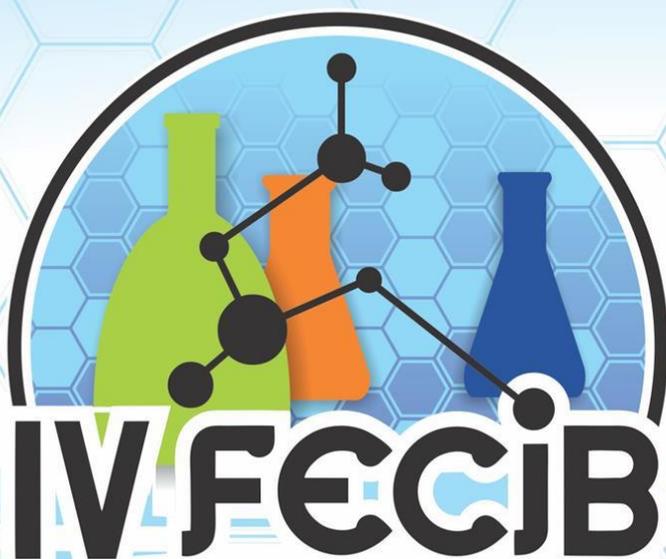


Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus Barbacena



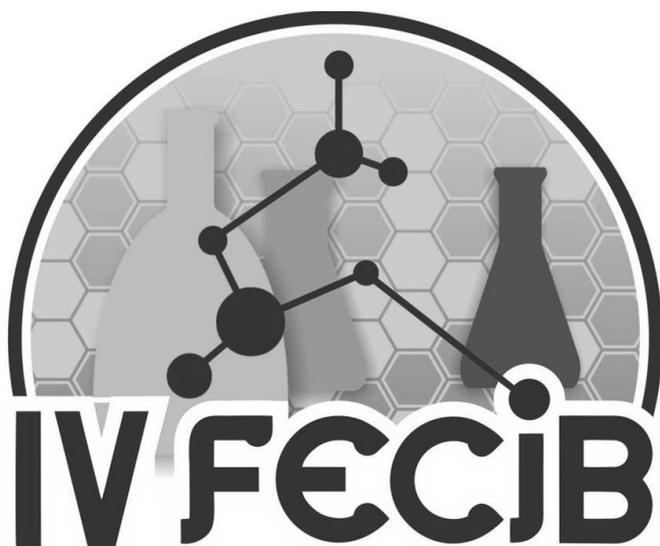
IV Feira Científica de Barbacena

CADERNO DE RESUMOS

BARBACENA - MG / 2015



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS BARBACENA



IV Feira Científica de Barbacena

CADERNO DE RESUMOS

ORGANIZADORA: ADALGISA REIS MESQUITA

BARBACENA – MG / 17 A 19 DE AGOSTO DE 2015

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS BARBACENA**

Reitor

Paulo Rogério Araújo Guimarães

Diretor Geral do Campus Barbacena

José Alexandrino Filho

Diretor de Administração

Wander Ricardo Mendes

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Herlon Ayres Camargo

Diretora de Ensino

Roseli Auxiliadora Barroso

Diretor de Extensão

Valdir José da Silva

Diretor de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação

Eduardo Sales Machado Borges

REALIZAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
SUDESTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS BARBACENA.

COMISSÃO ORGANIZADORA

Adalgisa Reis Mesquita	Leandra de O. C. da Silva
Bianca Alvin de A. Silveira	Maria A. Garcia P. Goulart
Fernanda de L. A. Cruz	Regina Célia G. de Araújo
Flávia Santos da Silva	Regina Lúcia P. Lianda
Guilherme H. F. de Castro	Valdir José da Silva
Giovane Leonel Tavares	Vanessa A. Ferreira
José Emílio Z. de Oliveira	Vivian Mello Antunes

APOIO INSTITUCIONAL / FINANCEIRO

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
Tecnológico

MEC – Ministério da Educação

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

SECIS – Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão
Social

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de
Nível Superior

IF SUDESTE MG – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena.

APRESENTAÇÃO

A Feira Científica de Barbacena – FECIB é um projeto de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Campus Barbacena que visa fomentar a iniciação de estudantes nas atividades relativas à ciência, tecnologia e inovação, além de promover o intercâmbio de trabalhos técnicos, científicos e/ou culturais das instituições educacionais do município.

Os institutos federais de educação, ciência e tecnologia foram criados também com o objetivo de se dedicarem à nobre missão de buscarem soluções inovadoras para os problemas da comunidade em que estão inseridos. O governo e as empresas têm buscado incessantemente aumentar sua competitividade por intermédio de investimentos em inovação, considerada atualmente como uma fonte inesgotável de riqueza.

O projeto FECIB ofereceu nos dias 23 e 24 de março o Minicurso Metodologia ABP - Educação Finlandesa e a Oficina de Elaboração de Projetos para os professores de Barbacena. O minicurso foi ministrado pela Prof. Doutora Regina Lúcia Pelachim Lianda que apresentou a Aprendizagem Baseada em Problemas/Projetos e a inserção desta metodologia na educação Finlandesa - considerada atualmente a melhor do mundo. O Prof. Dr. José Emílio Zanzirolane de Oliveira ministrou uma oficina orientando na elaboração de um projeto de pesquisa.

Entre os dias 17 e 19 de agosto de 2015 ocorreu a IV FECIB, esta edição contou com uma equipe organizadora de 14 pessoas; com 11 estudantes voluntários que apoiaram na recepção e orientação a expositores e visitantes. Comissão avaliadora formada por 75 avaliadores colaboradores. Foram expostos 70 projetos de 15 escolas, sendo 09 públicas, 05 particulares e uma ONG, envolvendo 352 alunos supervisionados por 100 orientadores e coorientadores. O número de visitantes tem aumentado ano a ano, superando as expectativas dos organizadores.

De acordo com os critérios de premiação estabelecidos no edital, todos os projetos receberam certificados e a comissão julgadora classificou os 18 melhores trabalhos distribuídos nas três categorias e nos dois níveis de ensino.

Os três trabalhos premiados no Ensino Médio e/ou Técnico na categoria investigativo serão inscritos na XVI UFMG Jovem/2015 – UFMG – MG. O trabalho do Ensino Médio e/ou Técnico melhor classificado na categoria investigativo, de escola pública, será indicado pela IV FECIB para a FEBRACE 2016 – USP – SP.

Esses alunos, pela formação e oportunidade que estão tendo, com certeza serão profissionais diferenciados no mundo do trabalho, trabalhadores inovadores que contribuirão para o desenvolvimento regional e nacional.

AGRADECIMENTOS

A comissão organizadora da IV FECIB agradece ao Magnífico Reitor Paulo Rogério Araújo Guimarães e ao Diretor Geral do Campus Barbacena, Professor José Alexandrino Filho, pelo apoio concedido.

Agradece a todas as pró-reitorias do IF Sudeste MG e, também, a todas as Diretorias do Campus Barbacena pelo constante incentivo. Agradece a todos os servidores e professores do IF Sudeste MG – Campus Barbacena, envolvidos com a organização do evento IV FECIB.

Agradece ao município de Barbacena, através da Secretaria de Educação, da Superintendência Regional de Ensino de Barbacena, a todas as escolas públicas e privadas de Barbacena que possibilitaram o envolvimento e participação de todos nas ações da IV FECIB.

Agradece a todos os professores e alunos de Barbacena por sua fundamental colaboração escrevendo, planejando e executando os projetos que possibilitaram a realização do evento IV FECIB.

Adalgisa Reis Mesquita

Coordenadora da IV FECIB

José Emílio Z. de Oliveira / Maria Aparecida Garcia P. Goulart

Subcoordenadores da IV FECIB

SUMÁRIO

ENSINO FUNDAMENTAL	1
CATEGORIA DIDÁTICO	3
Aborto: “epidemia silenciosa e pouco discutida”	5
Aprendiz fazendo a diferença 2015: novas perspectivas sobre educação ambiental para a comunidade escolar	7
Cana de açúcar: a produção da cachaça artesanal	9
Da aldeia ao castelo, a Idade Média em destaque	11
Detetives do passado – o mistério das grutas	13
Link universo: o uso das TIC no ensino de astronomia	15
Mundo funkeiro	16
Os benefícios terapêuticos de se ter um animal de estimação	17
Práticas e mecanismos anti-enchentes: alternativas para cidades de países subdesenvolvidos	19
Quem tem boca, canta em Roma	20
CATEGORIA INVESTIGATIVO	21
A ciência sob a lente da infância	23
Mobilidade urbana: desafios e problemas do trânsito na região central de Barbacena	25
ENSINO MÉDIO	27
CATEGORIA CONSTRUTIVO	29
Estratégia para reciclagem e reutilização da água eliminada por máquinas de lavar roupas	31

Faça-se a luz!	32
Gravação de imagens em alto ou baixo relevo em superfície de alumínio	33
Implantação de uma unidade produtora de cachaça no IF Sudeste MG - Campus Barbacena.....	34
Minicisterna com eletrofloculação: um projeto sustentável ...	35
Mochila inteligente: “um recurso para os problemas ergonômicos”	36
Obtenção do biodiesel a partir do óleo da borra do café.....	37
Produção de energia sustentável através da bateria salgada de ar-alumínio	38
Robótica aplicada ao ensino de lógica de programação por meio de abordagens lúdicas	39
Você já comeu DNA hoje?	40
CATEGORIA DIDÁTICO	42
A eficácia da utilização de modelos educativos para o ensino de citologia.....	44
A química dos fármacos e automedicação	45
Ação quimiopreventiva: contextualização e problematização no ensino de química orgânica.....	46
Acidez do refrigerante e seus malefícios	47
As africanidades e a química: "a cultura afro-brasileira em prol da qualidade de vida"	48
Atuação dos neurotransmissores e os fenômenos da adrenalina excessiva	49

Brinquedos reciclados uma nova perspectiva para a educação ambiental na primeira infância.....	50
Construção de modelos cardiovasculares como estratégia de ensino aprendizagem em enfermagem.....	51
Divulgação, valorização e aplicabilidade das frutíferas nativas do cerrado mineiro	52
Doação de órgãos – como ser o herói de alguém?.....	53
Educação ambiental: proteção e preservação de serpentes no Campo das Vertentes.....	54
Fissão mundial	55
Gostoso ou perigoso: fique ligado no rótulo!.....	56
Modelos antômicos para estudos zootécnicos	57
Música e poder na cultura brasileira: entre a emancipação e a alienação.....	58
Música e princípios do comportamento: efeitos da música sobre a mente humana.....	59
O meio ambiente em barbacena e região – uma proposta pedagógica I.....	60
O meio ambiente em barbacena e região – uma proposta pedagógica II.....	61
Pegue essa onda	62
Perca seu medo das abelhas, conheça as abelhas sem ferrão..	63
Preservação em prol da vida: baleias jubartes (<i>Megaptera Novaeangliae</i>) fora da lista de espécies ameaçadas de extinção	64

Princípios ativos e ações de medicamentos administrados no tratamento de doenças muito comuns no Brasil.....	65
Produção de bioplástico utilizando amido de batata.....	66
Produção e caracterização do bioplástico a partir de diferentes fontes de amido	67
Química dos explosivos	68
Séries homólogas de hidrocarbonetos e álcoois aplicabilidade e metodologia ABP	69
Somos o que comemos?.....	70
Tabagismo – uma epidemia silenciosa que alcança muitos jovens	71
Tudo que se pode descobrir através da entomologia forense: da experiência aos dados.....	72
Um dia na colmeia	73
Um método simplificado para comparar diversidade biológica	74
CATEGORIA INVESTIGATIVO	75
Alcoolismo: o mal que se alastra entre a juventude brasileira	77
Anabolizantes: fatos, efeitos e consequências	78
Avaliação da <i>Tithonia Diversifolia</i> em cinco idades de corte durante o primeiro ano de implantação.....	79
Avaliação do comportamento de bezerras da raça holandesa alimentadas com silagem pré - secada do capim TIFTON	80
Barra de cereal diet de batata yacon.....	81
Biomimetismo cultural formigas e abelhas: exemplos que podem mudar o mundo	82

Carotenóides: corante natural e saudável presente nos alimentos	83
Doenças sexualmente transmissíveis: principais dúvidas dos alunos	84
Fotossíntese: evidenciando o fenômeno mais importante para a vida no planeta	85
Homeopatia no controle de carrapatos em bovinos	86
Importância do veneno de serpentes na produção de fármacos	87
Nutrição x IMC: cálculo do IMC, problemas e causas nutricionais.....	88
Possíveis soluções para uma nova onda sustentável no ramo da hotelaria no município de Barbacena MG	89
Revivendo a história da química através das vidrarias e equipamentos de um laboratório	90
Vermicompostagem: processo alternativo de reciclagem do lixo orgânico domiciliar	91

Observações:

Os textos apresentados nos resumos são de total responsabilidade dos respectivos autores.

