas e de tempo para a concretização do projeto, além disto, esta atividade permitiu que o tema "Funções", tratado de maneira quase sempre teórica, fosse aplicado de maneira interdisciplinar em uma situação prática fora da sala de aula. Ao término do levantamento e registro das informações, notou-se que a função do 2º grau representa fielmente a variação da altura em função do tempo de queda para qualquer objeto em que não haja grande influência da resistência do ar.

**Palavras-Chave:** Função. Matemática. Queda Livre. Física. Experimental.

---

## REDES SOCIAIS E A TEORIA DO PANÓPTICO DE MICHEL FOUCAULT

**Sara Natasha Rosangela de Oliveira**, Larissa Pereira da Silva, Omar Fernando de Carvalho Júnior  
**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Sylvio de Giulli, Rua Augusto Pacanaro, 80. Iacri - SP. sarana-tasha918@gmail.com

**Resumo:** O conceito de panóptico foi originariamente concebido por Jeremy Bentham, descrito na carta “Plano para uma casa de inspeção penitenciária”, e funcionava como um mecanismo para o controle e inspeção de presidiários nos edifícios prisionais. Trata-se de uma estrutura arquitetônica em forma de torre de vigia, incrustada no centro da unidade prisional disposta em forma circular, com apartamentos denominados celas, impedindo a comunicação entre elas. Essa estrutura permitiria o funcionário vigiar os detentos, sem ser visto. Tal estrutura provocaria nos presos a sensação de estarem sendo vigiados ao tempo todo, o que inibiria atitudes de violência, e reforçaria condutas consideradas apropriadas. Michel Foucault aplica a concepção de panóptico à sociedade moderna, a qual controla, por meio da passagem do tempo, o comportamento de seus integrantes, através de medidas disciplinares. Segundo esta teoria, são impostos comportamentos à população, com a ideia de estarmos sendo observados por um agente oculto, o que faz com que um tipo de comportamento, tido como ideal, seja generalizado, punindo-se desvios e premiando-se bons comportamentos. Esta vigilância invisível faz com que o indivíduo autocontrole a sua conduta, mesmo quando não esteja sendo vigiado, mantendo-a dentro de padrões tidos como ideais, obedecendo as normas impostas, por medo de ser repreendido ou sancionado. Para Foucault, todas as instituições modernas possuem este tipo de vigilância. Fora do âmbito institucional, podemos aplicar esta teoria às redes sociais, como o Facebook, onde o indivíduo, expõe acontecimentos de sua vida a uma parcela de pessoas, que muitas vezes, não faz parte de seu círculo de amizades reais. Diariamente o Facebook é alimentado, na maioria das vezes, com fotos ou mensagens tipificadas como condutas ideais, tais como viagens; reuniões com amigos ou familiares; prática de hábitos saudáveis; frases motivacionais, etc. Em alguns casos são postadas reprovações a atos tidos como não ideais, como maus tratos a animais, crianças, mulheres ou idosos; situações de violência, etc. Referida rede social possui uma ferramenta que permite ao observador aprovar ou reprovar tais postagens, o que o torna visível ao dono do perfil analisado. Entretanto, o que torna o Facebook uma espécie de panóptico virtual é a possibilidade de acessar o perfil de um usuário sem que seu dono saiba, o que pode gerar a sensação de constante vigilância. Este fato pode interferir na conduta do usuário, o qual passa a selecionar o conteúdo a ser visualizado, controlando suas condutas e ideias a fim de que não sejam reprovadas pela sociedade.

**Palavras-Chave:** Panóptico. Redes sociais. Michel Foucault. Vigiar. Facebook.

---

## REFORMA DO ENSINO MÉDIO: CIDADANIA É CURRÍCULO

**Thayná Machado Catelan**, Geovana Beatriz Pereira Mendes, Lays do Nascimento Silva, Raquel Moreira Grosso, Renata Neves Boni

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Estadual de Ensino Integral 9 de julho, Rua Das Orquídeas, 65. Dracena - SP. laysn161@gmail.com, thayna.machado.catelan@gmail.com

**Resumo:** A educação é fundamental para a construção de uma sociedade melhor. E a formação dos estudantes deve contemplar as diferentes áreas do conhecimento, no sentido de corroborar para um aprendizado que conduza o indivíduo à sua emancipação, que o torne competente para o mercado de trabalho e ainda para que seja agente transformador do meio do qual faz parte. Ante essa necessidade, no tocante à cidadania e alcance de direitos é fundamental o estudo das disciplinas da área das Ciências Humanas (História, Geografia, Filosofia e Sociologia) no sentido de ampliar a visão política dos indivíduos e o papel na sociedade da qual é parte integrante. Este trabalho visa discutir a Reforma no Ensino Médio e a obrigatoriedade de se compor o currículo apenas com as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Língua Estrangeira, visto que, sem os demais componentes, a formação ficaria incompleta, pois distanciaria os estudantes da cidadania, dificultando seu o exercício da democracia, trazendo, como consequência o analfabetismo político.

**Palavras-Chave:** Educação. Reforma do Ensino Médio. Cidadania. Ciências humanas. Direitos humanos.

---

## REFRIGERAÇÃO COM PLACAS PELTIER

**Renan Oliveira Arruda**, Eduardo Astolpho Ferreira, Mauricio Carpi Prado, Miriane do Nascimento Costa, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Rua Sargento Pm. Valentim Cornacini Campos, 445 . Araçatuba - SP. renanoliveira2003@outlook.com, saulo\_or@hotmail.com



**Resumo:** A temperatura influencia no processo de transformação química. Quanto maior a temperatura, maior a velocidade da transformação. Em consequência disso, os alimentos se deteriorarão mais rapidamente. Pensando na conservação deles em determinados locais, onde não é possível ter uma geladeira convencional, foi criado um protótipo, usando componentes eletrônicos para produzir um dispositivo portátil que visa a refrigerar comidas, dentre outros. O principal objetivo é facilitar o dia a dia de algumas pessoas que não têm tempo e necessitam conservar produtos comestíveis e que precise de uma temperatura baixa. Quando alimentada por uma fonte de energia de 12w, reduz o consumo de energia. Comparando a uma geladeira, o consumo é menor e é possível transportar com facilidade para qualquer lugar, porém não há tanto espaço quanto uma refrigerador normal. Após concluir a montagem observou-se que a minigeladeira consegue chegar a uma temperatura excelente (aproximadamente 6 C). O que já é bem baixa e também que ela não demora muito para chegar a essa temperatura.

**Palavras-Chave:** Mini Geladeira. Peltier. Temperatura. Conservação. Alimentos.

---

## RELIGIÃO E CIÊNCIA UMA NOVA VISÃO

**Gleison Fernando de Deus Pinheiro, Thaifany Carla Arlindo, Lidiane da Silva Pinto**

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Centro Educacional SESI 323, Rua Adejar Vieira De Faria, 191. Mirandópolis - SP. gleisondedeuspinheiro@gmail.com, lidhiyp@gmail.com

**Resumo:** A forma como observamos variados temas que abordam a religião e ciência, vistas dentro da sociedade como duas áreas que se fundem, mas ao mesmo tempo é observada como dois meios completamente distintos. E essa distinção ocorre no momento em que pensamos como tudo se formou, o que existia antes de nós, e quem somos nós. Várias questões muitas vezes sem uma resposta lógica nos remete á uma incerta muitas vezes pessoal, qual a razão que nos impulsiona a viver e o que devemos fazer em vida, enquanto a isso. Assim a pesquisa tem como principal linha de estudo confrontar as duas teorias Big Bang e Criacionismo, e a partir desse confronto demonstrar dentre várias crenças como elas observadas, assimiladas e expostas dentro da sociedade, observando como uma ideia propagada pode atingir vários campos. Dentre esses fatores o uso da tecnologia mostra-se muitas vezes favoráveis a uma manutenção de vida melhor, mas em contrapartida essas novas tecnologias podem ir contra a doutrina do livro sagrado. E como podemos demonstrar esse impacto da tecnologia nos âmbitos religiosos.

**Palavras-Chave:** Religião. Ciência. Teorias. Estudos.

---

## REPRESENTATIVIDADE FEMININA NO PODER LEGISLATIVO DO MUNICÍPIO FLÓRIDA PAULISTA DE 2004-2020: ESTUDO DE CASO

**Geovana de Souza Azevedo, Isabela Sampaio de Souza, Lucas José Antiquera de Britto, Laís de Carvalho Pechula, Cleber Belo de Lima**

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E Dr. Pércio Gomes Gonzales, Rua Catolino França Silva 184. Flórida Paulista - SP. geeazevedo78@gmail.com, laispechula@hotmail.com

**Resumo:** Participação, democracia e mulher são temas que desencadeiam grandes discussões, principalmente quando inseridas em um mesmo contexto. A história nos mostra que a luta pela igualdade de gênero é longa e constante, sendo que o preconceito, a coação e a submissão sempre foram condições atreladas ao gênero feminino. No campo político não é diferente. O presente trabalho teve como objetivo verificar o percentual de mulheres eleitas, no município de Flórida Paulista – SP, antes e depois das medidas promovidas pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) no ano de 2010. As legislaturas analisadas foram: A-2001-2004; B-2005-2008; C-2009-2012; D-2013-2016; E-2017-2020. A legislatura “A” apresentou um índice de 9% de mulheres eleitas; a “B” de 0%; a “C” e “D” de 11%; e a legislatura “E” de 22%. Assim, verificou-se um aumento na porcentagem de mulheres eleitas após a implantação das medidas promovidas pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Porém, ainda encontra-se em desvantagem quando comparado ao cenário masculino.

**Palavras-Chave:** Poder legislativo. Democracia. Representatividade feminina. Igualdade.

---

## RITA-FOCUS TRATAMENTO DE DEFICT DE ATENÇÃO

**Erica Granjas Rodrigues, Emilli Medrado Farina Santos, Raquel De Moura Martini, Andrei Inoue Hirata, Marcos Vinícius Marcondes De Menezes**

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Duque De Caxias 403. Mirandópolis - SP. ericagranjas100@outlook.com, ericagranjas43@gmail.com

**Resumo:** Hoje, apesar de não haver cura para o TDAH, existe uma infinidade de abordagens terapêuticas que permitem que as pessoas com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade desenvolvam diferentes habilidades, vivam com qualidade, sejam socialmente inseridos e alcancem grandes objetivos. O tratamento do TDAH é abrangente e individualizado. Cada criança, adolescente ou adulto com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade pode responder ao tratamento proposto de forma diferente e, por isso, é tão importante que haja acompanhamento médico, psicológico, educacional e familiar bastante próximo. A abordagem mais utilizada para o tratamento do TDAH é a abordagem combinada (multimodal), que consiste no uso de medicamentos associado a recursos complementares para melhorar a resposta final do paciente.1 Isso pode incluir a utilização de intervenções psicoterápicas, fonoaudiológicas, psicopedagógicas, mudanças no estilo de vida, além do uso de recursos tecnológicos e ajustes no ambiente onde o paciente está inserido. O objetivo do projeto tem como finalidade ajudar as pessoas com déficit de atenção por meio da tecnologia. Através da criação de um software, que o qual ajudará as crianças com TDAH a terem melhorias relacionadas ao raciocínio lógico, capacidade de fazer escolhas, e terem maior segurança de si mesma. O aplicativo conta com diversos jogos com o objetivo de combater o déficit de atenção. Dividido em categorias como raciocínio lógico: Xadrez, dama; Melhorar na memória: Jogo da memória, jogo de erros. Entre outros jogos com categorias diferentes. Considerando o software será criado ferramentas para os psicólogos para gerenciar a clínica e outros softwares que identifica os níveis de TDAH.

**Palavras-Chave:** TDAH. Jogos. Softwares. Realidade virtual. Realidade aumentada.

---

## SABONETE A BASE DA TINTURA MÃE DA FOLHA DA MORINGA OLEIFERA

**Natália Vitória da Silva**, Franciele Yumi Bonato Riogi, Miguel Mathias Braun, Sarah Vitoria da Silva Ribeiro, Thais Gabriella Gomes Veloso Santana, Murilo Mazzante Machado, Kamila Vilas Boas Balieira, Meiriele Mazzo

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Avenida:antonio Domingues Bordim. Panorama - SP. natsilva1314@gmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** A Moringa Oleifera é uma planta da família Moringaceae, mais conhecidas como por moringas, ela possui uma capacidade benéfica muito elevada em vários aspectos, contém mais de 92 nutrientes e 46 tipos de antioxidantes, além de 36 substâncias anti-inflamatórias e 18 aminoácidos, por isso ela vem sendo muito utilizada em fins alimentícios, fármacos e também ambientais. A moringa possui os nutrientes adequados para manter a saúde da pele, como o cálcio, vitamina A, vitamina B, vitamina C, vitamina D, vitamina E; assim como minerais como cobre, ferro, zinco, magnésio, sílica e manganês. Suprindo as necessidades do corpo; desenvolvemos um sabonete com funções antioxidantes, que retarda o envelhecimento da pele, assim como ajuda a regenerar o tecido. A moringa tem alto teor de enxofre, composto presente em nosso corpo que produz o colágeno (substância elástica que dá flexibilidade e suavidade a pele) e queratina (substância que dá rigidez e força a pele), essas substâncias formam a maioria dos tecidos da nossa pele. Ela também tem propriedades hidrata muito a pele, ajuda na cura de machucados, tem efeito antisséptico, antibacteriano e antifúngico, além de ajudar a controlar a caspa. Por suas propriedades, o óleo é bom para o tratamento de acne e rugas, pele ressecada ou irritada, e micose. Desenvolver um produto que tenha diversos benefícios. O objetivo do trabalho é desenvolver um sabonete orgânico e com diversos benefícios. O sabonete foi desenvolvido em uma farmácia de manipulação, colocando 200 g de glicerina, 10% de extrato de tintura mãe da folha da moringa, 8% de Lauril e 8% de essência, o produto foi colocado em forma e ficou 24 horas na geladeira. A aparência odor e textura do sabonete ficou agradável a todos os que ganharam uma amostra.

**Palavras-Chave:** Sabonete Natural. Ação Antimicrobiana. Moringa. Antioxidantes.

---

## SELETIVIDADE DO HERBICIDA HALOSULFURONN-METÍLICO NA CULTURA DO FEIJÃO PARA O CONTROLE DA CYPERUS HOTUNDUS.

**Victória Alves de Oliveira**, Gabriel Pires Barbosa, Leonardo Borges dos Reis, Mauro Nogueira Neto, Rodrigo de Souza Ferreira, Leandro de Oliveira

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Contantino Marcolino De Souza, 1200. Junqueirópolis - SP. vitoriaalves718@hotmail.com, maravitoria351@gmail.com

**Resumo:** As plantas daninhas são dos principais entraves para produção agrícola e mundial, dentre elas temos como exemplo a tiririca (Cyperus hotundus). É uma das plantas invasoras mais agressivas e que causam grandes perdas na agricultura, devido ao seu difícil controle e fácil disseminação. Esta planta daninha é tida como a mais importante

planta invasora no mundo. Recentemente há molécula halossulfuron-metílico foi registrada para a cultura do feijão, no entanto para controle da soja (*Glycini max*) e não da tiririca. Assim o objetivo do trabalho será analisar em quais doses deste princípio ativo com o uso ou não de óleo mineral, promoverá o controle da *C.roduntus* sem afetar o desenvolvimento do feijão. O trabalho está sendo realizado na ETEC de Dracena. O delineamento experimental é inteiramente casualizado (DIC), com 4 repetições, em esquema de parcelas subdivididas, sendo cada unidade experimental constituída da aplicação do halossulfuron. As subparcelas foram compostas pela presença ou ausência de óleo mineral. Assim os tratamentos foram os seguintes: T1- halossulfuron com 80 g/ha do p.c sem óleo ; T2- halossulfuron com 80 g/ha do p.c com óleo; T3- halossulfuron com 150 g/ha do p.c sem óleo; T4- halossulfuron com 150 g/ha do p.c com óleo, mais uma testemunha sem aplicação do herbicida, totalizando 20 parcelas experimentais com 4 m cada e 1 m o espaçamento entre as parcelas. Cada unidade experimental tem 5 linhas de feijão com 2 m lineares cada uma. Para fins de avaliação apenas as 3 linhas centrais, descartando as linhas nas extremidades de cada subparcela. As variáveis analisadas serão : fitotoxicidade no feijão e na tiririca, alturas de plantas, diâmetro de caule e produtividade do feijoeiro. O feijão foi plantado no dia 13 de agosto de 2018, e a aplicação do herbicida foi realizado no dia 25 de setembro. Os resultados preliminares mostraram que as doses de 150 g/ha do p.c provocaram maiores níveis de intoxicação visual no feijoeiro, chegando a 20% e 15% para a dose 80 g/ha do p.c, independente do uso do óleo. As subparcelas onde foi utilizado o óleo proporcionaram clorose mais acentuada nas folhas da tiririca.

**Palavras-Chave:** Plantas daninhas. Halossulfuron. *Phaseolus vulgaris*. Seletividade. Tiririca.

## SERÁ QUE A CIÊNCIA ESTÁ TÃO LONGE DA RELIGIÃO?

**Samuel da Cruz Costa**, Kamilly Rodrigues Bertuzo, Vanessa dos Santos Coquetti, Lidiane da Silva Pinto

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Centro Educacional SESI 323, Rua Ângelo Matará , 1184. Mirandópolis - SP. samuel.daccosta@gmail.com, lidhiyp@gmail.com

**Resumo:** Assim como diz Galvin (1986), a visão bíblica da criação não entra em conflito com a ciência, mas sim com a teoria de um princípio sem um criador. A religião e a ciência são vistos como parâmetros adversos, onde ambas as ideias são contrárias para uma possível explicação sobre como o universo se criou, mas uma nova teoria pode vir a ligar essas duas ciências. Com base em sequências lógicas é possível interligar o surgimento do universo abordando as duas vertentes, onde através de estudos dos principais cientistas e trechos retirados da bíblia é possível compreender que ambas, relatam o surgimento do universo de maneiras iguais e próprias. Assim através dessa nova vertente podemos chegar a uma nova teoria de que o homem, o universo, a ciência e a religião podem andar de mãos dadas, sem que haja uma disputa pelo certo ou errado, mas uma compreensão da criação em um todo.

**Palavras-Chave:** Universo. Religião. Ciência.

## SUICÍDIO: DOENÇA MULTIFATORIAL NA ADOLESCÊNCIA

**Oscar Gilberto Reis Filho**, Guilherme Delbem Barsalobres, Andrea Maru de Castro Oliveira, Audrey Kelly Alves Martinez, Thiago Paoli

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E.Prof. Arthur Leite Carrijo, Rua Pm. Sargento Gilberto Batista De Souza, 210. Araçatuba - SP. oscarreis214@outlook.com, guilhermedelbemB@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho visa abordar o suicídio na adolescência, e já que neste momento atual, onde o país se encontra com um índice exorbitante de suicídios, o objetivo deste artigo é replicar informações sobre o assunto a fim de que todos se atentem à importância de vivermos uma realidade diferente, além de buscar compreender as características e os comportamentos da depressão. Émile Durkheim (1897) retratou o suicídio como "...o ato de morrer direta ou indiretamente de um ato positivo ou negativo praticado pela própria vítima, ato que ela sabia dever esse resultado." E segundo Flávio Valério Moniz Mendonça, diversos fatores de risco e de proteção para o suicídio podem estar implicados na adolescência, pois nesta etapa da vida ocorre muitas mudanças fisiológicas, biológicas, psicológicas e sociais. A Organização Mundial de Saúde (OMS) neste ano de 2018 relatou que o suicídio é a segunda principal causa de morte em pessoas de 15 a 29 anos de idade, e em todo o mundo estima-se que em um dia, aproximadamente 2.000 pessoas se suicidem. Isso significa 800.000 suicídios por ano. As causas para o aumento da depressão e do suicídio, especialmente entre adolescentes e adultos jovens ainda merecem mais estudos especializados. Não há dúvida de que as razões são multifatoriais, envolvendo aspectos de ordem social, biológica e psicológica. Para cada pessoa pode haver o predomínio de um destes fatores, especificamente. Cabe a nós todos, no entanto, estarmos atentos às pessoas – principalmente adolescentes - que estão à nossa volta, estes que muitas vezes emanam sinais silenciosos, que podem passar despercebidos.

**Palavras-Chave:** Suicídio. Adolescência. Depressão.

## SUSTENTABILIDADE

**Miriane do Nascimento Costa**, Mauricio Carpi Prado, Pablini Bressan Moreira, Vitoria Aparecida Torres de Oliveira, Saulo de Oliveira Ribeiro, Sueli Regina Garcia

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Professor Jorge Corrêa, Rua Claudio Dionísio Sanches De Souza, 1034. Araçatuba - SP. mirianenascimento5@gmail.com, saulo\_or@hotmail.com

**Resumo:** A partir da revolução industrial, ocorrida entre 1820 e 1840, a poluição aumentou gradativamente e vem causando preocupação no mundo inteiro. Em menos de 200 anos solos, ar, animais, rios, mares e lençóis freáticos foram afetados drasticamente por seres humanos. De fato o consumismo e a busca por aprimoramentos tecnológicos contribuíram para essa situação. Pode-se afirmar também que o desmatamento para edificação de zonas urbanas e a extração de matérias primas não pode ficar de fora de entre as situações que mais contribuem para a poluição. Não podemos nos esquecer também dos gases poluentes que causam o tão temido efeito estufa. Consumir é tão comum hoje em dia que não é considerado um ato perigoso para o meio ambiente. Porém, a alienação consumista nos torna dependente de novos produtos, reaproveitando cada vez menos e produzindo mais lixo. O celular é um exemplo de dependência tecnológica que nos faz sentir necessidade de troca a cada novo lançamento. Segundo um estudo realizado pela Universidade das Nações Unidas junto com a união internacional das telecomunicações, em 2017 foram gerados 44,7 milhões de toneladas de lixo eletrônico em todo o mundo. Os principais danos causados por esse lixo são contaminação do solo, rios e lençóis freáticos por metais pesados como mercúrio, chumbo e cádmio. Tendo em vista o aumento da população em zonas urbanas, houve um grande desmatamento e a extinção de vários animais assim como grande impacto na flora. O reflorestamento após utilização é obrigatório por lei, mas muitos dos crimes contra essa mesma passam impunes. Não só o desmatamento, mas também a liberação de gases poluentes como monóxido e o dióxido de carbono, são responsáveis por causar poluição. Eles contribuem para o aumento do aquecimento global, chuvas ácidas, alterações climáticas e afeta a saúde dos seres vivos, particularmente no nível do sistema respiratório. Os principais meios de emissão dos gases são por escapamentos dos meios de transporte em geral, chaminés das fábricas, indústrias químicas e praticamente a combustão de combustíveis fósseis em geral. Com isso, é importante sempre trazer à tona assunto como a poluição, e buscar incessantemente a conscientização das pessoas, principalmente das crianças, que são o futuro da nação.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade. Poluição. Conscientização. Meio Ambiente. Consumismo.

---

## TIPOS DE PLÁSTICO E OS MALEFÍCIOS NA NATUREZA E NA SOCIEDADE

**Emanuella Júlia de Lima**, Daniel Fernandes da Silva Coelho, Marizeti Gonçalves Fontana Fernandes

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. DR. EDGAR RAIMUNDO DA COSTA, Rua: Hermenegildo Benez -1094. Mirandópolis - SP. Emanuellajulialima16@gmail.com

**Resumo:** No mundo temos sete tipos de plástico, a partir daí fizemos uma pesquisa para observar o que os seres humanos fazem com o meio ambiente, eles são prejudiciais a saúde e ao ambiente. Vamos dar ideias novas de como anular os danos que o plástico pode nos causar no futuro, tanto no ambiente como na saúde. Nos plásticos temos o PEBD, PP, PS, alguns outros. Vamos alertar que a reciclagem dos materiais é fundamental para preservação ambiental, e também explicar o processo de reciclagem. Falaremos também medidas que todos cometemos que fazemos em relação ao plástico. Não sabemos realmente mal que ele causa na nossa saúde humana e biológica vale a pena desistir do plástico? Forma sustentável e pratica de ver os malefícios do plástico em qualquer produto... Vamos ensinar métodos que ninguém sabia e após ver essa pesquisa verão se o plástico é realmente seguro ou ele vai apenas acabar com nossa saúde.

**Palavras-Chave:** Meio-ambiente. Sustentável. Prejudiciais. Consciência social. Níveis do plástico.

---

## TOKAMAK COMO FUTURO REATOR DE FUSÃO NUCLEAR: UM ESTUDO COMPARATIVO

**Lucas Eduardo Cruzado**, Eduardo Rodrigues Calderon

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E Dr. Pércio Gomes Gonzales, Rua Paraíba 335. Flórida Paulista - SP. lucasjg200@gmail.com

**Resumo:** Desde o fim da segunda guerra mundial há programas de pesquisas que tem como objetivo estudar e construir reatores para a produção de energia por fusão termonuclear controlada. As pesquisas iniciais apontavam para o uso de plasmas confinados em dispositivos capazes de manter campos magnéticos estáticos. Daí surgiram diversos conceitos de máquinas como o theta-pinch ou Z-pinch, Stellarators e tokamaks. Esse último conceito foi apresentado pela

primeira vez em 1951 por Tamm e Sakharov. A implementação desse dispositivo para a geração de energia ainda está em curso, pois ainda hoje há variadas questões tecnológicas em estudo. Por outro lado, os tokamaks tem sido bastante utilizados para pesquisa de física de plasmas. Neste trabalho, apresentamos um estudo comparativo entre alguns deles atualmente em uso nas pesquisas científicas. Também, iremos fazer um levantamento histórico, um mapeamento atual das máquinas pelo mundo, introduzir conceitos relacionados a plasma e fusão termonuclear e discutir sobre o critério de Lawson e sua relação com as máquinas tokamak. Além de mostrar qual é a sua perspectiva futura em relação à uma forma de obtenção de energia como sendo reatores à fusão nuclear.

**Palavras-Chave:** Tokamak. Plasma. Fusão termonuclear. Energia. Critério De Lawson.

---

## TRABALHO INVESTIGATIVO SOBRE A POLUIÇÃO DO CÓRREGO DAS MARRECAS PARA CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

**Eliza Cristina de Souza Rodrigues**, Maria Eduarda Gomes Vitti, Mariana Camilly Rodrigues de Melo, Pedro Lucas Almeida Ribeiro, Samira Balconi Marques, Taís Belan dos Santos

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Professora Carmelina Barbosa, Engenheiro Pedro Camargo 1119. Santa Mercedes - SP. lizacris226@gmail.com, mielemazzo@hotmail.com

**Resumo:** Nas dependências da ETEC Profa. Carmelina Barbosa corre um dos principais córregos da cidade, o Marrecas, a desaguar no rio Paraná. Há algumas décadas o córrego era cheio de vida. Hoje se encontra poluído. Durante reunião de projeto de iniciação científica foi abordado o assunto e foi decidido realizar uma investigação para averiguar a proveniência dos efluentes irregulares que visivelmente estavam sendo despejados no córrego. O desejo inicial era conseguir revitalizar o córrego, mas era preciso descobrir o motivo pelo qual o mesmo estava perdendo sua vitalidade. Inicialmente foram averiguados em sites de busca informações relacionadas ao córrego. Foi marcada uma entrevista com o secretário do meio ambiente do município de Dracena. Informações e documentos muitos relevantes foram obtidos. Com os novos conhecimentos foi descoberto que vegetação ao redor do córrego está escassa, correndo risco de assoreamento do córrego e das nascentes do mesmo. A única denúncia de contaminação é sobre despejo ilegal de óleo diesel que já está sendo investigado pelo ministério público. A lagoa de tratamento da cidade deságua seus efluentes no córrego. Alguns locais do córrego não são fiscalizados. Após a entrevista com o secretário foi marcada uma visita na lagoa de tratamento, onde foi realizada uma entrevista com o responsável pelo local. Foi constatado que o tratamento do esgoto da cidade não é eficaz para o volume de efluente gerado que após o tratamento é despejado no córrego das Marrecas. Amostras da água que entram e que saem da lagoa foram coletadas. No laboratório de química da ETEC foram realizadas análises de turbidez, pH e floculação. Infelizmente os resultados de turbidez e floculação das amostras após o tratamento na lagoa não foram satisfatórias. Diante do quadro, foi observado, para a revitalização das águas, ser necessária uma mudança radical no tratamento do esgoto da cidade. Pensando no futuro e no que poderia ser feito, na semana do meio ambiente foi realizado um trabalho com o Prof. Ms. Dr. Victor da Unesp, secretaria do meio ambiente e polícia ambiental para o plantio de mudas nativas as margens do córrego para recuperação da mata ciliar. Uma palestra foi realizada para os alunos do colégio para a informação sobre o assunto. Muitas pessoas nem sabiam da existência do córrego e da importância de preservá-lo. A limpeza do mesmo depende muito da iniciativa do poder público com investimento no saneamento básico. A preocupação ambiental da população, para a cobrança de medidas, é muito pequena (quase inexistente). É preciso informar as pessoas para que cobrem da gestão pública uma iniciativa. A recuperação do córrego será gradativa e lenta. Recuperar os danos causados há mais de 30 anos pode levar outros 30 ou mais. O grupo continuará realizando pesquisas, fechando parcerias de estudo para analisar o que pode ser feito. A investigação e as informações compartilhadas foram muito relevantes para o crescimento e formação dos alunos. O projeto obteve grande destaque na comunidade.

**Palavras-Chave:** Córrego das Marrecas. Efluentes. Mata Ciliar. Saneamento.

---

## TRABALHO SOBRE DROGAS

**Amanda Kaori Matsuda**, Eduarda de Goes Kakimoto, Felipe Issamu Pereira Kato, Guilherme Bertolassi da Costa, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola São João de Bastos, Rua Presidente Vargas, 520. Bastos - SP. amanda.matsuda@hotmail.com

**Resumo:** É perceptível na sociedade contemporânea um número crescente de usuários de droga, que muitas vezes entram nesse mundo pela ausência de uma base familiar, fuga dos problemas da vida ou pela simples curiosidade, podendo continuar o uso por efeitos recreativos ou pela dependência que algumas substâncias causam. Nesse trabalho

abordaremos os componentes presentes em drogas, lícitos e ilícitos, conhecidos pela sociedade, como álcool, cigarro, maconha e crack, com o objetivo de informar sobre as causas e consequências, sem nos posicionarmos sobre o assunto. Também iremos apresentar um simples experimento utilizando uma garrafa pet, um cigarro e um filtro de café, que funcionará da seguinte maneira: acenderemos o cigarro na boca da garrafa, assim irá se concentrar a fumaça dentro da mesma (que representa os pulmões), depois ao liberar a fumaça para fora, passando por um filtro, conseguiremos visualizar as substâncias presentes no cigarro, que estarão fixadas no filtro, dessa maneira mostraremos a atuação do cigarro em nosso organismo e as substâncias tóxicas que ficam presentes no mesmo. Para realização desse trabalho foi necessário uma pesquisa e apreensão dos conceitos biológicos importantes para elaboração e relatos de psicólogos.

**Palavras-Chave:** Drogas. Maconha. Álcool. Crack. Cigarro.

---

## UM ESTUDO DE CASO DA DISLEXIA E O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

**Ana Clara Anciloto da Silva**, Jeferson Willian Correia Lima, Samanta Patriarca Peres dos Santos, Jeferson Willian Correia Lima

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Antonio Veronesse, 894. Mirandópolis - SP. claranciloto@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem como objetivo, discutir a dislexia como sendo um dos impedimentos educacionais que compromete a capacidade de ler, de entender as palavras manuscritas ou impressas, de escrever e de soletrar palavras. Justificamos pela razão de que o número de crianças que conclui seu período escolar obrigatório sem saber ler e escrever de forma considerada adequada, portadoras de dislexia, é preocupante tanto para pais, professores e psicólogos. A pesquisa feita de estudo se necessidade para iludir em varias situações, tendo como proposito a descrever a dislexia, causas, sintomas, juntamente com sugestões de intervenções. A dislexia será total significância para abordar os seus sintomas específicos, assim como formalidades de sanar essa dificuldade, abordando ainda a importância da qualificação profissional e a formação continuada no diagnóstico e na intervenção durante o processo educativo do disléxico. Para diagnosticar a questão será realizado um estudo de caso entendido a problemática: dificuldades de aprendizagem, focando principalmente a dislexia, baseando-se autores que abordam a temática e realizaram estudos sobre o tema. O processo deve ser um meio para mostrá-la promover o crescimento da pessoa, tanto em nível de liberdade como ao relacionamento entre pessoas, não devendo reduzir-se a um instrumento de seleção e classificação que só contempla aos mais capacitados. A duração acontece em meio a evolução lenta, mas complexo, para alguns é mais ou mesmo fácil já para outros é um momento complicado, pois possuem com que a aprendizagem se torne difícil para aprender. Assim, estas dificuldades de aprendizagem devem ser identificadas antes do tempo e receber as operações que auxiliem o aluno a avançar em seu aprendizado.

**Palavras-Chave:** Dislexia. Aluno. Distúrbio de aprendizagem.

---

## UM NOVO PASTEURIZADO, UMA NOVA IDEIA E UM NOVO SUCO

**Victória Alves de Oliveira**, Daniel Alves de Oliveira, Elisa Maria Carvalho de Aguiar, Greici Kelly Ferreira da Costa, Melissa Vasconcelos de Aguiar, Maria Lucia Furlan Paschoal, Thiago Estevam Lourencetti

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Contantino Marcolino De Souza, 1200. Junqueirópolis - SP. vitoriaalves718@hotmail.com, maravitoria351@gmail.com

**Resumo:** O projeto consiste em um suco de laranja pasteurizado que é feito através da pasteurização um processo que consiste em submeter um produto alimentício (suco, por exemplo) à alta temperatura e, logo em seguida, à baixa temperatura. Com essa rápida variação de temperatura é possível reduzir a carga microbiana existentes nos alimentos realizando a desinfecção de alto nível, atento ao vapor que transfere calor latente para o suco aumentando até 85°C. Contudo, o suco integral é o suco puro da fruta, como se a tivesse sido espremida e engarrafada levando consigo uma grande quantidade de propriedades e riquezas comparada com outros tipos de sucos. Os sucos em pó, por sua vez, geralmente possuem um percentual muito baixo de polpa desidratada de fruta chamado de preparado sólido para refresco que segundo a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), contém acidulantes, aromatizantes, conservantes, corantes e adoçantes e quase nada da fruta estampada no rótulo. Portanto, a ideia é trazer e mostrar os procedimentos realizado na forma caseira de um suco integral pasteurizado e apresentar uma nova forma de fazer e também uma nova fruta o Abacaxi com propriedades de atuar como anti-inflamatório, por ser rico em bromelina, prevenir doenças cardíacas e câncer, por ser rico em vitamina C e reduzir os riscos de trombose. Concluindo assim, que o Abacaxi é rico em nutrição, sendo uma excelente fonte de carboidratos e fibras alimentares. Além de contém uma grande quantidade de vitaminas e minerais, tais como a Vitamina A, Vitamina C, Vitamina B, Zinco, Magnésio, Fósforo, Cálcio, Ferro e sódio,

ideais para o preparo de um novo suco e mostrar resultados excelentes em relação aos outros tipos de sucos.

**Palavras-Chave:** Suco de laranja. Vitamina. Fruta. Nutrição. Pasteurização.

---

## UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA OS COPOS DESCARTÁVEIS

Brian Chicoli Belchior, Renata Motta Chicoli Belchior

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - ESCOLA SÃO JOSÉ DE BASTOS, Travessa Pitangueiras, 40. Osvaldo Cruz - SP. brianchicolibelchior@hotmail.com, teacher\_renata1@hotmail.com

**Resumo:** Um dos grandes problemas que assolam a humanidade atualmente é o acúmulo de plástico, apesar de ser um elemento que pode ser reciclado, grande parte deste material acaba não recebendo esse fim e demora aproximadamente de 100 à 600 anos para se dissolver na natureza, ou pior, vai parar em rios e mares onde animais podem acabar ingerindo-o e sofrendo graves problemas que infelizmente podem levar a morte. Sabemos que o plástico é o resíduo sólido urbano de maior potencial para reciclagem no mundo e o Brasil produz cerca de 100 mil toneladas de copos plásticos por ano, mas as práticas de descarte adotadas não exploram de maneira satisfatória o potencial de reciclagem do produto, de modo que grandes quantidades de copos descartáveis acabam em aterros sanitários (no caso de cidades que possuem esse tipo de instalação) ou são descartados de maneira inadequada no meio ambiente, causando um prejuízo ambiental incalculável. Outra desvantagem do plástico está em sua fabricação, pois sua matéria prima é o petróleo e este é um elemento não renovável (se ocorrer grande exploração, suas reservas podem se esgotar). Com a invenção dos descartáveis, a produção de lixo plástico aumentou, por ser prático, barato e não precisar ser lavado com água e detergente depois do uso (apenas ser jogado), sendo assim, o copo descartável se tornou um grande vilão na produção desse tipo de resíduo, pois demora centenas de anos para se decompor. Devido a esses e outros motivos, venho por meio desse trabalho apresentar uma alternativa ecológica e sustentável para o “famoso” copo plástico. Em meio às discussões sobre a forma mais sustentável de consumir líquidos, proponho o desenvolvimento de um copo que pode, finalmente, sanar muitos destes problemas. A solução seria a fabricação de copos feitos com a matéria prima retiradas de algas, que são popularmente conhecidas como ágar-ágar e só requer dois cuidados: se não for consumido imediatamente, ele deve ser guardado na geladeira, para sua maior durabilidade, e a sua ingestão deve ser controlada, pois o consumo de mais do que três unidades por dia, pode ocasionar prejuízos à saúde, já que o ágar-ágar possui propriedades laxativas. Mas para quem não quiser correr o risco de passar o resto do dia no banheiro ou estiver de regime, não precisa comer o copo, pois ele é biodegradável e, por isso, pode ser enterrado em qualquer área verde, que se transformará em adubo para as plantas. Para o desenvolvimento deste projeto foi aplicado um questionário para 20 pessoas que testaram o produto e avaliaram o mesmo. A partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, fica a sugestão para que haja maiores e melhores investimentos por parte da indústria no sentido de tornar essa ideia propagável e uma possível realidade de implantação em nosso cotidiano para colaborar com a preservação de nosso meio ambiente.

