



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Governador

José Serra

Vice-Governador e Secretário de Desenvolvimento

Alberto Goldman

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

Presidente do Conselho Deliberativo

Yolanda Silvestre

Diretora Superintendente

Laura Laganá

Vice-Diretor Superintendente

César Silva

Chefe de Gabinete da Superintendência

Elenice Belmonte R. de Castro

Responsável pelo Ensino Superior de Graduação

Angelo Luiz Cortelazzo

Coordenador de Ensino Médio e Técnico

Almério Melquíades de Araújo



Organização

Márcia Ragazi Fumanti

Infra-estrutura e apoio

Andréa Marquezini

Doroti K. Toyohara

Fernanda Mello Demai

Felipe Ramos

Helen Dias de Toledo

Mauricia Carvalho Vasconcelos

Silvana Maria Rocha Brenha Oliveira

Assessoria de Comunicação – AssCom

Marta Mendonça de Almeida (Arte)

Feira Tecnológica do Centro Paula Souza (2:2008:SP)

Resumos FETEPS 2008; org. por Mauricia Carvalho Vasconcellos – SP:
CEETEPS, 2008. 120 páginas

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.
Unidade de Ensino Médio e Técnico.





Apresentação

Esta publicação consolida os trabalhos apresentados na FETEPS 2008 – 2ª Feira Tecnológica do Centro Paula Souza, realizada em 21, 22 e 23 de outubro de 2008, no Pavilhão de Exposições da Etec Parque da Juventude, São Paulo/SP.

A FETEPS, é uma atividade promovida pelo Centro Paula Souza que tem como objetivo a divulgação de projetos desenvolvidos nas Unidades de Ensino Médio, Técnico (Etec) e Superior Tecnológico (Fatec) deste Centro.

A apresentação dos projetos estimula no aluno o interesse pela ciência, pela iniciativa experimental, pelo desenvolvimento da criatividade, a sua aprendizagem e a capacidade de trabalhar em equipe, além da integração das unidades de ensino, a Feteps, contou com três espaços:

- Espaço “Mostra de Projetos” – apresentação de 100 projetos de alunos
- Espaço “Projetos em Destaque” – divulgação dos produtos, projetos, programa e ações de 31 (trinta e uma) unidades.
- Espaço “Alternativo” – destinado a apresentação de diversas atividades técnico-culturais e divulgação de trabalhos de outras instituições públicas ou privadas.

Laura Laganá
Diretora Superintendente





Sumário

A Química da Limpeza – Parte II – Sabonetes: Empreendedorismo e um Grande Futuro	15
Hilton César Bezerra de Souza; José Carlos Mendes Galvão Jr; Isabela Campanholi Silva; Claudemir Adriano Borgo (Orientador); Etec Martinho Di Ciero – Itu – SP	
Síndrome do Pensamento Acelerado “Corpo no Presente, Mente no Futuro”	16
Ingrend Guimarães Cornaquin; Larissa de Lima Pereira; Natássia de Castro Lázaro; Otávio Bordignon Junior (Orientador); Etec Polivalente de Americana – Americana – SP	
A Utilização de Resíduos para Reduzir a Agressividade Dermatológica de Sabões	17
Henrique Shimada Lepore; Priscila Costa Garrido; Marta Silva (Orientadora); Etec SP – Bom Retiro – SP	
Aero Gerador	18
Cláudio Leandro Torres; Nelson Venera Domanski; Silmara Luisetto Ferreira; Thiago Henrique L Souza; Wellington R A dos Santos; Nilo Castro dos Santos (Orientadora); Etec Machado de Assis – Caçapava – SP	
Agrosystem	19
Adilson dos Passos Filho; Eduardo Henrique Vila; Fernando Jorge Gonçalves Sousa; Larissa Emanuele da Silva; Tiago Ribeiro Carneiro (Orientador); Etec de Fernandópolis – Fernandópolis – SP	
Alimentação de Pré – Escolares – de 4 a 6 anos	20
Beatriz Regina de Silva; Cecília Assis Vieira de Moraes; Dagmar Gomes de Paula; Flávia Benevenuto; Jacqueline Duarte do Páteo; Milena Donatti Scherrer (Orientadoras); Etec Trajano Camargo – Limeira – SP	
Alimentos Saudáveis e Coloridos	21
Mariente Satiro; Rosenilda Borges; Cristiane Honório; Felipe Valle (Orientador); Etec de Sapopemba – Jardim Sapopemba – SP	
Ambientação em uma instituição de Educação Infantil	22
Ivone Rodrigues de Oliveira Lima; Lucas Alves Firmino da Silva; Márcia Cristina Otoni dos Santos da Silva; Patrícia Suaroz de Souza; Rubia Martins de Oliveira; Marília Olhero Sclavo (Orientadora); Etec Carlos de Campos – Brás – SP	
Apresento-lhes Santos	23
Carina de Brito Souza; Emanuela Coutinho Sandalis; Rosa Maria Tamizari (Orientadora); Etec Aristóteles Ferreira – Santos – SP	





Aquecedor Solar com Materiais Recicláveis	24
Edson Otavio Gomes de Moraes; Leonardo Rodrigues de Oliveira; Nelson de Oliveira Neto; Zilmara Aparecida de Melo Zanardo (Orientadora); Etec Prefeito José Esteves – Cerqueira César – SP	
Autocross	25
Aleksandro Roberto da Silva Vianna; Fernanda Grazielle da Silva Vaz; Jamila Santos Marcondes; José Antonio Castro Bartelega (Orientador); Etec Professor Alfredo de Barros Santos – Guaratinguetá – SP	
Automação e Monitoração de Sistema Fabril	26
Wilson Pinto Ribeiro Neto; Rosirlei Clarete Batista Pavão (Orientadora); Fatec Tatuí – Tatuí – SP	
Automação em Análise Química	27
Gustavo Costa Corezan; Joel Cleandro Rossi; Guilherme Moreira Lizardo; Abelardo Brazil (Orientador); Professor Carlos Vicente (Orientador); Etec Prefeito Alberto Feres – Araras – SP	
Biodiesel a partir do Resíduo de Óleo de Fritura e Etanol	28
Alexandre Luis Cisotto; Ednilson Viana Dionísio; Mayara de Souza Schmacher; Ricardo Fonseca da Silva (Orientador); Etec de Ribeirão Pires – Ribeirão Pires – SP	
Biodigestor	29
Afonso Anselmo de Oliveira; Alex Renato de Paula; Gilmar do Prado; Antonio Francisco Martin Rolim (Orientador); Etec Prefeito José Esteves – Cerqueira César – SP	
Biotratamento de Águas Residuárias	30
Cíntia Mara Alves da Silva; Daniel Vital Consolo; Vagner Marcelo Gomes; Marcos Antônio Herculano (Orientador); Etec “Francisco Garcia” – Mococa – SP	
Bonequinha de Luxo	31
Aline Barros Santos; Leonardo Carone (Orientador); Etec Getulio Vargas – Ipiranga – SP	
Cadeira Ergonômica Eletroautomatizada	32
Guilherme Augusto de Matos Lima; Karina Bergosin; José Arnaldo Bottesini (Orientador); Etec Philadelpho Gouvêa Netto – São José do Rio Preto – SP	
Cadeira Mentuc – Relação do Homem com os Móveis Estruturas do Mobiliário	33
Adriana Queiroz; Alessandra de Jesus Silva; Fátima dos Santos Batista (Orientadora); Etec Guaracy Silveira – Pinheiros – SP	





Camafeu de Quinoa	34
Demétrius Francisco Contente; Fernanda Ferreira Barretto; Naiara Lourenço; Patricia Meciano Simone Barreto (Orientadora); Etec Professora Anna de Oliveira Ferraz – Araraquara – SP	
Câmara de Eletrocatalise	35
Henrique Fabrelli Ferreira; George Augusto Manzatto (Orientador); Etec Vasco Antonio Venchiarutti – Jundiaí – SP	
Capacitação Formação e Instalação de uma Cooperativa de Reciclagem de Lixo	36
Jéssica Augusta Lopes Caetano; Natália de Souza Alves; Natália Regina Nogueira; Antonio Carlos Pinheiro (Orientador); Etec Doutor Francisco Nogueira de Lima – Casa Branca – SP	
Capsaicina: O Poder das Pimentas Americanas Extração e Aplicação em Produto Tópico	37
Carolina Watanabe Rodrigues; Gabrielle M de Carvalho Jordão; Rafael Dantas de Vasconcelos; Siuri Anzei; Ligia Maria de Abreu (Orientadora); Etec Getulio Vargas – Ipiranga – SP	
Carrinho de Controle Remoto com Peças Usinadas no Torno CNC	38
Maycon Constancio de Oliveira; Murillo Nunes Costa Prado; Ricardo da Silva César; Maria Leonor Reis Vianna (Orientadora); Etec Professor José Sant’ana de Castro – Cruzeiro – SP	
Célula Contadora Programável	39
Elder de Almeida Santos; Carlos Adriano da Silva; Cleber Dada; Jaime Jose Crivela (Orientador); Etec Martin Luther King – Tatuapé – SP	
Central Energética Ecologicamente Correta	40
Apolo Alves Rosário; Rodrigo Luis De França; Thiago Nunes Viana; Tiago Petreanu Monteiro; Moyses Brito Filho (Orientador); Etec Camargo Aranha – Mooca – SP	
Coleções Biológicas Vegetais: Herbário Florestal de Capão Bonito e Sistemas de Informação sobre a Biodiversidade	41
Diclei Oliveira Nascimento; Tamiris Daiane Delgado de Lima; Vânia da Silva Almeida; Selma Candelária Genari (Orientadora); Fatec Capão Bonito – Capão Bonito – SP	
Coletor Solar para Desinfestação de Substratos para Produção de Mudas Sadias	42
Gilmar Camilo Rochel dos Santos; Maicon Alexandre dos Santos; Wellington Viera da Maia; Geraldo Henrique Martins Vieira (Orientador); Etec Prefeito José Esteves – Cerqueira César – SP	





Contaminação de Taludes e Valas em Rodovias	43
Domiciano Asenjo Blanco; Fábio do Nascimento de Souza; José Vicente Correia; Márcia de Fátima França; Suenne Oliveira Pereira; Roseli Antonieta Zizka (Orientadora); Etec de Itanhaém – Itanhaém – SP	
Controle de Acesso Biométrico	44
Felipe Alberto Devatz; Igor Henrique Rodrigues; Vitor Guilherme Gonçalves; Breno Gustavo de Lima (Orientador); Etec de Bebedouro – Bebedouro – SP	
Controle de Nível de Líquidos Sem Fio (Wireless)	45
Antonio Geraldo Gonçalves dos Santos; Arthur Tavano Neto; Vanderlei Gomes Gimenes (Orientador); Etec Paulino Botelho – São Carlos – SP	
Controle de Plantas Daninhas através da Produção Artificial de Geadas	46
Euclides de Oliveira Junior; Diego Castro Garcia de Oliveira; Isolina M. L. de Almeida (Orientadora); Fatec Itapetininga – Itapetininga – SP	
Desenvolvimento de um Sistema Informatizado para Gerenciamento das Escolas de Educação Infantil no Município de Duartina: um Estudo de Caso	47
Ronaldo Alves; Luiz Carlos Querino Filho (Orientador); Fatec de Garça – Garça – SP	
Desenvolvimento de Receitas Adaptadas a Indivíduos com Restrições Alimentares	48
Maria Cecília de Azevedo Serpa; Stefanie Caroline de Sales; Isabela da Fonseca Pinheiro (Orientadora); Deise Cristina Olívia Caramico (Orientadora); Etec Carlos de Campos – Brás – SP	
Direção Segura	49
Rafael da Silva Barbosa; Thalisson César Nunes Carvalho; Victor de Matos Zampieri Campos; Larry Aparecido Aniceto (Orientador); Etec Jorge Street – São Caetano do Sul – SP	
Dispositivos Eletrônicos para Portadores de Necessidades Especiais	50
Washington Martins de Souza Júnior; Júlio Hiroshi Nakano; João Primo Pereira Júnior; Rogério Carlos Pires Vieira (Orientador); Etec SP – Bom Retiro – SP	
Doce Tipo Queijadilha Sabor Maracujá Elaborado com Farinha de Albedo de Maracujá – “Maracujadilha”	51
Érica de Oliveira Lopes; Flávia Marcussi; Rone Aparecido De Grandis; Carlos Rodrigo Volante (Orientador); Etec “Doutor Adail Nunes da Silva” – Taquaritinga – SP	
Econceito Sacolas Retornáveis	52
Edima Bindá Hungria Pinto; Fernanda Binda Hungria Pinto; Talita Isabor Batista; Ana Lucia Sorteli (Orientadora); Etec de Ribeirão Pires – Ribeirão Pires – SP	