O símbolo (*) representa o orientador do projeto e o símbolo (**) o coorientador.

ENSINO FUNDAMENTAL

CATEGORIA DIDÁTICO

ESCOLA ESTADUAL AMÍLCAR SAVASSI

ABORTO: “EPIDEMIA SILENCIOSA E POUCO DISCUTIDA”

Turma 9º Ano, Mariléia de Melo**, Altair Geraldo Barbosa*
altairbarbosa61@yahoo.com.br

Palavras-chave: informação, consequências, métodos contraceptivos

O aborto no Brasil acontece em cerca de 10% das gestações, entre eles, a maior parte é provocada de diferentes maneiras, resulta de necessidades não satisfeitas de planejamento reprodutivo, envolvendo déficit de informações sobre a anticoncepção. Esse projeto objetiva explicar sobre o aborto, suas causas, consequências e explicar a importância do uso dos métodos contraceptivos. A metodologia utilizada será: Revisão Bibliográfica, gráficos e tabelas mostrando índice de aborto, cartazes, jogo baralho dos métodos e exposição de cada método “ao vivo” na IV FECIB. Espera-se cumprir os objetivos apontados, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem dos alunos da Escola Amílcar Savassi.

Alunos da Turma 9º Ano

Amanda Lúcia da Silvia Oliveira

Cíntia de Andrade Campos

Lorena Guimarães Morais

Lorrayne Cássia Ribeiro

Millena Machado Cardoso

Núbia Monjardim de Carvalho

Polyana Cristina Clementino da Silva

Victória Karoline Neves

Yane Lorrayne Viana de Oliveira

CENTRO EDUCACIONAL APRENDIZ

APRENDIZ FAZENDO A DIFERENÇA 2015: NOVAS PESPECTIVAS SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A COMUNIDADE ESCOLAR

Alunos da Turma 9º Ano Castro Alves, Ana Clara Santos Araújo**,
Adirson Gonçalves Moreira*
anaclarabq@yahoo.com.br

Palavras-chave: educação ambiental, água da chuva, horta vertical

Observando a relevância de temas sobre o meio ambiente na escola, realizamos uma intervenção que não se restrinja à sala de aula abrangendo assim toda a comunidade, seja ela escolar ou fora dela, por meio da criação de um aplicativo. Para tanto, foi construído um protótipo, que consiste em uma horta vertical medicinal com sistema de irrigação simplificado, caracterizado como fator impulsionador da pesquisa relacionada a plantas medicinais e suas ações no organismo. Pensamos que com o aproveitamento da água da chuva, são produzidos vegetais sem o uso de agrotóxicos, diminuindo o uso do mesmo e suas implicações no meio ambiente.

TURMA 9º ANO CASTRO ALVES

Alessandra Paulino Gabriel de Oliveira
Amanda Leal Campos
Ana Paula de Abreu Paiva
Ana Vitória Querino de Souza
Assíria Vilela de Faria
Andressa Marley Custódio Alves
Bernard Cristhian Guimarães Assis
Bernardo Vidal
Caroline Corrêa Roberto
Cintia Maria Mazzini
Gabriela Cecília de Melo Martins
Jacqueline Jordão Gomes
Jhonatan Martins Jacob
João Pedro Pereira da Silva
Júlio César Zille Bertolusci
Letícia Malta Bernini
Lorena Campion
Lucas Pierroti Penha
Luiza Simões Rettori
Marianne de Carvalho Martins Carneiro
Matheus Garcia de Moraes Ferreira
Matheus Zimmer Nogueira Barros
Paloma Lorryne Lopes dos Reis
Pedro Henrique Ribeiro Costa
Poliana Isabel Miranda do Nascimento
Raissa Coutinho
Rebeca Eyme Martins Caetano
Shirley Márcia Braz de Carvalho
Thaís de Paula Guedes Oliveira
Victor Lucas Rezende Timóteo
Victor Edson Carvalho do Nascimento
Vinícius Sparranpan Ferreira
Washington Luiz Chaves de Lima

ESCOLA ESTADUAL AMÍLCAR SAVASSI

CANA DE AÇUCAR: A PRODUÇÃO DA CACHAÇA ARTESANAL

Alunos da Turma 9º Ano, Angélica Forsan Ferreira**, Altair Geraldo
Barbosa*

altairbarbosa61@yahoo.com.br

Palavras-chave: cana-de-açúcar, aguardente, cachaça

Inserida no período colonial, a cana-de-açúcar transformou-se na principal cultura da economia brasileira. Nesse período engenhos de cachaça se espalharam, e a bebida tornou-se a mais consumida da época. Hoje o Brasil produz, a terceira bebida mais consumida no mundo e a primeira no país, a cachaça. Da produção, 98% são consumidas no Brasil, e 1% a 2% é exportado. Com o objetivo de destacar a produção da cachaça artesanal, este trabalho deseja ampliar o conhecimento dos alunos com pesquisas e experimentos interdisciplinares. Para entender o processo químico da produção de cachaça de artesanal será construído um destilador, tornado mais fácil o entendimento da produção da aguardente.

ALUNOS DA TURMA 9º ANO

Ana Elisa de Oliveira Bezerra

Ana Luiza Fernandes dos Santos

João Batista de Miranda Junior

Juliana Bernini Ferreira

Letícia Aparecida Araujo Augusto

Luana Alves Espírito Santo

Maria Eduarda Macêdo

Pablo Rodriguês de Souza

Thais Elias Dias

Yasmin Oliveira

CENTRO DE EDUCAÇÃO ANGHER

DA ALDEIA AO CASTELO, A IDADE MÉDIA EM DESTAQUE

Alunos do 7º ano do Ensino Fundamental, Adriano Braga Teixeira*
adrvil2000@yahoo.com.br

Palavras chave: história, pré-história, passado

A História é uma ciência, e como tal, possui um objeto de estudo e uma metodologia própria de análise. Nesta perspectiva é que vai de encontro o livro intitulado “Oficinas de História. Projeto Curricular de Ciências Sociais e de História”, escrito pelas professoras Keila Grinberg, Ana Maria Mascia Lagôa e Lúcia Grinberg que propõem Oficinas de História como metodologia para ampliar a proximidade dos alunos da Educação Básica com o ofício do historiador. Neste sentido, o trabalho que apresentamos é o resultado da oficina “Da aldeia ao castelo”, cujo objetivo é fazer uma análise do período da Idade Média e foi desenvolvida com alunos do 7º ano do Centro de Educação Angher.

ALUNOS DO 7º ANO

Ana Clara Campos Bomtempo

Andreza Luiza Bergamini Silva

Giovanna Goldner

Guilherme Ávila de Oliveira Lima

Guilherme Ferreira de Paula

Guilherme Gabriel Rettori

Gustavo Bianchetti Viol

Isabela Ferreira Oliveira

João Artur Russo Coelho Lima

João Victor Medeiros de Miranda

João Vítor de Paula Bertolin

Júlia Campos Afonso

Maria Antônia Amaral Tafuri Araújo

Maria Eduarda Gonçalves de Moura

Stéfano de Ávila Gomes Carneiro Dutra Câmara

Vinícius Gabriel de Oliveira Andrade

Vinícius Soares Vilaça

CENTRO DE EDUCAÇÃO ANGHER

DETETIVES DO PASSADO – O MISTÉRIO DAS GRUTAS

Alunos do 6º ano, Adriano Braga Teixeira*

adrvil2000@yahoo.com.br

Palavras chave: história, pré-história, passado

Para alcançar seus objetivos, os historiadores cumprem uma série de procedimentos de investigação e análise que os fazem atuar como verdadeiros detetives do passado, lançando uso de diversos artifícios e buscando ajuda até em outras ciências. Nesta perspectiva é que vai de encontro o livro intitulado “Oficinas de História. Projeto Curricular de Ciências Sociais e de História”, das professoras Keila Grinberg, Ana Maria Mascia Lagôa e Lúcia Grinberg. As autoras se propuseram a produzir um guia pedagógico com subsídios para o professor organizar oficinas de História. Assim, o trabalho que apresentamos é o resultado da oficina “O Mistério das Grutas”, presente na referida obra.

ALUNOS DO 6º ANO

Ana Clara Campos Pereira
Arthur Beloni Monteiro Oliveira
Bruna Porto Moreira
Carlos Eduardo Lopes Possa Gama Lima
Clara Vidal Abrao Assis Moreira
Etienne Beck Rhemann Hespanhol
Gabriel Couto Andrade Santos
Henrique Dani Franco Nezio
Igor Ribeiro Andrade de Matos
Inês Campos Dias
João Pedro Dani Laguardia
Júlia Armentano Rossi
Júlia Mara Bastos Coutinho
Juliana Gomes da Silva
Letícia Marques Campos
Lucas Duarte Perucci
Luísa Campos Pereira
Luísa Puiati Sanches
Maria Clara de Carvalho Rivelli
Maria Clara Dias Velludo Meirelles
Maria Clara dos Santos Rezende
Maria Eduarda Souza Godoy
Mariana Borges de Carvalho
Rafaella Mendes da Costa
Tomaz Aguiar Neto

CENTRO DE EDUCAÇÃO ANGHER

LINK UNIVERSO: O USO DAS TIC NO ENSINO DE ASTRONOMIA

Fernanda Campos Araújo Gabriel, Lorenza de Ávila Gomes Carneiro Dutra

Camara, Nathália Teixeira Ervilha, Vitória Belo de Araújo, Rommel

Andrade de Souza**, Geovane Teodoro de Souza*

prof.geovane@ymai.com

Palavras-chave: astronomia, educação, tecnologias

Embora o cenário para a prática do ensino de astronomia nas escolas seja desanimador, uma alternativa ou um conjunto de alternativas, com inúmeras possibilidades, surgiram nas últimas décadas como as ferramentas mais promissoras para dinamizar o conteúdo nas escolas. Este conjunto de alternativas é a internet e as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Segundo Morigi (2004, p.117) “as TIC são um conjunto de ferramentas que em união com a internet integram os meios de comunicação com a informação”. Analisando as dificuldades do ensino de astronomia nas escolas e considerando as possibilidades do uso das TIC na educação, e em especial no ensino de astronomia, este trabalho procura destacar as práticas de maior aplicabilidade para a dinamização dos métodos de ensino de astronomia em sala de aula.