**Palavras-Chave:** Copo descartável. Prejuízo ambiental. Ágar-ágar. Biodegradável. Sustentabilidade.

---

## UMA PROPOSTA DE SHOW DE QUÍMICA COM A INCLUSÃO DE EXPERIMENTOS COM MATERIAIS ALTERNATIVOS.

Luana Vieira Duran, Maria Salete Damasceno Battilani

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Estadual Antônio de Almeida Prado, Rua Ceará 33. Iepê - SP. luduran36@gmail.com, ealmeidaprado@gmail.com

**Resumo:** Neste projeto mostraremos experimentos criativos e empolgantes, realizados com materiais alternativos, que serão demonstrados através de uma apresentação, o “show de química”, que tem como objetivo despertar o interesse dos alunos do ensino médio para a área da química. Pretendemos que o Show tenha a duração aproximada de uma hora e meia e os expectadores possam interagir com experimentos interessantes e de forte apelo visual. Substituiremos práticas que envolvam reagentes tóxicos e de alguma composição química perigosa, por práticas experimentais que possam ser feitas com materiais alternativos que além de serem de baixo custo e de fácil aquisição. Nesse sentido, é de extrema importância que os experimentos sejam atrativos, com explicações simples, que possam ser compreendidas pelo público. Selecionaremos experimentos que possuam impacto visual, como por exemplo, mudança de cor, desprendimento de fumaça, formação de precipitado, explosões, etc. Elaboraremos histórias em que os possíveis experimentos, contendo músicas, trilhas sonoras, vinhetas, encenações possam ser compartilhados de forma interativa com o público. . A Química, porém, não é executada somente por químicos especializados e laboratórios com aparelhagem cara e sofisticada. Pelo contrário, ela está sempre presente no nosso dia-a-dia e podemos distinguir duas atividades: a prática e a teoria. É necessário articulação entre os dois tipos de atividades, isto é, a teoria e a prática, para dar relevân-

cia aos conteúdos. Contextualizar a química não é citar exemplos como ilustração ao final de algum conteúdo, mas que contextualizar é propor “situações problemáticas reais e buscar o conhecimento necessário para entendê-las e procurar solucioná-las.” (PCN+, p.93). Esperamos conseguir o interesse mínimo por parte dos espectadores a fim de mostrar a importância da química e suas várias aplicações no cotidiano

**Palavras-Chave:** Show da Química. Experimentos. Material alternativo. Baixo custo.

---

## USO DE BIOFERTILIZANTE PARA GERMINAÇÃO DE COENTRO

**Vinicius de Oliveira Martinez**, Ana Laura Diniz, Anna Paula Ferreira Francisco, Geovana Rodrigues Fernandes, Thairis Andressa da Costa, Mara Lúcia de Azevedo Santos

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec Araçatuba, Rua Jovito Teixeira, 65. Araçatuba - SP. vini\_martinez@hotmail.com, vinimartinez8@gmail.com

**Resumo:** O coentro é uma olerícola de grande valor e importância comercial, sendo uma planta condimentar largamente utilizada no Brasil, tem sido cultivado por pequenos e médios produtores, tanto para a produção de massa verde, comercializada em feiras livres e supermercados, como também para a produção de frutos, utilizado nas indústrias alimentícias e cosméticas. Coentro é conhecido por seus benefícios de desintoxicação de metais pesados. ele faz uma varredura e remoção dos metais pesados do corpo. Um dos fatores que podem prejudicar a produtividade dessa cultura e outras é a ocorrência de distúrbios fisiológicos de origem nutricional. Com isso, o uso de biofertilizante tem tido respostas positivas. Biofertilizante é um adubo orgânico líquido que contém organismos e nutrientes (micro e macro) que melhoram a saúde das plantas, deixando-as mais resistentes ao ataque de pragas e doenças. O experimento foi conduzido na estufa da FATEC de Araçatuba, SP, Brasil, no delineamento experimental de blocos casualizados, com dez repetições e dois tratamentos com biofertilizantes de dejetos vegetais com solo de cana de açúcar e solo de cana de açúcar sem biofertilizante. Os caracteres avaliados foram: tempo de germinação e quantidade de sementes germinadas.

**Palavras-Chave:** Biofertilizante. Coentro. Germinação. Nutrição Vegetal.

---

## USO DE BIOFERTILIZANTE PARA GERMINAÇÃO DE PIMENTA BIQUINHO

**Thiago Gimaiel Francisco**, Daniel Dornelas Neves, Endrel Soares Lelis, Maurício Alves Rossi Junior, Mara Lúcia de Azevedo Santos

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec Araçatuba, Rua Emília Santos, 1982. Araçatuba - SP. thigimaiel@hotmail.com, thiago.francisco13@gmail.com

**Resumo:** O uso de sistema de produção orgânico visa a produção de alimentos ecologicamente sustentável e economicamente viável, capaz de integrar o homem ao meio ambiente. Com isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar o uso de biofertilizantes sobre germinação de pimentas da variedade biquinho. O experimento foi conduzido na estufa da FATEC de Araçatuba, SP, Brasil, no delineamento experimental de blocos casualizados, com dez repetições e dois tratamentos com biofertilizantes de biodigestor com solo de cana de açúcar e solo de cana de açúcar sem biofertilizante. Os caracteres avaliados foram: tempo de germinação, quantidade de sementes germinadas e altura de planta aos 20 a 40 dias. Avaliou-se também o efeito do solo associado ao uso de biofertilizantes. Foi observado que o tempo de germinação da semente de pimenta foi adiantado em três dias no tratamento em que o solo recebeu biofertilizante. A variedade de pimenta biquinho respondeu positivamente ao uso de biofertilizante, com aplicações no solo, podendo constituir uma possível recomendação técnica de fertilização orgânica para a cultura.

**Palavras-Chave:** Biofertilizante. Pimenta. Germinação.

---

## USO DO CELULAR: NECESSIDADE OU VÍCIO

**Vitória Tainá Rodrigues**, Mariane de Oliveira Rocha, Micaele de Aguiar de Almeida, Selma Americo Terra Bergoce, Marcos Vinícius Marcondes de Menezes

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Dona Noêmia Dias Perotti, Rua Espírito Santo, 652. Mirandópolis - SP. vitoria.rodrigues27@etec.sp.gov.br

**Resumo:** Vemos que com o passar do tempo, as pessoas estão ficando cada vez mais dependentes de seus smartphones. Através da pesquisa de campo que realizamos, fizemos gráficos sobre quantas horas as pessoas estão utilizando



o seu celular e, se elas apresentam características de pessoas com nomofobia (medo de ficar sem o celular). Também vemos que o vício do celular traz malefícios a saúde, como ansiedade, depressão, problemas de postura, alteração do padrão de sono e até miopia. E já é a segunda maior causa de acidentes no trânsito. O trabalho realizado possui o intuito de relatar os problemas nocivos causados a saúde, devido ao uso excessivo do celular. Atualmente vemos muitas pessoas utilizando o celular em excesso, sem se conscientizar das consequências que esse ato pode acarretar com base nas pesquisas feitas queremos conscientizar as pessoas sobre os malefícios do uso exagerado do celular. Aconselhando a moderação do uso do aparelho, pois, as pessoas estão muito entretidas no mundo virtual e se esquecendo de viver a vida real.

**Palavras-Chave:** Celular. Vícios. Malefícios.

---

## UTILIZAÇÃO DE BORRACHA RECICLADA DE PNEUS EM MISTURAS ASFÁLTICAS

**Nattacha Karilly Nascimento**, Camila Cristina de Moura Padovesi, Luís Guilherme Gomes da Silva, Vinicius Paladino Castro Garcia, Lilian Xavier da Silva

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. João Arruda Brasil, R: Antonio Palhine, 240. Guararapes - SP. natynascimento@gmail.com, patpreviatto@gmail.com

**Resumo:** No Brasil são colocados no mercado aproximadamente 68 milhões de pneus que causam grande impacto ambiental e à saúde já que são o principal criadouro do *Aedes aegypti*. A moagem dos pneus para obtenção de borracha regenerada, mediante a adição de óleos aromáticos e produtos químicos desvulcanizantes é uma das alternativas para a reciclagem desse material. Com a pasta resultante deste processo, é possível produzir tapetes de automóveis, mantas para quadras esportivas, pisos industriais e borrachas de vedação, entre outros. Para amenizar tais impactos desde 1960 vem sendo estudado a incorporação de pneus como ligante para a pavimentação asfáltica e utilizado de forma discreta devido à falta de incentivo e de conhecimento. Atento a esses problemas, a presente pesquisa busca associar a reutilização de forma sustentável dos pneus para pavimentação asfáltica, com estudo para avaliação do impacto desse procedimento nos aspectos ambientais, sociais e econômicas propiciando uma reflexão do reaproveitamento de materiais.

**Palavras-Chave:** *Aedes Aegypti*. Pneus. Reutilização. Malha asfáltica.

---

## VANTAGENS DE CONVIVER COM OUTRAS CULTURAS E O IMPASSE DO ETNOCENTRISMO

**Dayana Brito de Toledo**, Juliana Gama Castor, Handerson Rodrigues Lopes

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Massuyki Kawano, Rua Antônio João, 1015. Bastos - SP. dayanabritotoledo@hotmail.com, dayanatoledo2015@hotmail.com

**Resumo:** A cultura é um conjunto de hábitos, tradições e crenças de um determinado povo ou etnia, exemplos disso são a língua, as músicas e as danças tradicionais de cada país. Devido a enorme diversidade de pessoas no mundo e, conseqüentemente, de culturas, ocorre o etnocentrismo, que nada mais é do que a superiorização da própria cultura em relação às demais, por achar as outras culturas inferiores ou erradas. Esse etnocentrismo acarreta violência e discriminação entre os grupos de diferentes culturas, impedindo a aceitação cultural entre os povos, que é um dos maiores desafios da sociedade atual, como previsto pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Conferência de Helsinque, Finlândia, 1972) "A aceitação da diversidade cultural no seio de uma comunidade e a conciliação entre pluralismo cultural e unidade nacional constituem alguns dos maiores desafios que as políticas culturais terão que enfrentar no futuro". Por meio de pesquisas teóricas, fatos e exemplos reais, o nosso trabalho tem o objetivo de expor as vantagens de aceitar e conviver com as outras culturas, já que, por mais diferentes que sejam da nossa, elas também têm valores e proporcionam novas experiências de vivência, podendo agregar coisas boas para a nossa vida. Isto posto, esperamos que este trabalho sirva para melhor entender as diferenças entre os povos, para respeitá-las e compreendê-las.

**Palavras-Chave:** Cultura. Etnocentrismo. Aceitação. Etnia. Discriminação.

---

## VIVENCIANDO AS PROFISSÕES: DO CRIME AO JULGAMENTO COM CONSTRUÇÃO DA CENA DE CRIME FICTÍCIA E PRODUÇÃO DO “C.S.I. DOM BOSCO”

**Gabrielli Ribeiro Pereira**, Carla da Silva Messias, Eder da Silva Forti Junior, Hannaya Oliveira, Jaqueline Zapparoli de Lima, Letícia Janegitz Pereira, Rosana Ramos Cavalheiro Pereira

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Dom Bosco, Rua Deputado Luciano Nogueira Filho 90. Osvaldo Cruz - SP. gabrielliribeiro@outlook.com, alessandra1008@outlook.com

**Resumo:** RESUMO As disciplinas eletivas do Programa Ensino Médio Tempo Integral é uma estratégia de aprendizagem que capacita o ser humano em três domínios: a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva, que permitem a nós alunos um contato mais amplo com as profissões que cercam nosso Projeto de Vida. Este trabalho foi realizado durante as aulas da eletiva “ Que crime foi esse? ”, ocorridas no 1º Semestre/2018, estavam matriculados 28 alunos de todas as séries do Ensino Médio da escola, tinha o objetivo de nos aproximar dos nossos sonhos possibilitando um contato com as profissões envolvidas na elucidação de crimes, como Polícia Civil e Militar, Química Forense, Medicina Legal, Direito e Magistratura. Como culminância de todas as atividades desenvolvidas e vivenciadas durante as aulas experimentais, pesquisas, visitas técnicas, palestras e mesa redonda, produzimos uma cena de crime fictícia para que pudéssemos interpretar cada profissão desejada pelos alunos matriculados na disciplina. Para isso dividimos a turma em duas equipes, uma construiu o enredo do crime com vítima, suspeitos, testemunhas, local de crime, evidências e provas, e a outra equipe se dividiu para compor as equipes de profissionais compostas por policiais militares, delegado, investigadores da polícia civil, peritos criminais, médico legista, advogado, promotor e juiz. As cenas foram gravadas e editadas pelos alunos da eletiva dando origem ao que chamamos de “C.S.I. Dom Bosco”, a experiência foi enriquecedora, nos motivou a traçar metas para alcançarmos nossos sonhos. O episódio foi apresentado durante o evento de Culminância das Eletivas ocorrido no dia 19/06/2018 na escola, e foi assistido por diversos alunos e convidados da rede de ensino estadual e municipal da cidade de Osvaldo Cruz/SP.

**Palavras-Chave:** Eletiva. Projeto de vida. Cena crime fictício. Química forense. Ensino Médio.

---

## ENSINO MÉDIO

### A IMPORTÂNCIA DA MOTIVAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS NAS ORGANIZAÇÕES

Thaoane Azevedo Neto, Dyenniffer Dayane Alves dos Santos, Jacqueline dos Santos Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Francisco Gonçalves De Abreu 36. Álvares Machado - SP. thaoane.neto@gmail.com, Thaoane.azevedoneto@hotmail.com

**Resumo:** A administração de Recursos Humanos (RH) tem por objetivo alcançar eficiência e eficácia por meio das pessoas para atender os interesses da empresa e maximizar seus lucros. Neste sentido, o RH tem por princípio auxiliar os gestores independentemente de atuarem enquanto diretores, gerentes e supervisores nos aspectos de planejamento, organização, direção e controle inerentes ao capital humano, desenvolvimento, treinamento, avaliação, voltadas para os objetivos econômicos e estratégicos da empresa. Assim, o RH por meio da gestão de pessoas, exerce grande influência no processo motivacional dos funcionários, pois trabalha com a valorização do capital humano organizacional. Por este motivo, almeja-se destacar a importância da motivação dos funcionários para as organizações, crescerem, se desenvolverem e tornarem-se cada vez mais lucrativas. Para tanto, será realizada uma pesquisa bibliográfica a respeito da importância do departamento de recursos humanos nas organizações e a relevância da motivação funcional. As funções desempenhadas pelo departamento de RH são essenciais para o bom andamento das organizações, pois ele será o responsável por contribuir com a empresa por meio da força de trabalho e dos talentos humanos no desempenho das funções de maneira eficiente e eficaz para o alcance de seus objetivos estratégicos, táticos e operacionais. No contexto, a gestão de pessoas seria capaz de construir e proporcionar um ambiente agradável e favorável nas organizações, visando melhorar o desenvolvimento empresarial e concluir as metas estabelecidas não dependendo somente da empresa, mas também de seus funcionários, pois a maioria dos colaboradores passa a maior parte de seu tempo em seus trabalhos, ou seja, nas empresas. As organizações precisam motivar seus funcionários para alcançarem a produtividade desejada, pois o salário se torna um fator importante, porém supre temporariamente as necessidades do ser humano, pois a medida que as necessidades básicas são supridas o ser humano busca novas motivações passando a ser inerentes à realização pessoal e profissional, visto as pessoas não trabalharem somente pelo recurso financeiro mas também para darem significado as suas vidas. Desta maneira, os funcionários estando em um ambiente de trabalho confortável e sintam bem, são bem tratados, reconhecidos e valorizados pelos seus superiores e, certamente, terão um melhor desempenho em suas atividades, independentemente de suas funções organizacionais, pois quando os funcionários se sentem motivados, possuem o sentimento de pertencimento quanto a organização, valorizando seu trabalho e desempenhem melhor sua função de forma mais ágil e eficiente. Quem atua no departamento de Recursos Humanos precisa conhecer as pessoas individualmente, tendo conhecimento a respeito de suas expectativas, de seus sonhos e ideais, pois desta maneira terá ferramentas suficientes para conseguir motivar, recompensar e agradecer seu colaborador nos momentos oportunos. Enfim, a empresa valorizando, respeitando e se comprometendo com as necessidades de seus funcionários, reconhecendo-o enquanto um ser humano dotado de desejos, necessidades e também fraquezas, certamente alcançará o sucesso organizacional por meio da motivação dos funcionários e eles sentir-se-ão satisfeitos e recompensados por atuarem em uma organização humana.

**Palavras-Chave:** Recursos Humanos. Gestão de Pessoas. Capital Humano. Motivação. Colaboradores.

### A IMPORTÂNCIA DO FACEBOOK PARA ALAVANCAGEM DAS VENDAS

Roberto de Almeida, Jacqueline dos Santos Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Campos Sales, 410. Álvares Machado - SP. roalmeida74@gmail.com

**Resumo:** O Facebook se tornou uma rede social lançada em 4 de fevereiro de 2004 foi fundada por Mark Zuckerberg, Eduardo Severim, Dustin Moskovitz, Chris Hughes, Andrew Mcaollum. Inicialmente, a adesão ao Facebook era restrita para estudantes da Universidade de Harvard. Posteriormente, passou a ser uma rede social gratuita para os demais usuários e gerou diversas oportunidades organizacionais no que se refere à obtenção de receita proveniente de publicidade, incluindo banners e grupos patrocinados. O Facebook, sendo uma rede social com muitos usuários ativos, nele será possível criar um perfil pessoal ou uma fanpage e interagir com outras pessoas por meio de troca de mensagens instantâneas. Nesta perspectiva, o marketing digital vem crescendo cada vez mais, devido ao seu grande alcance de divulgação proporcionado por esta ferramenta. Assim, o Facebook passou a ser uma ferramenta de grande poder para alavancar as vendas nas empresas do século XXI, por meio da internet, visto poder popularizar os produtos vendidos, expor conteúdos para os clientes e até mesmo prestar suporte para os consumidores, sendo uma ferramenta tecnológica para as empresas impulsionarem suas vendas, e elevarem suas receitas. Por este motivo, pretende-se demonstrar o facebook podendo aumentar o alcance e a capacidade de vendas das empresas do século XXI. Este resumo

tem por aporte teórico pesquisa bibliográfica a despeito das ferramentas tecnológicas empresariais. O Facebook na rede social conta com bilhões de usuários no mundo e só no Brasil 8 em cada 10 pessoas utilizam a rede social e ficam em média 12 horas por mês conectados à rede. Hoje em dia as pessoas possuem ritmo de vida agitado e o tempo será cada vez mais escasso, e por isso as pessoas utilizam as facilidades de acesso à internet e as redes sociais para se manterem atualizados sobre o mundo a sua volta, seja para relacionamento com amigos e familiares, seja para compras de produtos e serviços. As pessoas expõem no Facebook seus gostos, desejos, momentos felizes, tristes e seus anseios na rede. As empresas, desejando estar próximos dos seus clientes e expandirem os seus negócios não podem ignorar esse enorme banco de dados disponível para conhecer o perfil e a personalidades dos seus possíveis clientes. Neste sentido, a internet oferece grandes possibilidades para as empresas, pois permite transmitir mais informações sobre seus produtos ou serviços, facilita comunicação entre as diversas áreas da empresa, e até mesmo a comunicação entre empregado com cliente e fornecedores. Enfim, o e-commerce atrai um grande número de pessoas e a internet se transformou numa aliada das vendas e em conjunto com uma boa gestão de marketing poderá trazer lucratividade para as empresas. O Facebook não se tornou apenas uma rede social mas um meio de comunicação de extrema relevância para as estratégias de alavancagem das vendas.

**Palavras-Chave:** Facebook. Estratégia de Vendas. Internet. E-commerce. Marketing

## A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE ABERTURA DE UMA EMPRESA

**Cristiane dos Reis Fernandes Santos**, Bruna Belarmino Rumin, Gabriele Rodrigues Demesio Costa, Mariana Barbosa de Souza, Jacqueline dos Santos Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua: Paulo Setubal, 180. Álvares Machado - SP. crissantosamepp@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo auxiliar os futuros empresários quanto à melhor forma de realizar o processo burocrático de abertura de uma empresa, ou seja, o processo de sua constituição. Pretende-se também demonstrar cuidados iniciais necessários para a formalização do negócio, evidenciando quais os passos necessários para a abertura formal de uma empresa no ramo alimentício. Identificamos a existência de 9 passos distintos, sendo eles: o primeiro passo o Contrato Social, contendo qualificações do sócio; segundo passo, o Cadastro Nacional de Empresa (CNE), um instrumento da Secretaria da Micro e Pequena Empresa; terceiro passo, Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) compreende as informações cadastrais das entidades de interesse das administrações tributárias da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios; quarto passo, Inscrição Municipal, onde se tem de fazer a inscrição estadual na secretaria de finanças do município; quinto passo Vigilância Sanitária (VISA) com as ações devendo promover e proteger a saúde da população e serem capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde; sexto passo, o Alvará de Licenciamento/Funcionamento será uma licença permitindo o funcionamento de empresas comerciais, industriais, agrícolas e prestadora de serviços de qualquer natureza; sétimo passo, a Inscrição Estadual será obrigatória para empresa dos setores de comércio, indústrias e serviços de transportes intermunicipal e interestadual de comunicação e de energia; oitavo passo, está no Cadastro na Previdência Social (INSS - Instituto Nacional Seguro Social), onde toda empresa precisa estar cadastrada na Previdência Social (INSS – Instituto Nacional Seguro Social) e pagar seus respectivos tributos, mesmo que não possua funcionários e tenha apenas sócios; nono passo, está no Aparato Fiscal para começar a trabalhar legalmente e a empresa precisa prepara o seu Aparato Fiscal, ou seja, solicitar a autorização para a impressão de notas fiscais e autenticação de livros fiscais. Com a legalização da empresa o empresário tem por benefício a facilidade para financiamento e empréstimos bancários.

**Palavras-Chave:** Processo de Abertura de Empresa. Administração. Legalização. Burocracia. Formalização.

## A MAGIA QUE ENCANTA E ENSINA: O CIRCO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

**Joice dos Santos Souza**

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Universidade Norte do Paraná, Rua Batista Bruschi, 4595 Casa 03. Três Lagoas - MS. joicessouz@hotmail.com, joice\_coreg@hotmail.com

**Resumo:** Objetivos: Aplicar no conteúdo pedagógico os movimentos corporais da cultura circense nas aulas de educação física. Introdução: Bortoleto (2003) sistematiza o ensino da perna de pau no contexto do circo e descreve as vantagens de se trabalhar este conteúdo na aula de Educação Física. Freire (2005) propõe brincar de circo com as crianças, enquanto um tema a excitar a imaginação e pode ser usado para trabalhar as capacidades e habilidades durante a aula. Gallardo (2006) coloca este ponto enquanto conteúdo da Educação Física, mais especificamente sendo elemento das artes cênicas e devendo ser ensinados nas aulas. Portanto, a realização de oportunizar vivências às crianças utilizan-

do-se das mais diferentes linguagens por meio de um trabalho interdisciplinar, articulando aspectos da Educação Física aos conhecimentos cognitivos, afetivos, sociais, favorecendo o desenvolvimento integral das crianças. Material e Métodos: O estudo foi desenvolvido no total de 30 aulas de educação física, 60 minutos cada aula, no município de Três Lagoas/MS, no Centro de Educação Infantil Guanabara, com a Turma de Pré II, contendo 23 crianças, de 05 a 06 anos de idade. A metodologia consistiu em aulas com construção e adaptação de algumas modalidades circenses baseadas nas literaturas de Bortoleto (2009). Atividades: Introdução ao circo por meio de filmes e rodas de conversa. Confecção de painel. Acrobacias: estrela, cambalhotas, trampolim, rolamentos e parada de mão. Manipulações de malabares utilizando bexigas, bolas de tênis, fitas, bambolês e espaguete. Equilíbrio por meio do trapézio, pé de latas, estepes, bancos e barras fixas. Encenação, musicalização, visita do mágico e grupo de palhaços. Finalizando com apresentação das crianças, dança dos palhaços. Resultados e Discussão: De vinte e três crianças fazendo parte do projeto apenas seis relataram ter ido ao circo. As atividades ministradas e direcionadas ao circo consideraram o importante não era apenas saber desenvolver os movimentos, mas o qualquer um poderá ser desenvolvido com a mesma. Salientamos a intencionalidade pedagógica ter sido apresentada às crianças para definirem o modo de realizarem os movimentos com cada objeto da respectiva modalidade. Observamos na apresentação dos movimentos para as crianças, a grande maioria não conseguindo realizá-los por completo, contudo, conforme o desenvolvimento das aulas e repetição das séries, as mesmas foram adquirindo confiança, passando a apresentar domínio dos movimentos realizados individualmente, possibilitando a realização de um circuito. Na ação das atividades, as crianças recriaram os movimentos utilizando várias partes do corpo, dando assim, significado próprio à variabilidade das atividades, constatando o conhecimento na perspectiva de o movimento consentido. Conclusões: Os objetivos foram alcançados significativamente, visto a participação fervorosa das crianças em todas as etapas de desenvolvimento do estudo, auxiliando na formação do protagonismo infantil. Portanto, o desafio de trabalhar nesta perspectiva a proposta articuladas aos conteúdos pedagógicos foram ricas e dinâmicas envolvendo o universo de possibilidades proporcionadas às crianças e pode ser observado diante das expressões de felicidade das crianças em realizar as atividades e mais dispostas ao acerto e menos frustradas com os erros.

**Palavras-Chave:** Circo. Educação Infantil. Educação Física.

---

## APLICAÇÃO DA FARINHA DE BANANA VERDE NA PRODUÇÃO DE MACARRÃO ARTESANAL

**Silvia Ribeiro Belamino da Silva**, Jessica Franzão Ganzaroli de Oliveira

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Prof. Carmelina Barbosa, Rua Curitiba. Junqueirópolis - SP. silviaribeiro.b.silva@gmail.com, marinariibeiro6597@gmail.com

**Resumo:** A indústria alimentícia está emprenhando-se cada vez mais no desenvolvimento de novos produtos com propriedades benéficas à saúde, além das funções básicas de nutrição e satisfação do paladar, visando o aumento do interesse dos consumidores por alimentos mais saudáveis. A produção de farinha de banana verde encontra uma grande aplicação na área alimentícia, principalmente na elaboração de produtos de panificação, produtos dietéticos e alimentos infantis, sendo uma fonte de sais minerais: potássio, cálcio, ferro, magnésio, enxofre e de amido resistente, visto este poder ser utilizado na elaboração de produtos com teores de lipídeos e açúcares reduzidos, na regulação intestinal e auxiliar no controle de colesterol. O objetivo deste trabalho foi o de desenvolver um macarrão artesanal de farinha de banana verde e farinha de trigo integral destinado a pessoas querendo reduzir o peso e sofrendo de constipação intestinal. O produto foi desenvolvido na cozinha industrial da Etec Professora Carmelina Barbosa e foram utilizadas 300g de farinha de banana verde e 250g de farinha de trigo integral, seis ovos e aproximadamente 5g de sal. O produto foi elaborado com sucesso, com uma consistência e sabor agradável ao paladar comprovado pelo teste sensorial de aceitação.

**Palavras-Chave:** Farinha de Banana Verde. Amido Resistente. Macarrão Artesanal.

---

## APLICAÇÃO DO HERBICIDA ATRAZINA EM PÓS-EMERGÊNCIA DO SORGO

**Felipe Marcial Dos Santos**, Kassio Aleandro Santos Silva, Victoria Facini, Wendel Silva de Almeida, Wilhan da Silva Larroza, Leandro de Oliveira

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Professora Carmelina Barbosa, Rodovia Comandante João Ribeiro De Barros. Dracena - SP. felipeemarcial@gmail.com

**Resumo:** O sorgo vem sendo uma planta muito utilizada na alimentação animal e humana. Apresenta-se com mais rusticidade que o milho, no entanto se torna muito sensível a herbicidas. O objetivo do trabalho será o de avaliar se a molécula atrazina irá influenciar nos parâmetros biométricos e peso da matéria verde e seca desta planta em aplicações deste herbicida em 3 épocas e 3 doses diferentes. O experimento foi realizado na Etec de Dracena/SP. As parcelas ex-

perimentais possuem 3 x 2 totalizando 6 m cada, o delineamento experimental foi em blocos casualizados com 9 tratamentos mais duas testemunhas. Os tratamentos 1,4 e 7 foram da aplicação do herbicida com o princípio ativo Atrazina aos 2 dias após o plantio, nas doses de 2, 3 e 5 lt/ha deste herbicida respectivamente. Para os tratamentos 2,5 e 8 foram realizados 23 dias após o plantio desta planta silageira nas mesmas doses já mencionadas. Já para os tratamentos 3,6 e 9 foram aplicados nas 3 doses já citadas para os tratamentos anteriores, aos 34 dias após o plantio. Houve também duas testemunhas, na qual uma capinada e a outra não. Os resultados mostraram a atrazina aplicada em diferentes doses e épocas não influenciando no crescimento e desenvolvimento das plantas de sorgo comparado com as testemunhas com e sem capina. Conclui-se ser este herbicida ser aplicável em pós-emergência do sorgo.

**Palavras-Chave:** Sorgo. Seletividade. Intoxicação de Plantas. Matéria Seca.

## AS TENDÊNCIAS MERCADOLÓGICAS RELACIONADAS AO PÚBLICO-ALVO: RESTRIÇÕES ALIMENTARES E NOVOS TIPOS DE DIETAS

**Tamiris Silva Corrêa**, Bruna Pereira da Silva, Juliana Mayumi de Oliveira, Jacqueline dos Santos Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Aimarás, 148. Álvares Machado - SP. tamirissc@yahoo.com.br, tamyh\_angel@hotmail.com

**Resumo:** O Marketing pode ser definido enquanto uma interação entre várias atividades dentro de uma organização e tem por propósito satisfazer as necessidades dos clientes. Por meio de pesquisas, o Marketing tem o papel de apontar, para determinado grupo de consumidores, quais são os produtos ou serviços que satisfariam os seus desejos. A partir disso, será necessário saber o público que a empresa pretende atingir. Esse público, mais especificamente chamado de mercado-alvo, se resume a identificar segmentos da população ou um segmento particular que se deseja servir. Deve-se determinar quais segmentos oferecem as melhores oportunidades para o negócio, pois o mercado consiste em muitos tipos de clientes, produtos e necessidades. Neste sentido, a pesquisa pretende demonstrar a importância de um estudo mercadológico centralizado em um público-alvo voltado a restrições alimentares e adeptos ao veganismo visto ser uma tendência alimentar em crescimento, podendo gerar oportunidades lucrativas de negócios com perspectivas inovadoras. Diante desta oportunidade de crescimento de um público específico de mercado, pretende-se demonstrar uma tendência mercadológica inerente ao público vegano e intolerantes à glúten e à lactose. Este trabalho possui caráter bibliográfico com proposta de demonstrar alguns conceitos referentes ao Marketing e ao público-alvo referenciando os públicos veganos e intolerantes à glúten e à lactose. O veganismo se tornou um estilo de vida, no qual não são consumidos alimentos de origem animal, não somente a carne, mas também ovos, leites e derivados. A procura por produtos mais éticos está movimentando o mercado em uma direção nova, e de acordo com Folha, cresce 40% ao ano. Apesar de não existirem estatísticas precisas quanto ao número de veganos no Brasil, o IBOPE (Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística) lançou em 2012 dados relatando a existência de 16 milhões de vegetarianos (8% dos brasileiros), baseado em estimativas da proporção vegetarianos para veganos de outros países, calcula-se que o Brasil tenha 5 milhões de veganos. Já a intolerância à lactose, aparece enquanto uma doença causada pela incapacidade de digerir um açúcar (a lactose) encontrado nos laticínios. Sintomas gastrointestinais aparecem todas as vezes que um produto à base de leite é consumido, isto se deve à deficiência em lactase (enzima que digere a lactose). Este público intolerante à lactose representa 35% da população brasileira com idade acima de 16 anos. A intolerância à glúten – doença celíaca do tipo autoimune e atinge o intestino delgado, fazendo a assimilação de nutrientes do tipo de carboidratos, gorduras, proteínas, vitaminas, sais minerais e água seja diretamente afetada. Está caracterizada, em pessoas geneticamente predispostas, pela intolerância permanente ao glúten. Os intolerantes ao glúten são cerca de 2 milhões de pessoas no Brasil. Estes três tipos de públicos encontram, na maioria das vezes, apenas algumas opções de comidas nos cardápios, existindo poucos restaurantes ou lanchonetes voltados somente ou principalmente para eles. Pesquisas apontaram, por exemplo, em 2016, existindo apenas cerca de 240 restaurantes trabalhando somente com culinária vegetariana e vegana no Brasil. Diante disto, percebe-se essa possibilidade lucrativa de negócio visto os públicos-alvo estarem em crescimento.

**Palavras-Chave:** Marketing. Público-alvo. Tendências Mercadológicas. Dietas. Restrições Alimentares.

## AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL

**Pedro Lucas Ramalheiro Leite**, Luan de Jesus Pereira da Silva, Lucas Barbosa da Silva, Luiz Gustavo Gomes De Souza, Ronnie Marcos Rillo, Rodrigo Albino

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec Araçatuba, Avenida Prestes Maia 2700. Araçatuba - SP. pedro.lucas.rl@hotmail.com, pedro.lucas.rl008@gmail.com

**Resumo:** Atualmente, a tecnologia vem tomando espaço em nossa sociedade as inovações facilitam a vida dos seres

humanos, principalmente para as pessoas com algum tipo de deficiência seja ela física ou mental. A acessibilidade aos recursos básicos nas residências é de extrema importância para uma boa convivência dando autonomia de usufruir recursos tecnológicos muitas vezes inalcançáveis por causa de suas limitações. Pensando em solucionar alguns desses problemas desenvolvemos o projeto de automação residencial utilizando os recursos da plataforma do Arduino baseado em micro controladores de baixo custo. Com um pouco de eletrônica e com o Arduino o trabalho vem apresentando funções úteis para uma vida dentro de casa: por exemplo, ligar uma lâmpada, televisão, aparelho de música, portas e portões usando apenas o celular. Além dessas funções o projeto detecta através dos sensores a presença de gás, umidade e temperatura.

**Palavras-Chave:** Automação. Residência. Domótica. Arduino. Praticidade.

---

## AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE GALINHAS POEDEIRAS EM CONSÓRCIO COM A OLERICULTURA

Tiago Henrique Carrinho Correa, Rafael Helder Perroni, Renan Borro Celestrino

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Engenheiro Herval Bellusci, Rua Diego Garcia Morales, 351. Adamantina - SP. tiagocorrea36@gmail.com, thigu9@hotmail.com

**Resumo:** A olericultura está caracterizada pela produção de legumes, bulbos, tubérculos, folhosas e frutos. Caracteriza-se por ser uma atividade econômica por gerar grande número de empregos devido à elevada exigência de mão-de-obra desde a semeadura das hortaliças até a comercialização. Um dos grandes problemas encontrados pelos agricultores está na interferência exercida pelas plantas daninhas, constituindo um dos principais fatores limitantes na olericultura por reduzirem severamente a produtividade, a qualidade dos produtos colhidos, à competição por espaço físico, luz, nutrientes e água, podendo também, ser considerado um problema fitossanitário de longo prazo, pois, desencadeia um ambiente favorável para a hospedagem de insetos e patógenos. Para este problema, várias técnicas são utilizadas no controle, porém, nem sempre são eficazes. Entretanto, surgiu uma nova metodologia voltada à integração de galinhas na olericultura, trabalhando em consorciação visando à produção sustentável. Sabendo a importância do controle das plantas daninhas, o trabalho teve por objetivo avaliar o desenvolvimento das galinhas em consórcio com a olericultura, visando à viabilidade, vantagens e eficiência do manejo. O experimento foi conduzido no Colégio Técnico Agrícola Eng. Herval Bellusci, situado no município de Adamantina, SP, na região da Nova Alta Paulista, no período de setembro a outubro de 2018. A pesquisa experimental foi composta por uma estrutura de ferro medindo: 1,34 m de largura, 1,65 m de altura e 6,04 m de comprimento, fechada com telas e foi alocada em um canteiro da horta orgânica onde foram contidas 8 galinhas poedeiras da raça Hy-Line. Foi disponibilizado comedouro e bebedouro automático, visando o bem-estar animal, a troca de canteiros foi realizada num intervalo de 6 dias. Os resultados obtidos no experimento denotaram ser positivos quanto ao controle das plantas daninhas; à consorciação da produção de vegetais e animais em um mesmo ambiente, mostrou ser favorável, devido à pré-adubação feitas pelas galinhas quando estão contidas no canteiro, melhorando e conservando as características físicas, químicas e biológicas do solo; a redução da capina também se tornou uma vantagem do sistema para o produtor rural; as galinhas por serem predadoras de insetos também auxiliam no controle de pragas no ambiente. Com isto, concluímos: a integração da produção de galinhas na olericultura seria uma alternativa para os produtores rurais utilizarem em suas propriedades com enfoque na redução da mão-de-obra e maior viabilidade econômica, visando à comercialização da produção vegetal e animal em uma mesma área.