Educação Ambiental e Lixo: Eu Não Sou de Plástico, Sou Reciclável	53
Amanda Weber Minari; Guilherme Gomes Ribeiro; Guilherme Junqueira Jerônimo; Iniemerson Kaylli Barbosa; Devair Sérgio de Queiroz Oliveira (Orientador); Gláucia Cristina Taubaté (Orientador); Etec Coronel Raphael Brandão – Barretos – SP	
50 Elefantes Incomodam Muita Gente – O Passo do Elefantinho	54
Jante Fiori Leão; Karina Lima de Carvalho; Lusia Katheryn Fortunato da Silva; Aurovaldo Jorge Vidal (Orientador); Etec Carlos de Campos – Brás – SP	
Embalagem do Futuro – Contribuindo com Meio Ambiente em que Vivemos	55
Alexandre Agrasso Pereira Ferrari; Christiane Umada Ikeda; Larissa; Angeles Velasco Gonçalves (Orientador); Milene Amorim de Matos (Orientadora); Etec Presidente Vargas – Mogi das Cruzes – SP	
Embalagens Biodegradáveis a partir da Fécula de Mandioca	56
Alexandre Damiani; Alexandro Santos Chagas; Joyce Fernanda Lopes de Sousa; Lucas Pinhal; Sara Regina Barbosa; Vanda Galvão (Orientadora); Etec de Ribeirão Pires – Ribeirão Pires – SP	
Empório das Sacolas	57
José Augusto F. dos Santos; Tatiana Pereira Silva; Valéria Dias; Vagner Corrêa Neto (Orientador); Etec de Bebedouro – Bebedouro – SP	
Espaço Gaia – Laboratório Experimental de Produção de Essências Nativas	58
Edson Luiz; João Lucas; Tainan Cardoso; Gleise Regina Bertolazi dos Santos (Orientadora); Etec Pedro Ferreira Alves – Mogi Mirim – SP	
Extração de Óleos Essenciais	59
Bruno Demarchi Marrafon; João Matheus Coimbra Stortte; Leonardo Pires de Santana Castro; Cleide Maria de Castro (Orientadora); Etec Augusto Tortolero Araújo– Paraguaçu Paulista – SP	
Fabrica de Sabão – Sabão de Abacate e Sabão de Álcool Caseiro	60
Leifi Anderson Felix da Silva; Daiane Roberta Dias Teixeira de Oliveira; Bruno Luis Piontola; Orlando Aparecido Lucchi (Orientador); Etec Doutor Jose Coury – Rio das Pedras – SP	
Fabricação de Sabonete Esfoliante	61
Gabriel Correr; Guilherme Previatti Tomé; Tamires Alessa de Mori; Maria Lucia Amaral (Orientadora); Etec Coronel Fernando Febeliano da Costa – Piracicaba – SP	
Free Energy Magnet Motor	62
Douglas de Souza Gabini; André Garcia Albertini; José Rafael de Carvalho Christiano; José Arnaldo Bottesini (Orientador); Etec Philadelpho Gouvêa Netto – São José do Rio Preto – SP	





- GES – Gerenciador de Escola de Samba** 63
César da Silva Santos; Edineia Aparecida de Barros Trindade; Paul Silvester Ferreira de Moraes; Edna Rodrigues Fernandes Pittner; Etec de Itaquera – Itaquera – SP
- Guindastemax** 64
Ari Volante; Arthur Ramos de Oliveira; Claick Assunção de Oliveira; Marcio R. G. de Vazzi (Orientador); Etec Doutor Adail Nunes da Silva – Taquaritinga – SP
- Hamburguer de Banana: Alimento Saudável e Rentável** 65
Bruna Gabrielli Capelari Renzano; Daniele de Fátima Correa; Gisele Bonini, Samuel Peretti Matarazzo; Stephanie Fernandes Branco; Aline Regina Piedade (Orientador); Silvia Panetta Nascimento (Orientador); Fatec Itapetininga – Itapetininga – SP
- Higienização e Alimentação para Crianças em Tratamento Oncológico de Leucemia** 66
Aglislaine Roberta da Silva; Anderson Alves dos Santos; Ariane Cordeiro dos Santos de Julio; Cleiton da Silva Oliveira; Kendra Pereira Lopes; Lília Maria Alves Gomes (Orientadora); Etec Trajano Camargo – Limeira – SP
- Implantação do Uso da Homeopatia na Produção de Suínos na Etec Deputado Paulo Ornellas Carvalho de Barros** 67
Edinei Manarin; Viviane da Silva Soares; Diego de Oliveira Souza e Silva; João Carlos Mendonça Gomes (Orientador); Etec Deputado Paulo Ornellas Carvalho de Barros – Garça – SP
- Indivíduos Hipertensos no Mundo de Produtos Industrializados, Receitas Adaptadas: Uma Opção de Consumo** 68
Maria Cecília de Azevedo Serpa; Stefanie Caroline de Sales; Isabela da Fonseca Pinheiro (Orientadora); Deise Cristina Oliva Caramico Fávero (Orientadora); Etec Carlos de Campos – Brás – SP
- Informativo Impresso e Eletrônico de Direitos e Deveres do Cidadão** 69
Ivo Giraldele de Menezes; Jhonattan Ceccatto da Silva; Suzianne Loren Garcez; Renata Pinheiro (Orientadora); Etec Paulo Guerreiro Franco – Vera Cruz – SP
- logurte Integral Sabor Café Com Linhaça** 70
Juliana Valéria Batista da Chagas; Letícia Cristina Ornellas Meirelles Alves; Maísa Feijó Cassola; Valéria Cristina Dobies (Orientadora); Kassandra Duarte Carvalho (Orientadora); Etec Doutor Francisco Nogueira de Lima – Casa Branca – São Paulo – SP
- luaretê** 71
Luis Fernando Imoto; Sonny Yassuaki; Léo Da Silva Gremes; Lucas Araújo Luque; Caio Vinicius Quirino; Willian Nacci Souza; Caio Beltrami; Moysés Brito Filho (Orientador); Etec Camargo Aranha – Mooca – SP





Laguinho do Tucano	72
Elizeu Polle; Luiz Fernando Zechel; Renan dos Santos Arruda; Gayego Bello Figueiredo Bortolotti (Orientadora); Etec Conselheiro Antônio Prado – Campinas – SP	
Lixo Tecnológico	73
Camila de Jesus Almeida; Tânia Dias Ribeiro; Úrsula Caroline Cômodo de Melo; Fátima Aparecida Peixoto (Orientadora); Joyce Maria de Sylva Tavares Bartelega (Orientadora); Marcelo Schubert Dobrowolsky (Orientador); Etec Professor Alfredo De Barros Santos – Guaratinguetá – SP	
Luzbô	74
Guilherme de Oliveira Bernardo; João Otávio Biele Pereira; João Paulo Urzedo; Raphael Lopes Pinheiro; Wenderson Gustavo Serrantola; Wesley Guedes Martins; Fernando Alexandre Abrahão (Orientador); Etec José Martimiano da Silva – Ribeirão Preto – SP	
Maca Mágica	75
Mateus Aparecido Formigari; Ronaldo Araújo Soarez Gomes; Rubens Bernardino; Alexandra W. N. Ferraroli (Orientadora); Etec João Belarmino – Amparo – SP	
Macarrão de Taioba	76
Renildes Pereira Rodrigues; Rosivania Margarita da Conceição; Thatiane da Silva Guimarães; Cynthia Cavallini Candido (Orientadora); Etec de Guaianazes – Guaianazes – SP	
Mec 01	77
David Henrique Da canal; Guilherme de Araújo Braz; Fernando Alexandre Abrahão (Orientador); Etec José Martimiano da Silva – Ribeirão Preto – SP	
Meio Ambiente: Energia Nuclear	78
Bruno Rodrigues Bosso; Leandro Santos Chaves; Ricardo Zitelli de Oliveira; Mariluz Valentina de Oliveira (Orientadora); Etec de Presidente Venceslau – Presidente Venceslau – SP	
O Mistério de Tosquetec	79
Rafaela Alcabaça Prado; Rodolfo Rocha dos Santos; Thomas Rabelo dos Santos; Cibele Schmidtke Silva (Orientadora); Etec Adolpho Berezin – Mongaguá – SP	
O Perfil Sócio cultural do discente: Uma Reflexão sobre as Relações com a Instituição de Ensino Superior	80
Anderson dos Santos Filipini; Gabriel de Maia Cieplinski; Gustavo Nunes Queirós; Ivanete Bellucci Pires de Almeida (Orientadora); Fatec de Indaiatuba – Indaiatuba – SP	





O uso do computador como ferramenta de apoio, ensino e aprendizagem da Matemática Financeira	81
Luiz Antonio Lopez; Mauricio Duarte (Orientador); Fatec Garça – Garça – SP	
Parthenon	82
Almir Gomes da Silva; Clayton Marques da Silva; Domenica Ribeiro Cristino; Junio Favaro Crema (Orientador); Etec de Itaquera – Itaquera – SP	
Placa de Testes para Desenvolvimento de Projetos Eletrônicos usando Microcontrolador Pic 16F628	83
Rafael Queiroz Junque; Jovair Moretto; Edwin Mauricio Loboschi (Orientador); Etec Bento Quirino – Campinas – SP	
Placar Eletrônico	84
Caroline Silva de Matos; Guilherme Alves Stela; Karla Cristina da Silva Porto; Mario Sergio Cambraia (Orientador); Etec Martin Luther King – Tatuapé – SP	
Produção de Barrinha de Cereais com utilização de Ingredientes Alternativos	85
Ana Laura Dutra da Silva; Daiane do Prado Martins; Dayene de Oliveira Savenhaqui; Janiele Victor; Stella Karina Leonel Wiziack (Orientadora); Etec Coronel Raphael Brandão – Barretos – SP	
Produção de Húmus	86
Andressa Rodrigues Moreira; Pedro Otavio de Oliveira Sampaio; Willian Pedo do Carmo; Terezinha Xavier de Mendonça Marini (Orientadora); Etec Paulo Guerreiro Franco – Vera Cruz – SP	
Piscicultura de Engorda	87
Éwerton dos Santos de Souza; Marcela de Barros Lisboa; Matheus Henrique Nobre Siqueira; Pedro Alexandre de Britto e Arouca (Orientador); Etec Cônego José Bento – Jacareí – SP	
Reciclagem de Computadores	88
Adailton Vieira da Cruz; Gregório de Almeida Queiroz; Lucilene Andréia Gutierrez Rocha; Lucilene Luciano Rodelli (Orientadora); Etec de São Roque – São Roque – SP	
Recuperação das Lagoas do Zoológico	89
Deborah Camargo de Ângelo; Getúlio Miranda Rosa; Sarah Camargo Rodrigues; Erica Gayego Bello Figueiredo Bortolotti (Orientadora); Etec Conselheiro Antônio Prado – Campinas – SP	
Reduzir, Reutilizar e Reciclar	90
Daniela Rocha da Silva; Karla Borelli; Kellen Valesca Alexandre de Oliveira; Mircéia Viola; Ulysses Bottino Peres (Orientador); Etec Deputado Paulo Ornellas Carvalho de Barros – Garça – SP	