ESCOLA MUNICIPAL “TONY MARCOS DE ANDRADE”

MUNDO FUNKEIRO

Talita Terezinha da Silva, Mateus Eduardo Pereira da Silva, Stéfany Campos de Almeida, Viviane Aparecida da Silva Campos, Fernanda Taís Ribeiro e Souza Rocha**, Daiany Darley Moreira*
daianydarley@hotmail.com

Palavras-chave: funk, comportamento, cultura

Este trabalho será desenvolvido na escola tendo como objetivo estudar e compreender o estilo musical que no Brasil chamamos de funk. Com origem nos Estados Unidos esse estilo tem como raízes o Miami Bass. Hoje mais do que um estilo musical o funk se tornou um movimento cultural com vestimenta e linguagens característicos. É um ritmo musical apreciado por muitos jovens. Por isso o presente trabalho abordará o tema tendo como objetivo analisar comportamentos instigados por algumas letras e quebrar alguns preconceitos mostrando também os diversos enfoques positivos que o funk pode trazer. O trabalho constará de pesquisas sobre o tema, elaboração de cartazes e dança.

**OS BENEFÍCIOS TERAPÊUTICOS DE SE TER UM
ANIMAL DE ESTIMAÇÃO**

Eduarda Cristina Silva de Paula, Pauliana Oliveira Soares, Gabriel Augusto de Araújo Silva, Daniel Nascimento Tobias, Vivian de Fátima Capellupi Martins Gualberto**, Sebastiana Eliane Vieira Fernandes*
selianejf@hotmail.com

Palavras-chave: animal de estimação, tratamento, terapia

Este trabalho, fruto da escolha dos alunos, tem como objetivo estudar os benefícios de se ter um animal de estimação, tais como o desenvolvimento da responsabilidade, afetividade, interação, motricidade, entre outros e o uso de animais em determinados tratamentos terapêuticos, como na Equoterapia e no uso de Cães Guia. Serão abordados ainda os cuidados que devemos ter com animais de estimação e a nova lei contra os maus tratos. O trabalho será subdividido entre parte teórica, onde serão estudados artigos sobre o assunto, e trabalho de campo com observação e entrevistas, para dessa forma, elucidar a importância da interação homem animal.

ALUNOS DO 1º ANO

Daniel Nascimento Tobias

ALUNOS DO 2º ANO

Gabriel Augusto de Araújo Silva

Jacqueline Furtado Ferreira

João Artur Lopes da Costa

Maria Fernanda Alacoque Valério

ALUNOS DO 3º ANO

Matheus Guilherme Santos Serra

Priscila Alves de Campos Ferreira

ALUNOS DO 4º ANO

Jean Charles Nascimento

Pauliana Oliveira Soares

Pedro Augusto do Nascimento Cândido

Tiago José de Souza Ferreira

ALUNOS DO 5º ANO

Ana Clara de Souza Ferreira

Ingrid Gabriela da Silva Lopes

Marcello Ottávio Silva Prado

Nathaly Nascimento Silva

CENTRO DE EDUCAÇÃO ANGHER

PRÁTICAS E MECANISMOS ANTI-ENCHENTES: ALTERNATIVAS PARA CIDADES DE PAÍSES SUBDESENVOLVIDOS

Débora Lombardi Bortolus, Fernanda Campos Araújo Gabriel, Lorenza de
Ávila Gomes Carneiro Dutra Camara, Patrícia Nogueira Alves, Rommel
Andrade de Souza**, Geovane Teodoro de Souza*
prof.geovane@ymail.com

Palavras-chave: enchentes, conscientização, prevenção

Os territórios sob o regime do clima tropical sofrem a sazonalidade hídrica típica destas áreas. Ambientalmente falando, nossos rios, solos e plantas não sofrem impactos biológicos incapacitantes, no entanto, quando observamos o espaço geográfico podemos perceber que as chuvas abundantes em alguns meses do ano podem causar muitas enchentes nas cidades. Pretendemos neste trabalho reconhecer as ações que possam ser tomadas tanto pelo poder público como pelos cidadãos dos países subdesenvolvidos para amenizar os dramáticos efeitos das chuvas nas cidades. O foco do estudo é a prevenção de enchentes em cidades de países subdesenvolvidos.

ESCOLA ESTADUAL EDUCAÇÃO ESPECIAL DR. RUBENS

CRESPO

QUEM TEM BOCA, CANTA EM ROMA

Nathaly Vitória de Carvalho, Nathan Victor de Oliveira, Cauã Peterson
Teixeira da Silva, Vitória Nascimento Oliveira, Luzia Quirino Neves**,

Alessandra Durco Antunes*

cafatend@yahoo.com.br

Palavras-chave: alfabetização, música, aprendizagem

Quem tem boca canta em Roma é um trocadilho feito ao Ditado “Quem tem boca vai a Roma”, pretende valorizar o trabalho com a oralidade na sala de aula e mais especificamente com a música no processo de alfabetização. Neste projeto utilizamos o método fonovisuarticulatório com estratégias fônicas visuais e articulatórias. Seu desenvolvimento foi alicerçado na Fonoaudiologia em parceria com a Pedagogia, que o sustenta, sendo indicado para alfabetizar quaisquer crianças e mediar/reabilitar os distúrbios da leitura e escrita. Considerando o poder e o fascínio que a música exerce sobre os seres humanos, sobretudo as crianças, nesta metodologia, o cantar faz com que a compreensão seja significativa, pois os estudos da neurociência falam que o cérebro, ao aprender a ler, busca auxílio em diversas áreas.

CATEGORIA INVESTIGATIVO

ESCOLA MUNICIPAL PADRE SINFRÔNIO DE CASTRO

A CIÊNCIA SOB A LENTE DA INFÂNCIA

Alunos do 2º Período da Educação Infantil, Raquel Maria de Campos**,

Betty Ferreira da Silva Candian*

química.psfb@hotmail.com

Palavras chave: pensamento, linguagem, interações, fenômeno

Este trabalho propõe analisar as concepções infantis sobre alguns eventos químicos buscando evidenciar aspectos ou não do conhecimento científico na linguagem infantil. Para isso, serão analisados o comportamento, as reações e o conteúdo dos discursos infantis gerados a partir da observação de fenômenos simples reproduzidos em laboratório. Espera-se que através de seu repertório linguístico, a criança consiga desenvolver algumas ideias a respeito dos fenômenos observados e construa um discurso marcado por sua concepção de ciência. A análise do material será fundamentada nas ideias de Lev Vygotsky e Mikhail Bakhtin. Antes, porém, tentando conhecer o nível sociocultural da criança, será realizada uma pesquisa junto aos pais na tentativa de coletar informações que possibilitem mapear algum ponto de interferência no discurso que a criança construir. Ou seja, se ela utiliza qualquer meio de informação que lhe forneça conhecimento teórico sobre o evento, mesmo que informalmente. Depois da realização da investigação, pretende-se construir um artigo a respeito do olhar da criança sobre as ciências.

ALUNOS DO 2º PERÍODO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Alice Karoline Felipe Martins da Costa

Ana Carolina da Silva Campos

Bernardo Loschi Oliveira

Daniel Arthur de Sales

Danilo Gabriel Ferreira

Davi Macêdo Gomes e Silva

Emanuhelen da Silva Pereira

Giovana Mendes Ribeiro

Iago Silva Ferreira

Ian Lucas Carvalho Capeluppi

Isabella Cristina da Silveira de Souza

Isabella Moreira Baêta

Karolynne Heloisa Mendes de Oliveira

Kauã Henrique do Nascimento

Lavynia Cristina Barbosa Mendes

Lívia Lucinda Maurtas

Marcel Andretto Cardoso

Maria Clara Ford do Vale Dibai

Matheus Gabriel das Neves Alves

Nathan Augusto Campos de Melo

Renato de Lima Mendes Júnior

Thiago Aparecido Silva Coutinho

CENTRO DE EDUCAÇÃO ANGHER

MOBILIDADE URBANA: DESAFIOS E PROBLEMAS DO TRÂNSITO NA REGIÃO CENTRAL DE BARBACENA

Anna Paola de Moraes Rodrigues, Lucas Augusto Lopes Moraes, Luisa
Carvalho Costa Del Bianco, Marianna Dias Presotti Vicentini, Rommel
Andrade de Souza**, Geovane Teodoro de Souza*
prof.geovane@ymail.com

Palavras-chave: mobilidade, trânsito, Barbacena

O grande crescimento das cidades brasileira nas últimas décadas, em via de regra, não seguiu nenhum planejamento de infraestrutura e organização urbana, causando grandes transtornos sociais e de mobilidade no transporte. Nas cidades brasileiras mais antigas as ruas muito estreitas e não projetadas para a intensa circulação de veículos se tornam mais um agravante para a deficitária mobilidade. Na cidade de Barbacena-MG com aproximadamente 133 mil habitantes (IBGE, 2014), o intenso fluxo de veículos na região central vem se tornando um crescente problema, fato que despertou a vontade de pesquisar mais a fundo as causas e consequências da morosa e desatualizada rede viária da região central de Barbacena.

ENSINO MÉDIO

CATEGORIA CONSTRUTIVO

IF SUDESTE MG – CAMPUS BARBACENA

**ESTRATÉGIA PARA RECICLAGEM E
REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA ELIMINADA POR
MÁQUINAS DE LAVAR ROUPAS**

Isabela Cássia Maia do Nascimento, Láysa Duarte Passos Resende, Lorena
Tristão Vilaça, Nathália Maria Sucasas Viol, Karine Gabrielle Fernandes**,

Leandra de Oliveira Cruz da Silva*

leandra.silva@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: coagulação, materiais naturais, separação

A água é um recurso indispensável à vida e sua escassez está cada vez mais presente. Assim, é necessário que se tenha mais seriedade ao tratar do assunto. O projeto busca encontrar maneiras sustentáveis, econômicas e acessíveis para criar a possibilidade da limpeza da água utilizada na máquina de lavar. Estudos estão sendo realizados com materiais naturais como taboa, folhas de goiabeira, paina e bucha vegetal; métodos de separação de misturas e, se necessário, reagentes químicos simples. Espera-se obter sucesso nos âmbitos mencionados, além de conscientizar o público sobre a importância em se encontrar formas para minimizar o desperdício. Destarte, será utilizado o conceito dos três “Rs”.

FAÇA-SE A LUZ!

Artur Assunção Costa, Jordana de Freitas Amaral, Nicolas Loschi do Vale,

Fernanda de Lourdes Almeida Cruz**, Vanessa Aparecida Ferreira*

vanessa.ferreira@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: luz, energia, sustentabilidade

Garrafas pet com água podem ser usadas acopladas ao teto de um recinto perfurando-o, fazendo com que a luz solar ao atravessá-la ilumine o recinto com grande intensidade, substituindo a iluminação de uma lâmpada de cerca de 60 W. Nesse trabalho utilizaremos essa ideia proposta por Alfredo Moser, substituindo a água dentro da garrafa por outros líquidos de diferentes índices de refração, de forma a identificar aquele que maximiza a iluminação do ambiente. Propomos assim, uma lâmpada de garrafa pet otimizada que se utiliza apenas da luz solar para iluminação de recintos durante o dia economizando energia elétrica, além de ser uma fonte de luz eficiente, totalmente sustentável e sem custos.

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOÃO ANASTÁCIO

GRAVAÇÃO DE IMAGENS EM ALTO OU BAIXO

RELEVO EM SUPERFÍCIE DE ALUMÍNIO

Lavínia Vitória Moreira da Silva, Michele Rosa da Costa, Milena Fernandes
Viana, Tamyres Maria Barra Rodrigues, Roberta da Silva Rosa**, Cláudia
Mara Chaves Gurita*
claudiagurita7@gmail.com

Palavras-chave: imagens, reações, gravação

O projeto a ser apresentado, descreve um processo artesanal de gravação de imagens em superfície de alumínio. Uma técnica totalmente inovadora, possível por meio de reações químicas. Além de trazer em seu contexto conteúdos químicos importantes, como a corrosão e a polimerização. Será disponibilizado ao público um passo-a-passo da técnica, e os alunos ensinarão como é feita a gravação do início até o produto final. Serão expostos materiais e reagentes utilizados, exemplares da arte, e as informações obtidas nas pesquisas desta técnica, tais como a ligação entre a Ciência Química e o desenvolvimento econômico e cultural, já que é uma técnica utilizada em uma empresa do ramo têxtil da cidade.