**Palavras-Chave:** Plantas Daninhas. Olericultura. Produção Vegetal. Produção Animal

---

## CONTROLE DE ACESSO À CONDOMÍNIOS

Tamires Thaisa Cordeiro, Lucas Otaviani Bergamo de Oliveira, Matheus Ramos Martinez, Aline Priscila Schmidt

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - ETEC Philadelpho Gouvêa Netto, Concheta De Barros Serra, 3146. São José Do Rio Preto - SP. tamires.cordeiro4@etec.sp.gov.br, tamirescordeiroengeletrica@gmail.com

**Resumo:** O trabalho apresenta uma forma mais segura, intuitiva e prática ao acesso a condomínios, fazendo o controle de entrada e saída de moradores, visitantes e prestadores de empresas terceirizadas. O manejo será feito inicialmente de três formas: para moradores, digital, dedo pânico, reconhecimento de placa com o QR Code e senha. Para visitantes, será feito o controle através de um código de barras e estará vinculado ao morador que o mesmo está visitando e, para os prestadores de serviços, será utilizado uma senha temporária que apenas o funcionário do condomínio e o prestador responsável pelo serviço terá acesso, tendo uma segurança a mais contra fraudes, por ser uma das causas de queixas dos moradores. O principal objetivo deste trabalho será o de oferecer uma maior segurança para moradores

de condomínios, devido este ser o motivo das pessoas procurarem estas propriedades para residirem, por oferecerem uma maior segurança.

**Palavras-Chave:** Segurança De Condomínios. Controle De Acesso. Controle de Segurança.

---

## DESENVOLVIMENTO DE COOKIES DE NOZ MACADÂMIA

**Stefani da Silva Pereira**, Fernanda Beatriz de Queiroz Romero, Joelma Cristina Barbosa, José Carlos Fernandes Junior, Marília Gabriela Bardela, Jessica Franzão Ganzaroli de Oliveira

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Professora Carmelina Barbosa, Rua Do Café Nº71. Santa Mercedes - SP. stefanistefanisilva@outlook.com.br, joelmabarbosa334@gmail.com

**Resumo:** A área de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos alimentícios vem crescendo nos últimos anos e garantindo sucesso de empresas se mobilizando para acompanhar a onda de consumo de alimentos saudáveis e agradáveis ao paladar. A utilização da noz macadâmia in natura na produção de produtos alimentícios nos tipos de bolos, biscoitos, cookies, confeitos de chocolate e doce vem despertando interesse dos pesquisadores, haja vista a mesma apresentar qualidade nutricional significativa, contendo quantidade relativamente alta de ácidos graxos monoinsaturados, tal qual o ômega-7, reportados enquanto responsáveis pela diminuição da concentração do LDL-colesterol e pela quebra de gorduras prejudiciais ao nosso organismo, reduzindo o risco de doenças cardiovasculares. O objetivo deste trabalho foi o de desenvolver cookies de noz macadâmia destinados aos consumidores preocupados com uma alimentação saudável. O produto foi desenvolvido na cozinha industrial da Etec Professora Carmelina Barbosa e foram utilizadas aproximadamente 150g de noz macadâmia, farinha de aveia, açúcar mascavo, cacau em pó, claras e gotas de chocolate meio amargo. A formulação foi realizada com sucesso, obtendo um produto com boa consistência. Após a realização do produto, o mesmo foi submetido a aplicação do teste sensorial de aceitação global, apresentando resultados satisfatórios de aceitação pelos consumidores.

**Palavras-Chave:** Noz Macadâmia. Cookies. Ácidos Graxos Monoinsaturados.

---

## ESTRATÉGIAS DE INCLUSÃO E IMPLEMENTAÇÃO DURANTE AS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA.

**Matheus dos Santos Morgado, Higor Eugenio Duarte**, Alison Vieira Trecente, Gabriela Gallucci Tolo Cardoso

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - E.E.Prof Idene Rodrigues dos santos, Augusto Coelho Junior, 30. Irapuru - SP. matheussmorgado@outlook.com

**Resumo:** Fazer uso de estratégias de ensino atualmente com a abertura das escolas inclusivas, se faz necessário em quase todos os momentos das aulas de educação física. O possibilitar e propiciar atividades de sucesso para o alunado está diretamente relacionado com a escolha e utilização das estratégias de ensino. Para tal fim, o objetivo do estudo será o de identificar e implantar estratégias de ensino que possam vir a motivar os alunos a se interessarem pelas aulas de educação física, fazendo com que a interação e participação de todos os alunos (com ou sem deficiência) ocorram durante as aulas. Na estruturação metodológica o primeiro passo será o de identificar situações da aula de educação física na qual o uso de estratégias seria necessário para incluir os alunos na prática esportiva. Analisaremos, por meio de imagens, quatro aulas de educação física de cada ano do 3º, 4º e 5º ano. Após a análise dos vídeos, em um segundo momento, junto aos alunos, por meio da seleção de algumas imagens das aulas, será apresentado aos alunos um questionário no qual os alunos irão escrever e expor suas opiniões para auxiliar na inclusão de todos os alunos nas atividades propostas. Os alunos participantes dessa coleta de dados são do 3º, 4º e 5º ano. O objetivo do estudo será identificar e implantar estratégias de ensino junto aos alunos, que possam vir a motivar os alunos a se interessarem pelas aulas de educação física, fazendo com a interação e participação de todos os alunos com ou sem deficiência ocorrerem durante as aulas. O estudo está em andamento.

**Palavras-Chave:** Identificar. Estratégias. Inclusão. Alunos. Educação Física.

---

## ESTUDO SOBRE A LÍNGUA JAPONESA NAS COMUNIDADES NIPO-BRASILEIRAS

**Mateus Aoki Nocente**, Mario Luiz Amorim da Mario Silva

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - INSTITUTO INTERNACIONAL DE LINGUAS ESTRANGEIRAS E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL, R. 21 De Abril, 145. Osvaldo Cruz - SP. mat.aokinocente@gmail.com, santaaoki@gmail.com



**Resumo:** O trabalho foi resultado de uma pesquisa feita em algumas comunidades nipo-brasileiras e teve por objetivo expor o cenário da língua japonesa na região do Oeste Paulista, realizando uma comparação com o idioma falado no Japão atualmente. A língua japonesa possui sintaxe e morfologia muito divergentes quando comparadas ao português. Com base nisto pode-se notar um cenário bastante peculiar quando há uma forte interação entre ambos os idiomas devido a fatores como o contexto histórico, fluxos migratórios e disposição geográfica. Através de entrevistas realizadas com nipo-brasileiros, foi constatado que o japonês falado em tais comunidades tende a ser arcaico quando comparado à língua falada no Japão. Tal fato deve-se à chegada dos imigrantes em períodos anteriores às guerras mundiais e à influência lusófona recebida pelos mesmos e não anglófona como ocorreu na Terra do Sol Nascente. Além de expor tal fato, o trabalho em questão visa conscientizar a sociedade da importância de se documentar e preservar essa forma de expressão tão rica oriunda de cento e dez anos atrás, devido ao fato de as novas gerações de nipo-brasileiros estarem perdendo o vínculo linguístico com seus antepassados.

**Palavras-Chave:** Língua Japonesa. Língua Portuguesa. Migração. História. Linguística.

---

## FOLHAS DE BANANEIRAS: UMA ALTERNATIVA PARA O CONTROLE DE VERMINOSE EM OVINOS

**Jaine Carolina da Silva**, Emanuely Fernanda Coltre Soares, Isabela Rodrigues Corvelloni, Maria Isabela Gomes Rodrigues, Pamela Fonseca Gomes, Renan Borro Celestrino

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Engenheiro Herval Bellusci, Rua Roraima, 215. Flórida Paulista - SP. sjaine225@gmail.com, renanborro@hotmail.com

**Resumo:** A ovinocultura se tornou uma atividade largamente explorada nos países tropicais, visando à produção de carne, leite, lã e peles. No Brasil, a vasta extensão territorial e o clima ideal, torna o país um grande aliado à produção. Os ovinos são animais, caracterizados de pequenos ruminantes e apresentando sensibilidade à verminose e requerendo uma maior atenção quanto ao manejo sanitário dos rebanhos. As endoparasitoses gastrintestinais constituem um dos principais entraves para a produção de ovinos em todo o mundo, especialmente nas regiões tropicais, onde os prejuízos econômicos são mais acentuados. Uma importante fonte de perdas produtivas na exploração da ovinocultura são as infecções causadas pelas endoparasitoses gastrintestinais, dentre elas, a coccidiose, doença causada por protozoários e as verminoses em geral, sendo as infecções representando maior importância econômica na exploração de pequenos ruminantes. As verminoses são causadas por vermes parasitas se instalando no organismo do animal e podendo ser disseminadas para todo o rebanho. Uma das alternativas naturais para o controle desta doença está na ingestão da folha de bananeira (*Musa spp.*), apresentando taninos em sua composição, possuindo eles atividade anti-helmíntica. Os taninos podem exercer ação anti-helmíntica pela diminuição da carga parasitária ou por redução da fecundidade das fêmeas de nematódeos ou por proteger a proteína ingerida da degradação ruminal e, conseqüentemente, incrementando a disponibilidade proteica no trato gastrintestinal. Sabendo a importância do manejo contra as verminoses em ovinos, o trabalho teve por objetivo geral constatar se as folhas de bananeiras surtem efeitos significativos no tratamento da verminose nos ovinos. O experimento foi realizado no Colégio Técnico Agrícola Engenheiro Herval Bellusci, localizado no município de Adamantina, região da Nova Alta Paulista, no período de agosto a outubro de 2018. A pesquisa tipo experimental comportou 23 animais da raça Santa Inês, sendo eles: 12 fêmeas e 11 machos e foram vermífugados no dia 31 de julho (princípio ativo: Closantel – 1ml.10kg-1). Os animais foram separados do rebanho e alocados em confinamentos paralelos, onde foram alimentados com: fêmeas – ração concentrada, briquete e folhas de bananeira; machos – ração concentrada e briquete. As folhas de bananeiras foram cortadas e ofertadas para as fêmeas três vezes por semana, uma vez por dia; os machos foram vermífugados nos dias 31 de agosto e 21 de setembro (princípio ativo: Albendazol – 0,75 a 1ml.25kg-1). O método de avaliação utilizado no experimento foi o OPG (Ovos por Grama). Este método está baseado na técnica de contagem de ovos de nematoides presentes nas fezes dos animais, onde, a coleta das fezes foi realizada uma vez por semana e direcionada para o laboratório da instituição. Os resultados obtidos no experimento denotaram uma média de 3.950 ovos.g-1 nas fêmeas e 7.110 ovos.g-1 nos machos. Com isto, conclui-se: as folhas de bananeiras surtiram efeitos significativos no tratamento da verminose nos ovinos, sendo uma alternativa viável para os produtores rurais, reduzindo os custos com vermífugos sintéticos.

**Palavras-Chave:** Controle Natural. Helmintríase. Sustentabilidade. Ovinocultura.

---

## GERENCIAMENTO DE APROVEITAMENTO E DESCARTES RESÍDUOS ORGÂNICOS

**Tatiane de Oliveira Cana Verde**, Angelita Demetrio Sartori, Arismeris Alves da Costa, Carmen Lucia de Oliveira Cana Verde, Paulo Sergio Jesuino Pereira

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua: Jorge Januario, 135. Martinópolis

- SP. tatianecanaverde@gmail.com

**Resumo:** O trabalho de curso tem a proposta de desenvolver o Gerenciamento de aproveitamento e descarte de resíduos orgânicos, orientando e conscientizando a população do município de Martinópolis em como reaproveitar e descartar seus alimentos orgânicos no meio ambiente, fazendo uma pequena triagem do que serve para consumo e o que não serve visando a reutilização na compostagem, ou seja, adubo caseiro. Nos dias de hoje com a conscientização da alimentação saudável, o alto consumo de verduras, vegetais, a procura por uma vida mais saudável tem aumentado também os resíduos orgânicos. Pensando não só no bem estar social e físico e também no planeta, a proposta do trabalho de curso será a de redirecionar estes resíduos descartados incorretamente ao descarte correto. O descarte correto de resíduos tem um alto benefício com a saúde e o planeta. O c02, enquanto um gás que aumenta o aquecimento da atmosfera, a compostagem de resíduos orgânicos ajuda a diminuir o gás e a conscientização da população em relação ao consumo sustentável e a preservação do meio ambiente terá de ser inevitável.

**Palavras-Chave:** Gerenciamento. Compostagem. Sustentabilidade

---

## IMPACTO DA EVOLUÇÃO DOS SMARTPHONES

**Anderson Almino Moreira, Adélia Ferreira Ramos, André Luiz Andrade, Bruno Henrique De Souza Leal, Cristiane Lopes Engel Garcia, Adriana Aparecida Alves Martins De Freitas**

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Antônio Cordeiro, 368. Martinópolis - SP. andersonalmino@gmail.com, anderson\_amoreira@yahoo.com.br

**Resumo:** Constata-se que a atualidade é regida pela era da informação diante da explosão da inovação tecnológica. Dentro desse contexto, o assunto abordado é sobre a evolução da comunicação por meio dos smartphones. Por volta dos anos 70 foi realizada a primeira ligação por meio de um telefone celular, entretanto, os aparelhos mais sofisticados surgiram nos anos 90. Esses, já possuíam diversas funcionalidades, muito próximas dos modelos atuais, tais como: identificador de ligações, calculadora, relógio, livro, envio e recebimento de e-mail's, blocos de notas e touchscreen. A evolução digital ocorreu anos depois, em 2007, com a criação do iphone. Atualmente, o telefone celular é uma ferramenta com passos acelerados, cada vez mais modernos e as pessoas estão cada vez mais conectadas. O presente trabalho justifica-se por ser um tema atual bem como por trazer à tona os benefícios e malefícios que a evolução em telefonia tem impactado na vida dos seus usuários. A pesquisa tem por objetivos comprovar que a utilização dos smartphones proporcionaram maior facilidade de comunicação com mudanças importantes nas relações interpessoais bem como apontar os efeitos e riscos que o uso em excesso tem ocasionado à sociedade. A metodologia utilizada consubstancia-se na pesquisa bibliográfica, na leitura crítica de obras doutrinárias e de outras publicações relacionadas à evolução da comunicação por meio da telefonia. A pesquisa irá contribuir ao responder questões críticas relacionadas à transmissão dos conhecimentos e à evolução dos smartphones, visando a adaptação à nova era da informação ocorrida nos últimos anos. Somando-se a isso trabalhará com a conscientização sobre o uso do aparelho de forma a evitar complicações à saúde física e mental bem orientar no que diz respeito ao descarte correto. Conclui-se que, mesmo em meio aos benefícios, vários pontos negativos devem ser considerados como, por exemplo, a dependência que pode desencadear em problemas físicos, como a LER (lesão por esforços repetitivos), além de fatores emocionais. Nesse sentido, é imprescindível a conscientização sobre o uso correto dos aparelhos bem como uma correta orientação de como deve ser realizado o descarte de forma a contribuir para um meio ambiente sustentável.

**Palavras-Chave:** Smartphone. Evolução. Impacto. Descarte. Comunicação.

---

## IMPACTO DO E-COMMERCE NO MUNICÍPIO DE MARTINÓPOLIS

**Luis Carlos da Silva, Giseli Cristina Santos Barbosa, Isabela Patricia Marcelino Diel Jacomeli, Adriana Aparecida Alves Martins de Freitas**

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua: Dr. Anchieta Leite De Oliveira N 297. Martinópolis - SP. luyscarlos7@gmail.com, giseli\_barbosa83@hotmail.com

**Resumo:** O tema estudado aborda o "Impacto do E-commerce no Município de Martinópolis" bem como aponta oportunidades ao empresário que possui um estabelecimento físico e vislumbra implantar uma plataforma virtual. Os clientes estão cada dia mais exigentes e desejam encontrar e comprar determinados produtos com toda a comodidade e agilidade. Em razão da velocidade da internet, da facilidade do acesso pelos jovens habituados a realizar compras on-line constata-se que a implantação do e-commerce (comércio eletrônico) trouxe mudanças significativas no atual contexto econômico. O assunto se justifica devido ao grande crescimento das vendas no mercado virtual em razão da comodidade e simplicidade. Constata-se que muitas empresas físicas acabaram sendo prejudicadas em suas vendas e

que algumas já estão buscando inovar com a utilização das vantagens que a internet disponibiliza. A pesquisa oferece informações aos empresários de como implantar uma plataforma e-commerce e manter a loja física visando alavancar as vendas. O objetivo geral do presente estudo é identificar a situação das vendas físicas em relação ao e-commerce. E ainda: qual tática as empresas estão usando com esta situação, vão se adaptando a esta tecnologia e quais fatores consideram por desafio e oportunidades? O aporte teórico utilizado consubstancia-se na pesquisa bibliográfica, na leitura crítica de obras doutrinárias e de outras publicações relacionadas à pesquisa de campo com os empresários da cidade de Martinópolis. Visando atingir os objetivos apontados será oferecido material escrito bem como palestra aos empresários da municipalidade local. Conclui-se que muitos empresários desconhecem os benefícios e como implantar uma plataforma e-commerce e, nesse sentido, o presente trabalho irá contribuir para o crescimento do meio empresarial visando superar a atual crise financeira pela qual passa o Brasil frente à globalização.

**Palavras-Chave:** E-commerce. Comércio Eletrônico. Internet. Tecnologia. Plataforma.

## IMPORTÂNCIA DA PRECIFICAÇÃO PARA A LUCRATIVIDADE EMPRESARIAL

**Helena Esther Queiroz Baptista**, João Pedro da Silva Tosta, João Vitor de Oliveira Ropelli, Juliana Galante de Araújo, Jacqueline dos Santos Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Luiz Antonio Sanvezzo, 333. Álvares Machado - SP. helenae Esther.baptista@hotmail.com, helenamagrela@hotmail.com

**Resumo:** Precificar se torna pensar e agir de maneira estratégica nas organizações, pois refere-se a uma tática para se calcular os preços de venda, sendo essencial para o negócio, pois, obter o preço certo de seus produtos será um processo extremamente importante para lojistas e empresários desejosos de obter lucros de seus negócios e crescer de maneira consolidada. Assim, pretende-se demonstrar a relevância do processo de precificação para uma organização. Para tanto será realizada uma pesquisa bibliográfica com conceitos referentes a precificação e suas devidas estratégias organizacionais. Sendo de extrema relevância, pois reflete diretamente na saúde financeira da empresa. E para isto deve-se realizar uma análise profunda das informações inerentes a precificação, como competitividade, atratividade e lucratividade para o seu negócio. Falhar nessa tarefa de precificação de produtos, ou tratá-la com descaso significa perder desempenho e dinheiro investido no negócio. Pois, o maior objetivo de qualquer negócio é o lucro. Entretanto, para que isso aconteça de forma precisa e correta é necessário precificar estrategicamente e assim obter a maior remuneração possível sobre o capital investido, ou seja, maximizar o lucro, reconhecendo a importância de realizar boas estratégias e entender que a precificação deve representar os objetivos da organização podendo refletir sobre a forma como as empresas se estruturam. No entanto, há uma diferença entre a precificação convencional e a estratégica, enquanto uma apenas reage às condições do mercado a outra, procura gerenciá-las de forma a antecipar-se aos fatos e superar as expectativas iniciais. Contudo, algo que também deve ser levado em conta é o valor agregado ao cliente, ou seja, o que os consumidores efetivamente consideram importante para a efetivação das compras. Pois muitas vezes, não é somente o valor dos produtos o mais importante, mas também, o atendimento do funcionário, a qualidade do produto, e até mesmo a rapidez do serviço. Enfim, percebe-se que é de extrema importância o processo de precificação dos produtos e serviços, porém, ele não é a única e exclusiva atratividade aos olhos do consumidor.

**Palavras-Chave:** Precificação. Lucratividade. Estratégia Organizacional. Consumidor. Venda

## IMPORTÂNCIA DAS ESTRATÉGIAS MERCADOLÓGICAS PARA O SUCESSO ORGANIZACIONAL

**Pablo Willian Rodrigues Aprili**, Ana Claudia de Souza Costa, Isabela Bolensenha Carrion, Leticia Maria Redressa Freires, Tais Priscila da Rocha Cardoso, Jacqueline dos Santos Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Dos Expedicionários, 195. Álvares Machado - SP. pabloiphone11@icloud.com

**Resumo:** A presente pesquisa tem como principal objetivo fazer com que sejam compreendidos o entendimento e a exemplificação da utilização do marketing e seus compostos em uma determinada organização, como a estratégia de vendas e fidelização de clientes. Portanto as estratégias mercadológicas são de fato essenciais para que se consiga não só influenciar os clientes a realizar suas compras, como também fidelizá-los nas organizações. Para tanto, será realizada de início um breve relato histórico, para que assim compreender como houve o surgimento do marketing e seus combinados, em seguida a pesquisa bibliográfica, para demonstrar as principais ferramentas mercadológicas existentes para conquistar novos clientes e consequentemente aumentar o faturamento das organizações. Enfim, pode-se concluir que as estratégias mercadológicas mencionadas são fundamentais para as empresas não só angariarem mais clientes e consequentemente gerarem lucros, como também analisar o mercado externo, onde com isso pode ser encontrado seus

concorrentes, e sobressair com uma ideia de marketing inovadora.

**Palavras-Chave:** Marketing. Estratégias Mercadológicas. Vendas. Fidelização De Clientes. Lucratividade

---

## INOVAÇÃO NA ARTE DA CONFEITARIA ARTESANAL

**Crislaine dos Santos**, Danieli Cristina Ferreira, Marcos Xavier de Oliveira Passos Junior, Marina Santos Fernandes, Paulo Ricardo Américo da Silva, Paulo Sergio Jesuíno Pereira

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Henrique Ferrairo Sabater. Martinópolis - SP. crislaine19.dsantos@gmail.com, marina.snt.fernandes@gmail.com

**Resumo:** O Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso visa inovar nos métodos e técnicas da confeitaria artesanal. A confeitaria será um dos setores mais promissores do mercado e, conseqüentemente, gerará a necessidade de se reinventar sempre, para atrair o público que busca por uma alimentação saudável sem abrir mão do sabor. O uso abusivo de determinados ingredientes traz inúmeros riscos a saúde, cita-se, à título de exemplo, o excesso de gorduras e açúcares que aumentam os riscos de doenças cardíacas, diabetes e alergias. O projeto possibilitará mudanças na composição dos alimentos de forma que não seja alterado o sabor e a aparência dos doces, bolos e confeitos com a substituição de alguns insumos, a saber: farinha branca, açúcar e corantes. Inovar é algo que exige planejamento, testes e muita pesquisa, ou seja, mudar a maneira de utilização de técnicas e métodos milenares exige muito dedicação. A busca por insumos substitutos será feita de forma criteriosa rumo à receita perfeita e que satisfaça o paladar dos clientes mais exigentes que prezam por uma alimentação saudável.

**Palavras-Chave:** Confeitaria. Intolerância. Mudanças. Inovação. Melhorias.

---

## INTELIGÊNCIA EMOCIONAL COMO FATOR DE DIFERENCIAL PARA O MERCADO DE TRABALHO

**Adriana Yaemi Tabuti Ono**, Ângela Aparecida Aprili Marins, Edilene Maria dos Santos, Juliane da Silva Trindade Ramos, Jacqueline dos Santos Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua: Júlia Coimbra Caseiro, No. 408. Álvares Machado - SP. yaemita@hotmail.com, adm.machado2017@gmail.com

**Resumo:** A Inteligência Emocional se tornou uma ferramenta de grande relevância para atuação de profissionais no mercado de trabalho, pois por meio dela as pessoas conseguem desenvolver o controle emocional, empatia e a arte de relacionamento. Assim, o profissional seria capaz de superar seus limites, focar em seus objetivos, manter-se firme, mesmo em meio a contratempos, demonstram ter inteligência emocional. Assim, o profissional tendo esta facilidade de relacionamento interpessoal, tem uma autoestima superior, se torna autoconfiante e têm a competência para apontar soluções para as dificuldades acontecendo diariamente, pois tem a capacidade de gerenciar conflitos. De caráter bibliográfico o resumo demonstra a importância do controle emocional em qualquer circunstância, principalmente para melhorar a convivência no ambiente de trabalho. Atualmente os gestores buscam nos profissionais uma junção de competências e habilidades, pois almejam que seus colaboradores tenham habilidades técnicas, porém necessitam ter equilíbrio emocional para lidar com as adversidades organizacionais. Para tanto, existe a motivação humana, discutida por vários autores, entre eles, Maslow que considera o homem como um possuidor de necessidades e essas vão se modificando a medida que são satisfeitas. Neste sentido, compreende-se o comportamento das pessoas sendo variados, onde cada pessoa na organização possui uma atitude diferente da outra, onde as atitudes e necessidades são estimuladas em muitos momentos pelo verbo "ter". Em resumo, as necessidades descritas pelo autor são as necessidades fisiológicas, de segurança, sociais, de autoestima e de autorrealização. A primeira se refere aos seres humano, possuindo necessidades biológicas para suas necessidades básicas de sobrevivência, em sequência buscam segurança no emprego, em suas casas atendendo a segunda necessidade, posteriormente almejam por afeto, amor, vivência em sociedade, contemplando assim as necessidades de autoestima e, por último, as necessidades de autorrealização onde os indivíduos necessitam de reconhecimento, por suas habilidades e potencialidades. O problema diagnosticado atualmente mostra as pessoas não possuindo habilidades suficientes para suportar a não realização de algumas dessas etapas e, principalmente, no que diz respeito ao reconhecimento, pois se este não ocorre, acontece a frustração. Sendo neste momento a inteligência emocional a proporcionadora do diferencial competitivo para os profissionais no mercado de trabalho, pois, quando as pessoas em meio as suas frustrações conseguem equilibrar seus sentimentos e também os dos outros no ambiente organizacional, conseguindo se motivar e gerenciar bem suas próprias emoções certamente conseguirão se adaptar muito melhor as dificuldades do ambiente de trabalho. Enfim, os indivíduos emocionalmente inteligentes conseguem se equilibrar em meio às adversidades do ambiente de trabalho, sabendo lidar como os problemas cotidianos e também solucioná-los. Nesse sentido a inteligência emocional trabalha na perspectiva intrapessoal por meio do autoconheci-

mento e autogerenciamento de suas emoções e também desenvolve a dimensão interpessoal desenvolvendo habilidades sociais de relacionamento. Enfim, ter inteligência emocional será uma habilidade de se autoconhecer e também de saber se relacionar socialmente com seus colegas de trabalho, seus supervisores ou diretores organizacionais. Enfim, uma pessoa com inteligência emocional possui habilidades necessárias para as organizações do século XXI.

**Palavras-Chave:** Inteligência Emocional. Mercado de Trabalho. Jovens. Comportamento. Habilidades

---

## LEVANTAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS GERADOS PELAS INDÚSTRIAS DE CERÂMICA DO OESTE PAULISTA

Wendell Felipher Aparecido Martins Oliveira, Renan Borro Celestrino, Silvia Cristina Vieira Gomes

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Engenheiro Herval Bellusci, Colégio Agrícola. Adamantina - SP. titi.wendell@outlook.com, titi.wendell@hotmail.com

**Resumo:** As indústrias de cerâmica desempenham um importante papel na economia do país, estimativas de sua influência de 1% no Produto Interno Bruto. Com a evolução das indústrias brasileiras em fontes de energia, tecnologias embutidas em equipamentos industriais e matéria-prima em abundância, fazendo com que, grande parte dos produtos atinjam a exportação do país. Além de ser uma atividade de ampla importância, esta, também tende a geração de impactos ambientais, o que se deve direcionar uma preocupação para esse assunto. O objetivo deste trabalho será o de realizar o levantamento dos impactos ambientais causados pelas indústrias de cerâmica do oeste paulista e quais alternativas podem ser tomadas para serem amenizados. Tendo em vista a grande retirada da matéria prima da natureza, esta será uma das principais preocupações devido a extração e degradação do solo; a utilização de lenha para a queima dos fornos; a emissão dos gases de dióxido de carbono; a grande demanda de energia elétrica; perdas de produtos acabados; uso abundante de água, entre outros, são alguns impactos gerados pela indústria. Decorrente destes elementos, estas alternativas poderão ser tomadas: implantação de painéis solares para a redução e geração de energia elétrica; a instalação de cisternas para o reaproveitamento de água; aquisição de filtros para os fornos a lenha; a regularização do empreendimento para usufruir do crédito de carbono; como alternativa para a perda dos produtos acabados, estes, podem ser triturados em micropartículas e então, reinseridos em pequenas quantidades no processo; a utilização de pó de serra, cavaco de bambu, casca de amendoim, briquetes entre outros produtos podem ser alternativas para a redução de lenha na geração da queima dos fornos. Com isto, pode-se concluir: devido à grande utilização dos recursos naturais para a geração de produtos mediante a esta atividade, providências devem ser tomadas para a diminuição destes impactos ambientais, levando em consideração a grande importância no setor econômico. O uso racional dos recursos naturais permeia todo setor segmento, mas em especial na indústria de cerâmica este parâmetro precisa ser adotado.

**Palavras-Chave:** Recursos Naturais. Sustentabilidade. Preservação Ambiental. Uso Racional.

---

## MARKETING EMPREENDEDOR

João Gabriel Silva Marcondes, Alana Evelyn Justino Custodio, Patrícia Biajante Washington Assis, Paulo Sergio Jesuino Pereira

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Honorio Bevenuto 316. Martinópolis - SP. jgsilvamarcondes@gmail.com, alanajustino@gmail.com

**Resumo:** A finalidade do marketing será a de criar valor e satisfação no cliente, gerando relacionamentos lucrativos para ambas as partes. Tudo começou na Revolução Industrial. As pessoas faziam troca de objetos, colocando valores para satisfazerem as próprias necessidades. Com isto, aumentaram as empresas e, por consequência, a competitividade. O Marketing está presente desde as épocas mais antigas, sendo reformulado através do tempo, com intuito de satisfazer o cliente e aumentar as vendas e a lucratividade da empresa. Identificar as necessidades do marketing para as empresas de pequeno, médio e grande porte. Estudar o comportamento do público-alvo, prevendo o modo dele afetar a demanda futura do seu produto. O marketing visa facilitar a compreensão do mercado com a implementação de ações de forma a possibilitar o aumento de vendas e a lucratividade. Somando-se ao planejamento e as pesquisas de mercado apresentará aos clientes os benefícios da empresa, podendo disponibilizar com seus serviços ou produtos e apontar ao empresário meios de implementar a lucratividade do seu empreendimento para o seu crescimento no mercado.

**Palavras-Chave:** Revolução. Marketing. Empreendedor.

---

## MÍDIA INDOOR SOCIAL

Juliana Costa dos Santos, Adriana Aparecida Alves Martins de Freitas

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Pedro Fonseca, 59. Martinópolis - SP. marketing.ptcc01@gmail.com, julianacosta.jcads@gmail.com

**Resumo:** A mídia indoor social nasceu da necessidade de uma nova plataforma de comunicação aliada à tecnologia. É fundamental saber escolher a ferramenta mais apropriada para divulgar as informações pretendidas. O conceito de mídia indoor abrange a utilização de qualquer tipo de mídia em espaço fechado como lojas, supermercados, consultórios médicos, estações, frotas de ônibus ou espaços públicos. As possibilidades de aplicações são variadas e podem ser utilizadas em murais para materiais gráficos até telas para veiculação de mídia digital. O formato digital vem cada vez mais difundindo no Brasil e sua utilização pode ser para fins publicitários, entretenimento, informação ou comunicação interna de empresas. O tema tem por justificativa a necessidade de disseminar toda informação de utilidade pública e de interesse social visando atingir o público alvo possibilitando uma interação e valorização das ações a serem veiculadas no Município de Martinópolis. O objetivo principal é o de implementar a mídia indoor em pontos estratégicos visando melhorar a comunicação local bem como identificar locais com maior fluxo diário de pessoas para expor informações pertinentes. O aporte teórico utilizado consubstancia-se na pesquisa bibliográfica, na leitura crítica de obras doutrinárias e de outras publicações relacionadas à mídia indoor permitindo tanto a recepção, circulação e produção de comunicações mais autônomas e aceleradas. Conclui-se ter sido a implementação da mídia indoor no município de Martinópolis uma inovação possibilitando dar visibilidade das ações praticadas pela municipalidade à população de uma forma totalmente inovadora.

**Palavras-Chave:** Comunicação. Informação. Interação. Mídia. Indoor.

---

## O PAPEL DO PROFISSIONAL DE RECURSOS HUMANOS NA ESTRATÉGIA DA EMPRESA

Magda Silene Almeida Ferreira Aguiar, Maria Gabriela da Silva Norberto de Oliveira, Maria Rita de Cassia Almeida Aparecida de Aguiar, Jacqueline dos Santos Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Graça Aranha, 646. Álvares Machado - SP. magda19932018@outlook.com

**Resumo:** A administração de recursos humanos desenvolve nas organizações um trabalho voltado para os colaboradores da empresa, por meio de profissionais capacitados para gerenciar pessoas e lidar com todos os processos relacionados à gestão do quadro de funcionários das empresas. Assim, se torna um departamento responsável pelo treinamento, desenvolvimento, recrutamento e seleção de pessoas estando aptas e capacitadas para o exercício do trabalho nas organizações. Assim, se torna um departamento dando um equilíbrio indispensável para as organizações, pois, busca entender os colaboradores e o contexto no qual estão inseridos, alicerçando e compactando num único horizonte. Este resumo pretende demonstrar a importância do departamento de recursos humanos nas organizações no contexto da valorização dos colaboradores enquanto fator de sucesso organizacional. Tendo por caráter a pesquisa bibliográfica inerente ao departamento de recursos humanos e seus gestores, pois a gestão de recursos humanos tem por meta fazer os colaboradores se sentirem importantes e realizados, gerando maior produtividade e alcance das metas organizacionais. Assim, este departamento busca relacionar os fatores propiciando o alinhamento da gestão de pessoas às estratégias organizacionais, por meio de um conjunto de técnicas e instrumentos afim de fornecer aos trabalhadores e empresa maior estabilidade e segurança, otimizando o funcionamento eficiente eficaz através de comportamentos e benefícios. Neste sentido, compete ao gestor de pessoas desenvolver processos de suprimento, aplicação, desenvolvimento, manutenção e monitoramento das pessoas, tratando os colaboradores enquanto parceiros e não apenas de meros recursos, fazendo jus a um bom gestor de Recursos Humanos. Assim, o departamento de recursos e o seu gestor precisam assumir um papel estratégico dentro das organizações, dando, sustentação às pessoas sendo o bem mais precioso da empresa, sabendo ser o funcionário o “espelho da empresa” e merecendo todo o cuidado, respeito e admiração de seus gestores, pois o mesmo será o responsável pelo sucesso organizacional e também no processo de fidelização dos clientes.

**Palavras-Chave:** Departamento de Recursos Humanos. Gestão de Pessoas. Colaboradores. Gestores. Importância dos Recursos Humanos.

---

## PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO COMO FERRAMENTA PARA ALCANÇAR VANTAGEM COMPETITIVA

**Wendell Jose Viana Capelli**, Amanda Marchan da Silva, Luciana Alves de Deus, Renan Nascimento dos Santos, Tamires Priscila Pereira, André Eduardo de Souza

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec. Amim Jundi, Rua Alagoas, 1.435. Iacri - SP. wendellcapelli@hotmail.com, wendellc420@gmail.com

**Resumo:** Alcançar vantagem competitiva para melhorar o posicionamento das empresas no mercado, reter talentos e maximizar os lucros são os principais objetivos das organizações. Para atingi-los, existem diversas ferramentas podendo ser utilizadas para satisfazer cada um desses propósitos e neste âmbito têm-se a contabilidade enquanto principal ferramenta para tornar a gestão financeira e tributária eficiente, diminuindo custos e ampliando os investimentos. O Planejamento tributário será uma das técnicas da contabilidade tributária para auxiliar na redução do ônus tributário, possibilitar a economia e regularidade fiscal, a diminuição de pagamentos de multas por atraso visando aumentar os investimentos a fim de garantir a continuidade do negócio. Diante disto, a proposta do trabalho será apresentar os resultados de uma pesquisa feita com empresários da micro-região de Osvaldo Cruz sobre o regime de tributação das empresas e propor a utilização da elisão fiscal enquanto instrumento de auxílio na tomada de decisão.