Regulador Eletrônico de Tensão	91
Alexandre Bregantim de Almeida; Carlos Alberto Chiari; Danilo João Perossi; Edivaldo Escanes Caparroz (Orientador); Etec Sylvio de Mattros Carvalho – Matão – SP	
Robô Inseto	92
Jonathan Henrique Aparecido; Márcio Ferreira Júnior; Marlon Roberto Cintra; Raphael Martins; Fernando Alexandre Abrahão (Orientador); Etec José Martimiano da Silva – Ribeirão Preto – SP	
Semeador Alternativo de Cenoura	93
Julio César Monteiro; Murilo Castagnaro Moreira de Barros; Jose Henrique Furlan Falzone (Orientador); Etec João Jorge Geraissate – Penápolis – SP	
Sensibilizando para a Conservação do Meio Ambiente	94
Lenon Romano Modesto; Regina F. F. Teixeira (Orientadora); Etec João Jorge Geraissate – Penápolis – SP	
Serra de Fita Horizontal	95
Luís Carlos Rodrigues de Lima; Marcos Melo dos Santos; Rogério Tonidandel; Geraldo Orsi Tueno Junior (Orientador) Etec Martin Luther King – Tatuapé – SP	
Simulador Didático de Injeção Eletrônica	96
Carlos Ricardo Guidolino; Fabrício Alves de Lima; Ronaldo Vieira; César Oliveira Santos Filho (Orientador); Etec Salles Gomes – Tatuí – SP	
Sisem – Sistema para Ensino Médio – Software Educacional	97
Maisa Bidas Barbosa; Mara Sílvia de Souza; Renan Silva de Oliveira; Fabiana Pupipn Masson Caravieri (Orientador); Etec Doutor Jose Luiz Viana Coutinho – Jales – SP	
Sistema Automatizado para Fabricação de Tijolos	98
Edson de Jesus Roberto; Leandro da Silva Moreira; Odair A. Santos Oliveira; Marcelo José Simonetti (Orientador); Fatec de Tatuí – Tatuí – SP	
Sistema de controle por energia solar	99
Marcos Costa Saturnino; Ricardo dos Santos Souza; Rodrigo Miyagi Sato; Larry Aparecido Aniceto (Orientador); Etec Jorge Street – São Caetano do Sul – SP	
Sistema de Identidade Visual – Cirurgia Dentista	100
Aline Maya Gramaglio; Filipe Augusto de Araújo; Alexandra Vidotto (Orientadora); Monika Tanaca Gimbutis Sanchez (Orientadora); Etec Jose Rocha Mendes – Vila Prudente – SP	





Sistema de Identidade Visual – Relevo’s Café	101
Antonio Kumelys Junior; Camila Barbosa Bezerra; Cíntia de Aquino Bernardes; Alexandra Vidotto (Orientadora); Monika Tanaca Gimbutis Sanchez (Orientadora); Etec Jose Rocha Mendes – Vila Prudente – SP	
SinfBO – Sistema Informatizado para Cadastro de Boletins de Ocorrência	102
Cíntia de Fátima da Cruz Duran; Paulo Roberto Angeluci; Rogério Fernandes Siqueira; Silvio César Lopes (Orientador); Etec de Fernandópolis – Fernandópolis – SP	
Software de Auxílio ao Ensino de Estruturas De Dados	103
Irineu Antonio de Oliveira Junior; Renata A. de Carvalho Paschoal (Orientadora); Fatec de Garça – Garça – SP	
Software de Análise de Regressão	104
Priscilla Frida Salles Trojeiro; Sidney Carlos Ferrari (Orientador); Fatec de Ourinhos – Ourinhos – SP	
Solaris – O Sol em seu Banho	105
Bruno Cesar Mendes da Silva; Rafael Justi Torrezan; Victor Mazeo Whitaker; Adilson José Meneghel (Orientador); Etec Polivalente de Americana – Americana – SP	
Star Bella “A Grife da Noiva Elegante”	106
Ana Paula dos Santos; Luana Ribas Dultra; Valcira Alves Pereira; Célia Regina Lima dos Santos (Orientadora); Etec de Presidente Venceslau – Presidente Venceslau – SP	
Técnicas Forenses	107
Camila Silva Henrique; Andrey Silva de Moura; Joyce da Costa Banho; Thamires Samira Ferreira; Suelen Yuriko Kikushima; Yuri Fraga; Moysés Brito Filho (Orientador); Etec Camargo Aranha – Mooca – SP	
Tecktonic Desenhista	108
Angélica Yuriko Shibuya; Bruno de Souza Calixto; Laudicéia do N. Marciano Lopes; Gilberto Tomas Junior (Orientador); Etec Presidente Vargas – Mogi das Cruzes – SP	
Totem do Créu	109
André Ferro Kopelingh; Bruno Ferro Kopelingh; Lucas Teixeira Moreira; Larry Aparecido Aniceto (Orientador); Etec Jorge Street – São Caetano do Sul – SP	
Transferência de Embriões em Gado Leiteiro	110
Paulo Henrique Xavier de Lima; Piângela Miotto Fogaça Truys; Poliana Miotto Fogaça Truys; Pedro Alexandre de Britto e Arouca (Orientador); Etec Cônego José Bento – Jacareí – SP	





Triturador	111
Denise de Oliveira Lino; Francisco Nicolau Camargo Junior; Gustavo Cardoso da Silva; José Antonio Castro Bartelega (Orientador); Etec Professor Alfredo De Barros Santos – Guaratinguetá – SP	
Uma Mistura Não Explosiva!	112
Fernanda Zancopé; Katarina Lira Grecco; Gabriel Asbahr Trolesi; Otávio Bordignon Junior (Orientador); Etec Polivalente de Americana – Americana – SP	
Uso Eficiente da Água em Packing-House de Batata: Redução do Volume no Processo de Limpeza, Tratamento do Efluente e Reuso	113
Alexandre Valentino Freire; Bruna Carolina de Souza Oliveira; Wellington de Almeida Santos; Luciana de Mattos Moraes (Orientadora); Fatec Itapetininga – Itapetininga – SP	
Uva da Casa	114
Patrícia Suemi Reidy; Edson Luiz dos Santos (Orientador); Etec Getulio Vargas – Ipiranga – SP	
Xampu	115
Aline de Fátima Rocha Meneses; Giulia Mazzero Inocêncio; Jaqueline Geraldin Estequi; Maria Lucia Amaral (Orientadora); Etec Coronel Fernando Febeliano da Costa – Piracicaba – SP	
Xeque-mate: Consultoria Logística Júnior	116
Carlos Eduardo Zulli De Moraes Leitão; Evandro da Silva Pinto; Raphael Costato; Helena Francisco Rosa (Orientadora); Etec de Praia Grande – Praia Grande – SP	





RESUMO

Projetos dos alunos das Etecs e Fatecs



A QUÍMICA DA LIMPEZA – PARTE II SABONETES: EMPREENDEDORISMO E UM GRANDE FUTURO

Hilton César Bezerra de Souza
José Carlos Mendes Galvão Jr.
Isabela Campanholi Silva

Orientador:

Professor Doutor Claudemir Adriano Borgo

Etec Martinho Di Ciero – Itu – SP

dir.martinhodiciero@centropaulasouza.sp.gov.br

O trabalho intitulado “A Química da Limpeza”, apresentado na Feira de Tecnologia das Escolas Técnicas do Centro Paula Souza do Estado de SP do ano de 2007, foi contemplado com o prêmio de terceiro lugar. Diante desta motivação, iniciou-se a continuação do trabalho no mesmo ramo, porém destacando a higiene pessoal. Optou-se pelo fabrico de sabonetes, e sendo que um dos componentes principais dos sabonetes é a glicerina. A glicerina possui como características físico-químicas: líquido oleoso, incolor, viscoso e de sabor doce, solúvel em água e álcool e insolúvel em hidrocarbonetos. Além disso, não é tóxica, caracterizando-se por ausência de cor e odor.

O investimento inicial da compra dos reagentes foi responsabilidade da Etec Martinho Di Ciero, e o total investido foi de R\$ 65,80. A Etec também disponibilizou as vidrarias e o gás. O retorno proveniente das vendas foi de R\$ 90,00, portanto um lucro de R\$ 24,20. Como o valor inicial do empreendimento foi fornecido integralmente pela Etec, o valor foi empregado na compra de novos materiais. Neste estágio, já investimos um total de R\$ 45,00.

Houve interesse por parte de alguns discentes de buscar junto ao SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) informações relativas ao financiamento da compra de uma máquina de fabricação de sabão e sabonetes. Informações foram coletadas na internet por máquinas de sabonetes, uma vez que, se houvesse um pedido grande não teríamos condição de atendimento. As informações coletadas indicaram que há no mercado máquinas com esta função.

O meio ambiente também foi lembrado. Diante de um cenário nebuloso para as próximas décadas, preocupações a respeito foram ressaltadas. Como citado acima, a glicerina, que é a base para a fabricação de sabonetes, não é tóxica. Entretanto, como a glicerina é um subproduto da produção dos biocombustíveis, num futuro próximo isto pode ser inconveniente em virtude do excesso que se encontrará no mercado e novas utilizações deverão ser pensadas.

Palavras-chave:

empreendedorismo; sabonetes; meio ambiente.



A SÍNDROME DO PENSAMENTO ACELERADO “CORPO NO PRESENTE, MENTE NO FUTURO”

Ingrend Guimarães Cornaquini
Larissa de Lima Pereira
Natássia de Castro Lázaro

Orientador :
Professor Otávio Bordignon Junior

Etec Polivalente de Americana – Americana – SP
dir.polivalente@centropaulasouza.sp.gov.br

O Projeto “Corpo no Presente, Mente no Futuro” foi desenvolvido com a intenção de auxiliar na compreensão da Síndrome do Pensamento Acelerado (SPA), descoberta recentemente pelo Doutor Augusto Jorge Cury, e também verificar se a quantidade de atividades praticadas pelos jovens realmente aumenta os sintomas da síndrome. Esta síndrome consiste basicamente em um intenso e contínuo fluxo de pensamentos, e o portador não consegue desacelerar e organizar suas idéias, lembranças, compromissos etc. Possui sintomas com irritabilidade, cansaço físico e mental excessivos, ansiedade, déficit de memória, sono insuficiente, aversão à rotina, entre outros, pode causar até mesmo doenças psicossomáticas, como dor de cabeça, gastrite, dores musculares, taquicardia etc. Três ou mais sintomas já caracterizam a presença da SPA. Elaborou-se a pesquisa de base teórica e um questionário aplicado aos alunos do Ensino Médio da Etec Polivalente de Americana, com o qual se constatou que os alunos que cursam Ensino Médio e Técnico, ou seja, estudo em período integral, apresentam mais sintomas com alta frequência do que os que cursam somente Ensino Médio. Dos alunos que responderam ter três ou mais sintomas da SPA com alta frequência quase metade estuda período integral. Os alunos que menos apresentaram a quantidade de sintomas necessários foram os que estudam e trabalham, pois esses fazem menos horas de cursos extracurriculares do que os que somente estudam meio período. Isso reforça que o aumento de atividades intelectuais influencia no surgimento de sintomas da Síndrome do Pensamento Acelerado.

Palavras-chave:
síndrome; sintomas; alunos.





A UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS PARA REDUZIR A AGRESSIVIDADE DERMATOLÓGICA DE SABÕES

Henrique Shimada Lepore
Priscila Costa Garrido

Orientadora:

Professora Marta Silva, martabru@ig.com.br

Etec São Paulo – Bom Retiro – SP

dir.etsaopaulo@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto visou a produzir um sabão com óleo vegetal usado e utilizaram-se resíduos, como borra de café, casca de limão, pó de giz, amido de milho, açafraão, beterraba, urucum e cenoura. Esses resíduos foram aplicados na fórmula do sabão para reduzir a agressividade dermatológica de sabões, buscando melhorar o seu desempenho com novas alternativas de produção.

De acordo com os resultados obtidos, houve redução de alcalinidade, melhoraram a consistência, o cheiro, o odor, a textura e o rendimento. Assim, oferecendo diversos diferenciais em relação ao sabão de mercado.