**IMPLANTAÇÃO DE UMA UNIDADE PRODUTORA DE
CACHAÇA NO IF SUDESTE MG - CAMPUS
BARBACENA**

Armando Felipe Santos Fantini, Anderson Antonio Neto da Silva, Carolina
Maria Rodrigues Furtado, Hugo José Moraes, Maria das Dores Rodrigues
de Oliveira**, Juliana Pinto de Lima*
juliana.lima@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: aguardente artesanal, produção,
desenvolvimento

A aguardente é uma bebida tipicamente brasileira que tem atraído admiradores em todo o mundo. Objetiva-se sugerir uma proposta viável de implantação no IF Barbacena de uma pequena unidade produtora de cachaça na qual tenha todas as etapas da produção, desde a recepção e moagem da cana de açúcar até o envase, envelhecimento e distribuição do produto, atendendo às normas higiênico-sanitárias, sem dispensar a tradição e as características sensoriais de uma cachaça artesanal. A metodologia se pautará na pesquisa bibliográfica e exposição dinamizada. Espera-se que os alunos tomem conhecimento das principais etapas envolvidas no processo de produção da cachaça, bem como simular uma unidade produtora de cachaça que seja funcional.

CENTRO DE EDUCAÇÃO ANGHER

MINICISTERNA COM ELETROFLOCULAÇÃO: UM PROJETO SUSTENTÁVEL

Ana Luiza Oliveira Carvalho, Gabriel Campos Bomtempo, Rafael Affonso
de Resende Oliveira, Geovane Teodoro Souza**, Rommel Andrade de

Souza*

rommelandrade1@gmail.com

Palavras-chave: água, eletrofloculação, reaproveitamento

De todos os bens mais importantes para a sobrevivência do ser humano, destacamos a água. Mas com as atuais mudanças climáticas geradas pelo aquecimento global estamos presenciando novamente a carência de chuvas. Esta carência esta gerando falta de água nos reservatórios de todo o país. Em conformidade com esse panorama, nosso trabalho consiste na experimentação e criação de um protótipo composto por duas fases, no qual inicialmente há um sistema de aproveitamento da água de chuva e posteriormente a reciclagem da mesma em um processo de eletrofloculação, filtração, decantação e cloração. Nosso intuito é demonstrarmos a eficácia desta experimentação, diminuindo a necessidade de água comercial.

**MOCHILA INTELIGENTE: “UM RECURSO PARA OS
PROBLEMAS ERGONÔMICOS”**

Henrique Assis Renault Grossi, Italo de Oliveira Soares, Rachel Batista
Mattos Pinheiro, Geovane Teodoro Souza**, Rommel Andrade de Souza*
rommelandrade1@gmail.com

Palavras-chave: coluna, saúde e mochila

Um dos problemas vinculados à saúde está presente no cotidiano escolar, ligado à má formação da estrutura da coluna vertebral devido o excesso da massa das mochilas. A OMS determina que o peso de mochilas e similares não deve ultrapassar 10% do peso do aluno do ensino fundamental, foco de nosso trabalho. Neste foi realizado um estudo detalhado a respeito da quantificação da ocorrência do excesso de carga e suas implicações no organismo, bem como proposta para a conscientização e construção de uma mochila protótipo. Neste, colocamos sensores de peso para notificar o sobrepeso, alças adequadas, massagador em áreas de estresse muscular e carregadores de aparelhos eletroeletrônicos.

OBTENÇÃO DO BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO DA BORRA DO CAFÉ

Amanda Maria de Paulo Silva, Hiarley Adenir Costa de Paula, Kethelin

Cristina de Oliveira, Victor José de Almeida, Josiele de Freitas**,

Francielle Christine Cunha Andrade*

francielle.christine@hotmail.com

Palavras-chave: óleo, café, biodiesel

O Brasil é, atualmente, o maior produtor mundial de café, sendo responsável por 30% do mercado internacional, com um volume equivalente à soma da produção dos outros seis países de maior produção. Aproximadamente 86% da produção brasileira concentram-se nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná e São Paulo (ABIC, 2010). Em muitos casos sua borra é descartada sem nenhuma aplicação. A literatura mostra que mesmo o grão de café não sendo considerado oleaginoso, este possui certa quantidade de óleo fixo e essencial que pode ser extraído e aproveitado.

Este trabalho propõe a fabricação de biodiesel e a sua utilização em motores diversos do nosso cotidiano, com a finalidade de demonstrar sua reutilização sustentável, que além de contribuir enormemente com o meio ambiente, pode reduzir gastos energéticos.

PRODUÇÃO DE ENERGIA SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DA BATERIA SALGADA DE AR-ALUMÍNIO

Jean Gabriel Souza Melo, Marcelo Walgusto da Costa Bertolin, Nayara

Luiza Ribeiro, Tainara Camila de Souza, Francielle Christine Cunha

Andrade**, Raquel Maria Campos*

raquelmariacampos@rocketmail.com

Palavras chave: energia sustentável, bateria de ar-alumínio, bateria salgada

Atualmente o fluxo de aparelhos eletrônicos demanda a grande produção de pilhas e baterias que podem ser nocivas ao homem e ao ambiente, caso o descarte seja indevido. Além disso, o cenário brasileiro vive uma crise hídrica que tem tornado o valor da energia elétrica cada vez mais cara. Nesse contexto, o objetivo deste projeto é adaptar a utilização da bateria de água salgada de ar-alumínio para produção de eletricidade sustentável por meio do uso de materiais alternativos.

No sistema eletroquímico utilizam-se latas de alumínio, papel toalha, cobre, água, sal e água sanitária. Espera-se, por meio deste, exemplificar a produção de energia sustentável e conscientizar sobre reaproveitamento de materiais geradores de energia.

**ROBÓTICA APLICADA AO ENSINO DE LÓGICA DE
PROGRAMAÇÃO POR MEIO DE ABORDAGENS
LÚDICAS**

Bruno Henry Trutut, Romeryto Albino Viol Moras, Mateus Ferreira

Silva**, Rafael Leandro Dias Braga Milagres*

rafaelldbmilagres@gmail.com

Palavras-chave: robótica, educação tecnológica, programação

A Lógica de Programação é uma disciplina base para os cursos de Informática, cujas dificuldades encontradas no seu ensino produzem barreiras para a formação de profissionais da área. Diante dessa situação, vêm sendo buscadas novas abordagens pedagógicas para o ensino da disciplina de forma lúdica e interativa. O presente trabalho visa demonstrar um modelo de aprendizado construtivista baseado no uso de robôs programáveis para o ensino de Lógica de Programação, usando o Kit Lego *Mindstorms*. Os robôs serão construídos e programados pelos participantes do projeto para apresentação no evento. Como objetivo, pretende-se despertar o interesse dos alunos e visitantes em relação à programação como ferramenta de resolução de problemas do dia-a-dia, além do desenvolvimento de referencial teórico para futura aplicação dessa tecnologia nos cursos de Informática da Instituição - com foco no aumento do índice de aprovação dos mesmos.

VOCÊ JÁ COMEU DNA HOJE?

Gabriela da Silva Celso, Larissa Lúcia Nascimento, Jaqueline de Cássia

Souza Faggian**, Thalyta Fonseca Silva*

thalyta.ibl.nc@hotmail.com

Palavras-chave: extração de DNA, ingestão de DNA, saúde

Com a ciência evoluindo mais rápido do que nunca, a preocupação com a percepção das pessoas sobre questões científicas tem crescido, e uma série de iniciativas que visam envolver o público no debate científico tem sido implementada. O objetivo deste projeto é demonstrar a presença de DNA em diferentes vegetais, focando a aplicação da Metodologia ABP (Aprendizagem Baseada em Projetos), de forma colaborativa e cognitiva.

Através de uma fundamentação teórica, seguindo um protocolo para extração, utilizando materiais alternativos; podemos demonstrar a presença de DNA em diferentes vegetais e correlaciona-lo com uma alimentação saudável. Portanto, a proposta de levar a extração de DNA vegetal para ambientes informais pode ser uma experiência reveladora, despertando assim a curiosidade da sociedade em geral.

CATEGORIA DIDÁTICO

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOÃO ANASTÁCIO

**A EFICÁCIA DA UTILIZAÇÃO DE MODELOS
EDUCATIVOS PARA O ENSINO DE CITOLOGIA**

Elen Karoline Santos Ferreira, Kelly Fernanda de Oliveira Costa, Mike
Blener Barreto, Rivane de Carvalho Lomar, Priscila Moraes Nascimento**,
Tarcila de Andrade Azevedo*
tarcillaandrade@gmail.com

Palavras-chave: estruturas celulares; modelo educativo;
biologia

O estudo da citologia é de extrema importância; visto que as células são as unidades básicas dos seres vivos, sendo a base para muitos conteúdos subsequentes dentro da Biologia. O presente trabalho tem o intuito de proporcionar aos alunos a confecção de modelos educativos, fazendo com que estes apliquem os conceitos estudados nas aulas teóricas por meio da prática, se familiarizem com a anatomia celular, compreendam as funções das organelas e desenvolvam a criatividade. A metodologia está baseada em aulas teóricas e práticas ministradas aos alunos do 1º ano do Ensino Médio, com análise dos resultados a partir de questionários e apresentação do conteúdo dos modelos educativos na IV FECIB.

A QUÍMICA DOS FÁRMACOS E AUTOMEDICAÇÃO

Gustavo da Mota Silva, Jorge Gustavo de Oliveira Tenório, Maria Luiza

Vianna Braga, Yuri Rhios Araújo Santos, Luciano de Souza**,

Flávia Santos da Silva*

flavia.santos@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: fármacos, toxicologia, automedicação

Os fármacos são utilizados com o intuito de promover o alívio de sintomas ou a cura/controle de doenças. São compostos químicos projetados para agir especificamente na origem do distúrbio no organismo. O objetivo deste trabalho é apresentar aspectos da obtenção de novas substâncias de interesse terapêutico, os efeitos causados pelo seu uso, e por fim, elucidar sobre os riscos da automedicação. Este trabalho foi desenvolvido baseando-se na metodologia ABP, utilizando-se de pesquisa bibliográfica em periódicos. Espera-se ao final deste projeto visualizar a importância da química nesta área e conscientizar a comunidade em geral sobre os riscos da medicação sem acompanhamento médico.

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOÃO ANASTÁCIO

**AÇÃO QUIMIOPREVENTIVA: CONTEXTUALIZAÇÃO
E PROBLEMATIZAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA
ORGÂNICA**

Annelise Souza Melo, Gabriela Alice Costa, Letícia Luiza Gomes, Mariane

Carmen Ferreira de Oliveira, Natália Rosa Pinto*

naty_rose@rocketmail.com

Palavras-chave: ação quimiopreventiva, funções orgânicas, análise conformacional

O Câncer nos dias atuais é responsável por muitos casos de óbito no mundo, é um conjunto de mais de cem doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se para outras regiões do corpo. O objetivo deste trabalho é coletar dados e informar sobre alguns alimentos que consumimos no nosso dia-a-dia que agem de forma favorável a não formação de células cancerígenas, mostrando quais componentes químicos existentes nos mesmos que promovem ação quimiopreventiva. Estudar suas funções orgânicas, características e fazer análises conformacionais em suas estruturas moleculares.