**Palavras-Chave:** Contabilidade. Planejamento Tributário. Elisão Fiscal. Economia Fiscal.

---

## PLATAFORMA SUSTENTÁVEL AO SEGMENTO DE POSTOS DE COMBUSTÍVEIS - ÁREA VERDE

**Miguel Lima de Oliveira**, Kevin Vanderley Alves da Silva, Marcella Passarelo Veron da Mota, Natália Leirão Silva, João Lucas de Aguiar Amorin

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec Professor Adolpho Arruda Mello, Rua Joaquim Tofanelli, 464. Presidente Prudente - SP. miguelima2901@gmail.com, miguelimadeoliveira@gmail.com

**Resumo:** A sustentabilidade se tornou um termo muito abordado no mundo atual, visando o controle dos recursos naturais de forma a não comprometer o desenvolvimento da sociedade. Além disso, será incontestável a sustentabilidade integrar a organização social no mundo contemporâneo. Entretanto, neste âmbito, sofre com entraves agravando o ecossistema onde estamos inseridos. O projeto Área Verde pretende ser aplicado em postos de combustíveis e visa a implantação de um sistema para calcular a emissão de gases poluentes na atmosfera por meio do uso de veículos automotores e, neste contexto, recompensar esta emissão com mudas de árvores. As pessoas cadastradas que plantarem sua (s) árvore(s) e enviarem fotos do plantio ganharão pontos e, quando acumulados, poderão ser trocados na forma de descontos. Com base nos dados da pesquisa de campo, obtivemos resultados corroborando a viabilidade do projeto. Portanto, as necessidades da aplicação de ideias sustentáveis são imprescindíveis na sociedade.

**Palavras-Chave:** Sustentável. Sociedade. Sistema. Poluentes. Árvores.

---

## PROJETO LOJA DE MATERIAIS SUSTENTÁVEIS CONSTRUÍDA COM MATERIAIS SUSTENTÁVEIS E RECICLADOS EM TUPÃ-SP

**Tainá Gabrielle de Melo Silva**, Lucas Moreira de Monte, Luís Henrique Druzian de Camargo, Osmar Nunes de Figueiredo, Sandro Rogério Marangoni, Juliana Demarchi Polidoro

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Professor Massuyuki kawano, Rua Delegado Jovar Brigantini, 1235. Tupã - SP. tainagabrielle4@gmail.com, taina.silva140@etec.sp.gov.br

**Resumo:** Com observação das necessidades diante da sociedade atual e os impactos que o ser humano vem causando à natureza são exorbitantes, vê-se a oportunidade de trazer para o mercado, no ramo da Construção Civil, produtos e serviços visando a aplicação da sustentabilidade e suas técnicas com o propósito de reverter tais problemas. Após este assunto ser muito abordado e ter muita complexidade em converter este conceito em benefício para a sociedade, em ações e políticas públicas, o termo sustentabilidade, vem assumindo uma dimensão cultural. A noção de sustentabilidade está tida sendo uma relação equilibrada com o ambiente em sua totalidade, visando que todos os elementos abalam e são abalados mutuamente pela ação humana. Há sustentabilidade, portanto, no que se refere às escolhas sobre todas as formas de serviços prestados e também nas interações entre as pessoas e delas com o ecossistema, analisando os valores morais, éticos, responsáveis e democratas. O objetivo deste projeto será em especial contribuir para com o planeta, juntamente dos profissionais, as empresas e consumidores no ramo da construção civil, para conhecerem o assunto e adequando-se à sociedade atual, buscando destaque no mercado. A proposta ora desenvolvida trata-se de

uma loja projetada especificamente com materiais e métodos sustentáveis, visando, depois de sua construção, fornecer ao consumidor, em particular, uma gama diferenciada de materiais reciclados e sustentáveis e serviços de qualificação e especialização nesta área, ainda capacitando e aumentando a quantidade de profissionais com conhecimento dos benefícios da sustentabilidade. Para o desenvolvimento desta pesquisa e proposta de projeto, serão feitas pesquisas bibliográficas, pesquisa de campo e visitas técnicas para subsidiar o projeto, assim executando-o em formato gráfico e posteriormente uma maquete física. Até o momento, foram desenvolvidas as pesquisas teóricas e uma breve pesquisa com o público afim. Com isto, percebemos, em geral, a maioria das pessoas tendo o conhecimento do termo Sustentabilidade, mas também sentindo certo medo em trazer isto para seu dia a dia pela falta de confiança da qualidade dos produtos. Partindo, em seguida, para a elaboração do projeto, ao final será realizada uma apresentação na feira de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

**Palavras-Chave:** Loja Sustentável. Materiais Recicláveis. Sustentabilidade.

---

## PROTETOR LABIAL HIDRATANTE COM EFEITO CICATRIZANTE Á BASE DA CALÊNDULA

**Stefany Caroline Salvadego Castilho**, Ana Lúcia Aquoti Galindo, Danilo Ferreira da Silva, Marla Penasso Brozulato Monarin, Marla Penasso Brozulato Monarin

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Etec. Amim Jundi, Rua Francisco Araújo De Carvalho. Inúbia Paulista - SP. tccbotulismo@gmail.com, stefanny.sc14@hotmail.com

**Resumo:** Este tema foi retirado do nosso Trabalho de Conclusão de Curso, realizado na Escola Técnica Amim Jundi (ETEC), no curso Técnico em Farmácia. O objetivo foi o de enfatizar a importância da proteção labial sendo base da nossa pesquisa a planta medicinal calêndula e suas propriedades. Sendo assim, desenvolvemos um cosmético usando o gel de carbopol por base e incorporamos a calêndula sendo o princípio ativo. Nossos lábios sempre estão expostos à luz solar, tempo frio ou em climas secos, podendo ter por consequência os lábios queimados, rachados, entre outros. Tendo em conta pessoas alérgicas a algum tipo de alimentos, batons, creme dentais e bebidas, também podendo ter os lábios duros e secos, especialmente o lábio inferior. Foi pensando nisto que nos do terceiro módulo de farmácia desenvolvemos um protetor labial com o efeito de hidratante para lábios ressecados e desidratados e efeito cicatrizante para lábios rachados. Também adicionamos o protetor solar UVA e UVB, para proteger dos raios ultra violetas.

**Palavras-Chave:** Calêndula. Protetor Labial. Hidratante. Cicatrizante. Raios Ultravioletas.

---

## REPOSITOR AUTOMÁTICO DE ÁGUA E RAÇÃO PARA PET'S

**Nicole da Silva**, João Henrique Coqueiro Ramos, Sarah Jane Belarmino Gomes, Ronnie Marcos Rillo, Rodrigo Albino

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec Araçatuba, Almirante Petrolí 76. Araçatuba - SP. nicoledasilva709@gmail.com

**Resumo:** Atualmente, a vida está muito corrida para a população, obrigando pai e mãe a trabalharem em até mais de um emprego e os filhos ficarem em escolas de tempo integral. Algumas famílias ainda possuem animais de estimação (PET's) sendo gatos e cachorros os mais comuns e também quando a família faz viagem com duração longa os Pet's muitas vezes ficam nas residências com recursos escassos de alimentação e água. Pensando nisto, desenvolvemos um repositore automático de ração e água para cachorros e gatos podendo ser gerenciado remotamente pelos seus proprietários garantindo assim os seus animais de estimação tendo os recursos necessários para se manter durante o período quando estiverem fora de casa. A criação de um dispositivo para alimentação e reposição de água para gatos e cachorros foi a proposta do projeto, pensando principalmente nas residências em que os familiares possuem vários afazeres no dia ou também costumam viajarem muito deixando seus animaizinhos em casa com um pote de ração e água para o período e muitas vezes não são suficientes ou também a família tem de mudar seus planos para acelerar o retorno para cumprir com seus deveres com seus animais de estimação. O proprietário do dispositivo poderá controlar remotamente os recursos necessários para seu animal em tempo real por aplicativos de celular ou também por computadores. O repositore de água e ração deve ser configurado através do aplicativo o consumo do animal para cada refeição de acordo com o histórico de consumo de água e ração e respeitando também os horários das refeições. Desta forma, o aplicativo se comunica com os sensores inseridos na estrutura do repositore para que a quantidade pré-definida caia corretamente nos potes.

**Palavras-Chave:** Arduino. Alimentação. PET. Automação. Conforto.

---



## SUBSTRATO PHTA 2018

**Adriano Ferreira da Silva**, André Elias Campos de Almeida, Josimar Lourenço da Silva, Lucas Lourenço da Silva, Robson Gustavo Arias de Mattos, Karine Jorge de Oliveira

**Autor(a)** curso de TÉCNICO - OUTROS - Deputado Francisco Franco, Rua Alfredo James Lamers, 196. Rancharia - SP. adriano.ferreira.dasilva@hotmail.com, adriano\_ferreira\_dasilva@hotmail.com

**Resumo:** Atualmente, a maior problemática relacionada a agroindústria está na grande quantidade de resíduos gerados durante o processamento de suas matérias primas. Pensando nisto, resolvemos dar uma melhor destinação a estes resíduos direcionados para o meio ambiente, causando danos, muitas vezes são irreparáveis. Partindo daí, criamos um substrato para flores denominado PHTA 2018. Ele foi estudado e feito todo um balanço para o resultado ser positivo, por apresentar em sua composição nutrientes essenciais para um bom desenvolvimento vegetativo. Este tipo de insumo, além de apresentar vantagens na melhoria das condições fitossanitárias, menores índices de perda no campo após transplante e aumento da produtividade, ainda será responsável pela reciclagem de resíduos industriais. Tais circunstâncias explicam a importância de se conduzir mais estudos nesta área visando, contudo, a redução de impactos ambientais e consequentemente viabilizando a utilização desses resíduos agroindustriais. Assim sendo, torna-se ambientalmente e economicamente viável.

**Palavras-Chave:** Substrato. Resíduos Agroindustriais. Meio Ambiente. Desenvolvimento Vegetativo. Economicamente viável.

---

## MAQUETES

### A ALQUIMIA E A TRANSMUTAÇÃO DOS METAIS

**Matheus Brito da Silva**, Ana Laura Salvador Moreira, Mateus Mendonça Monteiro, Sher Polyane dos Santos, Vitor Gabriel Rocha Lino da Silva, Carla Melissa de Paulo Raminelli, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Felício Tarabay, Rua Gilmar Pereira Guidette Nº38. Tarabai - SP. brito1924@outlook.com, brito3575@gmail.com

**Resumo:** O projeto PIBIC-Jr (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) tem o objetivo de fazer a divulgação da ação científica através de estudos referentes ao tema. O projeto foi desenvolvido na Escola Estadual Lúcia Silva de Assumpção, no município de Pirapozinho - SP. Teve seu início em agosto de 2018. As reuniões do PIBIC-Jr acontecem semanalmente; nelas sendo desenvolvidos estudos sobre a Alquimia. Na edição de 2018, realizaremos pesquisas com o intuito de reproduzir os experimentos pela Alquimia. Desta forma, faremos o resgate de conceitos químicos e narrar a história da Química. A Alquimia, conhecida por ciência mística, era uma prática muito antiga combinando ciências místicas com várias áreas do conhecimento, envolvendo Física, Química, Medicina, Arte, Astronomia, Geometria e Filosofia. Seu principal objetivo era transmutação de um elemento em outro. Ou seja, era transformar metais não preciosos em ouro tendo, por exemplo, o cobre em ouro. Em meio a toda esta ciência mística tinha-se a “pedra filosofal” e obtê-la era o principal objetivo dos alquimistas. A “pedra filosofal” se tornou um objeto ou substância lendária com poderes incríveis, capaz de transformar qualquer metal em ouro. Um dos objetivos da Alquimia era a criação da pedra filosofal. Desde os primórdios da alquimia ocidental acreditava-se ser possível a transmutação de metais, citando-se entre eles o chumbo. Você sabia da existência de uma forma instantânea de revestir ferro com cobre? Pois ela seria possível, mas não sendo algo místico e sim uma reação química de sulfato de cobre e água quando deposita por oxidação o cobre metálico e isto dá uma nova aparência ao ferro.

**Palavras-Chave:** Alquimia. História da Química. Pibic Ensino Médio. Ensino Médio.

### A IMPORTÂNCIA DO RIO TIETÊ NO ESTADO DE SÃO PAULO

**Liriel Faria Eduardo**, Roseli Valeriano da Silva Ferreira

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Profª Elmoza Antonio João, Rua Roberto Melchert, 752 . Mariápolis - SP. lirielfaria15@hotmail.com, lirielfaria@hotmail.com

**Resumo:** Este trabalho tem por função mostrar um pouco do rio Tietê, possuindo em torno de 1.236 quilômetros de extensão e, em seu trajeto, banhando 62 municípios paulistas. Faz parte de 6 sub-bacias hidrográficas (Alto Tietê, na Região Metropolitana de São Paulo, Piracicaba, Sorocaba/ Médio Tietê; Tietê/ Jacaré; Tietê/ Batalha e Baixo Tietê). O potencial hidrelétrico do rio vem bem utilizado na atualidade. No percurso, encontram-se: Edgard de Souza, Pirapora do Bom Jesus, Laras, Anhembi, Rasgão, Barra Bonita, Ibitinga, Três Irmãos e Promissão. O rio Tietê nasce a 840 metros de altitude, na cidade de Salesópolis (Estado de São Paulo), situada na região da Serra do Mar. Atravessa o estado de São Paulo, na direção de leste a oeste. Ele deságua no rio Paraná, no município de Utapura (divisa entre São Paulo e Mato Grosso do Sul). Historiadores apontam a degradação em alto nível ter começado em meados da década de 20 do século XX. Ao redor do rio mais importante da cidade foram abertas obras no sentido de construir pistas retas na capital. O turismo tradicional ao redor do local ficou comprometido e as pessoas pararam de fazer visitas. A região em si virou grande depósito de lixo. Resíduos industriais, esgotos e todo o tipo de lixo contribuíram para deixar a região conhecida por ser uma das mais poluídas no globo terrestre. Na atualidade, o esgoto doméstico está entre os principais vilões, correspondendo a 44% da poluição feita por moradores da bacia do Alto Tietê possuem sistema de esgoto tratado. Por sorte, o rio, depois de passar por processo de apodrecimento, renasce na medida do seu afastamento da capital paulista.

**Palavras-Chave:** Rio. Poluição. Tráfego. Bacias Hidrográficas. Importância

### A INFLUÊNCIA DA MAÇONARIA NA REPÚBLICA E NA INDEPENDÊNCIA

**Diego de Queiroz Testa**, Dablio R. Marques Jordani, Júlia Vitória Tertuliano Lopes, Maria Laura Bacchi, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua Perola, 140. Adamantina - SP. diegotesta232@gmail.com

**Resumo:** Em 1822, a maçonaria brasileira estava dividida entre dois grandes partidos. Ambos eram a favor da independência, mas o partido liderado por Joaquim Gonçalves Ledo defendia ideais republicanas enquanto o de José Bonifácio de Andrada e Silva acreditava em manter D. Pedro I no regime de monarquia constitucional. E, por interesse de vigiar as correntes políticas da época, D. Pedro I participou ativamente dos dois partidos. Nas lojas maçônicas foram discutidas e aprovadas importantes decisões, como no manifesto resultante no “Dia do Fico”(9 de janeiro de 1822), com a convocação da Constituinte, os detalhes da aclamação de D. Pedro como “defensor perpetuo do Brasil” e, finalmente imperador no dia 12 de outubro. O trabalho das sociedades secretas levou a semente da independência às regiões mais distantes do território. O império brasileiro estava desgastado. Iniciou a sua queda em 1870, após a guerra do Paraguai, quando o Brasil saindo vitorioso daquela campanha, o Exército, seu principal agente não foi devidamente valorizado, causando sérios descontentamentos. A igreja, por sua vez, queria liberdade mas encontrava-se submetida ao padroado imperial. Mas o fato principal, fazendo o império perder a sua sustentação, estava nas leis antiescravistas, defendida fervorosamente nas Lojas Maçônicas brasileiras: Leis do Ventre Livre (1871), dos Sexagenários (1885) e, finalmente, a Lei Áurea (1888). Atentos a todos estes fatos, a Maçonaria, através das lojas Vigilância e Fé, de São Borja - RS, Loja da Independência e Regeneração III, ambas em Campinas- SP, aprovaram um manifesto contrário ao advento de Terceiro Reinado e enviaram a todas as Lojas Maçônicas do Brasil, para tomarem conhecimento e apoiassem esta causa. Em 10 de novembro de 1889, em uma reunião na casa do Irmão Maçom Benjamim Constant, onde compareceram os Irmãos Maçons Francisco Glicério e Campos Salles, decidiram pela queda do império. Benjamim Constant foi incumbido de persuadir o Marechal Deodoro Da Fonseca, pois este era muito afeiçoado ao imperador. Por fim, Deodoro assumiu o controle do movimento e proclamou em 15 de novembro de 1889 a República do Brasil.

**Palavras-Chave:** Maçonaria. Política. Acordos.

## A INFLUÊNCIA DE YOUTUBERS EM “MODINHAS INÓCUAS” – OS SLIMES.

**Maria Júlia Tarifa Santos**, Izadora Oliveira Secundim, Maria Eduarda Martins Cirne, Maria Vitória Bertolo Fiorani, Mariah Tebaldi Barbosa, Ana Paula Tarifa

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - St. George School, Al. Padre José De Anchieta, 982. Adamantina - SP. mariajuliastgeorgeschool@outlook.com

**Resumo:** Slime se tornou a nova moda de massa de modelar e vem dominando a internet com receitas e texturas diferentes agradando a crianças e adultos. A palavra significa viscoso ou pegajoso. Também conhecida como amoeba, nada mais seria senão a gourmetização da antiga geleca, brinquedo de muito sucesso nos anos 80, sendo uma espécie de massa composta por um polímero de álcool polivinílico (PVA) com bórax. A novidade aumentou pois ela ganhou cores, texturas e, principalmente, a internet. Só no YouTube encontramos quase 23 milhões de vídeos sobre o tema. A maioria são receitas caseiras do brinquedo de modelar. Além do slime pronto, também são comercializados kits com todos os ingredientes para produzir a meleca em casa. O perigo está exatamente nas receitas caseiras, tão fáceis de serem encontradas na internet. A maioria delas tem por ingredientes cola vinílica e borato de sódio (ou bórax). Este último, se não for bem diluído poderá causar queimaduras na pele e irritação nos olhos. O brinquedo, apesar de ser considerado terapêutico por muitos, inclusive adultos, não está isenta de riscos. Devido ao número de alunos da escola praticando slime caseiro com a receita contendo ingredientes perigosos, o trabalho teve por objetivo difundir outras receitas atóxicas, a fim de conscientizar as crianças, podendo, então, aproveitar melhor a brincadeira. As atividades foram realizadas pelas alunas Izadora, Maria Eduarda, Maria Júlia, Maria Vitória e Mariah, matriculadas regularmente no 3º ano do Ensino Fundamental do Colégio Saint George School, situado no município de Adamantina – S.P., e são orientadas pela professora Ana Paula Tarifa. Com o desenvolvimento do trabalho pode-se observar a internet apresentando “modinhas” seguidas por milhares de pessoas. Porém, o público deveria filtrar o realmente sendo significativo ou lhe trazendo benefícios, desenvolver a criticidade, a criatividade e discernimento nas escolhas. Foram estes os resultados do trabalho de conscientização desenvolvida no ambiente escolar.

**Palavras-Chave:** Slime. Internet. Moda. Riscos. Criticidade.

## A REVOLTA DOS MALÊS

**Eduardo Rafael Fukuhara Tiossi**, Laura Lott de Lima Santos, Lucas Moreira dos Santos, Naara Oliveira Souza, Almir Messias do Nascimento

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EE Prof Fleurides Cavallini Menechino, Rua João Possari, 160. Adamantina - SP. eduardofukuhara123@hotmail.com, rafael\_erft@hotmail.com

**Resumo:** A Revolta dos Malês, composta por muçulmanos africanos, pretendia tomar Salvador. Esta Revolta pretendia

matar pessoas de origem europeia ou indígena, mantendo escravos os africanos ou descendentes não muçulmanos, e fundar uma nação muçulmana negra. Esta Revolta acabou muito rápida. Os líderes foram mortos e o resto punido com prisões e chibatadas. Introdução. A Revolta dos Malês foi um movimento ocorrido na cidade de Salvador (província da Bahia) entre os dias 25 e 27 de janeiro de 1835. Os principais personagens desta revolta foram os negros islâmicos, exercendo atividades livres, conhecidos por negros de ganho (alfaiates, pequenos comerciantes, artesãos e carpinteiros). Apesar de livres, sofriam muita discriminação por serem negros e seguidores do islamismo. Em função destas condições, encontravam muitas dificuldades para ascender socialmente. Causas e objetivos da revolta Os revoltosos, cerca de 1500, estavam muito insatisfeitos com a escravidão africana, a imposição do catolicismo e com o preconceito contra os negros. Portanto, tinham como objetivo principal a libertação dos escravos. Queriam também acabar com o catolicismo (religião imposta aos africanos desde o momento da chegada ao Brasil), o confisco dos bens dos brancos e mulatos e a implantação de uma república islâmica. Desenvolvimento da revolta. De acordo com o plano, os revoltosos saíam do bairro de Vitória (Salvador) e se reuniram com outros grupos de malês vindos de outras regiões da cidade. Invadiriam os engenhos de açúcar e libertariam os escravos. Arrecadaram dinheiro e compraram armas para os combates. O plano do movimento foi todo escrito em árabe.

**Palavras-Chave:** Escravidão. Mulçumanos. Salvador. Bahia. Brasil.

---

## A TRANSMUTAÇÃO DOS METAIS E SUA IMPORTÂNCIA NA ALQUIMIA

**Geovanna Nicolli Monteiro**, Kaio Matheus de Jesus Silva, Matheus Henrique Alecrim dos Santos, Vinícios Marcelo Pereira, Carla Melissa de Paulo Raminelli, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE LUCIA SILVA DE ASSUMPCÃO, Rua Orlando Marcelino, 21. Pirapozinho - SP. geonmonteiro@gmail.com, giiih.nicollimonteiro@gmail.com

**Resumo:** O programa PIBIC Jr. (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica) tem por objetivo despertar o interesse dos alunos pela ciência, além de expandir horizontes através do aprimoramento da escrita, leitura e metodologias de pesquisas. Realizado na Escola Estadual Lúcia Silva de Assumpção no município de Pirapozinho tem uma parceria com Universidade Estadual Júlio Mesquita – UNESP, Campus de Presidente Prudente e a Fatec de Presidente Prudente. O objetivo do desenvolvimento deste programa procura entender algumas reações químicas, podendo ser confundidas com as transmutações alquímicas. A Alquimia se tornou uma pseudociência baseada em conhecimentos elaborados e acumulados ao longo dos séculos caracterizada por um caráter metafísico filosófico em suas teorias e seu linguajar complexo, seus praticantes são conhecidos por alquimistas. Eles almejavam três grandes objetivos: a criação de um homúnculo, a sintetização do elixir da longa vida e transmutações dos metais. Acreditava-se o elixir da longa vida poder curar a pior das doenças. A transmutação dos metais transformar metais comuns em metais nobres como a prata e ouro poderia ser alcançada através da pedra filosofal, um material místico sendo capaz de realizar dois dos três principais objetivos dos alquimistas. Neste trabalho serão mostradas algumas reações químicas podendo ser confundidas com a transmutação dos alquimistas. A primeira reação a ser apresentada é a deposição de zinco em algumas moedas de cobre, a primeira vista parecera transformarmos o cobre em prata ao olhamos sua cor mas, na verdade, foi feito a deposição do zinco oxidando o cobre para reduzi-lo, isto é, formaremos um revestimento de um filme fino de zinco sobre a moeda de cobre, após o revestimento de zinco sobre a moeda de cobre iremos formar uma liga metálica entre o zinco e o cobre logo essa moeda ficara com uma cor dourada e, de início, fará pensar ser ouro mas, na verdade, o obtido foi latão enquanto resultado da ligação metálica entre o zinco e o cobre. Caso utilizássemos estanho para revestir a moeda de cobre ao invés do zinco, seríamos capazes de obter bronze, sendo o resultado da ligação metálica entre cobre e estanho.

**Palavras-Chave:** Alquimia. História da Química. Pibic Ensino Médio. Ensino Médio. Ciências da Natureza.

---

## A VIDA NOS FEUDOS MEDIEVAIS

**Veronica de Carvalho Coelho**, Amanda Cristina Zanolini Yaoita, Gabriel Silva Moreira, Vitor Hugo Datrino, Cléber Medeiros

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Professora Marilena Santana Correa Fernandes, Sítio Progresso Lote 14. Mirandópolis - SP. veronicacarvalho123@bol.com.br, profclebermedeiros@bol.com.br

**Resumo:** Introdução. A partir do século V, todo o Império Romano do Ocidente foi assolado por uma série de invasões dos povos germânicos intitulado por eles de bárbaros. A partir destas invasões, vão surgir em todo continente europeu ocidental, reinos e, ao longo do tempo, foram se dividindo em feudos. Nossa pesquisa e montagem de maquete tem por objetivo demonstrar o funcionamento destes feudos, sendo eles grandes propriedades rurais isoladas surgindo a partir

do século V na Europa ocidental no período conhecido por Alta Idade Média. Funcionamento dos feudos. Os feudos medievais mediam em cerca de 200 a 250 hectares e eram dividido em mansos senhoriais, mansos servis e campos abertos. Nos campos abertos, ou terras comunais, havia a capela, o moinho, o celeiro, o forno, a oficina e os bosques. Além disso, havia os mansos ou reservas servis onde se localizavam as casas dos camponeses e suas lavouras. Por último, nas terras do senhor ficava o castelo, onde era a sua morada e a parte da terra onde tudo o que era produzido lhe era entregue. Já no final da Alta Idade Média, houve um melhoramento das técnicas agrícolas com a introdução da rotação de cultura, sistema onde a terra ficava dividida em faixas, ficando uma delas sempre em repouso. Nessas terras se cultivava principalmente trigo, aveia e servia e se criava animais. A Vida dos Servos. Os servos eram pessoa presas à esta terra, sem poder dela sair, cabendo a eles sustentarem toda a sociedade através de seu trabalho e pagamento de tributos, entre eles, podemos citar: A Corveia: Trabalho de 3 a 4 dias por semana nas terras do senhor; A talha: Entrega de parte do servo produzida em sua terra ao senhor; Banalidade: Entrega de metade do que o servo produzia utilizando o moinho, o forno, as prensas entre outras coisas estando elas nas terras comunais. Sociedade Feudal A vida social, econômica e política da Idade Média era baseada nos feudos, sendo nela, ser quase impossível alguém passar de um grupo para o outro. Entre esses grupos sociais havia: O clero: membros da Igreja Católica, com muito poder, não pagavam impostos e ainda recebiam o dízimo. A nobreza: formada por senhores feudal, cavaleiros, duques, condes príncipes e reis. Eles possuíam as terras e recebiam impostos dos camponeses. Camponeses, artesãos e servos: Era a base da sociedade e sustentava as outras classes.

**Palavras-Chave:** Feudalismo. Sociedade. Idade Média. Servos. Feudos.

## ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE ESCOLAR

**José Antônio Preti Junior**, Murilo Blanco Fávaro, Vitor Hugo Oliveira Cavalheri, Jean Henrique Silva Lopes

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Associação de Ensino Guararapes, João Batista 333. Guararapes - SP. juninhopreti@gmail.com, Juninhopreti@gmail.com

**Resumo:** Hoje em dia podem ser analisadas várias dificuldades em relação às pessoas com algum tipo de deficiência em diversos lugares. Nossa maquete discute a inclusão da acessibilidade no ambiente escola, pois há diversas exigências em prol a acessibilidade dentro e ao redor de uma instituição de ensino, seja ela faculdade ou escola. Ao redor da instituição seria imprescindível a presença de equipamentos do tipo semáforos sonoros auxiliando na travessia de deficientes visuais, calçadas em boas condições entre outros. Dentro da escola ou faculdade seria obrigatória a presença de piso tátil, piso de alerta e identificação de degraus, elevador com aviso sonoro no caso de instituições com mais de um andar e inscrições em braile em todos os ambientes. Na sala de aula, o aluno com deficiência necessita de um material em braile, em áudio e em tinta, também seriam necessário ampliadores de textos, leitor de telas, gravadores digitais ou analógicos e o mais importante, o respeito entre os alunos. Conforme a norma técnica NBR 9050, em lugares públicos deve haver a sinalização de vaga reservada a veículos, rampas de acesso para cadeirantes, lugares para circulação externa, sanitários, banheiros e vestiários destinado a pessoas com deficiência. Nas escolas, a entrada de alunos com deficiência, deve ser, preferencialmente, por vias com menor tráfego de veículos e existência de rota acessível em toda escola, sanitários, mesas e lousas acessíveis e escadas providas de corrimãos em duas alturas. Nossa maquete visualiza uma instituição com estrutura totalmente acessível, tanto dentro quanto ao redor, para influenciar na adoção da acessibilidade em todos os lugares, pois muitos não contam com ela!

**Palavras-Chave:** Acessibilidade. Deficiência. Inclusão. Nbr 9050. ABNT.

## AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA

**Tamires Chumann Manzano**, Alan Jose Lucena Ozelin, Jean Garozi da Silva, Matheus Marinho Valeriano, Tais Barbosa de Carvalho, Neuza Aparecida dos Santos Miguel, Rodrigo Garozi da Silva

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EE Prof. Fleurides Cavallini Menechino, Rua Juvenal De Santis, 48. Adamantina - SP. chumannmanzanot@gmail.com, jeangarozi@hotmail.com

**Resumo:** Segundo os primeiros dados arqueológicos indicando a domesticação de vários tipos de plantas e animais foi evoluindo em locais separados de todo o mundo. Começando no Holoceno, cerca de 12.500 anos atrás. Foi a primeira revolução agrícola historicamente verificável. A revolução neolítica reduziu muito a diversidade de alimentos disponíveis com mudanças levando a diminuição da nutrição humana. Durante milênios, estes povos transformariam os pequenos e móveis grupos de caçadores/coletores, pois até então haviam dominado a pré-história enquanto sociedade sedentária. Essas sociedades se modificaram radicalmente através do cultivo de culturas alimentares especializadas por irrigação e desmatamento, permitindo o excesso de produção de alimentos. Esse desenvolvimento forneceu a base para

assentamentos povoados e foram especializados em divisões de trabalho. As economias no comércio e o desenvolvimento da arte, da arquitetura, das estruturas políticas e o sistema de despersonalizados da escrita. A transição demográfica neolítica, às vezes chamada de revolução agrícola, foi a transição em grande escala de muitas culturas humanas do estilo de vida de caçador/coletor e nômade para a agricultura, tornando possível uma população ainda maior. Com o passar dos anos, estas populações aumentaram em grande escala, mas devido o grande aumento das cidades junto com suas modernizações, suas grandes indústrias e a grande desvalorização da agricultura, muitas pessoas estão deixando o sítio para viver na cidade e estas populações estão se extinguindo cada vez mais.

**Palavras-Chave:** Agricultura. Desvalorização. Holoceno. Subsistência. Revolução Neolítica.

---

## ANIMAIS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO

**José Henrique Mazarin Oliveira Dio**, Amanda dos Santos Marchi, Gabriel Ribeiro dos Santos Ferreira, Maria Fernanda Mantovani Valentim, Cléuma Justino Nunes, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Padre Nóbrega Nº60. Adamantina - SP. ftdaianemazarim@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho será exposto através de maquete, com o objetivo de levar o aluno a entender sobre algumas causas da ameaça de extinção de espécies, relacionar a ameaça de extinção de animais e a modificação do ambiente natural causada pelo ser humano, compreender o desmatamento; conhecer alguns animais da fauna brasileira ameaçados de extinção, conscientizar sobre a importância de modificar atitudes preservando a biodiversidade. Para a realização do trabalho, os alunos se reuniram em grupos e montaram a maquete de acordo com o tema exposto na apostila do 3º ano, do Sistema Anglo de Ensino. De acordo com o tema estudado, muitos animais são extintos e outros correm o risco de desaparecer por causa das ações humanas sobre o meio ambiente. Os ambientes naturais oferecem tudo o que os animais precisam para sobreviver: água, alimento e abrigo. Quando o ser humano muda ou destrói o ambiente natural, podendo alterar profundamente a vida dos animais. Os animais não se adaptando às novas condições do ambiente correm o risco de desaparecer, uma das principais ameaças às espécies animais está no desmatamento, enquanto processo de destruição das florestas e matas através da derrubada das árvores e da retirada de toda a vegetação. Portanto, concluímos existirem muitas espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, podendo desaparecer devido à ação do ser humano. Muitas dessas espécies ameaçadas não são conhecidas pela maioria da população. Durante a realização dos trabalhos, o grupo se reuniu para a montagem da maquete. Para base das maquetes foram usadas placas de isopor. Utilizaram diversos materiais: cola, tesoura, animais de plástico, pincel, tinta, papéis variados, materiais de plástico, galhos. De acordo com a abordagem do tema: "Animais ameaçados de extinção", foram realizadas leituras, atividades, discussões, e avaliação do assunto. Os mesmos realizaram o trabalho em maquete, assistiram ao filme Rio, que apresenta uma das espécies ameaçadas de extinção, onde conta uma história emocionante da ararinha-azul Blue. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, enriquecendo o conhecimento com o conteúdo estudado durante as aulas, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Extinção. Ameaçados. Animais.

---

## APLICATIVO LOCALIZADOR POR GPS

**Lucas Silva De Moraes**, Breno Gonçalves Dias, Lucas Henrique Francisco Custódio, Rodrigo Albino, Ronnie Marcos Rillo

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec Araçatuba, Rua Milhem Abujanra, 595. Araçatuba - SP. lucas-sm121@hotmail.com, megamanxfoda@gmail.com

**Resumo:** O desaparecimento de bens materiais e principalmente de crianças se tornou algo exigindo bastante atenção, pois furtos e sequestros são fatos recorrentes e, para combatê-los, será necessário se prevenir. Serviços de rastreamento já são oferecidos por empresas atualmente e com isto também seus aparelhos utilizados para a prevenção desses acontecimentos atualmente são caros, além de possuírem pouca divulgação de suas funções. Para atender a esta necessidade o projeto de rastreamento consiste em um aplicativo voltado para dispositivos móveis e a sua função será a de localizar desde pessoas, animais de estimação ou até objetos. Ele faz isso por meio de um Beacon fixado a eles, sendo um dispositivo compacto em forma de chaveiro capaz de transmitir informações por meio de uma nova tecnologia chamada Bluetooth LE. O aplicativo funciona sendo um sensor de proximidade mostrando na tela do usuário a distância em metros entre o celular e o chaveiro Bluetooth. Quando o alvo toma uma distância considerável, o aplicativo envia alertas ao usuário informando a situação e quando o alvo se afasta totalmente serão emitidos alertas sonoros, visuais e

notificações no aplicativo para informar se o alvo está muito distante e instrui a localização do mesmo. Visando a simplicidade no uso do aplicativo localizador e do baixo custo do chaveiro Bluetooth, permite-se aos usuários de maneira prática localizar o que ele necessita. O aplicativo permite gerenciar o número máximo de catorze dispositivos simultaneamente, dando uma variedade de possibilidades, pois existem Beacon de vários preços e qualidades e basicamente influenciam na distância administrada pelo monitor.

**Palavras-Chave:** Gps. Rastreamento. Localização. Crianças. Segurança.

---

## AS CIDADES E FEIRAS MEDIEVAIS

**Fernando Marins da Silva**, Amanda Lopes Lemes, Arthur Coelho Nascimento, Igor Santos Soares, Cléber Medeiros

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Professora Marilena Santana Correa Fernandes, Assentamento Frei Pedro Lote 24. Mirandópolis - SP. nandinmartins@bol.com.br, profclebermedeiros@bol.com.br

**Resumo:** Introdução. O renascimento comercial e urbano foi um processo onde houve o declínio do feudalismo com o gradual desaparecimento de suas principais características. Neste período, o comércio, até então estava paralisado, embora ainda ocorressem algumas transações comerciais, renasceu e as cidades voltaram a se desenvolver. Nosso trabalho de pesquisa e montagem de maquete tem por objetivo principal conhecer um pouco mais sobre as estruturas surgidas deste período e a vida cotidiana das pessoas. Causas. As principais causas desse processo, poderemos apontar: 1- O desejo dos servos que habitavam os feudos, em alcançar uma vida melhor. Com esse objetivo, muitos fugiam para viverem na cidade que, era um símbolo de liberdade e mudança de vida; 2- Com a melhoria nas técnicas agrícolas, houve um aumento na produção de alimentos e, além de saciar as necessidades dos habitantes dos feudos, eram comercializados nas feiras e isto aqueceu o comércio e permitiu o crescimento da população e diminuiu a mortalidade. 3- As cruzadas, permitindo o intercâmbio comercial e cultural dos europeus com os povos muçulmanos, fez novos produtos chegarem à Europa. Cidades do Renascimento. A falta de segurança das cidades estava sendo gradualmente resolvidos com a construção de muralhas que forneciam proteção ao lugar, além das muralhas podíamos encontrar nas cidades do período: Rede de estradas. Construídas ainda no período do Império Romano ou no período do renascimento; As feiras medievais colaboraram com o crescimento das cidades e o aumento na circulação de moedas; Algumas cidades contavam com portos favorecendo a chegada de novos produtos; As praças, onde se estabeleciam novas relações comerciais; além de ser cenário das festas religiosas; A Igreja, no período desfrutando de grande poder político e econômico, além de intervir diretamente no dia a dia das pessoas; E escolas, eram frequentadas apenas pelos filhos dos mais ricos e cujos ensinamentos eram ministrados pelo clero. Profissões surgidas na Baixa Idade Média. Diante do crescimento do comércio e o desenvolvimento das cidades novas profissões: Cambistas: sendo muitos diferentes os tipos de moedas, esta profissão era importantíssima, pois realizava a troca de moedas; Banqueiros: guardavam dinheiro e forneciam empréstimos. Houve também o crescimento de antigas profissões envolvendo artesãos e vendedores e houve o surgimento das corporações de ofício, associações de trabalhadores de uma mesma profissão, se reunindo para defender seus interesses. As feiras eram entrepostos comerciais onde se reuniam compradores e vendedores de diferentes mercadorias. Para realizá-las era necessária a autorização do rei ou do parlamento. Além de relações comerciais, nestas feiras ocorriam também várias apresentações e festas servindo de atrativo dos consumidores. Estas feiras eram realizadas nas cercanias dos castelos e as mais importantes eram as ocorridas na região do Champanha (França) e em Flandres (Bélgica).