É fundamental que se desenvolva e divulgue o ecoproduto a partir de resíduos, pois é uma forma de gerar econegócios e, conseqüentemente, renda, inclusão social e conscientização popular.

Palavras-chave:

sabão; resíduos; agressividade dermatológica e redução de alcalinidade.





AERO GERADOR

Cláudio Leandro Torres
Nelson Venera Domanski
Silmara Luisetto Ferreira
Thiago Henrique L Souza
Wellington R A dos Santos

Orientador:

Professor Nilo Castro dos Santos

Etec Machado de Assis – Caçapava – SP

dir.machadodeassis@centropaulasouza.sp.gov.br

A constante demanda por energias alternativas levou este grupo a pesquisar um aerogerador que possa ser usado na nossa região. O grupo conclui que são poucas regiões onde se pode usar energia eólica pois demanda velocidades do vento maior que 2 m/s. Nas áreas onde esta energia pode ser usada é viável, mas o investimento estimado é da ordem de 2000 US\$ por Kilowats.

Para a maioria dos lares aonde a energia elétrica ainda não chegou é um custo proibitivo. O governo deve incentivar a pesquisa.

Palavras-chave:

aerogerador; energia eólica; energias alternativas.





AGROSYSTEM

Adilson dos Passos Filho
Eduardo Henrique Vila
Fernando Jorge Gonçalves Sousa
Larissa Emanuele da Silva

Orientador:

Professor Tiago Ribeiro Carneiro

Etec de Fernandópolis – Fernandópolis – SP

dir.fernandopolis@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto consiste em desenvolver-se um sistema capaz de controlar as atividades econômicas de propriedades rurais, visando a manipular suas receitas e despesas, controlar seus clientes, funcionários, patrimônio e fornecedores, dando origem a uma visão geral e atual sobre a situação econômica da propriedade. Além disso, o sistema também possibilita ao proprietário rural obter relatórios sobre compras, vendas, atividades econômicas e organização das atividades dos funcionários. Dessa forma, este prático e funcional software proporciona ao proprietário rural condições de controlar totalmente a situação econômica e atividades diversas de sua propriedade.

Palavras- chave:

administração, gerenciamento, finanças e propriedade rural.





ALIMENTAÇÃO DE PRÉ – ESCOLARES – DE 4 A 6 ANOS

Beatriz Regina de Silva
Cecília Assis Vieira de Moraes
Dagmar Gomes de Paula
Flávia Benevenuto

Orientadores:

Professora Jacqueline Duarte do Páteo
Professora Milena Donatti Scherrer

Etec Trajano Camargo – Limeira – SP

dir.trajanocamargo@centropaulasouza.sp.gov.br

Este trabalho tem como objetivo estimular o consumo de alimentos saudáveis pelas crianças pré-escolares de quatro a seis anos. Por intermédio de um questionário ilustrado por figuras foi possível conhecer os alimentos consumidos pelas crianças; após este questionário foi apresentado um teatro de fantoches (Zézo e Seus Amigos) para que elas conhecessem os alimentos e a sua importância. Utilizou-se com os pais um questionário de frequência semanal de consumo de alimentos, como: arroz, feijão, carnes, massas (macarrão), ovos, pães, frutas, verduras, legumes, doces, frituras, refrigerantes e suco em pó. Os dados obtidos por esse questionário aplicado mostraram que o consumo de suco é de 39%, enquanto que, para legumes, os resultados apontam o percentual de 21%, para verduras, 32%, e frutas, 25%. Desta forma foi possível perceber que é necessário melhorar a ingestão de frutas, legumes e verduras na própria família. Portanto, dando continuidade ao trabalho em decorrência dos resultados, foi realizada uma palestra baseada na pirâmide alimentar aos pais, mostrando a importância de cada alimento para o organismo, propondo assim uma mudança de hábitos alimentares para uma alimentação mais saudável.

Palavras-chave:

alimentação pré-escolar; alimentação saudável; merenda escolar.





ALIMENTOS SAUDÁVEIS E COLORIDOS

Mariente Satiro
Rosenilda Borges
Cristiane Honório

Orientador:
Professor Felipe Valle

Etec de Sapopemba – Jardim Sapopemba – SP
etecsapopemba@hotmail.com

Devido à necessidade atual das pessoas, principalmente crianças, de consumirem produtos mais saudáveis, pensou-se na elaboração de produtos amiláceos como pasteis, pães e biscoitos adicionados de outros alimentos, que aumentem o seu valor nutricional, porém sejam bem aceitos por todos.

Palavras-chave:
saúde; alimentos; crianças; vegetais.





AMBIENTAÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Ivone Rodrigues de Oliveira Lima
Lucas Alves Firmino da Silva
Márcia Cristina Otoni dos Santos da Silva
Patrícia Suaroz de Souza
Rubia Martins de Oliveira

Orientadora:
Professora Marília Olhero Sclavo

Etec Carlos de Campos – Brás – SP

dir.carlosdecampos@centropaulasouza.sp.gov.br

Este trabalho propõe analisar a adequação de um ambiente escolar a partir de uma abordagem técnica, reconhecendo-se a relevância das relações usuário-ambiente, para consolidação de um compromisso entre design, educação e meio ambiente. A escola deve levar em conta o significado do ambiente no processo de construção do conhecimento, por meio da temática, das cores, formas e texturas nos elementos de composição do ambiente, considerando a concepção do ambiente escolar como um processo coletivo e interdisciplinar.

Após a vivência espacial nos ambientes familiares, a creche é o primeiro espaço que insere a criança numa experiência coletiva assumindo um papel importante no desenvolvimento de sua socialização. O processo de socialização faz parte da construção do conhecimento da criança, incluindo aí, além das relações com o outro, a interação com o próprio ambiente.

A experiência espacial – como o ser humano percebe e se apropria do espaço – definindo limites e territórios, a partir de uma vivência, é de vital importância para o desenvolvimento cognitivo da criança. Sendo assim, é fundamental que as creches sejam adequadas para que as crianças aproveitem o máximo de sua permanência na escola aprendendo e descobrindo o mundo.

Nosso projeto tem como objetivo principal a adequação de um ambiente frio e simples para um ambiente lúdico, rico em cores e descobertas atendendo as necessidades da CEI – São Rafael II. Portanto utilizamos cores primárias, texturas e formas variadas, objetos e brinquedos que proporcionam o desenvolvimento cognitivo e a coordenação motora. Ampliando as descobertas, conhecimento e o vocabulário das crianças, em áreas para leitura, dança, música, teatro, filmes, desenhos, trabalhos manuais e artísticas e o uso de computadores, levando-se sempre em consideração a segurança, manutenção do ambiente e o conforto térmico e visual.

Palavras-chave:

design, creche, CEI – São Rafael.





APRESENTO-LHES SANTOS

Carina de Brito Souza
Emanuela Coutinho Sandalis

Orientadora:
Professora Rosa Maria Tamizari

Etec Aristóteles Ferreira – Santos – SP
dir.aristotelesferreira@centropaulasouza.sp.gov.br

Nosso projeto trata-se de um roteiro turístico pelos principais pontos da cidade de Santos, com os alunos do 3º ano do ensino médio de escolas estaduais.

Este projeto foi elaborado a partir do grande crescimento turístico que Santos está desenvolvendo nos últimos anos, foi a partir de desta informação que nosso grupo elaborou várias pesquisas, por meio das quais foi detectado que, apesar de Santos ser uma cidade com grande desenvolvimento turístico, sua população local ainda não se adaptou a condição de receptora deste segmento.

Esse projeto tem o objetivo de capacitar e informar os jovens que estão entrando no mercado de trabalho e que são o futuro próximo da população santista, da importância do turismo para a cidade, para que eles possam assim tornar-se agentes modificadores e multiplicadores do turismo na região de forma hospitaleira e sustentável.

O resultado deste projeto é que com a população conscientizada, o turismo se desenvolva melhor na cidade de Santos e aumente as divisas que entram no município, tornando a cidade mais reconhecida e rica.

Nosso projeto transformará a população tanto culturalmente quanto turisticamente e promoverá o turismo, gerando benefícios a todos os segmentos importantes da cidade.

Palavras-chave:

agentes multiplicadores; Turismo Sustentável; Jovens.





AQUECEDOR SOLAR COM MATERIAIS RECICLÁVEIS

Edson Otávio Gomes de Moraes
Leonardo Rodrigues de Oliveira
Nelson de Oliveira Neto

Orientadora:

Professora Zilmara Aparecida de Melo Zanardo

Etec Prefeito José Esteves – Cerqueira César – SP
dir.joseesteves@centropaulasouza.sp.gov.br

O presente projeto foi desenvolvido na Etec Prefeito José Esteves na cidade de Cerqueira César, durante os meses de março a maio de 2008, tendo como objetivo conscientizar a população no sentido de reaproveitar materiais recicláveis, evitando assim a contaminação do solo, bem como utilizando tais materiais para baixar consideravelmente o consumo de energia elétrica nas residências onde tal projeto for implantado, fazendo com que, de forma indireta, preservemos outro recurso natural importantíssimo, a água, tão utilizada na produção de energia elétrica. O rendimento alcançado foi considerado excelente, pois, nos dias bem ensolarados, a temperatura alcançada com o aquecedor feito com materiais recicláveis chega a 50° C. Com a implantação desse projeto no maior número possível de residências estaremos dando uma contribuição significativa para a preservação da natureza. Esta por sua vez agradece.

Palavras-chave:

conscientizar; reciclar; preservar; natureza; água.





AUTOCROSS

Alekssandro Roberto da Silva Vianna
Fernanda Grazielle da Silva Vaz
Jamila Santos Marcondes

Orientador:

Professor José Antonio Castro Bartelega

Etec Professor Alfredo de Barros Santos – Guaratinguetá – SP

dir.alfredodebarros@centropaulasouza.sp.gov.br

O Projeto Autocross iniciou-se no segundo semestre de 2007 com o objetivo de construir um veículo leve, rápido, com custo de construção e manutenção acessíveis e utilizando-se sucatas já existentes no mercado, principalmente empregando as técnicas aprendidas na sala de aula, tanto teóricas como práticas. O projeto envolve as áreas de cálculo, desenho técnico computadorizado, solda, usinagem, materiais e conhecimentos teóricos do curso. Todo o conjunto mecânico estrutural foi idealizado para ser eficiente nos passeios off-road (fora de estrada) e também provas de indoor. O Autocross pode ser considerado como um buggye de competição. Essa denominação é normalmente usada em veículos cuja aparência não lembra modelos de produção e que mantém um visual despojado. O veículo foi construído com intuito de divertir e competir, transpor terrenos de difícil acesso para carros convencionais. Fabricado com tubos de sessão circular com costura de aço SAE 1020 e seguindo Norma ABNT 8661 para tubos comerciais, equipado com motor boxer VW de 1600 cc³ refrigerado a ar, câmbio de quatro velocidades mais ré, suspensão traseira independente com amortecedores de molas helicoidal integrada e dianteira com amortecedores central independente, freio a disco nas quatro rodas, banco tipo concha, cinto de segurança quatro pontos, caixa de direção tipo rosca sem fim, pneus dianteiros r 13/145/65 e traseiros r 15/185/75 cross e tanque de combustível com capacidade de 20 litros e autonomia de 200 km. Para uma pilotagem segura é indicado o uso de capacete e óculos de segurança, não esquecendo que, após uma corrida ou trilha é necessário que seja feita revisão, pois pode ocorrer desgaste excessivo nas pastilhas de freio devido ao contato direto com partículas arenosas.

Palavras-chave:

autocross; sucatas; off-road; diversão; competição; segurança.