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOÃO ANASTÁCIO

ACIDEZ DO REFRIGERANTE E SEUS MALEFÍCIOS

Conrado Augusto Domiciano, Lorena Nascimento Martins, Maria Eduarda da Silva, Thales Magno dos Reis, Geise Mara de Souza Damasceno

Bianchetti**, Daniel Ferreira Vidal*

ferreira_pn@yahoo.com.br

Palavras-chave: acidez, refrigerante, pH

O refrigerante é uma bebida comum no dia-a-dia das pessoas, por isso o Brasil é o terceiro país produtor. Uma de suas características é ser ácido, com pH 2, dando-lhe um sabor marcante. Porém com o elevado pH ele é considerado um grande vilão para a saúde humana. Com a presença de açúcares em sua composição, ao ser consumido é capaz de diminuir o pH do sangue, que é em torno de 7,5. Proliferando bactérias, fungo, outros micro-organismos e ocasionando doenças.

No trabalho desenvolvido, iremos medir o pH de diversas marcas de refrigerantes presentes no mercado, trabalhando com os alunos do ensino médio, vários conceitos químicos. Desta forma, tentaremos aproximar um pouco mais a Ciência Química do cotidiano dos alunos, mostrando a importância de seu estudo. Além disso, mostraremos os malefícios que o refrigerante trás a saúde humana.

AS AFRICANIDADES E A QUÍMICA: "A CULTURA AFRO-BRASILERIA EM PROL DA QUALIDADE DE VIDA"

Gabriela Gonzaga Loures, Isabelle da Silva Araújo, Ohanna Ester Cibalde da Silva, Zaira de Matos Turqueti Coutinho, Camila Aparecida da Silva dos Reis Condé**, Ana Paula da Silva Castro Lodi*
anasilvalodi@yahoo.com.br

Palavras-chave: cultura afro-brasileira, plantas medicinais, princípio ativo

Sancionada em 2003, a Lei 10.639/03 prevê a obrigatoriedade do ensino de história da África e cultura afro-brasileira em todos os estabelecimentos de ensino e níveis escolares do país. O objetivo deste trabalho é aplicar esta lei federal - de maneira interdisciplinar - por meio da conscientização da população sobre o uso de muitas das ervas medicinais utilizadas em nossos lares, oriundas da África, e compreender a importância de seus princípios ativos através da construção de modelos químicos. Espera-se ao final deste projeto compreender a importância da cultura afro-brasileira por meio dos conteúdos químicos envolvidos nesta área.

**ATUAÇÃO DOS NEUROTRANSMISSORES E OS
FENÔMENOS DA ADRENALINA EXCESSIVA**

Beatriz Alves Rodrigues, Marcella Luiza Rodrigues Braz

Annyellen Rodrigues de Souza**, Isabel Bortolus Viana*

isabelbortolus@gmail.com

Palavras-chave: neurônios, sinapses, adrenalina

Os neurônios são células características que possuem a capacidade de estabelecer conexões entre si a partir de fendas sinápticas, que são zonas ativas de contato entre uma terminação nervosa e outros neurônios, células musculares ou células glandulares. Para isso, os neurônios, precisam coletar continuamente estas informações sobre o estado interno do organismo e do ambiente externo, para então, avaliar essas informações e coordenar atividades apropriadas ao dado estímulo, respondendo assim a situação e as necessidades atuais do organismo. Ao contrário do que muitos acreditam a transmissão de mensagens para o cérebro não é tão simples assim. Pode acontecer de os neurônios não levarem as mensagens até o sistema nervoso central, quando, por exemplo, ocorre uma alta liberação de adrenalina no sangue. O intuito deste trabalho é mostrar como são transmitidas as mensagens entre os neurônios (sinapses) e o que acontece quando é liberada muita adrenalina no sangue.

**BRINQUEDOS RECICLADOS UMA NOVA
PESPECTIVA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA
PRIMEIRA INFÂNCIA**

Ana Gabriela Pereira Elias, Eduarda Araujo Ribeiro, Lara Faria Pereira,
Paula Cristina Coelho Marteleto, Viviani Rigotti Furtado**, Juliana Raso

Marques Becho*

rasojuliana@gmail.com

Palavras-chave: sustentabilidade, educação infantil, reciclagem

Considerando o momento de profundas transformações ambientais, a ecologia, a sustentabilidade e a educação ambiental perderam o status de temas emergentes e se tornaram fatores essenciais a sobrevivência humana. O objetivo do trabalho é mostrar a importância da educação ambiental para as crianças da educação infantil da escola Desafio Primeiro Passo. Será realizada uma exposição teórica sobre o tema e posteriormente as crianças farão uma oficina utilizando material reciclável para a construção dos brinquedos. Assim espera-se iniciar a conscientização infantil para o cuidado com o Meio Ambiente e estimular o desenvolvimento de valores imprescindíveis para a sociedade em que viverão.

**CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - SENAC MINAS –
BARBACENA /**

**CONSTRUÇÃO DE MODELOS CARDIOVASCULARES
COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM
EM ENFERMAGEM**

Ana Paula das Graças Junior, Isabela Aparecida de Assis Carvalho , Jéssica
Iracema Sanches Silva, Ykaro Pierry do Nascimento de Souza, Diana
Cristina de Oliveira**, Gustavo Barbosa Villas*
gustavo.barbosa@mg.senac.br

Palavras-chave: modelo, ensino, anatomia

O processo de ensino aprendizagem anatomia e fisiologia sempre foi peça fundamental em cursos da área de saúde. O trabalho visa demonstrar um modelo anatomia e fisiologia cardiovascular. O trabalho foi desenvolvido em sala de aula por alunos de último módulo do curso técnico em enfermagem (SENAC-Barbacena). Foram utilizados materiais recicláveis como recurso de construção abarcando a sustentabilidade como preceito. Foi realizada pesquisa para apoio nos bancos de dados: BVS, Scielo, You Tube, Google Scholar. Foram incluídas publicações do ano de 2005 a 2015. Através deste trabalho espera-se que os alunos desenvolvam melhor a compreensão da estrutura e funcionamento do sistema cardiovascular.

**DIVULGAÇÃO, VALORIZAÇÃO E APLICABILIDADE
DAS FRUTÍFERAS NATIVAS DO CERRADO MINEIRO**

Gabriel Victor dos Santos Nascimento, Gabriela Oliveira Rodrigues, Luis
Fernando Barbosa Siqueira, Victor Samuel Bernardes de Paula, Thais Odete

de Oliveira**, Juliana Pinto de Lima*

juliana.lima@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: frutos do cerrado, produtos agroindustriais,
conhecimento

O Cerrado, segundo maior bioma brasileiro, cobre cerca de 25% do território nacional onde se destaca diversas espécies nativas que produzem frutos comestíveis, com formas variadas, cores atrativas e sabores peculiares. O projeto objetiva-se conhecer e divulgar os frutos do cerrado mineiro, bem como apresentar as várias formas de utilização destes frutos como fonte de alimentação. A metodologia se pautará na pesquisa bibliográfica e exposição dinamizada. Espera-se que os alunos conheçam as principais espécies frutíferas do cerrado, conscientizem da importância de preservação da riqueza deste bioma, bem como relacionem aquelas frutas que mais poderão ser utilizados em preparações.

DOAÇÃO DE ÓRGÃOS – COMO SER O HERÓI DE ALGUÉM?

Gabrielle Roman Tavares Alves, Letícia Fernanda dos Santos Laurindo,
Millena Reis Santos, Ana Maria de M.S.Batista**, Altair Geraldo Barbosa*
altairbarbosa61@yahoo.com.br

Palavras chave: doador, receptor, transplante

O Brasil tem um programa de transplantes bem consolidado, levantamento do Ministério da Saúde demonstra que reduziu a quantidade de pessoas que aguardam por um órgão nos últimos cinco anos. Somos o segundo país do mundo em número de transplantes realizados por ano, sendo mais de 90% pelo SUS. Para ser doador não é necessário deixar nada por escrito, mas é fundamental comunicar à família o desejo da doação. Com o objetivo de explorar melhor o tema esclarecendo à população visitante e aos alunos que participam da feira suas dúvidas e indagações sobre; coletando dados relevantes com os alunos entrevistados podemos contribuir efetivamente com as campanhas lançadas pelo governo.

INSTITUTO IMACULADA CONCEIÇÃO

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROTEÇÃO E
PRESERVAÇÃO DE SERPENTES NO CAMPO DAS
VERTENTES**

Anna Clara de Faria Magalhães, Isabela Cristina da Silva Pacheco, Isabela

Gouveia Faria, Marcos Paulo Sanna Lopes, Giselle Gabriela de Assis

Garcia*

gigaassis@gmail.com

Palavras chave: educação, proteção, serpentes

Serpentes são répteis de corpo alongado, sem membros, ectotérmicos e venenosos. São muito temidas pelas pessoas. Estudar e compreendê-las, esse trabalho objetiva ações socioeducativas pertinentes à preservação da fauna silvestre ofídica. Portanto, refletir a importância e o papel destas na natureza visa orientar a população sobre os riscos de acidentes; tipos de venenos, comportamento, distribuição geográfica e desmistificação evitando a morte indiscriminada desses animais. Como apoio, impressos, réplicas, espécimes vivos usados para efetiva aprendizagem e mudança de comportamento da população; conscientizar por serem animais de interesse em saúde e papel fundamental no equilíbrio ambiental.

FISSÃO MUNDIAL

Ana Carla Ferreira Lana e Silva, Deiver Vinícius de Melo, Filippe Augusto Campos Cerqueira, Millena Stéfani Fagundes Nascimento, João Paulo Rodrigues da Silva**, Hécio Ribeiro Campos*
helcio.campos@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: radioatividade, geopolítica, ética

O trabalho tem caráter interdisciplinar acerca da temática da radioatividade, incluindo diferentes áreas do conhecimento: química, física, geopolítica e ética. A radioatividade, como outras áreas do conhecimento, já foi usada para fins pacíficos e sociais, assim como para finalidades geopolíticas e militares. O objetivo do trabalho é despertar nas pessoas senso crítico acerca do assunto, através de um estande voltado para a vivência por meio da sinestesia (com o uso de recursos audiovisuais e teatrais). A apresentação suscitará questionamentos dos visitantes que serão atendidos por meio de uma ação dialogada. Pretende-se desenvolver uma maior percepção da temática e da ética envolvida.

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR SOARES FERREIRA

**GOSTOSO OU PERIGOSO: FIQUE LIGADO NO
RÓTULO!**

Guilherme Marotta Couto Carvalho, Thaís Cristina Guia Moreira, Laura
Eduarda Lopes dos Reis**, Arquimedes Bento Dias Neto*
arquimedes_medes@hotmail.com

Palavras chave: diet, light, caloria

Os rótulos dos alimentos apresentam conceitos científicos de difícil compreensão para o consumidor. A pesquisa visa trabalhar o conceito de caloria e suas diversas representações encontradas rotineiramente nos rótulos dos alimentos e que conduzem o consumidor a erros. Serão discutidos também os alimentos *Diet* e *Light*, a fim de esclarecer para o consumidor seu conceito e a organização de seus nutrientes. Será realizada pesquisa bibliográfica em artigos científicos e um pequeno experimento, que permite entender o conceito e calcular o conceito de caloria em grãos de amendoim. Objetiva-se instruir a população quanto à correta interpretação das informações contidas nos rótulos dos alimentos.

**MODELOS ANTÔMICOS PARA ESTUDOS
ZOOTÉCNICOS**

André Hercílio Ladeira Arcebispo, Carina Fernanda Gomes da Silva, José
Victor Felipe do Nascimento, Sabrina Evelin Ferreira, Daiana Francisca
Quirino Villanova**, Renata Vitarele Gimenes Pereira*
renata.vitarele@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: osteologia, osteotécnica, esqueleto

A osteologia é o estudo dos ossos que formam o esqueleto. As funções dos ossos incluem, locomoção, defesa, além do armazenamento de minerais, e formação das células sanguíneas. O presente trabalho objetivou a ampliação do acervo do laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal do Instituto. Foram utilizadas sete espécies animais para a confecção dos esqueletos. As carcaças passaram por uma limpeza prévia, e os ossos foram clarificados, e os modelos montados em suportes de madeira. Espera-se despertar o interesse da comunidade em geral, com a exposição dos esqueletos, contribuindo para a didática de ensino de ciências no ensino fundamental e biologia no ensino médio e superior.