**Palavras-Chave:** Cidades. Feiras. Idade Média. Renascimento. Comércio.

---

## AS FORMAS DA SUPERFÍCIE TERRESTRE

**João Pedro Martins Lima**, Maria Clara Taylor Pavone Pereira, Miguel Vilarim Aguiar, Pedro Henrique Barbosa Rodrigues, Vinicius Otávio Contelli Polachine da Silva, Aline Pereira de Souza

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Cooperativo, Av: Brasil,1722. Osvaldo Cruz - SP. denise-rml@hotmail.com, aline\_nessa\_2008@hotmail.com

**Resumo:** O relevo corresponde às diferentes formas da superfície terrestre e se diferenciam conforme a estrutura geológica onde se originaram e os agentes de formação e transformação do relevo influenciaram a sua composição e evolução. Estes elementos definem as principais características do relevo de uma determinada área e são fundamentais para a sua identificação e classificação. O relevo brasileiro formou-se a partir de estruturas geológicas compostas, principalmente, por formações sedimentares recentes e estruturas vulcânicas e cristalinas de idade muito antiga. Seu processo de formação e transformação foi muito influenciado pelos agentes formadores e modeladores do relevo atuando na superfície do planeta Terra. Atualmente, a classificação do relevo mais aceita na Geografia vem proposta por Jurandyr

Ross, e se baseia nos estudos geomorfológicos do Brasil realizados até 1995. De acordo com esta classificação, o relevo brasileiro apresenta três grandes unidades: os planaltos, planícies e depressões. E não existem montanhas ou cadeias de montanhas no território brasileiro. Isso porque, como não houve a formação de dobramentos modernos no Brasil, os picos mais elevados do território brasileiro (Pico da Neblina, Pico 31 de Março, Pico da Bandeira etc.) não teriam se originado desse tipo de estrutura geológica, não podendo, portanto, serem classificados de montanhas.

**Palavras-Chave:** Relevo. Formas. Superfície. Terrestre. Características.

---

## AS PIRÂMIDES EGÍPCIAS

**João Emanuel De Oliveira del Compari**, Adrian dos Santos Maccagnan, Daniel Vicente da Cruz, Simaura Ribeiro dos Santos Pusso

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Alameda C. João Batista De Aquino. Adamantina - SP. delcompari@gmail.com, cleusacristina38@yahoo.com.br

**Resumo:** Nesta maquete será apresentada a formação das Pirâmides do Egito, tendo de principais obras a pirâmide de Quéfren com 143 metros de altura. Apesar de continuar preservada, a pirâmide foi erigida por blocos e foram mal estruturados durante sua construção: alguns blocos de menor peso eram sustentados por rochas mais pesadas e isto permitiu os materiais de mármore na parte superior serem saqueados com pequenos desabamentos. Retratamos também a esfinge de Gizé, escultura com pedra calcária, de 20 metros de altura, com corpo de um leão e a cabeça de um humano. A grande esfinge foi construída em um único bloco de pedra e se tornou o maior monumento desta categoria medindo 73,5 metros de comprimento, 19,3 metros de largura e 20,22 metros de altura. As patas, porém, foram construídas com tijolos. Sua boca mede 2,30 metros, as orelhas medem 1,32 metros, enquanto o comprimento do nariz estima-se medir 1,70 metros. Na cabeça traz um toucado real típico do antigo Egito, porém quase nada resta da serpente colocada na testa e a barba do queixo da esfinge também compoem símbolos da realeza egípcia. Possivelmente, o rosto da esfinge foi esculpido de forma a representar o rosto do faraó Quéfren.

**Palavras-Chave:** Pirâmides do Egito. Pirâmide de Quéfren. Esfinge de Gizé.

---

## AUTOMAÇÃO DE UMA MAQUETE USANDO A PLATAFORMA ARDUINO

**Guilherme Vinicius Sereia**, José Henrique Marini Lima, Lucas Dias Ramos, Ângela Maria Araújo, Jose Cesar Fagnani

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. DR. EDGAR RAIMUNDO DA COSTA, Sitio São Joaquim. Mirandópolis - SP. guilhermesereia17@gmail.com

**Resumo:** Não vem de hoje a tecnologia nos trazendo inovações e, até então, eram inimagináveis. Alguns filmes mais antigos, mesmo sem esta pretensão acabaram adivinhando alguns dos diferenciais a tomarem conta do nosso cotidiano tecnológico no século XXI. No estudo de hoje vamos entender o porquê investir em automação residencial se torna um excelente negócio e verificaremos os benefícios desta solução. (Foneplan, 24 de fevereiro de 2015) Com base nesse contexto o projeto desenvolvido tem por objetivo utilizar o kit-arduino não somente com foco no desenvolvimento dos conceitos físicos: corrente elétrica, tensão, resistência elétrica, corrente alternada e corrente contínua e os conceitos matemáticos: transformações de unidade de medida, escala, planta baixa e planta 3D. Devido à evolução tecnológica e a longevidade atual observada, este projeto visa também utilizar a automação para potencializar os seguintes benefícios: economia: termostatos, lâmpadas se acendendo via Wi-Fi e módulos de aquecimento de água podendo ajudar nas contas de energia e água. Controle: muitas coisas, desde fogões às geladeiras, passando por portas de garagens podem ser controlados via aplicativo. Conveniência: você pode dar acesso a sua casa a somente pessoas autorizadas. Um sensor na geladeira avisaria se você está sem leite, ou um vaso de plantas pode regar a sua samambaia por você. Segurança: além de câmeras de segurança sem fio, sensores e alarmes de fumaça podem monitorar a sua casa via vídeo, e-mail ou mensagens de texto. Independência para idosos: lembretes de áudio ou ainda sistemas de alerta ativados por voz são apenas algumas das possibilidades da automação podendo ajudar idosos a ter mais independência. Fora disso, câmeras sem fio com comunicações integradas podem ajudar a manter a segurança e conforto de seus parentes quando você estiver distante. Este projeto tem o intuito de fazer os alunos serem capazes de desenvolver, desde de projetos simples tais quais o acendimento de um LED, semáforos simples até projetos mais elaborados utilizando sensores, motores, módulo bluetooth, display LCD e outros componentes do kit – Arduino. Para tanto, terão de ter o conhecimento da manipulação da linguagem de programação C e C++. Ao final do projeto espera-se o aluno potencializando suas habilidades a partir de suas aptidões e eles consigam aplicar esses conhecimentos para realização de novos projetos viáveis para seu projeto de vida.

**Palavras-Chave:** Maquete. Automação. Arduino. Tecnologia. Reciclagem.



## BATALHA EM ITAPARICA NA INDEPENDÊNCIA DO BRASIL

Bryan Baldo Silva, André Terraz, Júlia Barbosa, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua Osvaldo Cruz 536 . Adamantina - SP. bryansilvabaldo@gmail.com, Luciana.nakazima@hotmail.com

**Resumo:** A apresentação deste trabalho envolve a participação de Maria Felipa e seu grupo (com aproximadamente 40 pessoas) na defesa das praias de Itaparica no século XIX, onde será feita a reprodução, por meio de uma maquete, do momento onde Maria Felipa de Oliveira e as moças participantes do grupo “capturam” os guardas portugueses, os seduzindo e amarrando-os posteriormente e no final elas os queimaram, juntamente com aproximadamente, 42 embarcações portuguesas. A maquete será feita a partir de suposições baseadas nos fatos ocorridos, pois não há nenhuma imagem ou descrição extremamente específica do local praiano, além de não saber ao certo qual seria a praia onde as mulheres atuaram. Serão utilizados materiais: isopor (base da maquete); manta acrílica e gravetos (para fabricar as árvores); bonecos (usados para representar as personagens); barcos de brinquedos (representando as embarcações); casebres feitos de argila; entre outros (como cola, papel, tesoura, lápis coloridos, canetas, tintas e pincéis).

**Palavras-Chave:** Lutas. Resistência. Mulheres. Itaparica.

---

## BIOIMPEDÂNCIA – DETERMINANDO A COMPOSIÇÃO CORPORAL

Marcos Julio Tarifa, Elisa Ribeiro Floriano, Richard Franklin Alves Pagani, Rodrigo Albino, Ronnie Marcos Rillo

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec Araçatuba, Rua Bastos Cordeiro, 431. Araçatuba - SP. marcos.tarifa@etec.sp.gov.br, multi\_extr@hotmail.com

**Resumo:** A bioimpedância se baseia na condutividade elétrica percorrendo pela água corporal. Os resultados variam conforme os tecidos analisados e em tecidos magros os músculos e o sangue são bons condutores, apresentando maior quantidade de água e minerais e facilitando o tráfego da carga elétrica. Já em tecidos mais gordurosos, os ossos e a pele possuem alta resistência à corrente elétrica e, conseqüentemente, possui baixa condutividade. De acordo com os valores de tensão inseridos no corpo e captados pelos eletrodos, será possível calcular a diferença de tensão e a partir destas informações utilizaremos o valor da impedância para calcular a massa livre de gordura em quilogramas. Subtraindo esse valor da massa total da pessoa, a porcentagem de gordura corporal pode ser encontrada. Para o acompanhamento das informações geradas pela bioimpedância utilizamos duas formas de visualização através do display conectado a placa de Arduino e por aplicativo desenvolvido para gerar e armazenar os históricos dos resultados. O objetivo do projeto será o de desenvolver um protótipo de um equipamento de bioimpedância para calcular e determinar a composição corporal conectando-se a um aplicativo para auxiliar nos tratamentos relacionados ao acompanhamento periódico da massa corporal. Por se tratar de um análise indolor, este recurso poderá ser utilizando quantas vezes forem necessárias, respeitando-se as regras de segurança e utilização para gerar o melhor resultado possível de acordo com os padrões estipulados, com proibição de não utilização por mulheres grávidas e pessoas com marca-passos. As demais pessoas podem fazer o exame de bioimpedância respeitando algumas regras para a qualidade real das informações como não ingerir água ou alimento trinta minutos antes do exame.

**Palavras-Chave:** Bioimpedância. Tecnologia. Sedentarismo. Corporal. Saúde.

---

## BOBINA DE TESLA

Matheus Agenor Gomes da Costa, Bryan Silva Costa, Gabriel José Bera Santana, Guilherme Aparecido Alves, Sueli Garcia dos Santos

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Stela Maria Dutra Pinto 245. Lucélia - SP. agenorgomescosta@outlook.com, Matheusagenor@hotmail.com

**Resumo:** A BOBINA DE TESLA se constitui num transformador ressonante capaz de gerar uma tensão altíssima com grande simplicidade de construção, inventado por Nikola Tesla por volta de 1890. Capaz de gerar uma tensão altíssima com a alta tensão em alta frequência na bobina secundária pode gerar um campo elétrico alto o suficiente para ionizar o ar, e uma vez a ionização se iniciando, ela se propaga na forma de faíscas elétricas, além de poder passar a energia gerada pelas bobinas primárias e secundárias. Nikola criou a bobina enquanto um experimento, mas ao analisar o seu projeto com atenção tesla resolveu utilizar seu invento para transportar energia de forma mais eficaz a bobina iria transformar a (pequena) voltagem gerada e além de aumentar transportaria esta energia as bobinas mais próximas e “ativaria” transformando todo o globo terrestre em grande condutor não haveria possibilidade de serem eletrocutadas

as pessoas habitando a terra, pois a bobina “da energia gera e toma amperagem”.

**Palavras-Chave:** Bobina. Amperagem. Tesla.

---

## CAMPO DE CONCENTRAÇÃO DE CUSCHROITZ-BIRKENAU

**Paola Beatriz Vasques de Lima**, Ana Clara Sabino da Silva, Laisla Stefani Miranda, Lara Stefani Oliveira Santos, Vinicius dos Santos Bássio, Julciléia Zanardo Vilar Araújo

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Prof. Fleurides Cavallini Menechino, Rua Ari Barroso, 1195. Adamantina - SP. paolabeatriz800@gmail.com

**Resumo:** Esse campo de concentração foi construído depois da invasão da Colônia em 1941 na região de Birkenau. Foi criado para o extermínio e o trabalho dos judeus homossexuais, ciganos e políticos. A maioria dos judeus eram enganados pelos nazistas e vendiam terrenos, casas a eles. Depois de uma viagem longa, chegavam exaustos ao campo, onde se não trabalhassem eram assassinados e se eram aptos trabalhavam até a morte. Era parte do plano da Alemanha nazista conhecido como Solução final. O campo estava dividido em várias seções e para isso foi equipado com cinco câmaras de gás e fornos crematórios, cada um deles com capacidade para 2.500 prisioneiros. A primeira câmara de gás construída era conhecida pelo nome de “pequena casa vermelha”. Os prisioneiros chegavam a pesar menos de 30kg e eles tinham marcas com o número de inscrição e eram feitas martelando com um carimbo de ferro na pele e depois cobrindo a ferida com tinta. O uniforme listrado era herdado de um preso morto e só era aposentado quando virava um farrapo e os sapatos nunca eram da numeração certa. Os presos eram divididos em blocos, barracões com capacidade para 700 pessoas mas chegando a abrigar 1200, na hora de dormir precisavam dormir de lado para caberem todos. Não existia banheiro as necessidades eram feitas em baldes no meio do alojamento. Normalmente, os presos eram acordados por volta das 5 horas da manhã pelos soldados de forma brutal, com gritos e violência. Milhares morriam todos os dias e se não eram executados pelo gás, morriam de tanto trabalhar, de frio, por doenças, por suicídio e até por experimentos médicos. Era comum encontrar cordas no barracão e saber de alguns morrendo todos os dias.

**Palavras-Chave:** Campo de Concentração. Câmara de Gás. Uniforme Listrado. Alojamento. Soldados.

---

## CIDADE E A DESIGUALDADE SOCIAL

**Gabriel Francisco Jordão Aviles**, Maria Eduarda Munaro da Silva, Mariana Manso De Matos, Mariane Miranda Rondanin, Vinicius Matsuyama, Leidiane Miranda Gonçalves

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Cooperativo, Avenida Magay, 230. Osvaldo Cruz - SP. gabriel.aviles2007@gmail.com, leidianemiranda@hotmail.com

**Resumo:** A desigualdade social e a pobreza são problemas sociais afetando a maioria dos países na atualidade. A pobreza existe em todos os países, pobres ou ricos, mas a desigualdade social vem se tornando um fenômeno a ocorrer principalmente em países não desenvolvidos. Diante da tamanha desigualdade social, torna-se cada dia mais importante o debate e a conscientização da população sobre essa problemática nas cidades. O objetivo do estudo será abordar o conceito de responsabilidade do governo em relação a população brasileira. O Brasil, sendo um país extremamente urbanizado, conta com uma grande desigualdade social nas cidades resultante da péssima distribuição de renda pelo Estado brasileiro. Será essencial os cidadãos cobrarem dos políticos a qualidade dos serviços públicos, reduzindo, assim, a desigualdade social e aprimoramento de um serviço. A sociedade brasileira deveria perceber o fato de sem existir um efetivo Estado democrático não há meios de se combater ou mesmo reduzir significativamente a desigualdade social no Brasil.

**Palavras-Chave:** Desigualdade. Conscientização. Urbanizado. Distribuição. Serviço.

---

## CIRCUITOS ELÉTRICOS: EM SÉRIE E EM PARALELO

**Camile Bicalho Gibertone**, Gabriele Cardoso Trabaquini, Isadora Maria Brigati, João Pedro Gualti Guerrero, Maria Lúcia Pina Cardim

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Walter Motta Ramazine, 21. Adamantina - SP. camilegibertone@gmail.com, edna.a.dias@terra.com.br

**Resumo:** As pilhas e as baterias são denominadas geradores, dispositivos operando e convertendo alguma modalidade

de energia não elétrica em energia elétrica. O movimento ordenado de partículas elétricas através do fio tem o nome de corrente elétrica. Quando a pilha esta desconectada, cargas positivas e negativas tendem a se concentrar nestes polos respectivamente. Os elétrons do fio são partículas com carga negativa automaticamente atraída pelo polo positivo da pilha e repelidos pelo negativo. Os materiais de nossa maquete são: 1. Pilha (Dispositivo conversor da energia química em elétrica) 2. Fio de cobre (Assegura a manutenção da corrente elétrica com mínima perda de energia) 3. Lâmpada (Dispositivo convertendo energia elétrica em luminosa) 4. Interruptor (Circuito que “abre” e “fecha” a passagem da corrente elétrica) · Associação de Resistores em Série Nele só existe um caminho para a corrente elétrica percorrer, por isso vem obrigatório a passar para todos os resistores. Se caso uma das lâmpadas queimar ou ser desligada, as outras irão apagar também. · Associação de Resistores em paralelo Nessa Associação, cada lâmpada funciona independentemente das outras. Então, se alguma lâmpada queimar ou apagar, as outras continuarão acesas normalmente.

**Palavras-Chave:** Circuitos. Paralelo. Série. Elétricos. Lâmpadas.

---

## CONRAD SCHUMANN - O SOLDADO QUE SUBVERTEU A ORDEM.

**Ana Carolina Scheolin**, Claudio Bressan, Heitor Scaranello Bortolo, Maria Eduarda Brito de Moraes, Vinícius Macedo de Carvalho, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua Carmem Miranda, 234. Adamantina - SP. ana.scheolin@email.com, carolina.scheolin@gmail.com

**Resumo:** Vamos apresentar a vida de Hans Conrad Schumann, soldado alemão e o primeiro a conseguir concretar o ato de pular o muro de Berlim (ainda em construção), construído com o intuito de separar a Alemanha oriental (socialista) da ocidental (capitalista). Após a guerra fria, seu salto ficou conhecido por ser “O salto para a liberdade”. Ele confessa a decisão de fugir depois de ver uma menina visitando os avós no leste e ter sido barrada por soldados na hora de voltar para o oeste. A maioria das pessoas fugiu por causa do regime. Sua fuga foi registrada pelo fotógrafo Peter Leibing e a imagem se tornou uma das mais famosas. Em uma entrevista na década de 1990, Schumann disse a repórteres ter ele só realmente se sentido livre após a queda do muro de Berlim, em 1989. Em 20 de junho de 1998, aos 56 anos, Conrad Schumann cometeu suicídio no Jardim de sua casa. O projeto desenvolvido por nós constitui-se na construção de uma maquete apresentando o muro de Berlim e Conrad Schumann pulando ele. Pretendemos usar de material placa de isopor, materiais reciclados, tintas, bonecos, entre outros.

**Palavras-Chave:** Soldado. Obediência. Subversão.

---

## CONTROLE DE PRAGAS AGRÍCOLAS

**Matheus Aparecido Gomes Ferrari**, Anne Caroline Alves Fernandes, Caio Marques Grion, Dyego Fornarolo Chumann, Júlia Teixeira Ghedini, Carla Danielle Ribeiro

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua: Brilhante, Nº10. Adamantina - SP. mathusap.ferrari@gmail.com, brunagomes.bf@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho consta da explicação dos diferentes meios de combater as pragas agrícolas: 1. Agrotóxico: Geralmente são venenosos, causam problemas de saúde à longo prazo como o câncer e também são conhecidos por pesticidas. 2. Controle biológico: Torna-se uma cadeia alimentar onde são introduzidos predadores das pragas; 3. Alimentos transgênicos: São alimentos produzidos em laboratórios onde se altera o DNA para deixá-los mais resistentes. Alguns pesquisadores dizem serem eles maléficos à saúde; 4. Agricultura orgânica: Nesta agricultura não se usa agrotóxico, adubos artificiais e nem alimentos transgênicos e, na maioria das vezes, utilizam estufa. Antes de existir os “venenos”, o controle das pragas era feito naturalmente, com o desmatamento as pragas não tinham mais predadores, começaram a se multiplicar e habitar nas plantações. Com isto surgiu o prejuízo nas plantações, ou seja, a colheita da lavoura reduziu-se parcial ou totalmente e, a partir daí, os agricultores começaram a procurar outras alternativas de controle nos agrotóxicos, hoje em dia o mais usado no Brasil. Conhecendo estes caminhos, será possível listar as vantagens e desvantagens de cada um e julgar o mais eficaz para resolver este problema.

**Palavras-Chave:** Pragas Agrícolas. Agrotóxico. Agricultura.

---

## CONTROLE DE VACINAÇÃO ONLINE

Renan Pereira Santos, Thiago Yuji Shibuya Sato, Carlos Domingues Granja, Carlos Fabio Martins Cruz

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec de Guararapes - Ext. Araçatuba, Rua Hilario Milan, 323. Guararapes - SP. renanpereira860@hotmail.com, thiagoyujishibuya@hotmail.com

**Resumo:** **Construção de** Site para gerenciamento e controle das cadernetas de vacinação de adultos e crianças. Organizar de forma sistêmica o controle de vacinação, facilitando a consulta das próximas em qualquer lugar. Criação do controle de vacinação por meio de um sistema web. No geral, as pessoas perdem os controles de vacinação e esquecem as datas agendadas para uma nova dose. Desta forma, o projeto faz-se necessário e útil aos cidadãos em geral. Para o desenvolvimento do site são necessários conhecimentos intermediários nas linguagens HTML, CSS, Javascript e PHP e MySQL, sistema gerenciador de banco de dados. O site Controle de Vacinação Online foi desenvolvido sobre um modelo disponibilizado pelo framework Bootstrap, com a estrutura de linguagens HTML, CSS e JavaScript, deixando a interface do site dinâmico, rápido e responsivo. Na página inicial temos à esquerda no canto superior os dois menus Controle de Vacinação e Calendário de Vacinação. À direita, os campos Usuário e Senha para se logar ao site e o usuário faz o primeiro acesso, aparecendo os botões Paciente e Vacinas. Ao clicar no botão Paciente, ele cadastra os nomes dos pacientes para seu controle. Conforme informamos anteriormente, o Controle de Vacinação Online serve para toda a família, então um membro (por exemplo, o pai) pode incluir as informações das vacinas dos demais membros da família (por exemplo, dos filhos). Após incluir os pacientes, o usuário pode cadastrar as Vacinas já tomadas. No botão Vacina, o usuário visualiza todas as vacinas cadastradas separadas por paciente, podendo inclusive imprimir ou salvar em seu dispositivo no formato de arquivo CSV. O site Controle de Vacinação Online funciona e está disponível para acesso. O sistema pode ser acessado por qualquer dispositivo móvel, computador, notebook, com acesso à internet.

**Palavras-Chave:** Carteira de Vacinação. Website. Vacinas. Caderneta de Vacinação. Vacinação em Dia.

---

## CRONOLOGIA DAS CÂMERAS FOTOGRÁFICAS

Vitor Kayk Cândido Muniz Lopes, Jhennyffer Nicolly Flores de Lima, Geise Mary Gualti Suzana, Sandra de Fátima Carvalho

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Manoel Rodrigues. Lucélia - SP. vitorkaykmuniz80@gmail.com

**Resumo:** Na eletiva de fotografias aprendemos sobre a cronologia das câmeras fotográficas, do tipo Sutton Panoramic, Kodak n1, Ermanox, Daguerrotipo, Debrise Sept, kwanon, Stereo Realist, Nikon 1, kapsa, Kodak Brownie, Olypus Trip, Pentax K1000, Sony Mavica. A kodak n1 teve por intuito ser o mais prática possível, outro fato essencial era ela ser disponibilizada pra todos os cidadãos daquela época, sendo então muito barata. Um fato a atrapalhar era o peso dela conseguindo ser muito ruim para carregar para os lugares de uso. Foi criada por George Eastman em 1888. Os primeiros aparelhos fotográficos baseavam-se no princípio da câmara escura. Consistiam em duas caixas retangulares resvalando uma na outra para focar a imagem, com uma abertura para a objetiva e um lugar para a placa fotográfica. Continha um rolo fotográfico de 6,35 cm de largura, permitindo assim conseguir 100 exposições em forma de círculo. Quando o rolo acabava, a câmara tinha de ser levada ao fabricante, onde era aberta e se fazia então a revelação. No final, tornava a ser recarregada, lacrada e devolvida ao cliente.

**Palavras-Chave:** Fotografia. Câmeras. Kodak N1.

---

## DESENVOLVIMENTO DE UM CARRINHO ROBÓTICO E AUTÔNOMO COM O EMPREGO DO ARDUÍNO

Eduardo Henrique Suehara Nicolini, Lucas Silva de Moraes, Rafael Marcelino de Jesus, Ronnie Marcos Rillo, Rafael Marcelino de Jesus, Rodrigo Albino, Ronnie Marcos Rillo

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec Araçatuba, Rua Luiz Violato, 481. Araçatuba - SP. nicolini.ehs@gmail.com, dunicolini@gmail.com

**Resumo:** A Robótica se tornou um ramo da informática englobando computadores. Atualmente, estamos usando cada vez mais robôs em várias tarefas. Em breve, tudo será controlado por robôs e até mesmo o telemarketing está utilizando robôs na inteligência artificial em suas ligações telefônicas Hoje robôs inteligentes e de grande mobilidade auxiliam em varias atividades no ramo industrial Existem tipos fazendo quase tudo, sendo um exemplo, a robô Sophia. Podemos observar a partir disso, no futuro, os robôs sendo a nova ferramenta do ser humano, tanto na área profissional ou no meio

peçoal. Há expectativas destes mecanismos ajudarem as pessoas de várias formas: na área da medicina, educação, meio ambiente e outros. Até mesmo contribuindo para pesquisas científicas, do tipo robô Curiosity em Marte. Sendo assim, será notável a importância da robótica em nossas vidas. Com ela, abrir-se-ão oportunidades e levantaremos estudos com o avanço da tecnologia da ciência da informação e comunicação.

**Palavras-Chave:** Carrinho Autônomo. Arduino. Sensor Ultrassom. Servo Motor. Shild L293d.

---

## DINOSSAUROS

**Livia Leme De Paula**, Antônio Rigatto Andrade, Helena Rigatto Martinelli, Pedro Henrique de Souza, Valentina Guerra Ferreira da Silva, Irene Ferreira Barros Alvarenga, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 1ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Roque P. De Oliveira, Nº 128. Adamantina - SP. ninfaleme@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho será exposto através de maquete, com o objetivo de contar a história das espécies de vida no Planeta Terra. Os alunos montaram uma maquete, de acordo com o tema, exposto na apostila do 1º ano, do Sistema Anglo de Ensino. Será importante deixar clara a noção de grandes quantidades relacionadas ao tempo ainda não estejam fixada entre as primeiras formas de vida e o surgimento do homem, tal qual a conhecemos, passaram-se milhões de anos. Quais seres apareceram antes dos dinossauros e depois? Ao abordar o assunto com os alunos, fizemos uma investigação e ampliamos os conhecimentos deles sobre os dinossauros. Observamos as curiosidades, histórias e as suas características. Através da apostila discutimos o ambiente dos dinossauros. Os alunos relataram ser um ambiente natural, com plantas, água e vulcões. Quais eram as formas dos dinossauros? Eles responderam expondo aparências e tamanhos diferenciados e também existiam animais com asas. Estas questões despertaram a curiosidades e através delas fomos buscar o conceito de Dinossauros carnívoros e herbívoros. Trabalhamos também o tamanho de cada um deles. Comparamos as medidas com os passos, a mesa da sala, a porta da sala. Estudamos o Braquiossauro 15 metros de altura, Apatossauro 8 metros de altura, Tiranossauro Rex 5 metros de altura, Triceratope 3 metros de altura. Durante a realização dos trabalhos, os alunos receberam uma placa de isopor, servindo de base da maquete e num segundo momento foi realizado a montagem. Utilizamos diversos materiais: cola, tesoura, animais de plástico e madeira, pincel, tinta, papéis variados e cola quente. De acordo com a abordagem do tema, apareceram outras formas de vida na Terra. Realizamos leituras, atividades e discussões do assunto e o configuramos em maquete. Além de aprender muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, enriquecendo o conhecimento com o conteúdo estudado durante as aulas, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Dinossauros. Herbívoros. Carnívoros.

---

## ENERGIA EÓLICA

**Walison Alves Da Silva**, Alan Barbosa Souza, Amanda Barbosa Souza, Juliano Juan Correia, Rafael Braian da Silva, Larissa Stephanie de Almeida

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEIF NELSON CIRILO DE SOUZA, Rua Paraná 60. Caiabu - SP. walisonalves@326.com, larissa.stephanie10@hotmail.com

**Resumo:** Hoje, a energia eólica se torna a mais procurada entre as fontes de energia renováveis, sendo a opção às fontes não-renováveis mais utilizadas para abastecimento em todos os países. Os modelos de exploração de energia predominantes recebem críticas pelos intensos impactos ambientais que geram. A Energia Eólica representa o processo pelo qual o vento será transformado em energia cinética e a partir dela em eletricidade com o uso de equipamentos específicos. O vento será usado enquanto gerador de energia desde a antiguidade em sistemas de bombeamento de água, a moagem de grãos e a movimentação de barcos. As termoelétricas contribuem para o efeito estufa devido ao lançamento de resíduos da queima dos combustíveis, do tipo madeira, óleo ou carvão vegetal. A fonte mais utilizada no Brasil está nas hidrelétricas, alagando imensas áreas e alterando o curso dos rios. Já as usinas nucleares representam risco de contaminação permanente por radiação. Seu funcionamento consiste basicamente pela transformação da energia cinética, em energia mecânica ou energia elétrica. Para entender melhor será preciso saber serem os ventos o resultado de correntes de conversão na atmosfera da Terra e são impulsionadas pela energia térmica gerada pelo Sol. Ou seja, o vento se torna um tipo de energia solar e quando não há Sol, ele não existe. O movimento do ar, conhecido por vento, surge na superfície da terrestre onde há solo e água. O calor do Sol aquece mais rápido o solo que a água e o ar aquecido se apresenta mais leve e por isto sobe. À noite, o ar sobre a água está mais quente e será substituído pelo ar mais fresco do solo. Este movimento gera energia cinética e pode ser transformado em energia elétrica a partir da

movimentação da turbinas. Os equipamentos têm duas limitações: não funcionam sem vento, obviamente, e o vento em excesso os danifica.

**Palavras-Chave:** Energia. Ventos. Cinética. Maquete. Fontes de Energia.

---

## ENERGIA EÓLICA: ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

**André Saijo**, Carlos Aruan Santos Souza, Carlos Eduardo Escaramello Criveralo, Raul Alves Batista, Leila Prates Santos, Vinicius Machado Rossini

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola SESI de Osvaldo Cruz, Rua Vaticano, 165. Osvaldo Cruz - SP. andre.saijo@portalsesisp.org.br, profleilapratess@gmail.com

**Resumo:** Energia Eólica: alternativa sustentável e a usamos de complemento de estudo na área de ciências da natureza. Nos tipos de energias sustentáveis, no caso a energia eólica, se torna muito importante para a sustentabilidade do planeta e do meio ambiente. Energia eólica se torna a alternativa sustentável de produção de energia, proveniente da força dos ventos, por isso vem considerada enquanto uma das formas onde se manifesta a energia do sol, pois o vento consiste no movimento do ar em decorrência do aquecimento irregular da atmosfera pela radiação solar. Esta energia contida no vento pode ser usada para a geração de eletricidade. Diante dos estudos realizados em sala de aula, pesquisas e experimentos, montamos uma maquete com o material da LEGO, explicando como funciona esse processo da energia eólica, funcionando da seguinte maneira: O vento gira hélices, giram um eixo e ele se liga a um gerador, produzindo eletricidade. O gerador está composto basicamente por dois ímãs e, ao girarem um sobre outro, produzem carga elétrica. Esta carga será então direcionada para uma estação de armazenamento, funcionando de bateria muito grande (no caso de sistemas isolado), será distribuída pela rede elétrica (no caso de sistemas integrados à rede).

**Palavras-Chave:** Energia . Sustentável . Hélice . Gerador . Vento.

---

## ESTÍMULO AO ESTUDO DA MEIOSE

**Giovana Jorge Manzano**, Alicia Kaori Miike, Aline Fonseca, Mariana Mesquita dos Santos, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - ESCOLA SAO JOSÉ DE BASTOS, Rua Almirante Barroso, 788. Bastos - SP. gimanzano14@gmail.com, adriana.ballet@hotmail.com

**Resumo:** Com o objetivo de fortalecer a qualidade das ações acadêmicas voltadas à educação e aprendizagem, esta proposta propicia compreensão e a participação em experiências biológicas, tecnologias e práticas docentes de caráter inovador, buscando o conhecimento da área de meiose (divisão celular), fazendo elas conseguirem também promover mudanças no processo de ensino e aprendizagem dos alunos da educação básica. O projeto pode significar um diferencial tanto na assimilação do conteúdo quanto no interesse pela biologia. A elaboração de um material diferenciado prometendo inserir conceitos e atividades de modo criativo, curioso e diferente do tradicional. A proposta abrange conteúdos pertinentes à matriz curricular do ensino médio e incentiva as formas alternativas de disseminação do saber, valorizando ainda mais a boa educação. A busca por ensino de qualidade para a educação pública se transfere para ações valorizadoras, inicialmente, da motivação dos alunos da educação básica, com a apropriação de recursos “significativos” para a aprendizagem dos conteúdos.

**Palavras-Chave:** Experiências Biológicas. Ensino. Aprendizagem . Educação Básica. Ensino de Qualidade.

---

## ESTRUTURAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL E MECANISMO DO ARCO REFLEXO NA COORDENAÇÃO E CONTROLE DO CORPO HUMANO.

**Raquel dos Santos**, Ellem Karine Gomes Rodrigues de Souza, Mariana Pontes Durão Coelho

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Professor Joel Aguiar, Rua: João Batista Gazola Nineli. Pacaembu - SP. raquelsantossantos159@gmail.com, paulosantossobreiro@gmail.com

**Resumo:** As diferentes partes do corpo funcionam em conjunto através de mecanismos de coordenação e controle das suas funções orgânicas. O Sistema Nervoso está formado por várias estruturas, onde os órgãos centrais são o Cérebro e a Medula Espinhal. Este por sua vez, se relaciona com os demais órgãos enviando impulsos elétricos através de neurônios, podendo formar um conjunto de nervos, classificados em nervos cranianos e nervos espinhais. Objetivo: No

estudo da Fisiologia do corpo humano os mecanismos de coordenação e controle das funções orgânicas dependem do Sistema Nervoso Central (SNC). Identificar e observar as relações entre as estruturas e as funções são essenciais na compreensão destes mecanismos. Metodologia: enquanto forma de apresentar as estruturas e os mecanismos de ação do SNC, a apresentação oral com a demonstração em maquete das estruturas possibilitará a visualização aproximada da interação entre o SNC e o restante do corpo. Será observada a estrutura em molde do SNC, dividida em lobos funcionais e a interligação com a Medula Espinhal e os nervos relacionados com o Arco Reflexo. Resultados e Discussão: o cérebro está dividido em dois hemisférios, direito e esquerdo com cinco áreas denominadas Lobos cerebrais, com funções diferenciadas e especializadas. As áreas caracterizam-se em: Lobos Frontais, onde acontece o planejamento de ações e movimento, bem como o pensamento abstrato; Lobos Occipitais onde processam os estímulos visuais; Lobos Temporais com a função principal de processar os estímulos auditivos; Lobos Parietais, com função de possibilitar a percepção de sensações como o tato, a dor e o calor, também por ser a área responsável em receber os estímulos obtidos do ambiente exterior, além de analisar, interpretar e integrar as informações recebidas; e Lobo Límbico, envolvido no comportamento emocional e memória. Há também a Medula Espinhal, que funciona como interligação entre o organismo e o cérebro. Significa que os estímulos do corpo chegam ao cérebro e que estímulos produzidos no cérebro são levadas para outras partes do corpo por estruturas localizadas na medula espinhal. Estímulos como tato, dor, calor são percebidos de maneira diferente pelo cérebro e medula espinhal. A dor aguda, como exemplo, pode provocar uma ação na medula espinhal denominada de Arco Reflexo. Ao tocar a mão em uma panela muito quente, imediatamente se retira a mão antes mesmo da percepção de dor no cérebro. Essas respostas são chamadas de Arco Reflexos – reações tão rápidas que são moduladas primeiramente na medula espinhal. Neste processo as estruturas envolvidas em uma resposta medular são principalmente: Receptores; Neurônio sensitivo; Neurônio associativo (nem sempre presente); Neurônio motor. Assim além dos mecanismos de coordenação e controle efetuados pelo cérebro, existe uma ação complementar da medula espinhal que é importante para evitar danos maiores ao nosso corpo. Conclusão: após apresentação do SNC e do mecanismo do Arco Reflexo, conclui-se a importância no nosso corpo dos mecanismos de coordenação e da relação do SNC. Sua função será perceber e identificar as condições ambientais externas e as condições orgânicas a fim de elaborar respostas se adaptando a estas condições.