AUTOMAÇÃO E MONITORAÇÃO DE SISTEMA FABRIL

Wilson Pinto Ribeiro Neto

Orientadora:

Professora Rosirlei Clarete Batista Pavão

Fatec Tatuí – Tatuí – SP

dir.fatectatui@centropaulasouza.sp.gov.br

Projeto visa ao controle e monitoramento de uma unidade fabril totalmente automatizada. Para isto é empregado microcontrolador simples, responsável por gerenciar toda unidade e informar a um computador as situações ocorridas. Este computador possui o objetivo de ser um Servidor de Dados local, o qual deve armazenar e transmitir todas estas informações e estar disponível para ser controlador remotamente por uma Rede de comunicações entre Computadores, garantindo a tecnologia funcional de Telemetria a um único centro sem limites de Distância.

A maquete elaborada visa a demonstrar essa tecnologia empregando um sistema de ferrovias logo obtemos o controle de trafego, logística, carga e descarga, de forma automática sem nenhuma manipulação humana física ao meio.

Palavras-chave:

automação; Controle; Telemetria; Comunicação.





AUTOMAÇÃO EM ANÁLISE QUÍMICA

Gustavo Costa Corezan
Joel Leandro Rossi
Guilherme Moreira Lizardo

Orientadores:

Professor Abelardo Brazil
Professor Carlos Vicente

Etec Prefeito Alberto Feres – Araras – SP

dir.albertoferes@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto surgiu com idéias de modernizar e agilizar o procedimento técnico em análise titulométrica. O processo técnico analítico atual é manual, sendo que o aluno prepara todo o material, reagentes, as amostras e o sistema de anotações para cálculos. Aplica a técnica e obtém um resultado que, na maioria das vezes, na interpretação quantitativa, não apresenta precisão, contando com uma perda de reagente e um tempo razoavelmente grande desde o preparo até a finalização do trabalho. Atualmente, nos laboratórios e nas empresas se faz necessário ocorrer um enxugamento de tempo de trabalho e de gastos que envolvem o processo e para este procedimento foi criado o projeto que une dois cursos da Etec, Química e Mecatrônica. O projeto consta de um aparelho acoplado a um computador que realiza as análises em tempo mais hábil e com mais precisão.

O aparelho é composto de um disco giratório contendo uma quantidade de balão de Erlenmeyer com as amostras, um suporte contendo o tubo (bureta) contendo o titulante (reagente que analisa a amostra), agitador, motor giratório do disco, componentes eletrônicos que controlam o movimento giratório, o feixe de luz que finaliza a análise e o computador que registra e calcula os dados obtidos, proporcionando o relatório final. Em termos de empreendimento apresenta um baixo custo e um campo muito grande de aplicação no controle de qualidade de produtos químicos, na área de alimentação, farmacêutica, usina de açúcar e álcool e outras envolvendo as indústrias em gerais e laboratório técnico-científico.

Palavras-chave:

análise titulométrica; reagentes; laboratórios, química; mecatrônica.





BIODIESEL A PARTIR DO RESÍDUO DE ÓLEO DE FRITURA E ETANOL

Alexandre Luis Cisotto
Ednilson Viana Dionísio
Mayara de Souza Schmacher

Orientador:

Professor Ricardo Fonseca da Silva

Etec de Ribeirão Pires – Ribeirão Pires – SP

dir.eteribeiraopires@centropaulasouza.sp.gov.br

O objetivo deste projeto é produzir o biodiesel a partir de resíduos de óleo de fritura e álcool etílico. Com este projeto pretendemos reduzir a emissão de gases poluentes na atmosfera, contribuindo com o efeito estufa e recuperar um resíduo que e o óleo de fritura, resíduo esse que contribui significativamente para a contaminação das águas dos rios, lagos, entre outros.

Palavras-chave:

biodiesel, gases poluentes, efeito estufa; contaminação.





BIODIGESTOR

Afonso Anselmo de Oliveira
Alex Renato de Paula, alexrenato1@gmail.com
Gilmar do Prado, gilmar.prado@hotmail.com.br

Orientador:

Professor Antonio Francisco Martin Rolim

Etec Prefeito José Esteves – Cerqueira César – SP
dir.joseesteves@centropaulasouza.sp.gov.br

O presente projeto foi desenvolvido na Etec Prefeito José Esteves na cidade de Cerqueira César, durante os meses de março a maio de 2008, tendo como objetivo a montagem de um biodigestor para a produção de gás metano, aproveitando todos os tipos de dejetos produzidos na própria escola.

Assim, além de limpar o ambiente da escola, ainda há a produção de gás metano, que pode ser utilizado em diversos setores da escola. O restante dos dejetos, após fermentados, transformam-se em biofertilizante que pode ser utilizado na própria escola para a produção de hortaliças e também para a recuperação de áreas em que o solo está degradado devido à falta de nutrientes ou ao uso excessivo de fertilizantes inorgânicos.

Palavras-chave:

biofertilizantes; gás metano; dejetos; solo.





BIOTRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS

Cíntia Mara Alves da Silva
Daniel Vital Consolo
Vagner Marcelo Gomes

Orientador:

Professor Marcos Antônio Herculano

Etec Francisco Garcia – Mococa – SP

dir.franciscogarcia@centropaulasouza.sp.gov.br

Tratamento de águas residuárias 100% biodegradável, com desinfecção e dessalinização física via osmose reversa, tendo o lodo biológico e físico-químico destinados a agricultura, sendo utilizado como adubo rico em potássio no cultivo de aveia, milho e batata.

Palavras- chave:

biocatálise; biodegradabilidade; osmose reversa.





BONEQUINHA DE LUXO

Aline Barros Santos

Orientador:
Professor Leonardo Carone

Etec Getúlio Vargas – Ipiranga – SP
dir.getuliovargas@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto da loja Bonequinha de Luxo tem o objetivo de criar um ambiente que ostentasse certo luxo e glamour e para isso, foram utilizados cristais em diferentes formas, painéis fotográficos, paredes em dry wall, metal, mármore e clássicos do mobiliário.

Os produtos a serem comercializados: bolsas e carteiras, que sempre fizeram parte do universo feminino, acompanharam a evolução da mulher, ganhando design, com novas formas, tamanhos e materiais; são acessórios tão essenciais, que fica difícil extraí-los do look feminino.

Além da sofisticação e requinte para acolher o cliente na hora de escolher o produto, o ambiente passa feminilidade, através da utilização das formas sinuosas, proporcionando um espaço agradável, harmonioso e sofisticado.

Palavras-chave:

loja, acessórios, femininos, sofisticados.





CADEIRA ERGONÔMICA ELETROAUTOMATIZADA

Guilherme Augusto de Matos Lima
Karina Bergosin

Orientador:

Professor Engenheiro José Arnaldo Bottesini

Etec Philadelpho Gouvêa Netto – São José do Rio Preto – SP
philadelpho@terra.com.br

O projeto está sendo desenvolvido visando a atender as necessidades de pessoas idosas, convalescentes e deficientes com dificuldades de locomoção e remoção. Trata-se de uma cadeira confortável que utiliza motores de corrente contínua e motores de passo, alimentada por baterias blindadas e com comando eletrônico manipulado através de um joystick e teclas para elevação e movimentação das pernas e do encosto, transformando-se em maca, adequando assim a posição mais apropriada para remoção do usuário.

Palavras-chave:

cadeira Eletroautomatizada.



CADEIRA MENTUC – RELAÇÃO DO HOMEM COM OS MÓVEIS ESTRUTURAS DO MOBILIÁRIO

Adriana Queiroz
Alessandra de Jesus Silva

Orientadora:
Professora Fátima dos Santos Batista

Etec Guaracy Silveira – Pinheiros – SP
dir.guaracysilveira@centropaulasouza.sp.gov.br

Com base em pesquisa realizada sobre a relação do homem com o mobiliário, surgiu a idéia da criação de um móvel destinado a atender de forma a equilibrar as necessidades espirituais, físicas e mentais do homem. Ao desenvolvermos o projeto procuramos reunir em nossa criação valores estéticos e funcionais, de sustentabilidade, o conforto e o tão almejado bem estar.

Oitenta por cento da composição desse móvel são sementes de tucumã; elas formam toda a parte do mobiliário onde encostamos nosso corpo, servindo também como pontos de massagem para o indivíduo que dela faz uso.

Palavras-chave:
mobiliário sustentável, cadeira Mentuc.





CAMAFEU DE QUINOA

Demétrius Francisco Contente
Fernanda Ferreira Barretto
Naiara Lourenço

Orientadora:

Professora Patricia Meciano Simone Barreto

Etec Professora Anna de Oliveira Ferraz – Araraquara – SP

dir.oliveiraferraz@centropaulasouza.sp.gov.br

A Quinoa é um grão originário da Bolívia e com alto poder nutritivo; possui proteína de alta qualidade, baixo teor de colesterol, além de grandes quantidades de vitaminas e minerais, com sabor leve, semelhante à soja. Possui também considerável teor de fibras. As fibras colaboram com o bom trabalho intestinal e auxiliam no controle dos níveis de colesterol e glicemia no sangue. É uma fonte poderosa de fitoestrógenos, substâncias que auxiliam na prevenção do câncer de mama e reduzem o risco de osteoporose, pois auxiliam na absorção do cálcio dos alimentos. Com o alto consumo de guloseimas observado atualmente, o consumo de alimentos saudáveis fica reduzido e, por muitas vezes, abolido de um cardápio habitual. Esse problema é ainda maior quando se trata de alimento com características diversificadas e não comum a mesa do brasileiro. Em virtude desse fato, o objetivo desse projeto é desenvolver uma sobremesa de fácil aceitação por adultos e crianças, que eleve a qualidade da refeição do brasileiro.

Palavras-chave:

quinoa; alimentação saudável.





CAMARA DE ELETROCATÁLISE

Henrique Fabrelli Ferreira

Orientador:

Professor George Augusto Manzatto

Etec Vasco Antonio Venchiarutti – Jundiaí – SP
dir.vascovenchiarutti@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto consiste em uma maquete de uma câmara de eletrocatálise. Nessa câmara seriam inseridos gases responsáveis pela intensificação do efeito estufa. Esses gases são submetidos a uma faísca elétrica de alta intensidade, e sua organização molecular é alterada de forma que se obtenha gás oxigênio, ozônio, água, compostos orgânicos como carboidratos e aminoácidos e uma pequena parcela de gases poluentes que não foram alterados durante o processo.

Esse experimento é semelhante ao experimento do cientista norte-americano Stanley L. Miller, no qual simulava-se a atmosfera terrestre primitiva, reunindo gases que compunham a atmosfera primitiva e submetendo-a a uma faísca elétrica, no intuito de desvendar a origem de vida. O resultado obtido foi um acúmulo de substâncias orgânicas.

O objetivo do projeto é mostrar como a utilização da câmara de eletrocatálise pode reduzir a poluição atmosférica e minimizar significativos impactos ambientais.

Palavras-chave:

eletrocatálise, efeito estufa, atmosfera.





CAPACITAÇÃO FORMAÇÃO E INSTALAÇÃO DE UMA COOPERATIVA DE RECICLAGEM DE LIXO

Jéssica Augusta Lopes Caetano
Natália de Souza Alves
Natália Regina Nogueira

Orientador:

Professor Antonio Carlos Pinheiro

Etec Doutor Francisco Nogueira de Lima – Casa Branca – SP

dir.nogueiradelima@centropaulasouza.sp.gov.br

Em uma análise preliminar, efetuada nos bairros periféricos de Casa Branca, verificou-se que uma boa parcela dos seus moradores vive da coleta de materiais recicláveis que são armazenados em seus quintais ou terrenos próximos, para serem vendidos posteriormente, sem muitas vezes tomar-se os devidos cuidados com o tipo de material arrecadado, que poderão trazer conseqüências ambientais, ecológicas e de saúde para os moradores desses bairros.

Com o intuito de colaborar com esses moradores, criamos um grupo de voluntários que, em parceria a ser formalizada com os órgãos públicos, iniciativa privada e centro comunitário, irá desenvolver um projeto de capacitação de pessoas de baixa renda (ou sem nenhuma renda), moradores dos bairros, para a capacitação, formação e instalação de uma Cooperativa de Reciclagem de Lixo, dentro da Legislação específica e das normas de Segurança e Higiene do Trabalho, que possa proporcionar melhoria de condições de vida, valorização pessoal, elevar a auto-estima e obter renda familiar necessária para o sustento de seus membros.