**MÚSICA E PODER NA CULTURA BRASILEIRA:
ENTRE A EMANCIPAÇÃO E A ALIENAÇÃO**

Clinton Barbosa Honório, Gabriel Veloso de Araújo, Lucas Ribeiro, Pedro
Barbosa, Douglas Luiz Pereira**, Carmen Cristiane Borges Losano*
carmen.losano@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: música brasileira, emancipação, alienação

Pretendemos analisar a música brasileira pelo viés da Teoria Crítica, da qual advém a expressão “indústria cultural”. Entendemos que a música, tanto quanto outras produções artístico-culturais, funciona como instrumento do sistema político, no sentido de alienar a sociedade. Apesar disso, a história da música brasileira revela uma série de artistas que driblaram o sistema e, assim, produziram canções da chamada “resistência”. O objetivo é revisitar a música brasileira, desde a Ditadura Militar, até os dias atuais, com foco nessas produções. Metodologia: pesquisa bibliográfica, mídias e internet. Resultados esperados: conscientização acerca da necessidade de emancipação, por meio da música.

**MÚSICA E PRINCÍPIOS DO COMPORTAMENTO:
EFEITOS DA MÚSICA SOBRE A MENTE HUMANA**

Ana Carolina Rodrigues de Melo, Ana Flávia de Lima Candian,
Letícia Renault Grossi Penna Esteves, Mariana Rocha de Moura,
Oneida Siqueira**, Carmen Cristiane Borges Losano*
carmen.losano@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: música, cérebro, comportamento

Na “República” de Platão, o filósofo declara: “Deixem-me compor a música de um país e não me preocuparei com quem faça as suas leis.” De Platão até a atualidade, muito se pesquisou sobre os efeitos da música. Assim, pretendemos demonstrar análises acerca da música e sua influência na mente e no comportamento do ser humano. Para tal, foram realizadas pesquisas bibliográficas e na internet; verificamos que a música influencia na produção de hormônios, dos pensamentos e sentimentos humanos, provocando as mais diversas reações – emocionais, psicológicas e físicas – das quais nem sempre temos consciência. Entendemos, dessa forma, que se faz necessária uma compreensão acerca desses processos.

COLÉGIO TIRADENTES DA POLÍCIA MILITAR

O MEIO AMBIENTE EM BARBACENA E REGIÃO – UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA I

Gustavo Henrique Campos Fonseca, Jean Francisco dos Santos Pereira,
Máyra Fernanda Auais Vasconcelos, Vitória Nayra Souza Silva, Rommel

Andrade de Souza**, Ana Clara Santos Araújo*

anaclarabq@yahoo.com.br

Palavras-chave: meio ambiente, diagnóstico, conscientização

O presente trabalho do grupo de pesquisa I, após a visita à Diretoria de Meio Ambiente e à Polícia Florestal, visa à criação de um diagnóstico estatístico a respeito da ciência dos alunos do ensino fundamental II do Colégio Tiradentes a respeito dos impactos ambientais em Barbacena e região. Tal quantificação se caracteriza como referencial teórico para a discussão a respeito da elaboração de uma possível intervenção pedagógica elaborada pelo grupo de pesquisa II, bem como uma conscientização virtual, além dos muros da escola, a respeito de noções importantes sobre ações simples que culminam na preservação do meio ambiente, se feitas por cada vez mais pessoas.

COLÉGIO TIRADENTES DA POLÍCIA MILITAR

O MEIO AMBIENTE EM BARBACENA E REGIÃO – UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA II

Camila Emídio de Carvalho, Emanuel de Oliveira Souza, Pedro Paulo Nascimento, Timótheo Rodrigues Barbosa, Rommel Andrade de Souza**,

Ana Clara Santos Araújo*

anaclarabq@yahoo.com.br

Palavras-chave: meio ambiente, intervenção, conscientização

Após a análise dos dados referentes aos impactos ambientais que ocorrem em Barbacena e região e do diagnóstico de ciência dos alunos do ensino fundamental II do Colégio Tiradentes, foram discutidos modos de intervenção pedagógica que evidenciassem e esclarecessem verdades e mitos em torno desses impactos. Dessa forma, foram elaborados materiais concretos, lúdicos, musicais e visuais de modo a estimular a curiosidade dos alunos e evidenciar a fala dos mesmos, diminuindo assim o leque de dúvidas e fazendo com que eles se sintam como agentes capazes de reduzir os impactos.

PEGUE ESSA ONDA

Amanda Aparecida Cordeiro Lucio, Gabriel Melo Guimarães, Mariana da Silva Coelho, Matheus Augusto Vale Silva, Fernanda de Lourdes Almeida Cruz**, Vanessa Aparecida Ferreira*
vanessa.ferreira@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: ondas, propriedades ondulatórias, comunicação

As tecnologias utilizadas nos meios de comunicação utilizam as propriedades ondulatórias para efetuar a transmissão de dados. Nosso trabalho visa mostrar, através de um experimento de geração de ondas em uma cuba com água, as propriedades das ondas de reflexão, refração, difração, interferência e ressonância. Uma vez que visualizamos e compreendemos os processos ondulatórios em uma onda mecânica, podemos transferir esses conceitos para as ondas eletromagnéticas e sua aplicação nos meios de comunicação. Esperamos fornecer aos visitantes o conhecimento básico sobre ondas capaz de ajudar no entendimento da utilização das mesmas nos meios de comunicação de rádio, TVs, celulares e satélites.

**PERCA SEU MEDO DAS ABELHAS, CONHEÇA AS
ABELHAS SEM FERRÃO.**

Daniel Ribeiro de Araújo, Esthela Abreu Rodrigues, Maria Clara Araújo
Milagres, Aline Martins Teixeira**, Harley Tavares de Sales*
tavares.harley@hotmail.com

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, meliponicultura, biologia

O conhecimento sobre as espécies de abelhas nativas do Brasil sem ferrão e meliponicultura é antigo quando comparado com *Apis mellifera*, abelha com ferrão e exótica. No entanto, a maioria desconhece a biologia das espécies de abelhas sem ferrão e a meliponicultura. Este trabalho tem como objetivo apresentar informações sobre a biologia das abelhas sem ferrão, meliponicultura e espécies do câmpus Barbacena do IF Sudeste, MG. As informações serão coletadas através de pesquisa bibliográfica e entrevista com meliponicultores da região e apresentadas de forma didática. Espera-se que o público conheça a biologia das abelhas sem ferrão e compreenda a importância para preservação do ambiente.

**PRESERVAÇÃO EM PROL DA VIDA: BALEIAS
JUBARTES (MEGAPTERA NOVAEANGLIAE) FORA DA
LISTA DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO**

Anna Clara de Melo Assis, Letícia Maria Terra Vidal e Silva, Paola Silvia de Araújo, Rafaela Viol Vidal, Camila Adriana Lima Rodrigues **, Hayane

Aparecida Martins Ferreira*

hayaneamferreira@gmail.com

Palavras-chave: baleia, preservação, resgate de fauna

As baleias Jubartes (*Megaptera Novaeangliae*) foram por muitos anos alvo de caça que quase levou a espécie em extinção no século passado. Conforme publicação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade a baleia Jubarte e mais 169 espécies foram retiradas da lista de espécies ameaçadas de extinção. O presente trabalho tem como objetivo sensibilizar, conscientizar a população sobre a importância da preservação. Mostrar que ações governamentais em associação com a sociedade civil pode reverter o status de extinção, como as baleias Jubartes. Espera-se que as informações apresentadas ao público leve a uma reflexão dos problemas ambientais e as possíveis soluções.

**PRINCÍPIOS ATIVOS E AÇÕES DE MEDICAMENTOS
ADMINISTRADOS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS
MUITO COMUNS NO BRASIL**

Fábio Augusto de Melo, Livia Carolina Souza, Luíza Silva de Farias, Maria

Eduarda Moraes Teixeira, Leandra de Oliveira Cruz da Silva**, Elisa

Helena da Costa Morais*

elisa.helena@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: doenças, medicamentos, efeitos no organismo

No tratamento da maior parte das doenças é necessária a administração de substâncias denominadas medicamentos. Cada um possui um princípio ativo que funciona como uma chave e interage com um receptor específico. A partir da realização do projeto almeja-se conscientizar a população da importância do conhecimento das causas de certas doenças, objetivando em alguns casos, a adoção de medidas preventivas para não ocorrência das mesmas, assim como a ciência de seus sintomas. Espera-se que as pessoas sanem suas dúvidas, como por exemplo, quais são os princípios ativos dos medicamentos mais utilizados no tratamento de doenças, bem como a classe a que pertencem e como agem em nossos organismos.

PRODUÇÃO DE BIOPLÁSTICO UTILIZANDO AMIDO DE BATATA

Débora Cristina de Castro Alves, Érika Cristina Carbonaro Silva, Rafaela
Cristina de Carvalho Oliveira, Thalia Rodrigues de Carvalho Vieira,
Débora Maria Guedes**, Mariângela Natália da Costa*
mary.dc25@hotmail.com

Palavras-chave: plástico biodegradável, amido, meio ambiente

Este trabalho apresenta um projeto didático elaborado pelos alunos do Programa Institucional de Bolsa e Iniciação a Docência (PIBID) – Química na Escola Estadual Amílcar Savassi. O projeto propõe a produção de um polímero biodegradável a partir do amido e ao mesmo tempo conscientizar os discentes e a sociedade pra a importância da preservação do meio ambiente contribuindo para um futuro sustentável. Para isso, foram efetuadas extrações de amido de batata para obter plásticos biodegradáveis. O polímero biodegradável a partir do amido é uma boa alternativa para substituir os danos causados pelo plástico ao meio ambiente, por se tratar de substâncias que se biodegradam tendo em vista que os microorganismos se alimentam do amido.

**PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO BIOPLÁSTICO
A PARTIR DE DIFERENTES FONTES DE AMIDO**

Anna Letícia do Nascimento Silva, Gabriel Fonseca Silva, Thiago Campos
Costa, Vinícius Trindade de Melo, Flávia Santos da Silva**,

Ana Paula de Lima Florentino Matta*

anapaula.matta@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: biopolímero, biodegradação, sustentabilidade

O bioplástico é o produto da alteração da estrutura de um biopolímero mediante um agente dispersante. Esse trabalho tem por objetivos produzir e caracterizar bioplásticos a partir de diferentes fontes de amido, relacionando conhecimentos químicos e sustentabilidade. Serão produzidos bioplásticos a partir da maisena, farinha de trigo, féculas de batata e de mandioca, sendo posteriormente caracterizados quanto à flexibilidade e biodegradabilidade. Será realizada também uma pesquisa sobre as reações químicas estruturais que ocorrem no biopolímero amido, para que haja sua transformação em um bioplástico. Espera-se que os estudantes apliquem os conceitos químicos de maneira prática e sustentável.

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR SOARES FERREIRA

QUÍMICA DOS EXPLOSIVOS

Ana Paula da Silva Carvalho, Larissa Queiroz, Luigi Milagres de Miranda,
Polyana Bertolin Presoti, Raquel Maria de Campos**, Kátia Aparecida
Souza*

souzaktia@outlook.com

Palavras-chave: termoquímica das explosões, explosivos cotidianos, composição dos explosivos

As substâncias explosivas, ao contrário do que o senso comum indica, são usuais em nosso cotidiano e, em muitos casos, não são tão nocivas quanto parecem. Sua história começa com Roger Bacon e a síntese da pólvora e evolui até os tempos modernos com explosivos de alta tecnologia. Os explosivos são classificados segundo seu poder de alcance e possuem o mesmo mecanismo termoquímico. Nesse contexto, o objetivo do projeto é demonstrar a importância dos explosivos na vida cotidiana sob aspecto químico e social, de forma experimental e por meio da explicação de fatos, fórmulas, fenômenos e eventos. Espera-se conscientizar o público sobre a importância e as propriedades dos explosivos, desmitificando possíveis visões equivocadas e trazendo seu conceito para uma realidade mais cotidiana do ouvinte.