**Palavras-Chave:** Sistema Nervoso Central. Arco Reflexo. Medula espinhal.

## ESTRUTURAS E FORMAS DO PLANETA TERRA: OS MOVIMENTOS E O TEMPO NA TRANSFORMAÇÃO DAS ESTRUTURAS DA TERRA

**Miguel Francisco Ribeiro**, Cristiana da Silva Marcondes, Cristiano José da Silva Junior, Evelyn Nathalia Silva Bastos, Geise Mary Gualti Suzana

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE Carlos Umberto Carrara, Rua Dorival Rodrigues De Barros, 907. Lucélia - SP. Miguelribeiro\_11\_@hotmail.com, miguelribeiro2210@gmail.com

**Resumo:** Na aula de Geografia, Situação de Aprendizagem 1, do Volume 2, do Caderno do Aluno (Currículo do estado de São Paulo), nos interessamos pelo desenho esquemático das três esferas (litosfera, hidrosfera e atmosfera), e nos reunimos com alguns amigos para participar do XI Congresso de Iniciação Científica Júnior do Centro Universitário de Adamantina. A Litosfera representa a camada sólida mais externa de um planeta rochoso e está constituída por rochas e solo. No caso da Terra, vem formada pela crosta terrestre e por parte do manto superior. A Atmosfera se apresenta com uma camada de gases envolvendo um corpo material com massa suficiente. Os gases são atraídos pela gravidade do corpo e retidos por um longo período de tempo se a gravidade for alta e a temperatura da atmosfera for baixa e a Hidrosfera se torna a esfera de todas as águas do planeta, as quais formam uma camada descontínua sobre a superfície da Terra. As esferas sofrem alterações entre si e essas alterações serão as apresentadas em nossa maquete.

**Palavras-Chave:** Litosfera. Hidrosfera. Atmosfera. Esferas terrestres . Ambiente.

## FORDISMO

**André Siva Rezende**, Altair Elói de Almeida Júnior, Emily Dias dos Santos, Matheus Nunes Campano, Geise Mary Gualti Suzana, Célia Regina Galdino, Maria Imaculada Lima

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Hideshiro Shiguematsu 49. Lucélia - SP. rezendea37@gmail.com

**Resumo:** Na aula de sociologia aprendemos com o Fordismo tendo por principal elemento a introdução, por Henry Ford, em 1913, da linha de montagem com esteira na produção de automóveis. No entanto, além da inovação tecnológica, o fordismo se caracteriza por ser um sistema com uma ampla divisão do trabalho, produção em massa de bens

padronizados, sindicatos relativamente fortes e aumentos reais de salários. Além de reduzir o custo através da padronização do produto, Ford também elaborou um sistema de pagamento baseado em bônus e altos pagamentos, crescendo na medida da produtividade aumentando. Por consequência, os próprios operários se tornaram parte do mercado consumidor e os carros passaram a fazer parte da realidade das classes proletárias. Neste sentido, seria possível dizer ter o Fordismo um importante papel social. Seu modelo seguia os princípios de padronização e simplificação de Frederick Taylor, e ainda objetivava tornar os veículos baratos o suficiente para todos poderem comprá-lo.

**Palavras-Chave:** Sociologia. Fordismo. Montagem.

---

## INDEPENDÊNCIA DO BRASIL NA BAHIA - MADRE JOANA ANGÉLICA

**Thiago Henrique de Souza Bosso**, Isabella Demiski, Pedro Amado Belo De Oliveira, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua 15 De Novembro,90. Adamantina - SP. thiagobosso@hotmail.com, peixoto\_fran@hotmail.com

**Resumo:** A história da Independência do Brasil na Bahia começou a ganhar força no início de 1822, com o desejo da Bahia de romper com a coroa, quando o rei de Portugal, D. João VI, tirou o brasileiro Manoel Guimarães do comando de Salvador, colocando em seu lugar o general português Madeira de Melo no cargo. Com isto, ele queria reforçar o poder da Coroa sobre os baianos, mas a população não aceitou pacificamente. No ano de 1822, durante os conflitos da guerra da Independência do Brasil o convento da Lapa foi palco de uma invasão praticada por tropas portuguesas, pensando haver rebeldes escondidos lá. No local não havia nada para esconder das tropas, mas Madre Joana Angélica de Jesus ( 12/12/1762 - 19/02/1822 ) nascida em Salvador, abadessa do convento, na época com 61 anos, tentou impedir a entrada do soldados, unicamente com o intuito de proteger a clausura e a integridade das irmãs. Acabou sendo morta a golpes de baioneta pelos mercenários enraivecidos. Com isto, seu nome ficou gravado na história da Bahia e do Brasil.

**Palavras-Chave:** Independência. Religiosidade. Luta. Escravos. Morte.

---

## INDUSTRIALIZAÇÃO

**Naieli Fernanda De Lima De Carvalho**, Amanda Pardinho Basalha, Ana Laura Miranda, Miriam Dos Santos Fernandes, Handerson Rodrigues Lopes

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Massuyki Kawano, Rua Brasil, 1670. Iacri - SP. naieli151@gmail.com, miriam.fernandes.2002@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho pretende analisar de maneira sucinta uma experiência no ensino de geografia sobre o tema industrialização. A maquete, enquanto um recurso didático interessante, leva o aluno a desenvolver e dominar conceitos espaciais geográficos e promover suas representações sem diversas escalas. A construção criativa da maquete permite trabalhar de forma visível e acessível os pontos de vista, perspectiva e projeção de forma reduzida, sendo possível ao aluno materializar o espaço percebido num tamanho reduzido, aplicando então vários conceitos geográficos. A fim de alcançar o objetivo proposto, foi feita uma construção do referencial teórico, baseada nos conceitos de Espaço, Indústria, Industrialização e Produção do Espaço. A caracterização da área de estudo foi considerada elemento importante para a análise da influência da industrialização na produção do espaço urbano, considerando ser a própria indústria influenciadora para a modificação e construção de uma nova dinâmica e produção desse espaço. Para haver industrialização, e isto não é um processo simples, não basta apenas uma mudança econômica, mas também uma constituição de ordem capitalista e, por sua vez, precisa passar por uma combinação de transformações econômicas, sociais, políticas e também culturais. Isto se torna necessário, pois o espaço pode ser visto, além de uma representação física, sendo um produto e por interação intervém na própria produção: organização do trabalho, no sistema de transportes, fluxo das matérias-primas e das energias, distribuição dos produtos. Enfim, todas estas redes fazem esta interligação no espaço e sendo assim, fruto da sociedade, a indústria poderá, certamente, ter esse papel de influência e uma função importantíssima para a re(organização) do espaço.

**Palavras-Chave:** Industrialização. Espaço Geográfico. Economia. Maquete.

---



## JARDIM DOS SENTIDOS EM ESCALA

**Maria Vitoria da Silva Barboza**, Jeferson Raul Moraes de Melo, Maria Eduarda Da Silva Barboza, Vanessa Gines dos Santos Oliveira, Janaina Cristina Cavagna

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Dom Bosco, Rua Salgado Filho,301. Osvaldo Cruz - SP. mv26032003@gmail.com

**Resumo:** No desenvolvimento do Projeto “Desafio Matemático”, proposto pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, os alunos da primeira série do Ensino Médio da E.E. Dom Bosco de Osvaldo Cruz, SP elaboraram por meio de trabalho interdisciplinar envolvendo as disciplinas de Matemática e Eletiva uma maquete. Este trabalho objetivou reproduzir em escala o Jardim dos Sentidos da escola sendo construído na disciplina eletiva. A maquete foi confeccionada em etapas. Primeiro, os alunos mediram o espaço real e recortaram o isopor em escala. Em seguida, deu-se início ao processo de construção com pintura dos materiais e colocação nas posições exatas. Desta forma, os estudantes transpuseram a realidade em escala, utilizando cálculos matemáticos, fotos e medidas. A utilização de maquetes enquanto recurso didático se torna uma importante opção na construção do conhecimento, precisamente no facilitar a compreensão dos conteúdos de maneira incentivadora e prática. Deste modo, a finalidade da construção da maquete com referência ao Jardim dos Sentidos foi a de despertar o interesse dos alunos, além de ajudar na compreensão dos cálculos de medidas e escalas.

**Palavras-Chave:** Maquete. Jardim dos Sentidos. Escala. Medidas. Construção.

---

## JOHN ADAMS

**Yasmin Zanardo Maciel de Lima**, Bruna Sugiyama Honda, Enzo Shimada Daun, Pedro Hugo De Souza Porfírio, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua Dos Antúrios 118. Adamantina - SP. Kitsyne@hotmail.com, gracrisza@hotmail.com

**Resumo:** John Adams (1736-1826) foi uma figura de extrema importância para a Independência dos Estados Unidos da América. Era pai de 4 filhos (John Quincy, Abigail Amelia, Thomas Boylston e Charles); casado com Abigail Smith (com quem teve um romance muito admirável); delegado do Primeiro e Segundo Congressos Continentais na Filadélfia; formado em Harvard e foi o primeiro vice-presidente e segundo presidente dos EUA. Adams teve um papel importante em convencer o congresso a declarar a independência dos Estados Unidos da América. Ele e seu grande amigo, Thomas Jefferson, redigiram a declaração da independência e, curiosamente, ambos morreram no mesmo dia, em 4 de julho de 1826, exatamente no aniversário de 50 anos da Declaração da Independência. Em 1787, ficou pronta a Constituição dos Estados Unidos com fortes características iluministas. Garantia a propriedade privada (interesse da burguesia), manteve a escravidão, optou pelo sistema de república federativa e defendia os direitos e garantias individuais do cidadão.

**Palavras-Chave:** John Adams. Independência. Estados Unidos da América. Congresso. Segundo Presidente.

---

## KARL DÖNITZ - O COMANDANTE QUE ASSINOU A RENDIÇÃO NAZISTA

**Kareny Soares Dos Santos**, Eduardo Garcia Lopes Naves De Mendonça, Matheus Dos Santos Gasparini, Matheus Kodi Yamamura, Pietra Bellusci, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de -, Rua Vereador Antônio Pizolito, 323. Mariápolis - SP. soareskareny@gmail.com

**Resumo:** Nós iremos apresentar uma maquete onde Karl Dönitz é o Comandante-em-Chefe da Marinha Alemã durante a Segunda Guerra Mundial, representando assim o episódio em que ele assina a carta de rendição alemã juntamente com seu papel fundamental na Primeira Guerra Mundial e na Segunda Guerra Mundial mostrando sua paixão e dedicação pela marinha. Karl Dönitz era como um braço direito para Hitler, tal que assumiu a Alemanha após seu falecimento. Não atuou muito durante a Primeira Guerra Mundial, porém entrou na Marinha Alemã, o que o fez adquirir a experiência necessária para um dia alcançar tal posição (que era considerada muito importante no combate costeiro). Nasceu em Berlim, em dezesseis de setembro de 1891, foi um político alemão, comandante da Kriegsmarine (de 19 de setembro até o final de sua vida), era chamado de Grande Almirante, morreu em vinte e quatro de dezembro de 1980 com 89 anos de vida.

**Palavras-Chave:** Nazismo. Marinha. Alemanha. Rendição.

---

## MAQUETE VIVA (TERRÁRIO): TIPOS DE SOLO DO PLANETA TERRA

João Carlos Hermann Marciano, Lucas da Silva Hohne, Rosa Acssia Luizari, José Antônio Marciano

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.M. MARCELLO SCHMIDT, Av. 11, 1316. Rio Claro - SP. betevet2016@gmail.com

**Resumo:** O planeta terra está dividido em 3 partes: crosta terrestre, manto superior parcialmente fundido e manto inferior sólido e núcleo dividido em porção externa líquida e interna sólida. O solo existente no planeta tem a mesma origem, todos os continentes estavam unidos na Pangeia (do grego: "Terra toda") e foram separados através do movimento das placas tectônicas associados a fenômenos naturais por terremotos e vulcanismos. O vulcanismo libera energia e calor mudando o entorno do vulcão, pois a erupção vulcânica expõe a lava e calor que alteram profundamente a superfície, formando diferentes tipos de solo. Os tipos de solo são Arenoso, o Argiloso, o Calcário e o Humoso composto por terra roxa e terra preta. Com o objetivo de demonstrar esses diferentes tipos de solo montou-se um terrário. Este foi formado com pedras no fundo demonstrando a porção calcárea, coberta com areia, seguido por terra preta com argila onde foram plantadas vegetação viva e pedras brancas, além da representação de um vulcão e dinossauros. O terrário era molhado a cada 2 dias e durou por mais de sessenta dias. O experimento demonstra a eficiência das camadas do solo na sobrevivência do planeta.

**Palavras-Chave:** Solos. Terrário. Vulcanismo. Placas tectônicas. Pangeia.

---

## MARIA ANTONIETA - A RAINHA ODIADA?

Évelin Jaqueline de Oliveira Xavier, Camila Aoki Carvilho dos Santos, Gabriela Miura, Lívia Temporin, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua Das Palmas, 274. Adamantina - SP. evelinxavier514@gmail.com, jaqueline\_olixavier@hotmail.com

**Resumo:** Maria Antonieta nasceu em 1755, na Áustria. Com 14 anos casou com Luís XVI, para formar uma aliança entre a Áustria e a França. Maria Antonieta se apaixonou pela corte francesa, começa a elaborar grandes eventos e acumular várias dívidas em meio aos jogos e este modo extravagante começa a desagradar o povo. Durante a guerra de Independência dos Estados Unidos, a França está passando por uma grande crise e muitas dívidas. As revoltas se intensificam, junto com a Revolução Industrial. Rainha e Rei começam a ser cada vez mais pressionados pelo povo. Maria Antonieta propõe a fuga da Corte para a Áustria. Eles tentam fugir, porém são interceptados e levados de volta para Paris, onde ficam presos e são julgados, recebendo de punição a morte pela guilhotina. Em 1793 Maria Antonieta e Luís XVI são mortos na guilhotina. Para a maior humilhação da rainha, seus cabelos foram cortados, pois era uma de suas marcas registradas e enquanto seu marido era levado para a guilhotina numa carruagem, Maria Antonieta era levada por uma carroça.

**Palavras-Chave:** Minarquia. França. Revolução. Revoltas. Guilhotina.

---

## METEORITO E VULCÃO

Livia Maria Mazzoni Romão, Ana Lara Bassan de Mello, Isadora da Silva Porelli, Lara de Souza Lima, Pedro Henrique Magalhães B. S., Fernanda Codato Roberto

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Azália Nº 165. Adamantina - SP. remazzoni@yahoo.com.br

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em maquete, o meteorito e o vulcão. Segundo tema há milhões de anos atrás, os dinossauros habitavam a superfície terrestre, muitos desses animais eram herbívoros, mas haviam algumas espécies carnívoras. Durante este longo período, grandes mudanças ocorreram no planeta, e por este motivo muitas espécies deixaram de existir. Alguns cientistas acreditam ter ocorrido cinco grandes extinções na Terra e uma das causas dessa extinção foi a queda de um grande meteorito sobre a Terra. Esta queda fez uma enorme quantidade de poeira cobrir a atmosfera, impedindo a entrada de luz solar durante muitos meses. Um outro motivo desta extinção ocorreu quando os vulcões entraram em atividade e lançaram uma enorme quantidade de gás carbônico na atmosfera. A temperatura do planeta aumentou e a quantidade de oxigênio da atmosfera e dos oceanos diminuiu. Sendo assim, houve uma grande mudança em nosso planeta e os seres vivos não possuindo características para sobreviver neste ambiente foram extintos. Concluímos vendo quando um ambiente sofre modificações, as espécies de plantas e animais que não conseguem sobreviver acabam sendo extintas. Durante a realização do trabalho o grupo se reuniu

para a montagem da maquete. Para base da maquete foram usadas placas de isopor. Utilizaram diversos materiais: pin-céis, tintas variadas, argila, cola quente, tesoura, dinossauros de MDF, bicarbonato, vinagre e detergente. Esse tema foi trabalhado através de leituras, atividades e discussões e como avaliação do assunto. Os alunos realizaram o trabalho em maquete e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com os espaços reduzidos pela representação na maquete, envolvendo-se de uma maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Meteorito. Vulcão. Dinossauros.

---

## MICROSCÓPIO CASEIRO

**Wender Vinicius Silva Marangoni**, Ketlyn da Silva Batista, Yasmin Cristina Da Silva, Sueli Garcia Dos Santos

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Dos Lírios, 323 . Lucélia - SP. wendermarangoni0@gmail.com

**Resumo:** Neste trabalho apresentamos uma nova alternativa para a construção de microscópios caseiros, utilizando-se de materiais mais baratos, facilitando a construção e o uso do equipamento. A simplicidade da montagem e a facilidade do manuseio favorecem a aplicação do microscópio em locais com poucos recursos, além de torná-lo portátil. Além disso, o microscópio pode ser utilizado para analisar as águas consumidas pela população detectando possíveis microrganismos ou partículas podendo causar prejuízos a saúde até mesmo a transmissão de doenças. Pensando nisto, nossa proposta será coletar a água de alguns córregos fazer análises das mesmas para detectar possíveis irregularidades e desta forma investigar a causa da poluição ou contaminação do córrego, propondo ações de conscientização visando melhoria da qualidade da água e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida das populações. Uma das principais causas da poluição da água vem por meio do descarte de materiais e eles poderiam ser reutilizados para produzir o microscópio.

**Palavras-Chave:** Microscópio. Contaminação. Conscientização.

---

## MINIUSINA HIDRELÉTRICA

**Yasmin Antonelli dos Santos**, Kaylane Moreno Bicalho, Luiz Rafael Rogatto Moreira, Wiverson Moura Silva, Angélica Monego Cecotte

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E.E. Prof<sup>º</sup> Elmoza Antônio João, Rua Princesa Isabel, 289. Mariápolis - SP. yasminantonelli37597@gmail.com

**Resumo:** Uma usina hidrelétrica pode ser conhecida também por usina hidroelétrica, tendo por função gerar energia elétrica a partir da energia potencial da água armazenada em uma represa. A energia gerada dessa forma vem limpa e considerada renovável, no entanto o regime adequado de chuvas se torna essencial para não haver risco de falta de energia, os famosos apagões. Nos chama a atenção para a responsabilidade de economizar energia e praticar ações preservando a integridade ambiental e favorecendo o funcionamento natural do clima. O trabalho tem por objetivo demonstrar o método de geração de energia elétrica através de um modelo em pequena escala reproduzindo as transformações de energia necessárias para a geração de energia elétrica a partir da energia potencial da água. A ideia do trabalho surgiu a partir de uma visita pedagógica a usina hidrelétrica de Ilha Solteira onde pudemos observar a energia chegando às nossas casas, comércio e indústria será gerada. O modelo produzido conta com módulos que representam as três fases elementares da produção de energia elétrica. Um como reservatório representando a energia potencial, o segundo recebe a água do reservatório agora com velocidade e potência para girar uma turbina para representar a energia cinética e o terceiro módulo conta com um conjunto de aparatos que funcionando feito um gerador em miniatura o rotor, bobina e ímãs para haver a indução magnética da corrente elétrica. No final do sistema há um conjunto de LEDs demonstrando efetividade do aparato e de forma clara e significativa a produção de energia. O trabalho traz um conjunto de habilidades e competências capazes de atribuir significado ao processo de geração de energia evocando a necessidade da ampliação do conhecimento e o desejo de construir um futuro energético sustentável para nossa sociedade.

**Palavras-Chave:** Hidrelétrica. Modelo. Geração de Energia. Energia.

---

## MOTOR V8 COM SOLENOIDES

Luan Garcia Paro, Bruno Massao Sogawa, Joao Marcos Viana Alves de Oliveira, Cléber Medeiros

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Estadual Professora Marilena Santana Correa Fernandes, R: Don Pedro II, 485. Mirandópolis - SP. luangarcia444@gmail.com

**Resumo:** Os motores sempre foram uma boa forma de conseguir força para executar um movimento. Um pouco antes dos motores em "V" surgirem, eram utilizados motores com cilindros em linha, já proporcionando eficácia na execução de suas tarefas, porém, vista a necessidade de se colocar mais cilindros em um pequeno espaço, sem que ele ficasse muito comprido, fez os pesquisadores desenvolverem um design de motor considerado hoje um dos melhores até os dias de hoje, os famosos motores em "V". Nosso projeto se baseia nesse tipo de construção, com 8 pistões em "V", logo chamado V8, sendo vantajoso por mostrar um grande desempenho ocupando pouco espaço, sendo assim consequentemente mais leve. Foram utilizados componentes possivelmente encontrados dentro de motores elétricos, usando fio esmaltado e cobre. Os pistões são pregos e a "câmara" envolvendo os pistões são os solenoides, e por sua vez são eletroímãs, cujo campo magnético fica concentrado em seu interior. Cada parte deste projeto pode ser comparada com a de um motor real, mas sem a mesma eficácia. Na montagem, utilizamos placas de madeira para disposição dos solenoides e sendo ímãs, não poderiam ser utilizadas estruturas metálicas, pois poderiam entrar em conflito e comprometer o funcionamento do motor. Assim, o intuito deste projeto vem mostrar o funcionamento do motor de um modo um pouco mais simples, para alunos do ensino fundamental e principalmente do 3º Ano do Ensino Médio quando se estuda eletromagnetismo.

**Palavras-Chave:** Motor. Solenoides. Magnetismo.

---

## NOSSO UNIVERSO E SUAS PECULIARIDADES

Mariana Magri da Silva Frederico, Maria Clara Colognese Lopes, Maria Luiza de Oliveira Piardi, Carla Danielle Ribeiro

**Autor(a)** curso de 7ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Da Liberdade, 15. Adamantina - SP. marianafrederico020@gmail.com, glauciaosmair@gmail.com

**Resumo:** com este trabalho mostraremos o sistema solar funcionando e os fenômenos mais impressionantes acontecendo no sistema solar. Na observação da maquete encontraremos algumas curiosidades sobre o nosso universo e tudo o que acontece dando ênfase nas particularidades da nossa galáxia. Garantiremos coisas surpreendentes sobre este lugar maravilhoso e vasto de peculiaridades em nosso planeta e no sistema solar. Cada planeta tem suas características e os tornam únicos e extraordinários, e apresentaremos algumas destas características para mostrar o nosso universo sendo um local cheio de fatos e curiosidades.

**Palavras-Chave:** Planetas. Astros. Universo.

---

## O ENSINO DO SISTEMA SOLAR EM CIÊNCIAS E GEOGRAFIA POR MEIO DE MAQUETES

Maria Eduarda Soares de Moraes, Isabelle Harumi Santos Nagai, Julia Scalabrin Miranda, Sabrina Menegheli, Ana Carla Bizzi, Sueli Aparecida de Brito Rueda

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Coronel Joaquim Franco de Mello, Jaborandi, 590. Lavínia - SP. falecomadudamoraes@outlook.pt, grahelenahotmail.com

**Resumo:** O trabalho foi desenvolvido na Escola Municipal Coronel Joaquim Franco de Mello localizada no município de Lavínia. Para o estudo do Sistema Solar utilizamos maquetes enquanto recurso eficiente na transmissão de conhecimentos a fim de promover o ensino e a aprendizagem associando a teoria com a prática. O trabalho tem por objetivo uma melhor compreensão de maneira mais visível e clara sobre o Sistema Solar, seus planetas e a movimentação dos mesmos, suas características, distâncias em relação ao Sol. Esta prática foi abordada de forma teórica utilizando o livro didático, a lousa digital e o computador para pesquisas (aluno e professor) com a participação de ambas as partes. Houve interesse, discussões e reflexões pelo conteúdo quando ocorreu a elaboração e representação do Sistema Solar através da maquete. Com esta atividade foi possível uma grande compreensão do conteúdo sobre o sistema solar, demonstrando-se quais são os corpos celestes habitando nosso sistema solar, explicá-los e apresentar características por tamanho, cor, distância em relação ao Sol e para serem diferenciados tornou-se realmente efetivo com o uso de maquetes.

**Palavras-Chave:** Sistema Solar. Movimento. Planetas.

## O SISTEMA SOLAR

**Rafaela Castilho Rodrigues**, Mauricio Tecco Mastellini, Henrique Batistela Bittencourt Ruete, Raul Ruza Sampaio, Valentina Aidar Mantovani, Patrícia Pereira Dos Santos

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Ernesto Zerbiní Nº 46. Adamantina - SP. carlos.adt@gmail.com

**Resumo:** O trabalho será exposto através de maquete, com o objetivo de abordar sobre O Sistema Solar, levando os alunos conhecerem as características de alguns planetas e conhecer os tipos de astros. Os alunos montaram uma maquete, de acordo com o tema, exposto na apostila do 1º ano, do Sistema Anglo de Ensino. O Sistema Solar abrange um aglomerado de planetas, meteoroides, cometas e vários outros corpos celestes em torno de uma estrela: o Sol. Com cerca de cinco bilhões de anos, o Sol representa o centro de nosso Sistema Solar. O nosso Sistema Solar está oficialmente formado por oito planetas: Mercúrio, Vênus, Terra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano e Netuno. Até 2006, Plutão era considerado o nono planeta do Sistema. Porém, a descoberta do Cinturão de Kuiper, uma região logo depois de Plutão, fez a União Astronômica Internacional criar uma definição para planeta incluindo Plutão, classificando-o de acordo com a nova definição enquanto “planeta anão”. Os planetas oficiais do Sistema Solar costumam ser divididos em dois grupos: o dos planetas telúricos, ou terrestres, e o dos planetas jovianos, ou gasosos. Os planetas telúricos, ou terrestres, são os quatro primeiros do Sistema Solar em proximidade do Sol (Mercúrio, Vênus, Terra e Marte) e assim são chamados por terem superfície sólida. Já os planetas jovianos, ou gasosos, são os quatro planetas mais distantes do Sol (Júpiter, Saturno, Urano e Netuno), e são chamados assim por serem quase completamente gasosos. Durante a realização dos trabalhos os alunos receberam uma placa de isopor servindo de base da maquete e num segundo momento foi realizada a montagem. Utilizamos diversos materiais. De acordo com a abordagem do tema “Sistema Solar”, realizamos leituras, atividades e discussões do assunto. Realizamos o trabalho em maquete, fizemos simulação de como os planetas giram em torno do Sol, assim explicando o que é órbita. Além de aprender muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, enriquecendo o conhecimento com o conteúdo estudado durante as aulas, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Sistema Solar. Planetas. Terra.

## OS MOVIMENTOS DA TERRA

**Gabriel Mozzini Terraz Pinto**, Beatriz De Lima Marinho, Larissa Minutti Meneghello, Luiz Eduardo Santello Gonzaga, Victória Oliveira da Silva, Patrícia Pereira dos Santos, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 1ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Ademar De Barros 120. Adamantina - SP. renatamozzini@gmail.com

**Resumo:** O trabalho será exposto através de maquete, com o objetivo de abordar sobre “Os Movimentos da Terra”, levando os alunos a compreender os movimentos da terra e as suas consequências identificando os conceitos de translação, rotação e as estações dos alunos. Os alunos montaram uma maquete, de acordo com o tema, exposto na apostila do 1º ano, do Sistema Anglo de Ensino. A Terra faz movimentos constantes no espaço. Estes movimentos são chamados de rotação e translação. Rotação se torna o movimento onde a Terra gira em torno de seu próprio eixo. Este movimento acontece no sentido anti-horário e dura exatamente 23 horas 56 minutos 4 segundos e 9 centésimos para ser concluído, sendo o responsável por termos o dia e a noite. Quando um lado do planeta está para o lado do sol, temos o dia, e, conseqüentemente, do lado oposto será noite. Sem o movimento da Rotação não haveria vida na Terra, já este movimento desempenha um papel fundamental no equilíbrio de temperatura e composição química da atmosfera. O movimento de translação concretiza o planeta Terra realizando movimento ao redor do Sol junto com os outros planetas. O tempo necessário para completar uma volta ao redor do Sol é de 365 dias, 5 horas e cerca de 48 minutos e ocorre numa velocidade média de 107.000 km por hora. O tempo do planeta para dar uma volta completa ao redor do Sol se chama “ano”. O ano civil, aceito por convenção, tem 365 dias. O ano sideral, ou o tempo concreto do movimento de translação é de 365 dias e 6 horas e a cada quatro anos temos um ano de 366 dias, dia este acrescido ao nosso calendário no mês de fevereiro e recebe o nome de ano bissexto. O movimento de translação será o responsável pelas quatro estações do ano: verão, outono, inverno e primavera, ocorrendo em razão das diferentes localizações da Terra no espaço. Durante a realização dos trabalhos, os alunos receberam uma placa de isopor servindo de base da maquete e num segundo momento foi realizado a montagem. Utilizamos diversos materiais. De acordo com a abordagem do tema “Os movimentos da Terra”, realizamos leituras, atividades e discussões do assunto. Posteriormente, com o trabalho em maquete, fizemos simulação dos planetas girando em torno do Sol, assim explicando a órbita, rotação e translação. Além de aprender muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, enriquecendo o conhecimento com o conteúdo estudado durante as aulas, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Translação. Rotação. Movimentos. Terra.

## POLINIZAÇÃO E FECUNDAÇÃO DAS FLORES

Larissa Sousa de Haro, Eduardo Fochi Colati, Giovana Queiros Maciel, Maria Fernanda Fumes da Silva, Leila Prates Santos, Vinicius Machado Rossini

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola SESI de Osvaldo Cruz, Rua Afonso Pena, 416. Sagres - SP. larissa.haro@portalsesisp.org.br, profleilapratess@gmail.com

**Resumo:** Polinização e fecundação das flores, enquanto complemento ao estudo de ciências da natureza, tipos de reprodução (Vida), no caso a polinização, nos levou a aprendermos sobre o acontecer da fecundação das flores e a importância deste processo para o meio ambiente. Depois do estudo realizado em sala de aula, pesquisas e experimentos, como nos interessamos muito por este tema, nas aulas de Ciências Tecnológicas, montamos uma maquete com uso do material LEGO, exemplificando este processo. Ele se inicia com a abelha, (mas poderia ser outros animais, a água ou o vento); pegando o gametófito (pólen), na flor, para fazer seu mel, assim grudando em suas patas, o líquido; depois ela continua voando. Quando a abelha pousa em outra flor, ela deixa o gametófito e, então, o pólen entra na flor pelo tubo chamado estigma, chegando aos gametas femininos (óvulos). Então, acontece a fecundação, criando o zigoto. Depois este zigoto se desenvolve criando o esporófito, se desenvolvendo ainda mais criando o embrião protegido por uma casca (semente). Logo após esse processo, a flor expulsa o espore e ele, caindo na terra, feito semente recebe luz e água e assim acaba nascendo uma nova planta. Este processo ocorre várias vezes, terminam por gerar vida. Por causa disso, temos flores até hoje, graças às abelhas espalhando o pólen e assim criando a vida das flores.

**Palavras-Chave:** Vida. Fecundação. Polinização. Abelha. Flor.

---

## POLUIÇÃO SONORA

Nykole de Oliveira da Silva, Fabiele Aparecida da Silva, Magali Cristina de Oliveira Bisca

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Estadual Prof. Geral Pecorari, Azaléias, 50. Junqueirópolis - SP. nykole.silva001@gmail.com

**Resumo:** No mundo de hoje, com a tecnologia cada vez se superando queríamos ter um eletrodomésticos silencioso para não prejudicar a nossa audição. A Organização Mundial da Saúde relata ser acima de 80 decibéis prejudicial à nossa audição e com este problema em mente criamos um aspirador de pó caseiro mais silencioso do que um industrializado. Conseguimos isto deixando o caminho da sujeira livre para que não haver barulho até chegar ao reservatório. Os efeitos negativos da poluição sonora na saúde das pessoas envolve problemas de insônia, estresse, depressão, agressividade, perda de audição, memória, atenção e concentração, dores de cabeça, cansaço, aumento da pressão arterial, dentre outras.

**Palavras-Chave:** Saúde. Limpeza. União. Barulho. Praticidade.

---

## PROCESSO DE FORMAÇÃO DE VULCÕES

Giovanna Santos de Oliveira, José Roberto Júlio Barbosa, Larissa Stephanie de Almeida

**Autor(a)** curso de 6ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EMEIF NELSON CIRILO DE SOUZA, Rua Brasil 240. Caiabu - SP. l0326203@gmail.com, larissa.stephanie10@hotmail.com

**Resumo:** Os vulcões são responsáveis pela liberação de magma acima da superfície da crosta. Eles funcionam enquanto válvulas de escape do magma (rocha em estado ígneo) e dos gases existentes na camadas mais interiores da Terra. Tais materiais encontram-se sob uma altíssima pressão e sob elevadas temperaturas. O movimento das placas tectônicas pode causar as erupções vulcânicas. Os vulcões resultam de uma fusão parcial, sob as condições específicas, dos materiais das profundas camadas do interior do Planeta, fusão a produzir o magma, expelido através de uma cratera ou fenda. As zonas onde ocorre esta fusão parcial estão ligadas à dinâmica do globo, e a distribuição dos vulcões na face da Terra vem explicada de modo coerente pela teoria das placas tectônicas. Nesta experiência foram trabalhadas diferentes disciplinas através da interdisciplinaridade, envolvendo artes na confecção do vulcão, matemática através de peso, quantidade, textura, cores e formas, língua portuguesa através da leitura interpretação de texto e relatório, Ciências, História e Geografia abordando sobre a formação de vulcões, movimentação de placas tectônicas e regiões vulcânicas.

**Palavras-Chave:** Erupção. Maquete. Ciências. Crostas. Magma.

---

## QUADRO DE ENERGIA COM GERENCIAMENTO DE CONSUMO

**Franco Ferreira de Paula Lucindo Nascimento**, Isabela Luisa de Souza Serafim Santos, Lucas Ribeiro Fernandes, Rodrigo Albino, Ronnie Marcos Rillo

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec Araçatuba, São Carlos 750. Araçatuba - SP. franco.jh9@gmail.com, franco.jh8@hotmail.com

**Resumo:** O problema hídrico vivido há alguns anos com a falta de chuvas fez o preço da energia elétrica disparar, pois as outras formas de produção de energia são mais caras no Brasil. Durante esse período a população se conscientizou da economia e controle do consumo de energia, por afetar diretamente no bolso do cidadão. O projeto desenvolvido avalia o controle periódico do consumo de energia dentro das residências seja no padrão monofásico quanto no bifásico, com o intuito de controlar os gastos diários, mensais e semanais. Esse gasto poderá ser visualizado por um display inserido no quadro de energia ou através do aplicativo. Os componentes utilizados para desenvolvimento do projeto são quadro de energia com dois displays, dois disjuntores um 110v e outro 220v, cabeamento compatíveis e duas tomadas para conexão de equipamentos eletrônicos uma em cada voltagem. Para o desenvolvimento escolhemos a plataforma Arduino, sendo o dispositivo de conexão entre o quadro de energia e o gerenciamento e controle do consumo, por se tratar de uma estrutura com vários componentes compatíveis a necessidade do projeto e programação obedecendo os padrões de desenvolvimento C++ gerando resultados compatíveis com as linguagens de programação para dispositivos moveis e web. Com esta estrutura o controle do consumo de energia na residência será uma tarefa fácil e simples para os moradores, sabendo em tempo real se estão consumindo muita energia e podendo controlar esse consumo, ligando ou não aparelhos eletrônicos mais críticos: ar condicionado, ferro de passar roupa, freezer e até mesmo controlando a quantidade de banhos por causa do chuveiro.

**Palavras-Chave:** Elétrica. Custo. Tecnologia. Consumo. Arduino.

---

## REINTRODUÇÃO DOS ANIMAIS NO HABITAT NATURAL

**Manuela Falvo Da Silva**, Ingrid Vitoria Soares, Isabela Vendrame Rissato, Matheus Felipe dos Santos Barbosa de Sousa, Noah Ciceri R. Moreno, Valéria Regina de Lima Marinho

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Av. Ipiranga, Nº 555. Adamantina - SP. falvo.rose@gmail.com

**Resumo:** O trabalho será exposto através de maquete, com o objetivo de demonstrar a importância da reintrodução de animais silvestres em seu habitat natural. Para isso, os alunos se reuniram em grupos e realizaram o trabalho montando a maquete, de acordo com o tema, exposto na apostila do 3º ano, do Sistema Anglo de Ensino. Entende-se por reintrodução a tentativa de estabelecer uma população selvagem viável de uma dada espécie, numa determinada área geográfica, sendo ela ferramentas de conservação de espécies ameaçadas de extinção, cuja situação na natureza é muito crítica, recorrendo a animais nascidos em cativeiro. O sucesso destas ações depende, porém, do cumprimento de vários requisitos: desaparecimento das causas anteriores de extinção da espécie, a existência de qualidade do habitat numa área suficiente para albergar uma população, a manutenção em cativeiro de animais fundadores e adequadamente treinados para sobreviver na natureza. Durante a realização dos trabalhos, o grupo se reuniu para a montagem da maquete. Para base das maquetes foram usadas placas de isopor. Utilizaram diversos materiais: cola, tesoura, animais de plástico, pincel, tinta, papéis variados, recipiente de vidro e cola quente. De acordo com a abordagem do tema: "reintrodução dos animais no habitat natural" foram realizadas leituras, atividades, discussões, e avaliação do assunto. Os alunos realizaram o trabalho em maquete, fizeram experiências sobre os fosséis e vulcões apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, enriquecendo o conhecimento com o conteúdo estudado durante as aulas, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Reintrodução. Animais. Habitat. Natural.