O material didático-pedagógico a ser utilizado será elaborado com o patrocínio de órgãos públicos e iniciativa privada em parceria com a Etec (suporte técnico) sem ônus para os participantes do projeto. A existência de adultos que não saibam ler e escrever (fator bastante provável) poderá acarretar um projeto paralelo de alfabetização de adultos. A poluição, o desmatamento, o uso constante de matéria-prima e as intervenções do homem na natureza são algumas das atitudes responsáveis pelo aumento da temperatura na Terra, do baixo nível de qualidade do ar, e na poluição de rios, matas e de diversos acontecimentos que estão destruindo as condições de sobrevivência da fauna e flora, além dos ciclos naturais e da própria sobrevivência do ser humano.

As embalagens de "Pets", vidros, longa vida, restos de materiais para construção e uma infinidade de outros materiais têm, na maioria das vezes, como destino final aterros sanitários, rios, ruas, encanamento de esgotos etc. Portanto, há necessidade de ampliar a discussão e a formação de cidadãos que, em suas atividades, tenham como valores a preocupação com a qualidade do meio ambiente que, na atualidade, é de extrema importância.

Palavras-chave:

condições de vida; valorização pessoal; poluição; reciclagem; meio ambiente; ecologia.





CAPSAICINA: O PODER DAS PIMENTAS AMERICANAS EXTRAÇÃO E APLICAÇÃO EM PRODUTO TÓPICO

Carolina Watanabe Rodrigues
Gabrielle M de Carvalho Jordão
Rafael Dantas de Vasconcelos
Saiuri Anzei

Orientadora:
Professora Ligia Maria de Abreu

Etec Getulio Vargas – Ipiranga – SP
dir.getuliovargas@centropaulasouza.sp.gov.br

O objetivo deste trabalho foi extrair e aplicar a capsaicina, princípio das pimentas do gênero *Capsicum*, em um produto tópico. Primeiro realizou-se uma análise sensorial para determinar a quantidade de capsaicina e a sensação causada por ela nas pessoas. Posteriormente, através de filtrações e destilações simples de uma solução alcoólica de pimenta malagueta, obteve-se um óleo de alta viscosidade, no qual foram observados cristais monoclínicos e incolores no microscópio óptico. O óleo foi submetido a um teste bacteriológico com o azul de metileno no leite. Pode-se observar que o béquer com a amostra demorou o dobro do tempo para perder a coloração, mostrando, assim, a ação bactericida da amostra e indicando a possível presença de capsaicina. A partir da dissolução parcial em álcool do destilado, fez-se um gel antiinflamatório, porém sem o nível de pureza adequado. Este gel não pode passar pelos testes farmacológicos adequados devido a falta de tempo e de materiais de estudo necessários.

Palavras-chave:
capsaicina, antiinflamatória, extração, aplicação.





CARRINHO DE CONTROLE REMOTO COM PEÇAS USINADAS NO TORNO CNC

Maycon Constancio de Oliveira
Murillo Nunes Costa Prado
Ricardo da Silva César

Orientadora:

Professora Maria Leonor Reis Vianna

Etec Professor José Sant'ana De Castro – Cruzeiro – SP
dir.santanadecastro@centropaulasouza.sp.gov.br

Nosso projeto foi feito com o objetivo de aprimorar nossas técnicas de programação e usinagem no torno CNC aprendidas no decorrer do curso, para que possamos mais tarde usufruir desses conhecimentos que atualmente, vêm sendo muito solicitados pelas empresas de nossa região das quais falta mão-de-obra especializada.

Para o desenvolvimento deste projeto foi preciso estudar primeiramente o funcionamento básico de um carrinho de controle remoto. Nesta primeira parte do projeto desenvolvemos várias dimensões do eixo traseiro e dianteiro, suas suspensões e rodas, sendo que o material utilizado para esse projeto foi o poliacetal, depois desta etapa foi feita à carenagem que foi feita com um material menos resistente com grande maleabilidade, no nosso caso o acrílico.

Depois desta etapa partimos para a pesquisa na web, onde foi pesquisado o funcionamento de um equipamento muito utilizado no nosso projeto, o torno CNC. Pesquisamos e descobrimos que, além de ser mais rápido que o torno convencional, ele executa peças com maior precisão.

Desenvolvemos os programas (em máquinas CNC) dos eixos dianteiro e traseiro, das suspensões e das rodas. Nesta etapa também foi desenvolvida a carroceria e a cabine do carrinho ambos feitos de material menos resistente (acrílico).

Na terceira e última etapa montamos os eixos a carenagem e a parte elétrica, dando vida ao carrinho. E também colocamos pequenos detalhes para finalizar nosso projeto.

Palavras-chave:

programação; usinagem; CNC, carrinho de controle remoto.





CÉLULA CONTADORA PROGRAMÁVEL

Elder de Almeida Santos
Carlos Adriano da Silva
Cleber Dada

Orientador:
Professor Janime Jose Crivela

Etec Martin Luther King – Tatuapé – SP
dir.martinlutherking@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto consiste em uma célula contadora programável. A necessidade de contadores em aplicações especiais de processos de automação industrial motivou a elaboração deste trabalho.

Foi construído um dispositivo com a função de contar a quantidade de bolinhas que passam através de um sensor. O sensor indica a passagem da bolinha, enviando um sinal de pulso que dispara o contador totalizador. Depois de contada a bolinha é armazenada em um recipiente, que se encontra sobre uma esteira rolante. Quando o recipiente se encontra cheio, a esteira se movimenta permitindo que um novo recipiente seja posicionado sobre o dispositivo.

Na montagem deste equipamento foram utilizados muitos dos conhecimentos e das competências adquiridas durante o curso técnico, em seus diferentes componentes curriculares.

Palavras-chave:
contador;automação;CLP.





CENTRAL ENERGÉTICA ECOLÓGICAMENTE CORRETA

Apolo Alves Rosário, apolo_rosario@hotmail.com
Rodrigo Luis De França, raposarf@bol.com.br
Thiago Nunes Viana, bigode.nunes@hotmail.com
Tiago Petreanu Monteiro, tiago.rag@gmail.com

Orientador:

Professor Moyses Brito Filho

Etec Professor Camargo Aranha – Mooca – SP

dir.camargoranha@centropaulasouza.sp.gov.br

Esse projeto tem como principal objetivo apresentar um modelo de central energética que tenha uma baixa taxa de agressão ao meio ambiente e se utilize de fontes de energia renováveis.

Com o crescente aumento de problemas ambientais provenientes de utilização de fontes energéticas altamente poluentes e não-renováveis, vemos cada vez mais a necessidade de mudar os meios utilizados para a obtenção de energia. Entre as fontes cogitadas por pesquisadores constam, entre outras, o vento, o calor proveniente do interior da Terra (energia geotérmica), a força das águas, o Sol e o hidrogênio. Devido ao seu grande potencial em providência de energia, escolhemos como principal fonte energética de nossa central o Sol, tendo como fonte secundária o Hidrogênio conseguido pela utilização do hidrogênio, obtido pela eletrólise da água utilizando parte da energia elétrica provinda pela captação da energia solar.

Palavras-chave:

ecologia, central energética, energia solar, hidrogênio, eletrólise, fonte renovável.





COLEÇÕES BIOLÓGICAS VEGETAIS: HERBÁRIO FLORESTAL DE CAPÃO BONITO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO SOBRE A BIODIVERSIDADE

Diclei Oliveira Nascimento
Tamiris Daiane Delgado de Lima
Vânia da Silva Almeida

Orientadora:

Professora Doutor Selma Candelária Genari

Fatec Capão Bonito – Capão Bonito – SP
jotaef@yahoo.com.br

Um herbário é uma coleção biológica dinâmica em constante atualização e expansão, composta por amostras de plantas desidratadas e prensadas, de onde se pode obter informações sobre cada uma das espécies vegetais provenientes dos diversos ecossistemas, servindo como registro e referência sobre a vegetação e flora de uma determinada região. Os herbários desempenham um papel fundamental nos estudos da biodiversidade, uma vez que abrigam uma grande quantidade de informações e dados sobre a diversidade vegetal. Além disso, fornecem dados valiosos, que servem de argumento na indicação de áreas a serem preservadas, e/ou reflorestadas, com base nas espécies identificadas como sendo nativas da região. Novas tecnologias vêm sendo desenvolvidas para aumentar a capacidade de inventariar a biodiversidade e lidar com estas informações. Assim, a informatização dos acervos não visa apenas facilitar o gerenciamento das coleções, mas também permite disponibilizar mais eficientemente e com maior agilidade à demanda da comunidade acadêmica e científica. O Brasil é o país mais rico em biodiversidade global, ocupando o primeiro lugar no total das espécies, possuindo a maior extensão de florestas tropicais, da Terra e o primeiro lugar em diversidade de Angiospermas. Na região Sudoeste do Estado de SP, onde situa-se Capão Bonito, além de estarem localizados parques e reservas florestais como Intervales e a Floresta Nacional – FLONA, concentra-se também um dos principais pólos de produção de florestas mais expressivos dos País. Assim, é de extrema importância a identificação das espécies que ocorrem na região, tanto as de interesse ecológico, para fins de preservação e conservação, como as de interesse econômico, voltadas à produção de florestas, atividade social e econômica de relevância ao município e à região, justificando-se a criação de um Herbário Florestal.

Palavras-chave:

herbário; Florestas Nativas; Florestas Cultivadas; Biodiversidade.





COLETOR SOLAR PARA DESINFESTAÇÃO DE SUBSTRATOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS SADIAS

Gilmar Camilo Rochel dos Santos
Maicon Alexandre dos Santos
Wellington Viera da Maia

Orientador:

Professor Geraldo Henrique Martins Vieira

Etec Prefeito José Esteves – Cerqueira César – SP

dir.joseesteves@centropaulasouza.sp.gov.br

O Coletor Solar para desinfestação de substratos foi criado com o objetivo de substituir o uso do brometo de metila para a produção de mudas sadias. Essa técnica foi aprovada pela Embrapa Meio Ambiente por ser uma técnica de baixo custo e com fácil manejo.

Um dos maiores objetivos é divulgar o projeto para pequenos produtores rurais que necessitam de técnicas viáveis para suas produções.

Palavras-chave:

coletor solar; desinfestação; mudas sadias.





CONTAMINAÇÃO DE TALUDES E VALAS EM RODOVIAS

Domiciano Asenjo Blanco
Fábio do Nascimento de Souza
José Vicente Correia
Márcia de Fátima França
Suenne Oliveira Pereira

Orientadora:
Professora Roseli Antonieta Zizka

Etec de Itanhaém – Itanhaém – SP

dir.etecitanhaem@centropaulasouza.sp.gov.br

O Projeto de Pesquisa abordará o grau de contaminação do solo causada nas margens da Rodovia Padre Manoel da Nóbrega (SP 55) no trecho compreendido entre km 305 e 322 em ambas as margens. Contaminação causada por movimentação de veículos automotores de cargas entre as quais: produtos químicos e derivados de petróleo, transportados em tanques e a granel, bem como os resíduos deixados pela movimentação desses produtos e dos componentes da massa asfáltica.

Ao finalizar os trabalhos, teremos elementos para confrontar com os parâmetros das resoluções: 20/86, 357/05 e 315/02 CONAMA e com a Lei 11.445/07. Dirigindo as informações para o poder público na fiscalização e controle da balneabilidade das praias, do projeto “Onda Limpa” e na preservação da saúde da população e, com isto devolver à sociedade parte do capital social investido nesta Instituição.

Palavras-chave:

contaminação; solo; rodovia.





CONTROLE DE ACESSO BIOMÉTRICO

Felipe Alberto Devatz
Igor Henrique Rodrigues
Vitor Guilherme Gonçalves

Orientador:

Professor Breno Gustavo de Lima

Etec de Bebedouro – Bebedouro – SP

dir.etebebouro@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto de controle de acesso biométrico provê uma plataforma segura e acessível para controlar o acesso a ambientes protegidos ou limitados, como laboratórios, salas de almoxarifado, centros de informação ou até cofres. O controle se dá pela leitura da impressão digital do usuário, análise biométrica e consulta de autorização na mesma, que, quando positiva, libera um dispositivo de travamento eletrônico.