**SÉRIES HOMÓLOGAS DE HIDROCARNETOS E
ÁLCOOIS APLICABILIDADE E METODOLOGIA ABP**

Alexia Paola da Silva Zeferino, Gabriel Loschi Melo, Luan Mateus de Souza, Pedro Henrique Bergamaschi de Paula, André Filippe Oliveira de Paula**, Cynthia Nathalia Pereira*
cynthianathpereira@yahoo.com.br

Palavras-chave: ensino de química, orgânica, propriedades químicas e físicas

O trabalho apresentado vem demonstrar na prática uma nova metodologia de ensino, a metodologia ABP, no qual o aluno constrói o conhecimento; o estudante mobiliza-se em busca do saber. O aprender fazendo é o principal método usado no projeto, com o objetivo de que os participantes compreendam os conceitos iniciais sobre séries homólogas, dentro do conteúdo de química orgânica. Estes realizarão práticas que demonstrem alguns hidrocarbonetos e álcoois, e a partir destas poderão compreender conceitos sobre os compostos e suas propriedades químicas e físicas, e pesquisarão suas aplicabilidades, percebendo a importância da química orgânica em nosso dia-a-dia, em nossa volta.

SOMOS O QUE COMEMOS?

Eduarda Caroline Pereira, Lara Oliveira Beatriz Mateus, Melissa Andretto de Paula, Samara Santos, Márcia Cristina Borges Gonçalves**, Marilene Guimarães*

marilene.guimaraes@ifsudestemg.edu.br

Palavras chave: alimentação, saúde, pirâmide alimentar

O elevado consumo de alimentos calóricos tem aumentado a prevalência de doenças crônicas em adolescentes. A Pirâmide Alimentar é importante ferramenta de educação nutricional a ser utilizada nesse contexto. Este trabalho tem como objetivo apresentar dois modelos didáticos das pirâmides alimentares representando a alimentação ideal (equilibrada) e a alimentação atual dos adolescentes (desequilibrada). É esperada grande receptividade dos adolescentes tanto pelo dinamismo e possibilidade de interação com os modelos apresentados quanto pela analogia com as próprias práticas alimentares diárias e posterior reflexão e modificação dos hábitos contribuindo para um estilo de vida mais saudável.

ESCOLA ESTADUAL AMÍLCAR SAVASSI

TABAGISMO – UMA EPIDEMIA SILENCIOSA QUE ALCANÇA MUITOS JOVENS

Ana Clara Oliveira, Marcos do Carmo Silva, Ramon Giovane Dias Rosa,
Vera Letícia Portes, Ana Maria de Melo Silva Batista**, Altair Geraldo
Barbosa*

altairbarbosa61@yahoo.com.br

Palavras-chave: adolescência, nicotina, dependência

Pesquisas apontam o aumento do consumo de tabaco entre os jovens vinculando a isso o uso de estratégias por parte das indústrias para torná-lo mais palatável adicionando sabores agradáveis como menta e chocolate, destes vários têm a função de liberar mais nicotina que nos adolescentes provoca ação imediata sobre a função colinérgica, com alterações persistentes, refletindo na dependência, aprendizado e memória. Há a necessidade de maior exploração desse tema com dados recentes, imagens de advertência, gráficos informativos e um teste sobre vício esclarecendo alunos e comunidade, desta forma espera-se trabalhar prevenção e combate ao tabagismo principalmente com os alunos do ensino médio.

**TUDO QUE SE PODE DESCOBRIR ATRAVÉS DA
ENTOMOLOGIA FORENSE: DA EXPERIÊNCIA AOS
DADOS**

Lucas Magelle de Paula Ferreira, Mara Luisa de Carvalho, Maria Clara Resende e Silva, Renanda Cícera Silva, Raquel Mary Ferreira**, Augusto

César da Costa*

augccesar@gmail.com

Palavras-chave: medicina legal, coleopteros, insetos necrófagos

A entomologia forense estuda o inseto e sua relação com a cena do crime. Em crimes com presença de cadáveres, utilizam-se insetos para determinar o intervalo pós-morte do corpo. O intuito deste é elucidar a entomologia forense e verificar os coleopteros encontrados na carcaça de suíno. Para tanto, será feito levantamento bibliográfico e a coleta de coleopetos será realizada a partir de uma gaiola com restos suínos e isca de *pitfall*. Espera-se que com este trabalho seja possível conhecer a importância da entomologia forense na resolução de crimes e contribuir com os avanços da área na região, uma vez que essa ciência carece de informações, não só em âmbito local como nacional.

UM DIA NA COLMEIA

Gabrielly Courty Corrêa, Juliana Campos Amarla Belo, Leda Valéria Santos, Mayara Sá Fortes Orlando Maciel, Alcimara A. Andrade de Paula**, Bernard Martoni Mansur Corrêa da Costa*
bernard.martoni@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: processamento de mel, vídeo, folder

O presente projeto apresenta uma proposta de atividade a ser desenvolvida na IV Feira Científica de Barbacena, que consiste na divulgação das informações básicas sobre o processamento do mel por meio da produção de materiais gráficos (folder e cartaz) e de um vídeo educativo. O objetivo é desenvolver pesquisa sobre o assunto, produzir textos direcionados para cada um dos materiais, criar uma identidade gráfica, além de filmagem e edição. Pretende-se, com este trabalho, levar conhecimentos básicos sobre a apicultura, despertar o interesse para essa prática, e também auxiliar os profissionais que atuam na área a otimizar seu trabalho.

**UM MÉTODO SIMPLIFICADO PARA COMPARAR
DIVERSIDADE BIOLÓGICA**

Gabriel de Oliveira. Campos, Lara Coelho Siqueira , Larissa Luiza de Jesus,
Thiago Souza Belo, Fabriciele Silvano**, Josimar Moreira Rocha*
josimar.rocha@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: biodiversidade, índice de diversidade, índice de comparação sequencial

Conhecer e preservar a biodiversidade é uma preocupação necessária a toda humanidade. Biólogos e ecologistas têm propostos índices para quantificar biodiversidade. Este trabalho apresenta o Índice de Comparação Sequencial (ICS), cujo cálculo não depende do conhecimento dos organismos envolvidos. O ICS será utilizado para comparar a diversidade biológica da mata do câmpus.

CATEGORIA INVESTIGATIVO

**ALCOOLISMO: O MAL QUE SE ALASTRA ENTRE A
JUVENTUDE BRASILEIRA**

Ariel Gabriel Santana Justino, Geisa Ariane T. Lourenço, Thaís Lopes dos Reis, Thomas Furtado Custodio, Tamires Cristina de Carvalho**, Altair

Geraldo Barbosa*

altairbarbosa61@yahoo.com.br

Palavras-chave: droga lícita, abuso de álcool, adolescência

Atualmente percebemos um grande consumo de bebida alcóolica e sua banalização principalmente pelos jovens. Com base nisso encontramos a necessidade de se realizar um projeto onde ocorra troca de informações sobre o alcoolismo. Objetiva-se conseguir uma prevenção e conscientização ao uso dessa droga e pesquisar o hábito de consumo pelos estudantes do ensino médio. Ocorrerá uma coleta de informações sobre o tema que serão expostos por meio de cartazes. A pesquisa sobre o hábito de consumo de bebida alcóolica será através de questionário e seu resultado será apresentado por meio de gráficos. É esperado alcançar uma diminuição e evitar novos consumidores adolescentes para essa droga.

**ANABOLIZANTES: FATOS, EFEITOS E
CONSEQUÊNCIAS**

Danilo Júnior de Oliveira, Giovanna Freitas Raso, Saulo Gabriel Teixeira,
Tainara Camila de Souza, Flávia Toledo*
flavia.toledo@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: anabolizante, estética, efeitos

Atualmente, o culto ao corpo perfeito tem levado pessoas a tomarem certos tipos de medicamentos e drogas conhecidos como anabolizantes, que funcionam como esteroides, substituindo o hormônio masculino testosterona. O uso de tais produz efeitos colaterais devastadores que podem levar à morte.

Esse projeto visa conscientizar pessoas sobre os riscos e prejuízos causados pelo uso de anabolizantes através de vídeos, imagens, bonecos anatômicos e diálogo que facilitem a compreensão dos visitantes, almejando sanar dúvidas e causar a reflexão dos ouvintes, para evitar ou extinguir o uso dos mesmos.

**AVALIAÇÃO DA TITHONIA DIVERSIFOLIA EM
CINCO IDADES DE CORTE DURANTE O PRIMEIRO
ANO DE IMPLANTAÇÃO**

Carlos Antunes Oliveira de Carvalho, Gabriel Augusto do Livramento,
Thiago Rosa, Vitor de Souza Nascimento, Katriany Stefane Goulart(**),
Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho (**)
wellyngton.vilela@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: botão de ouro, forrageira, produção de biomassa

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as características agrônômicas do botão de ouro (*Tithonia diversifolia*) em cinco idades de corte diferentes no primeiro ano de implantação. O plantio foi realizado em sulcos espaçados em um metro, onde as estacas foram posicionadas de forma sequencial a 40 cm uma das outras. Após 30 dias de implantação e desenvolvimento inicial da forrageira foram delimitados 25 canteiros com área de 2m². O corte das plantas foi realizado em cinco idades diferentes, sendo: 70, 100, 130, 160, 190 dias após o plantio, sendo cinco repetições (canteiros) por tratamento. Conforme as informações características obtidas, houve variações significativas na produção.

**AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE BEZERRAS
DA RAÇA HOLANDESA ALIMENTADAS COM
SILAGEM PRÉ - SECADA DO CAPIM TIFTON 85**

Gabriel Marinho de Oliveira, Mateus Ribeiro de Andrade Nascimento,
Thiago Rosa, Vitor de Souza Nascimento, Daiana Francisca Quirino
Villanova (**), Wellyngton Tadeu Vilela Carvalho (**)
wellyngton.vilela@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: forrageira, conservação, bovinocultura

Espécie de gramíneas do gênero *Cynodon* (*Cynodon* spp.) são utilizadas tanto para a fenação quanto para a ensilagem, pois apresentam características favoráveis. O processo de pré-emurhecimento destas, pode ser uma alternativa de volumoso de qualidade para a alimentação animal. Objetivou-se avaliar o comportamento de bezerras da raça holandesa alimentadas com silagem de Tifton 85, em substituição à silagem de milho (0, 33, 66 e 100%). Dezesesseis animais foram confinados e avaliados durante 24 horas. As dietas influenciaram os tempos médios de ruminação e, em que os animais dormiam, porém, não influenciaram nos tempos médios de alimentação, permanência deitado e realizando outras atividades.

BARRA DE CEREAL DIET DE BATATA YACON

Alice Teixeira Oliveira, Bianca Maria de Andrade Carvalho, Isamara Kelly Nascimento Coelho, José Lucas Silva dos Santos, Samia Karla de Oliveira**, José Emílio Zanzirolani de Oliveira*
jose.zanzirolani@ifsudestemg.edu.br

Palavras-chave: barra de cereais, batata yacon, diabetes

A elaboração da barra de cereal foi escolhida visando o público diabético, pois a mesma contém em seus componentes a batata *yacon*, conhecida como insulina natural. Essa se diferencia da maioria das espécies tuberosas por não possuir como principal carboidrato o amido. O produto consistirá na elaboração de um purê de batata *yacon*, posteriormente será adicionado os grãos, sementes, frutas e geléia, até obter liga. O produto será submetido a uma análise sensorial, para se verificar a aceitabilidade comercial do mesmo, serão realizadas análises referentes ao valor nutricional. Espera-se que o produto atenda o público alvo, se mostrando um produto adequado e com boa aceitação.