---

## REUTILIZAÇÃO DE MADEIRAS

**Gustavo Ulian**, Heitor Mazzo de Oliveira, Vinícius Ussifati Chítero

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola 13 de Junho - Colégio Objetivo, Rua São Luiz, 1115. Junqueirópolis - SP. gustavoulian14@gmail.com, gustavoulian123@gmail.com

**Resumo:** O discutirá sobre a reutilização de madeira para a produção de móveis de baixo custo e alta qualidade,

abrangendo todas as etapas do processo, desde a coleta dos materiais até o acabamento e venda do produto. Levaremos diversos móveis para o evento mostrando o produto feito com materiais destinados ao lixo. Enfatizaremos opiniões sobre o investimento mínimo e a lucratividade da atividade realizada. Mostraremos tanto móveis feitos com paletes quanto móveis feitos com madeira de demolição. Madeira de demolição se tornou o nome dado às madeiras retiradas de antigas casas posteriormente demolidas, sendo madeiras de excelente qualidade e ficam semelhantes a novas quando recebem o devido tratamento. Torna-se uma alternativa muito interessante para garantir uma renda extra.

**Palavras-Chave:** Reutilização. Planejamento. Aperfeiçoamento. Criatividade. Lucratividade.

---

## REVOLTA DOS ALFAIATES - REBELIÃO NEGRA, REPUBLICANA E ABOLICIONISTA

**Gabriel Rocha Melo**, Bianca Paola Ricci Monzani, Maria Clara De Oliveira Moreno, Pâmela Ayumi Kuboki, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua General Isidoro 1130. Adamantina - SP. bolota1211@gmail.com, rosamelo99@gmail.com

**Resumo:** A Revolta dos Alfaiates (Conjuração Baiana) trata de um movimento ocorrido por volta do final do século XVIII entre os anos 1798 a 1799. Teve este nome, pois os participantes exerciam o trabalho de alfaiate e foi um movimento de caráter emancipacionista, ou seja, um movimento lutando pela libertação do Brasil de Portugal. De 1788 até 1801, Fernando José de Portugal e Castro governou a Capitania da Bahia mas a população estava um pouco insatisfeita com o governo vigente, pois os preços das mercadorias básicas eram elevados todos os dias e a população passou a realizar saques nos açougues, mercados e vendas a fim de obter as mercadorias essenciais. Dez anos antes desta revolta acontecer, ocorreu a Inconfidência Mineira na região de Minas Gerais e as ideias acabaram chegando à capitania da Bahia, sendo amplamente divulgadas. Torna-se importante lembrar essas ideias revolucionárias sendo, em sua maior parte, difundidas pela elite cultural da Bahia e reunidas em associações do tipo Lojas Maçônicas. A Revolta tinha oito principais motivos: a abolição da escravidão, a proclamação da República, a diminuição dos impostos, a abertura dos portos, o fim do preconceito, o aumento salarial, a insatisfação com o domínio de Portugal sobre o Brasil e a insatisfação popular pelos elevados preços de alimentos e a carência de determinados produtos. Seria muito interessante perceber esta revolta tendo a libertação dos escravos, diferentes de outras revoltas como a Inconfidência Mineira, proporcionando um governo igualitário, onde todos teriam direitos e deveres individuais. Esta e outras ideias foram divulgadas e escritas por Luiz Gonzaga das Virgens (um soldado) e Cipriano Barata (Líder das revoltas). Também tivemos mais dois membros importantes da revolta: Manuel Faustino dos Santos Lira e João de Deus do Nascimento.

**Palavras-Chave:** Revolta. Negros. Direitos. República. Libertação.

---

## REVOLTA DOS MALÊS - TENTATIVA DE FORMAR UM ESTADO ISLÂMICO NA BAHIA

**Gustavo Henrique Berbe Bergamo**, Isabela Sgorlon Guanho, Maria Clara Carvalho, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola Cristã de Ensino, Rua Adoniran Barbosa, 1175. Adamantina - SP. gustavohenriquebb2004@gmail.com, gustavobergamo2410@gmail.com

**Resumo:** Revolta dos Malês foi um movimento ocorrido na cidade de Salvador (província da Bahia) entre os dias 25 e 27 de janeiro de 1835. Os principais personagens desta revolta foram os negros islâmicos, habilitados para ler e escrever em árabe. Os malês estavam muito insatisfeitos com a escravidão africana, a imposição do catolicismo e com a preconceito contra os negros muçulmanos. Portanto, tinham por objetivo principal a libertação dos escravos. Queriam também acabar com o catolicismo (religião imposta aos africanos desde o momento da chegada ao Brasil), o confisco dos bens dos brancos e mulatos e a implantação de uma república islâmica. A revolta estava planejada para acontecer logo pela manhã do dia 25, pois nesta parte do dia a maioria das pessoas estavam na Igreja do Nosso Senhor do Bonfim, esvaziando a cidade inteira. A ideia era começar o levante quando os escravos malês saíssem para pegar água das fontes públicas, onde juntos fariam incêndios em vários pontos da cidade distraindo a atenção dos soldados. De acordo com o plano (todo escrito em árabe) os escravos se encontrariam com outros Malês no bairro da Vitória onde sairiam para Itapagibe; invadiriam engenhos de açúcar onde libertariam os islâmicos e depois juntariam dinheiro para comprar armas. Uma mulher contou o plano para o Juiz da Paz de Salvador e mandou soldados bem preparados na região da Água dos meninos. Ocorreram violentos combates onde houve 70 revoltosos mortos e 7 soldados. Os outros (200 islamizados) foram torturados ou degredados (quando falam para alguém sair do país) Para evitar revoltas deste tipo, o governo proibiu a circulação de Muçulmanos no período da noite e a prática de sua religião.

**Palavras-Chave:** Malês. Estado Islâmico. Salvador.



## ROBESPIERRE, O INCORRUPCIÓNVEL? ASCENSÃO E QUEDA

**Rayssa de Azevedo Lima**, Jackson Alves Lima Barbosa, Lorrainy Victória Rodrigues de Souza, Murilo Cesar Moreira, Rosângela Santos Romano

**Autor(a)** curso de -, Alameda Padre Nóbrega, 972. Adamantina - SP. rayssalima2004@yahoo.com.br

**Resumo:** Iremos contar a história de Maximilien François Marie Isidore de Robespierre, nascido em 6 de maio de 1758, em Arras, Pas-de-Calais no Reino da França. Ele, um francês nato, filho de Jacqueline Marguerite Carrault, foi um advogado político francês e uma das personalidades mais importantes da Revolução Francesa. Era de uma família burguesa e perdeu sua mãe muito cedo e foi depois abandonado pelo pai. Em abril de 1789 Robespierre tornou-se deputado pelo Terceiro Estado da região de Artois. Revelou-se um grande orador. Em abril de 1790 se tornou membro do Clube dos Jacobinos, a ala mais radical dos revolucionários. A partir daí, adquiriu notoriedade e sua vida passou a estar intimamente associada aos acontecimentos da Revolução Francesa. Em 1791 Robespierre foi um dos principais líderes da insurreição popular do Campo de Marte. Sua fama de defensor do povo lhe valeu o apelido de "Incorruptível". Combateu então a facção dos girondinos, menos radicais. Robespierre foi um dos requerentes da condenação do rei Luís XVI, guilhotinado em 21 de janeiro de 1793. Em julho do mesmo ano, Robespierre criou um Comitê de Salvação Pública para perseguir os inimigos da revolução. Foi instaurado o regime do "Grande Terror" - o auge da ditadura de Robespierre. Explicaremos também sua queda e morte.

**Palavras-Chave:** Robespierre. Revolução. Ascensão. Queda. Morte.

---

## ROBÔ AUTÔNOMO COM SENSOR ULTRASSÔNICO

**Matheus Otaviano D' Azevedo**, Davi de Melo Antonaji, João Paulo Prudenciano, Pedro Henrique Queiróz da Silva, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE LUCIA SILVA DE ASSUNÇÃO, Rua José De Alencar 1100. Pirapozinho - SP. evertonpperez@gmail.com

**Resumo:** A robótica vem se tornando fruto dos avanços tecnológicos do nosso tempo e está presente em muitos artefatos utilizados em nosso dia a dia. No ensino de ciências, a robótica educativa ou pedagógica tem se mostrado eficiente enquanto metodologia para despertar nos discentes processos de motivação, colaboração, construção e reconstrução. Para tanto, utiliza conceitos de diversas disciplinas para a construção de modelos, levando os alunos a uma rica vivência interdisciplinar. Neste projeto um estudante do Ensino Médio tem a oportunidade de estudar sobre robótica, pelo Arduino e programação de smartphones, aprendendo diversos conteúdos e desenvolvendo o hábito do estudo, as habilidades de leitura e escrita de textos científicos, compreendendo a realização do trabalho científico. No projeto do robô com sensor ultrassônico aplicamos o método de eco para o intervalo de tempo. A extremidade trigonométrica do sensor ultrassônico lançará a onda ultrassônica em uma direção específica. Ao mesmo tempo, o temporizador começa a contar; quando a onda ultrassônica encontra um obstáculo, ela é refletida de volta; quando a extremidade do eco recebe o sinal, o temporizador interrompe a contagem. Com a velocidade de deslocamento da onda e o tempo de viagem, podemos calcular a distância entre o ponto de lançamento e o ponto de partida. Este robô pode ser usado em exploração ao ar livre ou exploração de terreno em um espaço confinado apresentando varias aplicações no dia a dia.

**Palavras-Chave:** Física. Robótica Educacional. Tecnologia. Arduino. Programação.

---

## SIMULANDO UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DA ÁGUA (ETA) E SEUS PROCESSOS

**Ingrid Hayla Dos Santos Nunes**, Emilly Amorim Alves Da Silva, Iasmin Vitória da Silva Ramos, Maria Luiza Rocha dos Santos, Quéren Victoria Elias Silva Camargo, Gracieli Cristina Guerra Amaro

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EE LUCIA SILVA DE ASSUNÇÃO, R: Geta Barreto, 111. Pirapozinho - SP. gracicriss1@gmail.com

**Resumo:** O nosso planeta tem 3/4 da sua superfície coberta por água. Os oceanos e mares perfazem mais de 97% da água disponível na terra. O restante, menos de 3%, compõe-se de água doce, a ser utilizada para atividades humanas. Boa parte da água doce do planeta está concentrada nos polos (1,7%) e apenas 0,8% está disponível para consumo imediato. Para ser consumida, sem apresentar riscos à saúde, ou seja, tornar-se potável, a água tem de ser tratada. O tratamento de água se revela num conjunto de procedimentos físicos e químicos aplicados na água para esta ficar em condições adequadas para o consumo, ou seja, para a água se torne potável. O processo de tratamento de água a livra de qualquer tipo de contaminação, evitando a transmissão de doenças. O tratamento da água a ser consumida pela

população envolve uma sequência de etapas. Visitar uma estação de tratamento de água será uma atividade interessante, mas não são todas as realidades escolares com condições de colocar em prática esta vivência. Além disto, a experimentação além de mudar a rotina da sala de aula, e se torna importante no ensino de Ciências. Desta forma, o projeto desenvolvido por nós, constituiu-se na construção de uma ETA, a fim de permitir aos alunos e a comunidade em geral, uma visão ampla das etapas percorridas pela água até chegar às residências, estando adequada para o consumo humano. Foram realizados estudos, pesquisas, entrevistas e uma visita a sede da empresa Sabesp, gerenciadora do tratamento e a distribuição da água em nossa cidade e região. Ao final, realizamos uma apresentação para os alunos e vamos expor nosso projeto na mostra científica de nossa escola a ocorrer no final do 4º bimestre.

**Palavras-Chave:** Água. Estação de Tratamento. Processos. Etapas.

---

## SISTEMA CIRCULATÓRIO

**Luís Henrique Beviláqua**, Arthur Felipe Silva Dias, Gabriel Cardoso Miorim, Guilherme Meireles, Sergio Octavio Silva Bispo, Michele Alves Ferreira, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Brigadeiro Luís Antônio. Adamantina - SP. katiolivete@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através de maquetes, alguns sistemas do corpo humano com o objetivo de conhecer o sistema circulatório. Reuniremo-nos em grupos e realizaremos o trabalho sobre o sistema. Segundo o tema, exposto na apostila do 5º ano, do Sistema Anglo de Ensino, compreendemos o sistema circulatório integrando todas as partes do corpo, pois transporta as substâncias necessárias à manutenção da vida. Dentre estas substâncias, detalharemos os nutrientes constituintes dos alimentos sofrendo o processo de digestão, o gás oxigênio obtido na respiração e os produtos resultantes da atividade de órgãos e tecidos, precisando ser eliminadas do corpo, igual ao gás carbônico. O coração, os vasos sanguíneos e o sangue formam o sistema circulatório. Este se torna o grande responsável por levar o sangue, pobre de gás carbônico e rico em oxigênio por todo o corpo. Podemos dizer ser o coração um músculo totalmente oco, funcionando feito uma espécie de bomba, fazendo o sangue ser levado para todo o corpo. Trabalhamos com atividades da grande e pequena circulação, abrimos um coração de boi e exploramos o tema com o nosso professor orientador. Para produção da maquete serão utilizados alguns tipos de materiais: placa de isopor, papéis diversos, massa de modelar, massa de biscoito, cola branca, cola quente, tinta e pincéis etc.

**Palavras-Chave:** Coração. Sangue. Vasos Sanguíneos. Artérias. Veias.

---

## SISTEMA DIGESTÓRIO

**Ryan Vitorio da Silva Mesquita**, João Pedro Lourenço de Oliveira, Maria Eduarda A. Morita, Nicole Oliveira Pichirilli, Thiago Henrique dos Santos Oliveira, Michele Alves Ferreira, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Cedro 66. Adamantina - SP. julianabento289@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através de maquete, alguns sistemas do corpo humano com o objetivo de conhecer o sistema urinário. Com relação a este sistema compreendemos a importância de termos de digerir alimentos, transformando-os em partículas minúsculas, para serem absorvidas pelo sangue e levadas para todo o corpo. O processo onde os alimentos são quebrados em partículas minúsculas tem o nome de digestão e, depois de digeridos, os nutrientes são absorvidos pelo e sangue e levados para as células. O caminho dos alimentos inicia-se pelo tubo digestório, começando pela boca; com os dentes cortando e moendo os alimentos e, neste processo, entra em contato com a saliva transformando-o numa espécie de pasta chamada bolo alimentar. O bolo alimentar será empurrado pela língua e engolido passando pela faringe e seguindo para o esôfago. Os movimentos de contrações realizados pelo esôfago (chamados de movimentos peristálticos) levam esse bolo ao estômago; neste órgão será quebrado em partículas ainda menores ficando numa consistência quase líquida, passando a se chamar quimo. O quimo deixa o estômago e vai para o intestino delgado, onde os nutrientes ali serão absorvidos pelo sangue e distribuídos para as células. As substâncias não absorvidas são transferidas para o intestino grosso, onde parte da água presente nos alimentos será absorvida. Os restos alimentares não digeridos entram em contato com inúmeras bactérias vivem neles e será transformado em fezes e eliminado pelo ânus. Na produção da maquete serão utilizados alguns tipos de materiais: placa de isopor, massa de modelar, cola branca, tesoura, artigos plásticos, papéis variados (cartolina, cartão, celofane), cola quente e outros.

**Palavras-Chave:** Digestão. Alimentos. Nutrientes.

---

## SISTEMA EMBARCADO EM ARDUÍNO PARA CONTROLE DE ACESSO EM AMBIENTES HOSPITALARES COM O USO DE IDENTIFICAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA(RFID)

**Eduardo Henrique Suehara Nicolini**, Lucas Silva De Moraes, Rafael Marcelino de Jesus, Ronnie Marcos Rillo, Rafael Marcelino de Jesus, Rodrigo Albino, Ronnie Marcos Rillo

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec Araçatuba, Rua Luiz Violato, 481. Araçatuba - SP. nicolini.ehs@gmail.com, dunicolini@gmail.com

**Resumo:** Atualmente se torna muito comum os executivos da área de tecnologia de renomadas instituições terem olhos para equipamentos com tecnologia de ponta, aplicada em segurança no armazenamento de informações das empresas para serem acessíveis por usuários através de intranet e internet. Preocupados com os usuários mal-intencionados implementam ações cotidianas e buscam novas tecnologias aplicadas ao contexto: atualização de antivírus, configurações do firewall, criptografia, etc. Mas a segurança não está ligada somente a correção de falhas no meio utilizado, mas em todo o processo de negócio existente. Paralelo a isto, existe a segurança do ambiente onde estão os equipamentos e o controle de acesso das pessoas compartilhando do local. Este trabalho propõe uma solução para aumentar a segurança do acesso em ambientes hospitalares com o emprego da tecnologia de Identificação por Radiofrequência (RFId), embarcado no Arduíno. Existem diversas aplicações onde este trabalho pode ser inserido: fábricas, hospitais, laboratórios, empresas, edifícios, etc. quando são essenciais o controle de acesso e o monitoramento do ambiente frequentado. Diante deste cenário, o objetivo deste trabalho será o de enfatizar a eficiência e o baixo custo da tecnologia RFId aplicado no controle de acesso, tempo de permuta em ambientes.

**Palavras-Chave:** Rfid. Microcontrolador. Sensor Mfrc522. Tag. Arduino.

---

## SISTEMA IMUNOLÓGICO

**Valentina Gasparini Demarque**, Isabelle Emmily Pim Latini, Isadora Cardim Bressan, Laura Cruz de Figueiredo, Lorraine Caroline Cassivilano, Michele Alves Ferreira

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Cristóvão Goulart Mar-mo Nº957. Adamantina - SP. andreiagasparini@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através de maquete, alguns sistemas do corpo humano com o objetivo de conhecer o Sistema Imunológico. Microorganismos patogênicos estão presentes em todos os lugares como ar, água, solo, objetos e alguns deles até em nosso corpo e por isto contamos com mecanismos de defesas (saliva, lágrimas, muco, leite materno) funcionando de barreira para impedi-los de entrarem em nosso corpo. Mas mesmo quando essas barreiras não são suficientes para impedi-los de invadir o nosso corpo será acionada uma segunda linha de defesa chamada Sistema Imunológico, sendo um conjunto de células, tecidos, órgãos e proteínas especiais trabalhando juntos para eliminar os micro-organismos capazes de causar doenças. As células fazendo parte deste sistema de defesa são os glóbulos brancos, também chamados de leucócitos. Os glóbulos brancos são produzidos ou armazenados em muitos locais do corpo, incluindo o timo, o baço e a medula óssea. Eles circulam pelo sangue, realizando a "patrulha" em busca de invasores. Ao detectar a presença de invasores, como bactérias e vírus, os glóbulos brancos agem rapidamente para destruí-los. Para a produção da maquete serão utilizados alguns tipos de materiais: placa de isopor, massa de modelar, cola branca, tesoura, artigos plásticos, papéis variados (cartolina, cartão, celofane), cola quente e outros.

**Palavras-Chave:** Leucócitos. Organismo. Defesa.

---

## SISTEMA NERVOSO

**Guilherme Franco Da Silva**, Eduardo Yamashita De Queiroz, Felipe Augusto Moraes De Jesus, Tiago Nitzuma Biasi, Michele Alves Ferreira, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Olegário Campos Souza Nº99. Adamantina - SP. elisabetecassia20@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através de maquete, alguns sistemas do corpo humano com o objetivo de conhecer o sistema nervoso. Os alunos se reunirão em grupos e realizaremos o trabalho com o sistema citado, segundo o tema, exposto na apostila do 5º ano, do Sistema Anglo de Ensino. Para simplificar o estudo, dividimos o Sistema Nervoso em três regiões principais: o encéfalo (cerebelo, bulbo e cérebro), a medula espinal e os nervos; lembrando sempre estas regiões agirem em conjunto, constituindo um todo integrado. O cerebelo, se torna uma região do encéfalo responsável pela coordenação dos movimentos musculares e pela manutenção do equilíbrio do corpo. O bulbo, por sua vez,

age numa região do encéfalo responsável por coordenar algumas atividades como: o ritmo dos batimentos cardíacos, a pressão sanguínea, a frequência e intensidade dos movimentos respiratórios, a produção de urina e outros movimentos involuntários. O cérebro será responsável por controlar os cinco sentidos, os músculos voluntários (como os músculos das pernas e dos braços), as emoções, a criatividade, o raciocínio lógico, a capacidade de aprendizagem, a linguagem, a memória e muitas outras funções. A medula espinal tem sua uma estrutura protegida pela coluna vertebral, ligada ao encéfalo e com a forma de um cordão estendido, transmitindo informações recebidas do encéfalo para os nervos e vice-versa. Os nervos ligam o encéfalo e a medula espinal a todo o corpo. As funções do sistema nervoso são harmônicas e integradas. Enriqueçamos o conhecimento com o conteúdo estudado durante as aulas, envolvendo-nos de maneira prática e dinâmica seguindo a nossa professora orientadora. Para produção da maquete serão utilizados alguns tipos de materiais: placa de isopor, cola quente, cola branca, linhas, massa de modelar, tintas, pinças, papéis diversos, tesoura, etc.

**Palavras-Chave:** Encéfalo. Medula. Nervos.

---

## SISTEMA RESPIRATÓRIO

**Clara Squizato Matos**, Lorena Kobayashi, Luisa Colombelli, Maria Fernanda Carrilho Lazaro de Jesus, Maria Julia Ghiraldi, Michele Alves Ferreira

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Libero Badaró 538. Adamantina - SP. rcsquizado@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através de maquete, alguns sistemas do corpo humano com o objetivo de conhecer o sistema respiratório. A principal função desse sistema será a de realizar as trocas gasosas entre o corpo e o ambiente, ou seja, absorver o gás oxigênio do ar e eliminar o gás carbônico. Sabemos ser o ato de respirar vital para o nosso organismo e para isto precisamos do gás oxigênio existindo no ar. Este gás será transportado pelo sangue a todo organismo, a fim de participar da reação química nas células, liberando energia para mantermos vivos. Depois de utilizar este gás, o organismo gera um resíduo para ser eliminado: o gás carbônico. A respiração pulmonar consiste nesta troca de gases: absorção do gás oxigênio pela inspiração e eliminação do gás carbônico do corpo pela expiração. Na inspiração, o ar penetra pelo nariz, passa pela faringe (garganta), segue para a laringe, chega à traqueia e, em seguida, aos brônquios. Cada brônquio leva o ar para um dos pulmões e os brônquios se ramificam, formando estruturas cada vez mais finas e numerosas. Os bronquíolos, por sua vez, formam estruturas microscópicas, os alvéolos. Neles ocorrerão as trocas gasosas, ou seja, absorção do oxigênio e a eliminação do gás carbônico. Para a produção da maquete serão utilizados alguns tipos de materiais: placa de isopor, massa de modelar, cola branca, tesoura, artigos plásticos, papéis variados (cartolina, cartão, celofane), cola quente e outros.

**Palavras-Chave:** Respiração. Oxigênio. Gás Carbônico.

---

## SISTEMA SOLAR: TRANSLAÇÃO E ROTAÇÃO

**Layslla Vitória Pereira de Carvalho**, Alicia Araújo Dantas, Gabriely Rodrigues Aguiar, Yasmin de Souza Hipólito, Leila Prates Santos, Vinicius Machado Rossini

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola SESI de Osvaldo Cruz, Rua Chile ,05. Osvaldo Cruz - SP. layslla.carvalho@portalsesisp.org.br, profleilapratess@gmail.com

**Resumo:** Com base nos estudos de ciência da natureza sobre o sistema solar aprendemos sobre os movimentos de translação e rotação. Depois de muito estudo e pesquisas, durante as aulas de Ciências e Tecnologias, fazendo uso dos materiais da LEGO, realizamos uma montagem exemplificando os movimentos de rotação e translação. Rotação: será o giro que o planeta realiza ao redor de si mesmo, ou seja, ao redor do seu próprio eixo. Este movimento se faz no sentido anti-horário, de oeste para leste, e tem duração aproximada de 24 horas. A terra faz a sua rotação, tendo uma inclinação de 23º 27', em relação ao plano da órbita terrestre. Translação: a Terra realiza ao redor do Sol junto com os outros planetas. Em seu movimento de translação, a Terra percorre um caminho - ou órbita - tendo a forma de uma elipse. A velocidade média da Terra ao descrever essa órbita atinge 107.000 km por hora e o tempo necessário para completar uma volta envolve 365 dias, 5 horas e cerca de 48 minutos. Eclipse: O eclipse solar se revela num fenômeno ocorrendo sempre com a Lua ficando entre a Terra e o sol. Quando isto ocorre o sol parece desaparecer e em astronomia um eclipse ocorre sempre quando corpos celestes estão alinhados de forma que a visão de um deles fique impedida de se ver por causa deste alinhamento.

**Palavras-Chave:** Sol. Lua. Terra. Rotação. Translação.

## SISTEMA URINÁRIO

**João Augusto Cardoso da Silva**, João Carlos de Matos Elias, Kauan Lovo Rombi, Leonardo Soares Souza, Lucas de Carvalho Freitas, Michele Alves Ferreira

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Av. Vergueiro Jorge Mansuer Filho Nº 1577. Adamantina - SP. janferreira1515@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através de maquete, alguns sistemas do corpo humano com o objetivo de conhecer o sistema urinário. Com relação a este sistema, compreendemos a importância da eliminação de resíduos do organismo, para a manutenção da saúde. Através do trabalho em grupo identificamos na eliminação os resíduos do sangue sendo permanentemente filtrado nos rins. A urina se torna além da simples eliminação do excesso de água ingerida; ela serve principalmente para eliminar do sangue os resíduos produzidos pelas células. Destacamos os órgãos componentes deste sistema: 2 rins, 2 ureteres, a bexiga e a uretra. Trabalhamos com alguns tipos de experiência em sala de aula mais conteúdo, nos fazendo compreender o funcionamento deste sistema. Para a produção da maquete serão utilizados alguns tipos de materiais: placa de isopor, massa de modelar, cola branca, tesoura, artigos plásticos, papéis variados (cartolina, cartão, celofane), cola quente e outros.

**Palavras-Chave:** Rins. Bexiga. Urina.

---

## SÍTIOS PALEONTOLÓGICOS E FÓSSEIS

**Laura Silva Rocha**, Gabriela Maria Auresco dos Passos, Luiz Henrique de Mattos Elias, Maria Laura de Andrade Silva, Mateus Neubauer Ramos, Fernanda Codato Roberto, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Santiago Dantas Nº 17. Adamantina - SP. anabetesrocha@gmail.com

**Resumo:** O trabalho tem por objetivo expor através do trabalho em maquete o trabalho Sítios Paleontológicos e Fósseis. Segundo o tema, exposto na apostila do 3º ano do Sistema Anglo de Ensino, o tema desenvolve os locais onde se encontram os fósseis na natureza, eles existem em vários locais do mundo. O Vale dos Dinossauros está localizado na região nordeste do Brasil no Estado da Paraíba (PB). Está entre um dos mais extraordinários registros de um dos mais importantes sítios paleontológicos existentes, porém não aparece sendo o único encontrado no Brasil. Os paleontólogos fazem escavações nesses sítios à procura de fósseis para estudo. Os sítios paleontológicos são áreas historicamente mostrando-se propícias à formação e preservação dos fósseis. Torna-se possível construir um cenário elaborado na evolução da vida no planeta ao longo de sua existência. Os fósseis são restos ou impressões deixadas por plantas ou animais tendo vivido há muito tempo e ficaram presos em rochas. Por meio destes fósseis os paleontólogos podem fornecer muitas informações sobre a vida daquelas espécies, obtidas por meio de observações, mediações e comparações com espécies já conhecidas. Assim, os fósseis são as provas mais concretas da existência de vida no planeta, sendo uma importante ferramenta para os paleontólogos. Durante a realização do trabalho os alunos decidiram a melhor maneira para demonstrar o assunto através de maquete e com muito desempenho. A base da maquete foi realizada em placa de isopor, utilizaram diversos materiais: tintas, pincéis, massa de modelar (argila), massinhas e dinossauros em MDF. Este tema foi trabalhado através de leituras, atividades, discussões e na avaliação do assunto, os alunos realizaram o trabalho em maquete e apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com os espaços reais reduzidos pela representação na maquete, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Sítio . Paleontológicos. Vale. Dinossauros.

---

## TRÁFICO DE ANIMAIS

**Isadora Bettio Cabrera**, Enzo de Souza Ferrari, Luís Henrique Justino Nunes, Maria Eduarda Confortini Lima, Rafael Pitarelo Cavalcante, Cléuma Justino Nunes, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Rua Mario Oliveira Nº 636. Adamantina - SP. janbettio@yahoo.com.br

**Resumo:** O trabalho será exposto através de maquete, com o objetivo de levar o aluno a compreender o tráfico de animais e suas causas, conhecer e entender sobre o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), um órgão do governo federal, responsável pelas ações, execuções e fiscalizações visando à preservação dos recursos naturais brasileiros, ou seja, cabe ao Ibama autorizar a comercialização de animais foram criados em

cativeiro. Para a realização do trabalho, os alunos se reuniram em grupos e montaram a maquete de acordo com o tema exposto na apostila do 3º ano, do Sistema Anglo de Ensino. De acordo com o tema estudado, existem diferentes traficantes capturando os animais diretamente da natureza, a fim de vendê-los, inclusive em outros países. Sendo esta atividade ilegal, esses animais são transportados sob condições precárias. Nutrição insuficiente, péssimas condições de higiene e falta de espaço nas gaiolas são as principais causas de morte durante o seu transporte. Já na comercialização, para parecerem mansos, muitos animais são dopados com analgésicos. Concluímos não serem os animais silvestres animais domésticos, ou seja, esses animais não estão acostumados a viver perto de pessoas e somente com a autorização do Ibama seria permitido criar um animal desse tipo em casa. Durante a realização dos trabalhos, o grupo se reuniu para a montagem da maquete. Para base das maquetes foram usadas placas de isopor e utilizaram diversos materiais: cola, tesoura, animais de plástico, pincel, tinta, papéis variados, materiais de plástico, ferro, galhos. De acordo com a abordagem do tema: “Tráfico de animais”, foram realizadas leituras, atividades, discussões, e avaliação do assunto. Os alunos realizaram o trabalho em maquete, assistiram ao filme Rio, onde conta uma história emocionante da ararinha-azul Blu, capturada por traficantes de animais. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, enriquecendo o conhecimento com o conteúdo estudado durante as aulas, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Tráfico. Animais. Ibama.

---

## WEBSITE SOLIDÁRIO PARA TROCA DE LIVROS - SHAREBOOK

**David Rodrigues**, Gabriela Vieira Lima, Maicon Willian dos Passos Santos, Carlos Domingues Granja, Thiago Silva de Araújo

**Autor(a)** curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec Araçatuba, Rua Jacó Cardoso, 165. Guararapes - SP. davidrodri-gues1289@gmail.com

**Resumo:** O website foi desenvolvido para a troca de livros solidária para Etec de Araçatuba e suas expansões, pois foi verificada a necessidade da criação de um website disponibilizando a troca de livros. Afinal, apesar de haver feiras e eventos promovendo esta mesma troca, os alunos muitas vezes têm de esperar longos períodos até esses eventos acontecerem e o website oportunizará a permuta de obras, além de incentivar a leitura, a solidariedade, a socialização. Percebe-se ainda a otimização do tempo de cada discente, pois o site é acessível, gratuito e de simples manuseio. As linguagens usadas em seu desenvolvimento foram: PHP, HTML, CSS, JavaScript e JQuery. Bootstrap para auxiliar na responsividade do website e, por fim, a ferramenta de codificação Sublime Tex, com intuito de promover uma troca de livros entre os estudantes da Etec. Ao criar um website acessível a todos os usuários, pensou-se inclusive em facilitar ao máximo a experiência do aluno leitor: desde a forma de acessá-lo até a questão da sua navegabilidade para as informações serem encontradas da maneira mais rápida e relevante possível. O usuário se cadastra no website e através de seu usuário e senha se loga no Sharebooks, podendo cadastrar seus livros e acessar a galeria de livros para solicitar as trocas. O website funciona e está sendo utilizado pelos alunos.

**Palavras-Chave:** Website. Troca de Livros. Solidariedade. Socialização. Escola.

---

## ZOOLOGICO

**Antônio Vergílio**, Gabriel Henrique Silvestrin Costa, Maria Elisa Martins Gonçalves, Maria Luisa Correa Soller, Vicenzo Gasparini Demarque, Valéria Regina de Lima Marinho

**Autor(a)** curso de 3ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Armando Sales Nº 1650. Adamantina - SP. brunalopesmarin@hotmail.com

**Resumo:** O trabalho será exposto através de maquete, com o objetivo de reconhecer os animais silvestres encontrados no zoológico, compreendendo-se a sua importância para a conservação das espécies, além de aprender a classificar os hábitos alimentares, atividade e comportamento dos animais. Desta forma, os alunos se reuniram em grupos e realizaram o trabalho montando a maquete de acordo com o tema, exposto na apostila do 3º ano, do Sistema Anglo de Ensino. Os espaços onde mantem-se uma coleção de animais vivos em cativeiros, podendo ser observados por humanos recebe o nome de zoológico. Estes espaços, além de serem opções de lazer, são imprescindíveis para a conservação das espécies ameaçadas de extinção. Nestes ambientes veterinários e biólogos realizam pesquisas a respeito do comportamento dos animais, criam recintos que imitam os ambientes naturais onde eles viveram e cuidam para eles terem saúde e alimentação adequada. Podemos ainda perceber os animais sendo alojados em áreas de acordo com sua espécie e hábito alimentar. Durante a realização dos trabalhos, o grupo se reuniu para a montagem da maquete. Para base das maquetes foram usadas placas de isopor e utilizaram –se diversos materiais: cola, tesoura, animais de

plástico, pincel, tinta, papéis variados, recipiente de vidro e cola quente. De acordo com a abordagem do tema: "O zoológico", foram realizadas leituras, atividades, discussões, e avaliação do assunto. Os alunos realizaram o trabalho em maquete, fizeram experiências sobre os animais do zoológico apresentaram para os demais alunos da turma. Além de aprenderem muito sobre o tema estudado, os alunos puderam vivenciar o contato com espaços reais reduzidos pela representação na maquete, enriquecendo o conhecimento com o conteúdo estudado durante as aulas, envolvendo-se de maneira prática e dinâmica.

**Palavras-Chave:** Animais. Zoológico. Hábitos.

---

## MAQUETES

### ALFACES DA MORTE - NÍVEL III

**Ana Luiza Raminelli**, Adriel Veronezi Bertasso Pereira, João Paulo Sanches Bernardo, Julia Batista, Kawany Cardozo de Oliveira, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 8<sup>a</sup> ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EE LUCIA SILVA DE ASSUMPCÃO, Rua Castro Alves , 371. Pirapozinho - SP. ana\_raminelli@hotmail.com

**Resumo:** Um foguete utiliza água e ar comprimido para impulsioná-lo. O empuxo, chamado força faz subir o foguete. Nos foguetes a água, o ar pressurizado empurra a água para fora, causando uma reação da garrafa em sentido oposto. Portanto, o empuxo depende tanto da velocidade com que a água será expelida quanto do “tamanho” do bocal de saída. Assim, o empuxo seria calculado sendo aproximadamente igual ao dobro do produto da pressão pela área da seção do bocal. Ou seja,  $e = 2.P.A$ . As unidades são newtons (N) para o empuxo, pascais (Pa) para a pressão e metros (m) para o diâmetro . A área de um círculo será encontrada pela fórmula  $A = \pi.r$  . Simplificando:  $e = 1,57. P.D$  , onde D será o diâmetro do bocal. A Terceira de Lei de Newton diz “para cada ação, há uma reação de igual intensidade e de sentido oposto”. Isso quer dizer: quanto mais água for expelida e quanto mais depressa isto acontecer, há maior reação da garrafa.

**Palavras-Chave:** Astronomia. Física. Química.

### ERUCAE - NÍVEL IV

**Matheus Agenor Gomes da Costa**, Bryan Silva Costa, Guilherme Aparecido Alves, Sueli Garcia dos Santos, Maria Imaculada Lima

**Autor(a)** curso de 2<sup>a</sup> SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Stela Maria Dutra Pinto 245. Lucélia - SP. agenorgomescosta@outlook.com, Matheusagenor@hotmail.com

**Resumo:** O foguete construído com garrafa PET utiliza de reagentes o bicarbonato de sódio (NaHCO<sub>3</sub>) e vinagre numa concentração de aproximadamente 5 por cento de ácido acético(CH<sub>3</sub>COOH). A reação química entre os reagentes produz dióxido de carbono, ou seja, gás carbônico fazendo pressão e dá a propulsão para o foguete: CH<sub>3</sub>COOH + NaHCO<sub>3</sub> → CH<sub>3</sub>COONa+ CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O. Desta forma, seria possível estabelecer uma ligação entre a física e a química, provando estas matérias estarem interligadas. O princípio físico viabilizando o funcionamento de um foguete está na Terceira Lei de Newton, a lei da Ação e Reação: “a toda ação corresponde uma reação de mesma intensidade e sentido contrário”. Quando dois corpos interagem aparece um par de forças enquanto resultado da ação de um corpo sobre outro. Estas forças são comumente chamadas de ação e reação. Os fatores podendo alterar a distância atingida pelo foguete são: Velocidade, aceleração e ângulo formado entre o foguete e a base de lançamento.