Palavras-chave:

biometria, controle de acesso, segurança, impressão digital, trava elétrica.





CONTROLE DE NÍVEL DE LÍQUIDOS SEM FIO (WIRELESS)

Antonio Geraldo Gonçalves dos Santos
Arthur Tavano Neto

Orientador:
Professor Vanderlei Gomes Gimenes

Etec Paulino Botelho – São Carlos – SP
dir.paulinobotelho@centropaulasouza.sp.gov.br

Trata-se de um controlador monitorado de nível de líquidos via rádio.

O alcance médio deste projeto, desenvolvido artesanalmente, é de aproximadamente 60 metros de distância em campo aberto e linha de horizonte, podendo ser alterado conforme necessidade do ambiente.

O protótipo composto de dois reservatórios transparentes com capacidade de dois litros cada mostram o processo de controle e monitoramento dos níveis inferior e superior de um líquido no reservatório superior.

Palavras-chave:

comunicação sem fio; líquidos; controle de nível; wireless.





CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS ATRAVES DA PRODUÇÃO ARTIFICIAL DE GEADA

Euclides de Oliveira Junior
Diego Castro Garcia de Oliveira

Orientadora:
Professora Isolina M. L. de Almeida

Fatec Itapetininga – Itapetininga – SP
dir.fatecitapetininga@centropaulasouza.sp.gov.br

Os herbicidas são considerados danosos ao meio ambiente e sabemos ser necessário reduzir ou até mesmo abolir seu uso. Contudo, deve haver uma solução adequada para a redução dos custos de produção e o tempo de utilização do solo, evitando-se ao máximo o uso de moléculas químicas para a distribuição da vegetação presente antes da semeadura. O desenvolvimento tecnológico atual pode evitar os problemas ambientais e também solucionar os que podem ser gerados pelo uso de herbicidas, os quais, podem causar danos ao meio ambiente. A agricultura atual pede por rapidez nos processos de preparação do solo, uma vez que o tempo de desenvolvimento da cultura não pode ser alterado e tem seu ciclo estável. A natureza, com seus sistemas cíclicos, também nos oferece soluções que podem ser aproveitadas para esse fim. Observando como ocorrem as geadas, vemos que uma fina camada de orvalho congelada sobre a superfície das folhas por um período de tempo relativamente curto é capaz de dissecá-las e, por vezes, capaz de matar a planta inteira. O que se pretende desenvolver esta baseado no fenômeno físico da solidificação dos líquidos por meio da redução de temperatura. A água, contida no interior das células pode vir a congelar, aumentando de volume, rompendo assim a parede celular, ocasionando a morte da planta pelo extravasamento do líquido celular. O sistema idealizado consiste em um conjunto de máquinas já existentes no mercado, as quais podem ser adaptadas para o uso agrícola sem necessidade de desenvolvimento de novos materiais, o que implicaria no aumento do custo do implemento. Este implemento será capaz de pulverizar vapor de água sobre a superfície das folhas, em seguida, congelá-lo rapidamente, obtendo assim o efeito semelhante ao da geada. Tal método pode ser capaz de reduzir o tempo necessário para a morte do vegetal em contrapartida a utilização de herbicidas. Sob o princípio da termodinâmica sabemos que o vapor d'água congela-se mais rapidamente do que a água em seu estado líquido. O sistema aproveitaria o calor gerado pelas máquinas em funcionamento, aquecendo a água, transformando-a em vapor e, posteriormente, congelando-a, obtendo-se desta forma a morte de plantas daninhas, reduzindo-se o uso de herbicidas.

Palavras-chave:

herbicida, meio ambiente, congelamento, vegetal, geada.





DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA INFORMATIZADO PARA GERENCIAMENTO DAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE DUARTINA: UM ESTUDO DE CASO

Ronaldo Alves

Orientador:

Professor Luiz Carlos Querino Filho

Fatec de Garça – Garça – SP

dir.fatec@garca@centropaulasouza.sp.gov.br

Os sistemas de informação têm o poder de mudar a forma como as empresas trabalham, tornando-as mais próximas de alcançar qualidade, produtividade e competitividade. Considerando a área da educação, há inúmeros benefícios em se aplicar o uso da informática, principalmente no que diz respeito à redução de documentos de alunos (prontuários arquivados) e mais agilidade na realização das atividades cotidianas, pois, em se tratando de órgãos públicos, o montante de documentos arquivados é relativo ao número de cidadãos por município. O desenvolvimento de um software que auxilie a direção e funcionários do setor de Educação Infantil do Município de Duarte em suas atividades rotineiras, na obtenção e manipulação de seus dados e informações, garante segurança, agilidade e presteza na execução dos serviços.

Palavras-chave:

sistemas de informação; sistema de informação na educação;
desenvolvimento de software.





DESENVOLVIMENTO DE RECEITAS ADAPTADAS A INDIVÍDUOS COM RESTRIÇÕES ALIMENTARES

Maria Cecília de Azevedo Serpa
Stefanie Caroline de Sales

Orientadoras:

Professora Isabela da Fonseca Pinheiro
Professora Deise Cristina Olívia Caramico

Etec Carlos de Campos – Brás – SP

dir.carlosdecampos@centropaulasouza.sp.gov.br

O trabalho tem como objetivo modificar uma receita padrão com o fim de diminuir a concentração de sódio existente na preparação e assim favorecer a população hipertensa com produtos específicos a suas necessidades.

O hipertenso deve ficar atento também aos alimentos industrializados, pois estes possuem uma grande concentração de sódio e, atualmente, não existem muitos produtos industrializados específicos para pessoas hipertensas, ou seja, com baixo teor de sódio.

Palavras-chave:

concentração de sódio, hipertensão, alimentos industrializados.





DIREÇÃO SEGURA

Rafael da Silva Barbosa
Thalisson César Nunes Carvalho
Victor de Matos Zampieri Campos

Orientador:
Professora Larry Aparecido Aniceto

Etec Jorge Street – São Caetano do Sul – SP
dir.jorgestreet@jorgestreet.com.br

O objetivo deste trabalho é minimizar o número de acidentes de trânsito. O projeto ajuda as pessoas a se auto-avaliarem para saberem se estão aptas a assumir a direção do veículo. Com base em pesquisas, o grupo chegou à conclusão de que o já conhecido “Teste do Bafômetro” pode ser impreciso (em determinadas circunstâncias), já que o efeito de determinada quantidade de álcool pode variar de acordo com a massa corpórea, o sexo, a idade e outros fatores. Com o auxílio de dois tipos de testes, clinicamente comprovados, é possível sanar essa ligeira imperfeição do bafômetro. São eles o teste de reflexo e o teste de raciocínio lógico, que são realizados no interior do próprio veículo, levando de vinte segundos a, no máximo quarenta e cinco segundos, dependendo do estado do motorista, para suas execuções. Fora isso o sistema conta com o auxílio de um leitor de impressão digital, conhecida como “BioChave”, em que só é possível realizar os teste e ligar o veículo se sua digital for reconhecida, evitando assim, possíveis furtos.

Palavras-chave:

segurança; trânsito; testes; microcontrolador; biochave.





DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

Washington Martins de Souza Júnior
Júlio Hiroshi Nakano
João Primo Pereira Júnior

Orientador:

Professor Rogério Carlos Pires Vieira

Etec São Paulo – Bom Retiro – SP

dir.etsaopaulo@centropaulasouza.sp.gov.br

Este projeto se compõe de dois dispositivos projetados para facilitar o dia a dia dos portadores de necessidades especiais, a saber:

- luva sensorial para comunicação e ativação de aparelhos para deficientes auditivos e/ou deficientes motores;
- sistema de monitoração para pontos de ônibus projetado para atendimento de deficientes visuais.

Os dois dispositivos foram concebidos empregando-se circuitos analógicos e digitais dos quais podemos destacar:

- microcontroladores
- sensores resistivos
- transmissores e receptores de rádiofreqüência
- gravador e reproduzidor digital de áudio

Tais circuitos foram testados individualmente e depois integrados com os protótipos mecânicos. Feita a integração, os modelos foram testados e apresentados em banca, montada com os professores do curso técnico de Eletrônica da Etec- SP, recebendo ambos a menção máxima.

Tal projeto foi considerado de extrema relevância, justamente pelo fato da conscientização que os alunos apresentaram em relação ao tratamento digno que deve ser dispensado aos portadores de necessidades especiais, fator este que proporcionou excelente motivação para o desenvolvimento dos dispositivos.

Palavras-chave:

luva sensorial; automação de dispositivos; sistemas automatizados para transportes; portadores de necessidades especiais.



DOCE TIPO QUEIJADINHA SABOR MARACUJÁ ELABORADO COM FARINHA DE ALBEDO DE MARACUJÁ – “MARACUJADINHA”

Érica de Oliveira Lopes
Flávia Marcussi
Rone Aparecido De Grandis

Orientador:
Professor Carlos Rodrigo Volante

Etec “Doutor Adail Nunes da Silva” – Taquaritinga – SP
dir.adailnunesilva@centropaulasouza.sp.gov.br

O Maracujá, por ser um fruto de clima tropical e subtropical, tem distribuição por todo o País e sua utilização para a produção de suco resulta em grande quantidade de resíduos, uma vez que cerca de 60 % a 70 % do peso total do fruto são representados por casca e sementes.

Segundo Santana (2005), a casca de maracujá desidratada possui cerca de 90,32 % de fibra total, sendo 72 % de fibra insolúvel e 17,59 % de fibra solúvel. Estes dados revelam uma qualidade excelente para incorporação em alimentos como fonte de fibras, principalmente por ser o maior percentual insolúvel. A Organização Mundial da Saúde sugere a ingestão de 27 a 40 g de fibra alimentar por dia. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), órgão regulador de alimentos no Brasil estabelece um alimento rico em fibras se este apresentar valores acima de 4 g de fibra por grama de matéria seca.

A Maracujadinha é um produto de origem amilácea; sua massa recebe farinha da casca de Maracujá, o que eleva o teor de fibras do produto. Para a elaboração da Maracujadinha entra como matéria-prima principal o maracujá, que é integralmente utilizado, sendo que o suco extraído é destinado à confecção da massa e do recheio. O albedo que normalmente é conhecido como resíduo agroindustrial é utilizado para obtenção das fibras que serão incorporadas ao produto.

A incorporação da farinha da casca de maracujá, na Maracujadinha, é uma boa alternativa para o aproveitamento deste material que, conseqüentemente seria mais um dos resíduos que contribuiriam para a produção de lixo orgânico na indústria de alimentos.

O enriquecimento da Maracujadinha com a farinha da casca do Maracujá (Albedo) apresenta uma forma de ingestão de fibra saudável e prazerosa, além de agregar valor ao produto sendo mais um incentivo para a fabricação em escala industrial.

Palavras-chave:

maracujadinha; produto a base de Maracujá; incorporação de fibras; enriquecimento nutricional; albedo de Maracujá; rico em fibras.





ECONCEITO SACOLAS RETORNÁVEIS

Edima Bindá Hungria Pinto
Fernanda Binda Hungria Pinto
Talita Isabor Batista

Orientadora:

Professora Ana Lucia Sartorelli

Etec de Ribeirão Pires – Ribeirão Pires – SP

dir.eteribeiraopires@centropaulasouza.sp.gov.br

A empresa constituída neste trabalho tem o nome ECONCEITO. Trata-se de uma indústria atacadista que atua no ramo de transformação do tecido tipo lona em bolsas do estilo retornável, destinadas a substituição de sacolas plásticas nos mercados, inicialmente na região do ABC.

Atualmente, a preocupação ambiental tornou-se importante para todos os ramos de negócios, inclusive para a comunidade em geral, tornando-se parte de diversos projetos, tanto dentro de uma empresa quanto dentro das casas da população.