**INSTITUTO CURUPIRA / ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR
SOARES FERREIRA / ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOÃO
ANASTÁCIO**

**BIOMIMETISMO CULTURAL FORMIGAS E
ABELHAS: EXEMPLOS QUE PODEM MUDAR O
MUNDO**

Amanda Cristina Lisbôa, Bruna Carvalho, Kátia Lara Ribeiro, Maria
Eduarda Malvar, Delton Mendes*
deltonmusica@gmail.com

Palavras chave: biomimetismo, cultura, sustentabilidade

A presente pesquisa do Laboratório de Pesquisa em Ações Ambientais (LPAA) do Instituto Curupira analisou características culturais de comunidades biológicas: formigas (in loco) e abelhas (in loco), objetivando perceber (Biomimetismo) aspectos comportamentais que possibilitem o traçar de parâmetros reflexivos entre essas comunidades biológicas e as sociedades/comunidades humanas. Buscou-se a aplicação direta na sociedade, especialmente em fatores comportamentais do homem que comprometem sensivelmente a sustentabilidade. Dentre os potenciais aspectos de transformação citam-se a organização sócio-coletiva, sistema de funções, eco-comprometimento, permacultura e agricultura familiar.

CAROTENÓIDES: CORANTE NATURAL E SAUDÁVEL PRESENTE NOS ALIMENTOS

Emylle G. Silva, Gabriel de L. Soares, Giulia M. Silva e Souza, Jordana de

F. Amaral, Ariadne C. Silva Malta**, Isabella C. Resende de Assis*

isabellacristina_8@yahoo.com.br

Palavras-chave: cromatografia, pigmentos, alimentos

Há necessidade de introduzir os alunos de ensino médio no meio de pesquisa, porém é interessante a utilização de técnicas e investigações relacionadas ao seu cotidiano. Objetivou-se inserir os alunos do ensino médio em atividades de pesquisa, utilizando técnicas de análise instrumental em alimentos comuns ao cotidiano da população e que trazem benefícios à saúde. Optou-se por trabalhar a técnica de separação de misturas por cromatografia para análise qualitativa de carotenóides em alimentos vegetais. Essas substâncias são pigmentos com cores entre os amarelos, laranjas e vermelhos, sintetizados pelas plantas. O organismo humano não os produz e é pela alimentação que são obtidos. Encontram-se nas frutas, legumes e algas. A cromatografia é um processo físico-químico de separação de misturas que fundamenta-se no fato das substâncias presentes na mistura terem diferentes propriedades e composições, assim, a interação delas com as duas fases estacionária e móvel será diferente também.

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR JOÃO ANASTÁCIO

DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS: PRINCIPAIS DÚVIDAS DOS ALUNOS

Bianca Aparecida Oliveira, Fábio Lucas dos Santos, Jéssica Karen Pereira
Coelho, Raquel Aparecida da Silva, Janaína Domingas Alves**, Mirian
Clara de Oliveira*
mirianc-pereira@hotmail.com

Palavras-chave: DST's, adolescência, dúvidas

A adolescência é uma fase caracterizada por muitas transformações sejam elas de ordem biológica, psicológica e social. Um fato marcante na adolescência, na sociedade, é o início prematuro da vida sexual, contribuindo para o aumento da suscetibilidade de infecção pelas DST. Muitas vezes os adolescentes não recebem orientações necessárias sobre esse assunto, tanto a escola como os pais se sentem muitas vezes inseguros para tratar desse tema. Este estudo tem por objetivo investigar, responder e comparar por meio de dados estatísticos as dúvidas mais frequentes dos alunos do 2º ano do Ensino Médio. Visto que este é um tema de grande interesse e relevância no contexto dos adolescentes.

**FOTOSSÍNTESE: EVIDENCIANDO O FENÔMENO
MAIS IMPORTANTE PARA A VIDA NO PLANETA**

Bruno Emanuel Dias Mendes, Giovanna Pereira Cavaliere, Paula Rodrigues de Souza, Rayan Augusto Moraes Viana, Eloisa de Jesus Alves**, Altair

Geraldo Barbosa*

altairbarbosa61@yahoo.com.br

Palavras-chave: luz, alimento, vida

A fotossíntese é, sem dúvidas, o processo mais importante que ocorre na Terra. Toda a vida no nosso Planeta depende desse processo. A glicose produzida, substância muito energética, torna-se disponível para outros seres vivos. Mesmo os animais carnívoros dependem da fotossíntese, pois comem outros animais que alimentam-se de vegetais. O oxigênio, liberado para a atmosfera, garante a respiração aeróbica dos próprios vegetais e animais. Grande parte dos recursos energéticos disponíveis no Planeta, como o petróleo e o carvão, derivados de seres vivos, foram armazenados em matéria orgânica produzida pela fotossíntese. Os seres humanos, e todas as outras formas de vida, somos totalmente dependentes da fotossíntese, seja porque é um processo que nos fornece alimento e oxigênio seja porque ameniza a temperatura da Terra. O fato é que a sobrevivência de todos depende muito da continuidade desse processo em nosso Planeta

**HOMEOPATIA NO CONTROLE DE CARRAPATOS EM
BOVINOS**

Carlos Antunes Oliveira de Carvalho, Gabriel Augusto do Livramento,
Thiago Rosa, Vitor de Souza Nascimento, Joseane Turquete Ferreira**,
Wellyson Bougleux Guimarães Lima*
wellysonlima2013@gmail.com

Palavras-chave: ectoparasita, nosódio, sanidade

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da homeopatia (nosódio de carrapato CH6) na infestação de carrapatos, em novilhas do Núcleo de Zootecnia. O experimento contava com 16 novilhas da raça holandesa separadas em quatro tratamentos (T). O T1: Controle (0 gota), T2: 30 gotas do preparo homeopático, T3: 60 gotas do preparo homeopático, T4: 90 gotas do preparo homeopático. Os tratamentos foram fornecidos diariamente na ração e os dados de peso, quantidade de carrapatos e a temperatura corporal dos animais foram coletados semanalmente. Pelos resultados concluiu-se que houve diminuição significativa de carrapatos no T3, na segunda semana de avaliação.

IMPORTÂNCIA DO VENENO DE SERPENTES NA PRODUÇÃO DE FÁRMACOS

Isabel Gonçalves Cabral, Letícia Kelly de Andrade Fonseca, Luiza Antônia

Justino Lamas, Matheus Bertrand Reis, Camila Frizoni Jorge**, Dayner

Xavier dos Santos*

daynerbio@gmail.com

Palavras-chave: serpentes, fármacos, veneno

As serpentes aparecem na história da civilização, como um grupo temido e admirado em algumas culturas. Entretanto, elas são importantes em teias alimentares, na produção de soros, e em pesquisas para produção de novos fármacos com utilidade humana. O Brasil ocupa o segundo lugar em diversidade com 386 espécies catalogadas. Será realizado por meio de pesquisas em livros, artigos, sites e afins, uma abordagem sobre o tema, com objetivo esclarecer a comunidade sobre a importância dos diversos fármacos que podem ser produzidos a partir dos venenos das serpentes, contribuindo para o conhecimento dos mesmos, auxiliando na preservação e indiretamente, colaborar para a redução de acidentes ofídicos.

**NUTRIÇÃO X IMC: CÁLCULO DO IMC, PROBLEMAS
E CAUSAS NUTRICIONAIS**

Matheus Ranieri, Pablo Gustavo de Melo, Suellen Rabelo Ribeiro, Thaís
Stefanni da Silva, Cleidilene Aparecida de Rezende Santos**, Altair

Geraldo Barbosa*

altairbarbosa61@yahoo.com.br

Palavras-chave: pirâmide alimentar, medidas antropométricas, transtornos alimentares

Uma alimentação saudável é de fundamental importância. Objetivo do trabalho é mostrar e explicar como é uma pirâmide alimentar, realizar o cálculo do IMC, pois, é fundamental para compor o diagnóstico de possíveis problemas nutricionais. A metodologia utilizada será: a) montagem e explicação da pirâmide alimentar; b) cálculo do IMC que será realizado nos alunos da referida escola, e os resultados serão apresentados no dia da FECIB; c) importâncias do IMC; nessa etapa serão feitos os cartazes. Contudo, espera-se que as escolas façam diariamente o cálculo do IMC a fim de incentivar a população a ter uma alimentação mais saudável.

**POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA UMA NOVA ONDA
SUSTENTÁVEL NO RAMO DA HOTELARIA NO
MUNICÍPIO DE BARBACENA MG**

Isabel Andretto de Oliveira, Izadora Nelly Pavani e Silva, Maria de Queiroz e Melo, Náira Cristhina Fagundes de Castro, Carolina Aparecida Condé e Silva**, Gabriel Henrique de Carvalho Ribeiro*
bielhenriqq1@hotmail.com

Palavras-chave: sustentabilidade, hotelaria, fontes renováveis

No contexto do desenvolvimento sustentável, o conceito de construção sustentável perpassa a sustentabilidade ambiental e incorpora as variáveis social e econômica, que adiciona valor a qualidade de vida dos indivíduos e das comunidades, sendo estes os princípios fundamentais para se atingir o turismo sustentável. Dentre as ações consideradas sustentáveis estão a economia de água, a captação da água da chuva, utilização de lâmpadas que consomem menos energia e vida útil mais longa, geração de lixo descarte de resíduos sólidos e líquidos, atitudes estas que culminam com uma prática mais sustentável, assim o presente estudo avalia os hotéis da região central de Barbacena e apresenta à população.

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR SOARES FERREIRA

**REVIVENDO A HISTÓRIA DA QUÍMICA ATRAVES
DAS VIDRARIAS E EQUIPAMENTOS DE UM
LABORATÓRIO**

Jussara Cristina Martins de Souza, Beatriz Nascimento Batista, Caroline Estefanie Vidal, Larissa Armond Côrtes, Laíse Aparecida da Fonseca**,

Débora Maria Guedes*

deborabq@hotmail.com

Palavras-chave: resgate histórico, fator motivacional, conhecimento químico

Este trabalho apresenta um projeto cultural elaborado pelos alunos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) – Química na Escola Estadual Professor Soares Ferreira. Propõe o resgate histórico da Química através de um estudo sobre materiais antigos encontrados nas prateleiras do laboratório da escola e de outros próximos que contém um acervo histórico e ao mesmo tempo investigar a importância da História da Química como fator motivador na aprendizagem dessa Ciência. O projeto pretende catalogar o maior número possível de vidrarias e equipamentos.

**VERMICOMPOSTAGEM: PROCESSO ALTERNATIVO
DE RECICLAGEM DO LIXO ORGÂNICO DOMICILIAR**

Ana Luiza Detoni Savá, Daniel Venâncio Rossi, Karolayne Maria Lisboa,

Lara Kymberly dos Santos, Terezinha Natascha da Silva Sousa**, Ana

Flávia Abrantes*

anaflviaabrantres@yahoo.com.br

Palavras-chave: vermicompostagem, composteira doméstica, reciclagem de matéria orgânica

A extração de recursos naturais e o descarte inadequado do lixo causam desequilíbrio ambiental. O lixo orgânico doméstico é um resíduo biodegradável de fácil reciclagem por organismos vivos, como as minhocas, processo denominado vermicompostagem. No projeto foi apresentada à comunidade escolar a importância e as vantagens da reciclagem da matéria orgânica buscando maior consciência ambiental e ecológica, e o processo de formação do húmus de acordo com a fisiologia das minhocas. Posteriormente, construiu-se uma composteira doméstica com materiais alternativos e de baixo custo. A partir da interação entre os alunos, espera-se a produção de húmus que será utilizado em plantas condimentares.