**Palavras-Chave:** Acido . Foguete . Bicarbonato.

### FACTION FOGUETE - NÍVEL IV

**Vitor Gabriel os Santos Oliveira**, João Roberto Viera Galheiros, Kaique Godoi da Cruz Martins, Maylom Aparecido da Silva, Murilo Augusto de Abreu Martins , Marcia Eiko Motoki, Carlos Augusto Soares Figueiredo

**Autor(a)** curso de 2<sup>a</sup> SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Estadual de Parapuã, Fazenda Negrinha. Parapuã - SP. gabriel\_jsantos@hotmail.com.br, jussara\_fariasantos@hotmail.com

**Resumo:** Quando surgiu a oportunidade de participar do lançamento de foguetes de garrafas pet achamos “da hora”, por ser uma experiência nova, diferente de qualquer uma realizada na escola. Aprendemos a construir com as instruções do Regulamento da 5<sup>a</sup> JORNADA REGIONAL DE LANÇAMENTO DE FOGUETE da UNIFAI e o vídeo do professor João B. Canalle, sobre construção de foguete. O princípio do voo dos foguetes está na terceira lei de Newton, da Ação e Reação, onde toda ação corresponde uma reação de mesma intensidade e sentido contrário. Quando o vinagre entra em contato com o bicarbonato de sódio, há uma reação química, liberando gás carbônico, aumentando a pressão dentro da garrafa, fazendo com o gás ser expelido (ação) e, por sua vez, empurra (reação) a garrafa na mesma direção e sentido havendo, desta forma, o lançamento. O trabalho de montagem e lançamento exigiu muita paciência, pois não podia ser feito de qualquer jeito e tivemos de tentar várias vezes até conseguirmos fazer o foguete sair da base, reavaliando os procedimentos e as medidas. Construindo o foguete, o nosso grupo aproximou-se das áreas de química



e física, quando procuramos aprender mais sobre os foguetes e as viagens espaciais.

**Palavras-Chave:** Foguete. Ação e reação. Reação química. Lançamento. Garrafa Pet.

---

## FOGUETÃO DA NASA - NÍVEL IV

**Michel Souza Gregório**, Daniel Pablo Breno Henrique, Eduardo Costa dos Santos, Wiverson Moura Silva

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Profª Elmoza Antônio João, Rua Rubens Romanini N 160. MariÁpolis - SP. michel.koko1945@gmail.com, michel.zica2020@hotmail.com

**Resumo:** O desenvolvimento do Projeto Interdisciplinar consiste em um importante estímulo aos estudantes de Engenharia, potencializando o interesse pelo estudo e desenvolvimento de projetos. Foi proposto aos alunos de primeiro período a construção de um foguete propulsado a água e ar comprimido, possibilitando aplicar, de forma experimental, as leis físico-matemáticas estudadas na sala de aula com orientação de professores e monitores, além de pesquisas acerca do assunto. O Projeto Interdisciplinar tem por objetivo proporcionar a integração de todas as disciplinas estudadas pelos alunos dos primeiros períodos de Engenharia e vivenciarem suas aplicações práticas e desenvolver suas habilidades de criação com trabalho em grupo, planejamento, projeto e execução. Durante a construção do foguete propulsado à água, deveria ser priorizado obter o maior alcance vertical, grande precisão no lançamento horizontal, fidelidade às medidas propostas, inovação da base de lançamento, escolha de materiais adequados visando a melhor relação custo/benefício, facilidade e segurança de operação, funcionalidade e garantiria da integridade estrutural do foguete após diversos lançamentos.

**Palavras-Chave:** Foguete. Lançamento de Foguete. Kkk. Vai Venho. Zoa Brenao.

---

## FOGUETE - NÍVEL II

**Kelvin Ferreira Geraldo**, Marta Regina Dorigan

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Gervazio Rodolfo Pozzetti 406. Adamantina - SP. kelvintge@gmail.com

**Resumo:** Os foguetes marcaram a história do mundo ao levar e, pela primeira vez, o norte-americano Neil Armstrong pisou no solo da lua há quase meio século. Desde então, ampliou-se consideravelmente o conhecimento da imensidão espacial graças às diversas sondas, lançadas por modernos e potentes foguetes cada vez mais conseguindo alcançar novas distâncias conforme a tecnologia se avança. O trabalho baseia-se neste assunto e desperta muito interesse por parte de todos e tem por proposta a confecção de um foguete, construído de forma simples, porém realizado de forma minuciosa, com materiais de fácil acesso. Para a confecção do modelo serão realizados estes procedimentos: enrolar ao redor de uma das pontas de um tubo PVC de 20mm de diâmetro e 25 cm de comprimento, algumas voltas de fita crepe, com esta ponta entrando apertada na boca da garrafa pet. Esta será a base de lançamento do foguete: será recortado um retângulo de cartolina de 8 cm de largura e 20 cm de altura, o qual será enrolado ao redor do tubo de PVC para fazer um tubo de papelão de 2 cm de diâmetro e 20 cm de altura. Mantendo o tubo de PVC dentro do tubo de cartolina, serão passados ao seu redor, anéis de fita adesiva para fixar o tubo; depois será colocada fita adesiva ao longo do tubo sobre a emenda da cartolina. Em seguida, serão confeccionado 3 aletas, fixadas de forma equidistante no tubo de cartolina. A seguir, será retirado o tubo de PVC do interior do tubo de cartolina e com uma bolinha de papel alumínio de 2 cm de diâmetro será tampado a ponta do foguete servindo de peso para estabilizar o voo. Para o lançamento, o foguete será colocado sobre o tubo de PVC, o qual já estará fixado na boca da garrafa pet; o conjunto será inclinado em torno de 45° em seguida a garrafa será apertada subitamente e acompanharemos a trajetória do foguete.

**Palavras-Chave:** Foguete. Tecnologia. Confeção.

---

## FOGUETE - XJ6 - NÍVEL III

**Laysa Lisa Rodrigues de Oliveira**, Fred Ovelar, Hugo Laurindo Alves da Silva, José Henrique Medina, Luan de Almeida Barbosa, Marcio Soares Junior, Daniel Ataíde Squizzato

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E Dr. Pércio Gomes Gonzales, Rua Sete De Setembro - Sn. Flórida Paulista - SP. laysalisa@hotmail.com, danielataidesquizzato@hotmail.com

**Resumo:** Realizar atividades e pesquisa com objetos e materiais podendo voar sempre intrigou os seres humanos. Ao

longo da história, várias invenções possibilitaram aos homens alcançarem ao céu e o espaço sideral. Os foguetes, por exemplo, são meios de transporte tripulados e não tripulados muito interessantes e tecnológicos. O estudo da aerodinâmica, peso, medida, centro de gravidade, desperta o interesse e curiosidade. Pensado nisto, nosso grupo desenvolveu ao longo de dois meses de pesquisa, testes e muitos lançamentos, um foguete utilizando garrafas Pet. 2l, e outros materiais. Conseguimos chegar a um modelo aerodinâmico, leve e podendo alcançar longas distâncias. Construído com duas garrafas Pet, lisas e retas, possui aletas de estabilidade feitas com capas plásticas de pasta escolar milimetricamente medidas, a ponta feita com parte de garrafa. Utilizamos de liga ou material para fixar as partes do foguete, cola instantânea e fita isolante e isto contribuiu para ele vencer a resistência do ar e alcançando longas distâncias. Na ponta (parte interna da garrafa), colocamos uma bexiga com aproximadamente 50 Gm de terra, contribuindo no ajuste do centro de gravidade e estabilidade. A base de lançamento foi construída utilizando-se madeira, fixamos os canos de PVC (estrutura de compressão do ar), nesta base com abraçadeira. Usamos em testes a quantia de 600 ML de água e injetamos 75 Lbs de ar comprimido no foguete. Estas medidas combinadas geram uma capacidade de propulsão muito grande e serão usadas também no dia do lançamento no festival.

**Palavras-Chave:** Foguete. Aerodinâmica. Propulsão. Distância. Equipe.

## FOGUETE CALISTO II - NÍVEL II

**Maria Clara de Oliveira Servante Linares**, Jovina Conceição Marques Saunite

**Autor(a)** curso de 5ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Navarro de Andrade, Rua Ary Barroso, 200. Adamantina - SP. clarahumor@gmail.com, edmar.linares@gmail.com

**Resumo:** O foguete Calisto II foi feito utilizando-se uma garrafa para a propulsão, conforme regulamento. O corpo do foguete foi feito utilizando tubinhos de papel e recebeu um acabamento em sua extremidade superior em formato de ogiva, garantindo melhor rendimento aerodinâmico do mesmo. Um contra peso foi adicionado na parte superior, a fim de deslocar o centro de massa do meio do corpo para a região superior, pois esta medida, juntamente com a geometria adequada, permite maior estabilidade durante o percurso. A saia do foguete recebeu aletas para permitir um voo com estabilidade adequada e evitar o centro de pressão ficar deslocado demais do centro de massa do foguetinho. Para o sistema de acoplamento, entre a garrafa PET e o corpo do foguete foi utilizado um tubo de PVC, ajustado com o auxílio de um anel de borracha e fita. O lançamento do foguete foi pressionando a garrafa de lançamento, com isso o ar de dentro da garrafa é empurrado para a boca, única saída possível, e direcionado para a seção de saída do tubo de PVC. Assim, o foguetinho sofrerá uma força, permitindo ao mesmo ser lançado na direção para a qual o tubo aponta. Durante o lançamento será importante a área estar livre, evitando-se alguma pessoa ser atingida. Mesmo em pequenos foguetes deste tipo, será importante utilizar-se óculos de segurança para evitar algum material arremessado e podendo atingir alguém. Para lançamentos com maior alcance poderá ser empregada uma base fixa ao solo, vindo a ser pressionada com mais força.

**Palavras-Chave:** Foguete . Engenharia. Lançamento. Modelagem.

## FOGUETE CFJ - NÍVEL II

**Luiz Ciceri**, Marta Regina Dorigan

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Maria Da Conceição 135. Adamantina - SP. cciceri@uol.com.br

**Resumo:** Os foguetes são máquinas de alta tecnologia e através deles foi possível lançar ao espaço homens, satélites e naves para exploração espacial. Pela sua complexidade, este tema não vem muito tratado em sala de aula e funciona mais enquanto tema transversal, apesar de ser um assunto para desperta muito interesse nos alunos. Apesar de parecer muito complicado, existem várias formas de se construir e lançar foguetes. Neste trabalho será apresentada uma das formas mais práticas, simplificada ao máximo, a fim de tornar possível a sua construção por qualquer pessoa. Para a confecção do modelo serão realizados tais procedimentos: enrolar ao redor de uma das pontas de um tubo PVC de 20mm de diâmetro e 25 cm de comprimento, algumas voltas de fita crepe, para esta ponta entrar apertada na boca da garrafa pet. Esta será a base de lançamento do foguete: será recortado um retângulo de cartolina de 8 cm de largura e 20 cm de altura ao qual será enrolado ao redor do tubo de PVC para fazer um tubo de papelão de 2 cm de diâmetro e 20 cm de altura. Mantendo o tubo de PVC dentro do tubo de cartolina, serão passados ao seu redor anéis de fita adesiva para fixar o tubo; depois será colocada fita adesiva ao longo do tubo sobre a emenda da cartolina. Em seguida, serão confeccionadas 3 aletas e serão fixadas de forma equidistante no tubo de cartolina. A seguir, será retirado o tubo de PVC do interior do tubo de cartolina e com uma bolinha de papel alumínio de 2 cm de diâmetro será tampada a ponta

do foguete, servindo ela de peso para se estabilizar o voo. Para o lançamento, o foguete será colocado sobre o tubo de PVC, o qual já estará fixado na boca da garrafa pet; o conjunto será inclinado em torno de 45° e, em seguida, a garrafa será apertada subitamente e acompanharemos a trajetória do foguete.

**Palavras-Chave:** Foguete. Máquina. Alta Tecnologia.

---

### FOGUETE E.E. PARAPUÃ - NÍVEL IV

**Pedro Henrique Pelini**, Adrian Galler Frizanco, Gabriel Vinicius da Costa Dionizio, Thainá Ferrari Sparapan Tranche, Rogério Alexandro Nunes, Carlos Augusto Soares Figueiredo

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Escola Estadual de Parapuã, Rua Niterói, 248. Parapuã - SP. pedrohpelini@gmail.com, rogerio\_alexandronunes@hotmail.com

**Resumo:** Nosso grupo seguiu as instruções do regulamento da 5ª JORNADA REGIONAL DE LANÇAMENTO DE FOGUETE da UNIFAI. Primeiro. construímos a base do foguete e depois o corpo do foguete, seguindo o passo a passo. O design foi inspirado em um míssil, pois tem uma aerodinâmica possibilitando alcançar maiores velocidades e distâncias. A terceira lei de Newton explica o voo dos foguetes. A lei da Ação e Reação, onde toda ação aplicada corresponde a uma reação de mesma intensidade e sentido contrário. O vinagre entra em contato com o bicarbonato de sódio, provocando uma reação química, liberando gás carbônico. Isto provoca um aumento da pressão dentro da garrafa, fazendo este gás ser expelido, gerando-se uma ação e, por sua vez, empurrará a garrafa, ou seja, a reação na mesma direção e, porém, em sentido contrário, ocorrendo, desta forma, o lançamento do nosso foguete. Exercitamos durante a construção do foguete a nossa paciência e concentração, aprendendo a lidar com as diferenças de ideias do grupo, pois o sucesso de um trabalho em equipe está nos detalhes.

**Palavras-Chave:** Aerodinâmica. Design. 3ª Lei De Newton. Construção.

---

### FOGUETE FALCON - SJB18 - NÍVEL IV

**Brian Chicoli Belchior**, Dhiéssica Juventino

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - ESCOLA SÃO JOSÉ DE BASTOS, Travessa Pitangueiras, 40. Osvaldo Cruz - SP. brianchicolibelchior@hotmail.com, teacher\_renata1@hotmail.com

**Resumo:** Foi realizada a construção de um foguete propulsado pela reação do vinagre (ácido acético) e bicarbonato de sódio. Durante a construção do foguete pensamos em obter o maior desempenho aliado ao menor gasto possível e isto foi possível pela utilização de materiais recicláveis. Foram seguidas com fidelidade às medidas propostas e houve inovações da base para facilitar a sua estabilidade na hora do lançamento. O foguete foi desenvolvido para ser funcional, resistente, fácil e seguro para operar. Isto ficou evidente após vários testes e melhorias empregadas, demonstrando-se um excelente resultado. Funcionamento do Foguete: Este foguete se movimenta segundo a 3ª Lei de Newton: "A toda ação corresponde uma reação de igual intensidade, mesma direção e sentido contrário". Quando a boca garrafa se desprende da base, o gás carbônico resultante da reação entre o vinagre e o bicarbonato empurra o líquido restante para o exterior em grande velocidade, gerando uma força para baixo e uma reação para cima (o movimento do foguete) fazendo o foguete se deslocar. Materiais utilizados: Para a fabricação deste foguete, foram utilizadas duas garrafas Pet, bexiga, fita adesiva, papel e plástico. Na construção da base de lançamento, foram usados canos de PVC, enforca gato, esparadrapo, um anel de bexiga, barbante, uma tábua de madeira, uma válvula de segurança e braçadeira. Combustível: para a propulsão do foguete foram utilizados aproximadamente 80g de bicarbonato e 500 ml de vinagre.

**Palavras-Chave:** Foguete. Vinagre. Bicarbonato. Movimento. Reação.

---

### FOGUETE HUBBLE - NÍVEL III

**Eduarda Vitória Zonato**, Adonay dos Santos Salvador, Gustavo Brayan de Ornelas Moura, Paulo Henrique Romão Gomes da Silva, Richard dos Santos Gomes, Wiverson Moura Silva, Márcia Cristina Redigolo dos Santos

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Profª Elmoza Antônio João, Rua Rui Barbosa 235. Mariápolis - SP. eduardavitoriaszonatto@gmail.com

**Resumo:** O lançamento do foguete Hubble tem grande significado para os alunos do 9º Ano. Ele representa uma referência de trabalho e dedicação, participação e compromisso. Dentro do conteúdo do currículo de ciências será possível

verificar o estudo dos planetas, satélites, estrelas, a dinâmica da Terra em seus ciclos anual (translação) e diário (rotação). Poderemos ainda entender as implicações de ser um planeta de eixo inclinado e isto aumentaria o interesse pelo Espaço e nos serviríamos dele para referência em seu estudo. Todo o empenho necessário no projeto vem do interesse pelas aulas de ciências e o desejo de conhecer mais sobre o Espaço e descobrir o funcionamento do nosso universo, desde a simplicidade do observável até a complexidade do não podemos visto, mas nos vem sendo mostrado através de informações vindas de sondas espaciais e telescópios. O trabalho tem por objetivo demonstrar a possibilidade de desenvolver projetos significativos com materiais simples obtendo o retorno à realização, a aprendizagem com corpo, aplicado ao prático e material.

**Palavras-Chave:** Foguete. Hubble. Lançamento.

---

## FOGUETE PEPSI TURBO - NÍVEL II

Igor Pollon de Souza, Marta Regina Dorigan

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Valente Gentil Nº 447. Adamantina - SP. irlianepx@gmail.com

**Resumo:** Com os soviéticos em 1957, lançando ao espaço o primeiro satélite artificial da Terra com o nome de Sputnik, iniciou-se a corrida espacial, disputada entre a antiga União-Soviética e os Estados- Unidos. Com isto, houve uma busca incessante para aprimorar os foguetes para levar mais satélites e sondas ao espaço e até mesmo foguetes tripulados o qual levou o homem à Lua em 1969, com o norte-americano, Neil Armstrong. Desta forma, este trabalho traz de volta o interesse pelo mundo astronômico com a confecção de um foguete simples, realizado com matérias comuns ao dia a dia. Para a confecção do modelo serão realizado tais procedimentos: enrolar ao redor de uma das pontas de um tubo PVC de 20mm de diâmetro e 25 cm de comprimento, algumas voltas de fita crepe, entrando apertada na boca da garrafa pet, esta será a base de lançamento do foguete. Será recortado um retângulo de cartolina de 8 cm de largura e 20 cm de altura ao qual será enrolado ao redor do tubo de PVC para fazer um tubo de papelão de 2 cm de diâmetro e 20 cm de altura. Mantendo o tubo de PVC dentro do tubo de cartolina, serão passados ao seu redor, anéis de fita adesiva para fixar o tubo; depois, será colocada fita adesiva ao longo do tubo sobre a emenda da cartolina. Em seguida, serão confeccionada 3 aletas a serem fixadas de forma equidistante no tubo de cartolina. A seguir, será retirado o tubo de PVC do interior do tubo de cartolina e com uma bolinha de papel alumínio de 2 cm de diâmetro será tampada a ponta do foguete e servirá ela de peso para estabilizar-se o voo. Para o lançamento, o foguete será colocado sobre o tubo de PVC, o qual já estará fixado na boca da garrafa pet; o conjunto será inclinado em torno de 45° e, em seguida, a garrafa será apertada subitamente e ocorrerá o lançamento do foguete.

**Palavras-Chave:** Foguete. Lançamento. Satélites.

---

## FOGUETE SPUTNICK - NÍVEL II

Luis Fernando Peluco Galo, Marta Regina Dorigan, Renata Vitaliano Maluf

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Colégio Madre Clélia Merloni, Deputado Cunha Bueno 1380. Adamantina - SP. arianepeluco@yhao.com.br

**Resumo:** Lançar foguetes sempre gerou muito interesse por parte de todos. Mas para fazer voar e atingir longas distâncias será necessário construí-lo com bastante precisão utilizando medidas corretas e materiais adequados. O trabalho tem por justificativa despertar o interesse sobre o assunto e agir com a habilidade para produzir um modelo de foguete capaz de voar. Para a confecção do modelo será realizado tais procedimentos: enrolar ao redor de uma das pontas de um tubo PVC de 20mm de diâmetro e 25 cm de comprimento, algumas voltas de fita crepe, para esta ponta entrar apertada na boca da garrafa pet. Esta será a base de lançamento do foguete; será recortado um retângulo de cartolina de 8 cm de largura e 20 cm de altura ao qual será enrolado ao redor do tubo de PVC para fazer um tubo de papelão de 2 cm de diâmetro e 20 cm de altura. Mantendo o tubo de PVC dentro do tubo de cartolina serão passados ao seu redor anéis de fita adesiva para fixar o tubo; depois será colocado fita adesiva ao longo do tubo sobre a emenda da cartolina. Em seguida serão confeccionadas 3 aletas e serão fixadas de forma equidistante no tubo de cartolina. A seguir, será retirado o tubo de PVC do interior do tubo de cartolina e com uma bolinha de papel alumínio de 2 cm de diâmetro será tampado a ponta do foguete, servindo de peso para estabilizar o voo. Para o lançamento, o foguete será colocado sobre o tubo de PVC e ele já estará fixado na boca da garrafa pet. O conjunto será inclinado em torno de 45° e, em seguida, a garrafa será apertada subitamente e acompanharemos o lançamento do foguete.

**Palavras-Chave:** Lançamento. Foguete. Construção.

### FOGUETE STAR LIGHT - NÍVEL III

**Isadora Alves Teixeira Previtalle**, Bruna Santos Gonçalves, Gustavo Bezerra Silva De Jesus, Layane Santos Oliveira, Taís Pereira Dos Santos, Wiverson Moura Silva, Márcia Cristina Redigolo Dos Santos

**Autor(a)** curso de 9ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - E.E. Profª Elmoza Antônio João, Rua Osvaldo Cruz, 260. MariÁpolis - SP. isadoraalvesteixeiraprevitalle@gmail.com, isadoraa365@gmail.com

**Resumo:** O lançamento do foguete Star Light tem grande significado para os alunos do 9º Ano. Ele representa uma referência de trabalho e dedicação, participação e compromisso. Dentro do conteúdo do currículo de ciências será possível verificar o estudo dos planetas, satélites, estrelas, a dinâmica da Terra em seus ciclos anual (translação) e diário (rotação). Podendo ainda entender as implicações de ser um planeta de eixo inclinado, isso aumenta o interesse no espaço e no que servir como referência para seu estudo. Todo o empenho necessário no projeto vem do interesse pelas aulas de ciências e o desejo de conhecer mais sobre o espaço e descobrir o funcionamento do nosso universo, desde a simplicidade do observável até a complexidade do não visto mas nos sendo mostrado através de informações vindas de sondas espaciais e telescópios. O trabalho tem por objetivo demonstrar a possibilidade de desenvolver projetos significativos com materiais simples obtendo como retorno a realização, a aprendizagem com corpo, aplicada ao prático e material.

**Palavras-Chave:** Foguete. Star Light. Lançamento.

---

### FOGUETE VELOZTER - NÍVEL IV

**Wender Vinicius Silva Marangoni**, Ketlyn da Silva Batista, Yasmin Cristina da Silva, Sueli Garcia dos Santos

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - CENTRO UNIVERSITARIO DE ADAMANTINA, Rua Dos Lirios, 323 . LucÉlia - SP. wendermarangoni0@gmail.com

**Resumo:** Nosso trabalho tem por objetivo apresentar uma reação química envolvendo o bicarbonato de sódio e vinagre (ácido acético). Nesta reação química será produzido gás carbônico, a ser responsável pela pressão dentro do foguete. Os elementos velocidade e aceleração são produtos da pressão exercida pelo gás carbônico, além desses elementos para o foguete conseguir atingir uma distância satisfatória também será necessário levar em conta a inclinação da sua base de lançamento. Os conceitos envolvidos neste trabalho fazem parte principalmente das disciplinas de Química e Física, pois envolve uma reação química entre um sal e um ácido e em Física os conceitos abordados estão relacionados com as Leis de Newton, Ação e Reação. O lançamento do foguete baseia-se na terceira lei de Newton, pois o foguete se deslocará para frente por reação à pressão exercida pelos gases do foguete, pois "A toda ação corresponde uma reação, com a mesma intensidade, mesma direção e sentido contrário".

**Palavras-Chave:** Foguete. Velozter. Química.

---

### FOGUETE: BAILARINA I - NÍVEL II

**Lara Segatello Marquez**, Rosane Nunes de Menezes

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola SESI de Osvaldo Cruz, Rua Hungria, 605. Osvaldo Cruz - SP. lara.marquez@portalsesisp.org.br, rosane.menezes@sesisp.org.br

**Resumo:** Meu lançador de foguete de papel foi adaptado para melhorar o seu desempenho. Junto com a minha orientadora fiz algumas tentativas para aumentar seu rendimento. Para construí-lo, usei os seguintes materiais: Garrafa PET de 3 litros, cano de PVC, válvulas, registro tipo esfera, prolongador, TE, cartolina, cola, bolinha de cola quente, régua, tesoura, tinta spray, canetão, presilhas, plataforma de madeira, pregos e parafusos. A plataforma terá uma base em madeira, onde será apoiada uma garrafa PET de 3 litros. Com a ajuda de um adulto, construí a base acoplada a um cano de PVC instalado em seu bocal e foi vedado com cola. No prolongamento do cano de PVC, saindo deste bocal foi conectado um TE com uma válvula de pneu de carro, onde será feita a introdução do ar comprimido (combustível do meu foguete) através da bomba de encher bola e na sequência um registro tipo esfera, para a liberação do ar e vai impulsionar o meu foguete encaixado num prolongador onde será inserido o foguete de papel para lançamento e acontecerá quando abrir a válvula de liberação de ar. O foguete foi confeccionado com 30 cm de comprimento, 3 aletas de 1cm X 1 cm, constituído de um cilindro e um cone de cartolina e cola dar peso e fixar. Para finalizar, decorei-o com tinta spray e canetão o foguete e sua base de lançamento.

**Palavras-Chave:** Foguete. Ar Comprimido. Adaptado. Base. Lançamento.

---

## FOGUETE: CÉU AZUL - NÍVEL II

**Kauã Gabriel Ferreira de Souza**, Rosane Nunes de Menezes

**Autor(a)** curso de 4ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Escola SESI de Osvaldo Cruz, Rua João Fioruci . Osvaldo Cruz - SP. kua.souza3@portalsesisp.org.br, rosane.menezes@sesisp.org.br

**Resumo:** Meu foguete de papel foi adaptado para melhorar o seu desempenho. Fiz algumas tentativas para aumentar seu rendimento. Para construí-lo, usei os seguintes materiais: Garrafa PET de 3 litros, pedaço de mangueira, cartolina, cola, bolinha de cola quente, régua, tesoura, tinta spray, canetão, braçadeira, plataforma de madeira, pregos e parafusos. Ao fabricá-lo, primeiramente construí os conectores para a garrafa PET. Nela, com ajuda de um adulto, encaixei a mangueira de tal forma para esta ponta entrar apertada na boca da garrafa. Em seguida, fiz o mesmo com o cano de PVC encaixando-o na mangueira. Depois, com auxílio da braçadeira e dos pregos acoplei na plataforma de madeira pregada em forma de T. Esta será à base de lançamento do foguete: recortei um retângulo de cartolina de 8 cm de largura e 20 cm de altura. Enrolei-o ao redor do tubo de PVC para fazer um tubo de papelão de 2 cm de diâmetro e 20 cm de altura. Mantendo o tubo de PVC dentro do tubo de cartolina colei para fixar o formato de tubo; depois decorei com tinta spray ao longo do comprimento do tubo sobre a emenda da cartolina e também a plataforma. Preparei três aletas, aproximadamente com as dimensões 5 x 1 cm, colei no tubo. Fiz o mesmo com as outras duas aletas, deixando-as equidistantes umas das outras. Retirei o tubo de PVC de dentro do tubo de cartolina. Fiz uma bolinha de cola quente com um pouco mais 2 cm de diâmetro e preendi esta bolinha, para ela tapar a ponta do foguete. Para finalizar, confeccionei a ponta cônica para o foguete. No lançamento, colocarei o foguete sobre o tubo de PVC, o qual já estará fixado na boca da garrafa PET de 3 litros e vou bombear ar comprimido com o pé. Então, inclinarei o foguete e o apertarei rapidamente. Por enquanto, vou treinar bastante para afinar a intensidade da pisada e a instabilidade de saída.

**Palavras-Chave:** Foguete. Ar Comprimido. Adaptado. Plataforma. Lançamento.

---

## GRUPO DE FOGUETES: NÃO É DA SUA CONTA - NÍVEL III

**Maria Eduarda Ferreira dos Santos**, Annelise Caroci Cavallari, Gianna da Silva Araujo , Isabelli Martins Amado, Laryssa Oliveira Nogueira, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 8ª ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - EE LUCIA SILVA DE ASSUMPÇÃO, Rua José Volpato, 139. Pirapozinho - SP. milenaferreira170@gmail.com

**Resumo:** O foguete utilizará água e ar comprimido, usando-se, para isto, garrafas pet apropriadas para líquidos gaseificados. Com o empuxo do foguete com água, o ar será pressurizado jogando a água para fora, causando o sentido oposto da garrafa e dependendo tanto da velocidade quanto do tamanho do bocal de saída. A Lei da Inércia diz: “qualquer corpo em movimento continuará se movendo e qualquer corpo parado permanecerá parado até que uma força externa aja sobre ele” e ela tem a ver com a massa do foguete. Uma garrafa mais cheia tem mais inércia, ou seja, mais resistência à mudança de direção. O vento precisa trabalhar mais para alterar o curso da garrafa. Uma garrafa menos cheia tem menos inércia, quer dizer menos resistência a mudança de direção. Com pouca força o vento empurra a garrafa para outro curso, fazendo com que não voe muito longe. A Terceira de Lei Newton afirma “para cada ação, há uma reação de igual intensidade e de sentido oposto” e, então, quanto mais rápida a água for expelida maior será a reação da garrafa. Devido à pressão exercida pelo ar comprimido, dever-se-ão tomar precauções para o risco de acidentes. Logo, a utilização de equipamentos de proteção individual no momento de lançamento será necessária.

**Palavras-Chave:** Astronomia. Física. Química. Garrafa Pet.

---

## GUERREIROS DA LUZ - NÍVEL IV

**Pedro Ramon Nicolau Borges Campos**, Witoria Alecrim Santana, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE LUCIA SILVA DE ASSUMPÇÃO, Rua Ademar Erochi Suda,80. Pirapozinho - SP. pedroramonamocristo@gmail.com

**Resumo:** O foguete de bicarbonato de sódio representa uma ótima forma de aproximar os alunos aos estudos e conteúdos envolvendo química e física, pois tais matérias, a todo momento, são vítimas de preconceito generalizado em nosso meio social. Portanto, iniciativas deste tipo podem acabar de vez com o tabu, criado muitas das vezes por representações em nosso dia a dia, seja por programas infantis que representam essas áreas de conhecimento como verdadeiros monstros ou mal experiência compartilhadas por amigos em nosso ciclo social. O foguete de bicarbonato de sódio funciona da seguinte maneira: o vinagre e o bicarbonato de sódio (está embrulhado no papel) reagem entre- si

liberando maior pressão no interior da garrafa e a pressão chega a um ponto tal e a rolha será forçada a sair. Quando isto ocorre, o vinagre será empurrado para fora em alta velocidade fazendo a garrafa sair empurrando-a para cima. Tudo se inicia com a reação química ocorrendo entre o vinagre e o bicarbonato de sódio, pois tal reação libera CO<sub>2</sub> (gás carbônico). Com um progressivo aumento de pressão no interior da garrafa, a pressão aumentará até o ponto da rolha escapar e, quando isto acontecer, a água e o ar serão violentamente expulsos (ação) e empurrando (reação) a garrafa na mesma direção e sentido oposto.

**Palavras-Chave:** Física. Foguetes. Astronomia. Pirapozinho. Química.

---

## JORNADA REGIONAL DE LANÇAMENTO DE FOGUETE - NÍVEL IV

**Weydson Rian Ferraz**, Amanda Moreira da Silva, Caroline Eduarda Ribeiro Cacique, Larissa da Silva Forti, Soraya Juarez Scalco

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Dom Bosco, Rua Soldado Percio Atelli, 145. Osvaldo Cruz - SP. weydson.rian@gmail.com

**Resumo:** O princípio físico viabilizando o funcionamento de um foguete está na Terceira Lei de Newton, a lei da Ação e Reação: “a toda ação corresponde uma reação de mesma intensidade e sentido contrário”. Ocorre uma reação química entre o vinagre (ácido acético) e o bicarbonato de sódio, tal reação libera CO<sub>2</sub> (gás carbônico) com um progressivo aumento da pressão no interior da garrafa e a pressão aumenta a ponto de deixar a garrafa muito dura. Quando puxamos o gatilho da base, a água e o ar são violentamente expulsos (ação) e empurrando (reação) a garrafa na mesma direção e em sentido oposto. Alguns elementos podem alterar a distância atingida pelo foguete: Velocidade, aceleração e ângulo. Para a realização do experimento serão necessários: construção da base de lançamento utilizando tubo de PVC e construção do foguete utilizando garrafa pet. O foguete será constituído basicamente por: Bico, Corpo, Saia, Aletas, Reagentes. O bico será ogival e usaremos pontas de garrafas com um formato de ogiva e no local do gargalo colaremos metade de uma bola de pingpong. Para o corpo com grande comprimento, porém com o diâmetro não tão grande, serão usadas duas garrafas pets. A saia será o prolongamento da parte inferior do foguete e se torna muito importante para a estabilidade do foguete em sua trajetória. O comprimento adequado da saia irá até o começo do gargalo do tanque. O diâmetro da saia será o mesmo da garrafa usada para o tanque (onde acontece a reação de propulsão do foguete). O foguete vai ter aletas, pois sem aletas o foguete seria instável e as aletas serão feitas de papelão. A quantidade pode ser de três e equidistantes umas das outras. Os reagentes serão vinagre e bicarbonato de sódio.

**Palavras-Chave:** Foguete. Ação. Reação. Construção.

---

## LAUNCHER OF DEATH 2018 - NÍVEL IV

**Gabriel Cortez Marrafon**, Caio Jose Videira De Souza, João Paulo Prudenciano, Matheus De Souza Tureta, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - E E Lucia Silva de Assumpção, Rua José De Alencar, 481. Pirapozinho - SP. g.the.biel@gmail.com, reginaldomarrafon@hotmail.com

**Resumo:** Este trabalho desenvolve foguetes construídos a partir de garrafas Pets e com asas de PVC, sendo desenvolvida uma aerodinâmica e permitindo eles voarem livremente até certa distância. Utilizamos combustíveis de vinagre e bicarbonato de sódio, iniciando uma reação química e gerando pressão dentro dele, devido à alta vedação de seu bico até atingir certo ponto onde a pressão o empurrará para frente voando em linha reta. Mas será necessário serem instalados alguns aparatos nele para seguir uma rota pré-definida, com certo peso em seu bico fazendo ele, após atingir certa distância, ele caia. Com um bico de ponta fina ele conseguirá superar a resistência do vento e manter o curso. Além destes aparatos, reque-se também uma vedação em alguns pontos do foguete para não haver uma resistência do ar. Outro detalhe, o peso usado não pode ser muito alto, senão ele percorrerá uma distancia alta.

**Palavras-Chave:** Física. Foguetes. Reação química.

---

#### PIRADOS 100 LIMITES - NÍVEL IV

**Larissa Maria de Souza Carvalho**, Matheus Stefano Tanikawa, Nathalia Beatriz de Oliveira Morais, Pedro Henrique Queiróz da Silva, Everton Piza Perez

**Autor(a)** curso de 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE LUCIA SILVA DE ASSUMPÇÃO, João Polegato 72. Pirapozinho - SP. laah\_10maria@hotmail.com, larissamaria1020@gmail.com

**Resumo:** Cada lançamento do foguete requer 20 gramas de bicarbonato de sódio reagindo com 0,5L de vinagre. Para se evitar o bicarbonato reagindo rapidamente com o vinagre, ele será embrulhado em um pacotinho de papel absorvente. Para fazer um lançamento insira o bicarbonato na base de lançamento do foguete. O lançamento do foguete funciona com a terceira lei de Newton, a lei da ação reação: A todas as ações corresponde uma reação de mesma intensidade mesma direção em sentidos contrários. A reação química reage entre o vinagre e o bicarbonato de sódio, liberando CO<sub>2</sub> com um progressivo aumento de pressão do interior da garrafa. Quando isto acontecer, a água e o ar serão violentamente expulsos e empurrando a garrafa na mesma direção em sentido oposto. O objetivo deste foguete será o de estabelecer uma ligação entre a física e a química com as atividades relacionadas do nosso cotidiano, promovendo uma cultura científica.

**Palavras-Chave:** Física. Química. Lei de Newton.

---