Viu-se aqui uma oportunidade de penetração do mercado com uma idéia que em já se tornou lei em muitos países como a Chia, a África do Sul, Alemanha, Reino Unido, entre outros. A iniciativa no Brasil atingiu os estados da região Sul, Minas Gerais e em SP, o projeto de lei existe, porém não foi aceito, mas será novamente discutido ainda no ano de 2008.

Tem-se, então, que o mercado a ser atingido comporta uma grande porcentagem, provem os conceitos tradicionais terão que ser remodelados, pois a comunidade deverá, com certo tempo, perceber que as sacolas podem ser facilmente substituídas, sem perdas, pelas bolsas retornáveis.

Palavras-chave:

empresa, indústria, sacola retornável.





EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LIXO: EU NÃO SOU DE PLÁSTICO, SOU RECICLÁVEL

Amanda Weber Minari
Guilherme Gomes Ribeiro
Guilherme Junqueira Jerônimo
Iniémerson Kaylli Barbosa

Orientadores:

Professor Devair Sérgio de Queiroz Oliveira
Professora Glaucia Cristina Taubaté

Etec Coronel Raphael Brandão – Barretos – SP
dir.rafaelbrandao@centropaulasouza.sp.gov.br

O Projeto “Educação ambiental e o lixo” envolveu os alunos do curso técnico em Gestão Ambiental da escola Etec “Cel Raphael Brandão” em Barretos, SP. Objetivou instruir e formar pessoas como educadores para atuar junto a outros, orientando-os através das intervenções e ações, instrumento de conscientização de crianças, adolescentes, famílias, funcionários e comunidade, da importância e necessidade da preservação do meio ambiente, do desenvolvimento sustentável e principalmente do uso adequado do lixo gerado, que muitas vezes pode ser beneficiado como renda familiar. Os procedimentos para se alcançar os objetivos esperados constituíram-se em reflexões e sensibilização ambiental quanto à sustentabilidade e principalmente à prática do conhecimento ambiental construído coletivamente. Os temas trabalhados foram: Educação Ambiental – o que é e para que serve; coleta seletiva; resíduos e sua classificação e separação; reutilização de descartáveis como fonte de uso doméstico; artesanato e muito mais. Preocupou-se em direcionar o pensamento dos alunos no sentido de serem capazes de realizar pequenas atitudes com o propósito de fazer a diferença. Por meio do levantamento das concepções prévias sobre o tema lixo, da poluição proporcionada pela forma como os resíduos são descartados, elaborou-se uma exposição de móveis e enfeites feitos com garrafas Pet, e outros descartáveis. Estes artesanatos foram utilizados como instrumento de sensibilização junto aos alunos, estimulando discussões e estabelecendo condições de avaliação. Pode-se constatar que os alunos apresentaram resultados satisfatórios em relação ao alcance dos objetivos propostos.

Palavra chave:

preservação do meio ambiente, desenvolvimento sustentável, educação ambiental, lixo.





50 ELEFANTES INCOMODAM MUITA GENTE O PASSO DO ELEFANTINHO

Jante Fiori Leão
Karina Lima de Carvalho
Lusia Katheryn Fortunato da Silva

Orientador:
Professor Aurovaldo Jorge Vidal

Etec Carlos de Campos – Brás – SP
dir.carlosdecampos@centropaulasouza.sp.gov.br

Exposição de cinqüenta elefantinhos de gesso pintados por diversas pessoas da comunidade escolar. A iniciativa de tal trabalho originou-se da percepção dos alunos sobre o cotidiano Escolar, onde foram levantados os problemas da distância existente entre as pessoas dos vários setores da escola, do isolamento de grupos ou indivíduos e a vontade de compartilhar mais e melhor os nossos momentos dentro da Escola.

Tentou-se criar esta união por intermédio de uma atividade lúdica e criativa, amparada pela vontade de expressão plástica. Organização e iniciativa dos alunos do Terceiro Médio C e do Professor Vidal.

Palavras-chave:
arte; exposição; integração da comunidade.





EMBALAGEM DO FUTURO CONTRIBUINDO COM MEIO AMBIENTE EM QUE VIVEMOS

Alexandre Agrasso Pereira Ferrari
Chjrstiane Umada Ikeda
Larissa Ferreira da Costa Santos

Orientadores:

Professor Angeles Velasco Gonçalves
Professora Milene Amorim de Matos

Etec Presidente Vargas – Mogi das Cruzes – SP
dir.presidentevargas@centropaulasouza.sp.gov.br

Este projeto aborda o processo de produção e a confecção de embalagens recicladas, que contribuirão para a melhoria e para o desenvolvimento sustentável da empresa.

Neste trabalho serão abordados aspectos como: criações e inovações tecnológicas, cadeia logística, parcerias, fontes de financiamento, incentivos fiscais, legislação pertinente e custo.

Palavras-chave:

produção, logística, reciclagem, inovação.





EMBALAGENS BIODEGRADÁVEIS A PARTIR DA FÉCULA DE MANDIOCA

Alexandre Damiani
Alexandro Santos Chagas
Joyce Fernanda Lopes de Sousa
Lucas Pinhal
Sara Regina Barbosa

Orientadora:
Professora Vanda Galvão

Etec de Ribeirão Pires – Ribeirão Pires – SP
dir.eteribeiraopires@centropaulasouza.sp.gov.br

Este trabalho tem por objetivo produzir embalagens biodegradáveis tipo espuma e filme, obtidas através do amido de mandioca utilizando o processo de termo expansão com adição de caulim e CaCO_3 como carga inorgânica para a resistência mecânica das espumas. As embalagens feitas a partir da fécula de mandioca poderão substituir as usuais bandejas e recipientes de isopor e plástico que condicionam os alimentos. Acreditamos que a intenção desse projeto é muito importante para o meio ambiente, que necessita ser preservado, pois uma grande parte da destruição do planeta, além da demanda de gases a atmosfera e o uso abusivo e esgotante de fontes não renováveis seria a poluição através de materiais não biodegradáveis e, com esse projeto pretendemos que uma pequena quantidade dessa poluição, mas não inexistente, possa ser melhorada e quem sabe eliminada.

Palavras-chave:

embalagens biodegradáveis, amido de mandioca, isopor, plástico, meio ambiente.





EMPÓRIO DAS SACOLAS

José Augusto F. dos Santos
Tatiana Pereira Silva
Valéria Dias

Orientador:
Professor Vagner Corrêa Neto

Etec de Bebedouro – Bebedouro – SP
dir.etebebedouro@centropaulasouza.sp.gov.br

Um dos grandes problemas mundiais nos dias de hoje é o descarte excessivo de plástico na natureza.

Pensando nisso o Empório das Sacolas apresenta, o oxi-biodegradável: um material plástico diferenciado que não agride o meio ambiente, pois possuem uma total e rápida degradação até 18 meses enquanto as demais levam até 400 anos.

Já é realidade no mundo o uso destas embalagens, pois a decomposição deste material não deixa nenhum tipo de resíduo no meio ambiente.

O Empório das Sacolas tem por finalidade a produção destes plásticos, expondo no mercado e conscientizando a população da necessidade da utilização de produtos ecologicamente corretos.

Palavras-chave:
competência, profissionalismo e comprometimento.





ESPAÇO GAIA LABORATÓRIO EXPERIMENTAL DE PRODUÇÃO DE ESSENCIAS NATIVAS

Edson Luiz, Leonello
João Lucas Figueiredo
Tainan Cardoso Walczak

Orientadora:

Professora Gleise Regina Bertolazi dos Santos

Etec Pedro Ferreira Alves – Mogi Mirim – SP

dir.pedroferreiralves@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto consiste na construção e manutenção de um viveiro de mudas de essências nativas para o desenvolvimento de práticas ambientais aplicadas ao manejo e à recuperação florestal, inclusive aplicando-se programas de educação ambiental.

A construção deste viveiro de mudas permitirá que os atuais e futuros alunos do curso desenvolvam estudos e práticas aplicadas à seleção e coleta de sementes, cultivo, manejo, produção de mudas e recuperação florestal. Esta prática aplicada poderá inclusive favorecer a seleção e colocação dos alunos formados no Curso Técnico em Meio Ambiente da Etec junto às empresas de paisagismo, hortos florestais e demais empresas que atuam no mercado de trabalho da região.

O projeto propõe ainda que seja estabelecido pela Direção e Coordenação da Escola um programa de estágio junto ao viveiro construído, pelo qual sejam selecionados alunos para efetuar a operação e manutenção do mesmo, se tornando assim um equipamento de aprendizagem do Curso Técnico de Meio Ambiente.

O projeto Espaço GAIA, com uma área própria para o cultivo de mudas, com viveiro e equipamentos, poderá contribuir para o desenvolvimento de projetos de recuperação florestal, educação ambiental e também como uma formação prática de nossos alunos do curso técnico em meio ambiente.

Palavras-chave:

produção de essências nativas; recuperação florestal; horto; meio ambiente.





EXTRAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS

Bruno Demarchi Marrafon
João Matheus Coimbra Stortte
Leonardo Pires de Santana Castro

Orientadora:
Professora Cleide Maria de Castro

Etec Augusto Tortolero Araújo – Paraguaçu Paulista – SP
dir.tortoleroaraujo@centropaulasouza.sp.gov.br

Óleos essenciais são substâncias de origem biológica, que têm apresentado crescente aumento de interesse em várias áreas de conhecimento. Utilizou-se a extração pelo processo de destilação por arraste de vapor para obter óleos de amostras de folhas de citronela (*Cymbopogon winterianus*, *Cymbopogon nardus*), avaliando a possibilidade de que os equipamentos laboratoriais de vidro, além de realizar observações do processo de destilação e das qualidades organolépticas do óleo obtido.

Palavras-chave:

óleos essenciais; citronela; extração; destilação.





FABRICA DE SABÃO SABÃO DE ABACATE E SABÃO DE ALCOOL CASEIRO

Leifi Anderson Felix da Silva
Daiane Roberta Dias Teixeira de Oliveira
Bruno Luis Piontola

Orientador:

Professor Orlando Aparecido Lucchi

Etec Doutor José Coury – Rio das Pedras – SP

dir.etejosecoury@centropaulasouza.sp.gov.br

Esse projeto surgiu a partir de um trabalho de Produtos não alimentícios, em Processamento de Produtos Agropecuários II (P.P.A.II), da professora Amália. O trabalho tinha como tema: “Sebo (gordura animal) e processamento”.

Os alunos que participaram do trabalho foram elogiados pela apresentação: Ana Paula Mariano Oliveira; Carlos Eduardo Santana Barbosa e Daniele Aparecida Alves. A partir do incentivo da professora Amália, pelo sucesso da apresentação do trabalho com as amostras de sabão, decidimos começar com o projeto da “Fábrica de Sabão”.

Hoje os participantes do projeto são Leifi Anderson Felix da Silva (3º Módulo Pecuária), Daiane Roberta Dias Teixeira de Oliveira (3º Módulo Pecuária) e Bruno Luis Piontola (1º Ensino Médio Integrado Técnico Agropecuária).

O Projeto foi implantado dia 02 de abril de 2007; os materiais foram comprados com os recursos monetários obtidos da comercialização das conservas de alimentos realizados em aulas de P.P.A. II (Curso de Pecuária).

As receitas são: Sabão de Abacate, Sabão de Álcool e Sabão frio.

Objetivos, justificativas e investimentos do projeto:

– **Justificativa:** Este projeto está sendo elaborado para fins pedagógicos. De acordo com os conhecimentos adquiridos poderá haver apresentações específicas do conteúdo desenvolvido durante a implantação e também no decorrer do projeto.

– **Objetivos:** Conhecimento em diversas áreas, como: processamento de produtos não alimentícios, planejamento, empreendedorismo, fabricação, cooperativismo, entre outras áreas.

– **Ementa:** Planejamento: definir o que vai ser feito e quando- Cronograma; definir os materiais e métodos empregados (ter conhecimento da técnica estabelecida); verificar defeitos de determinadas etapas – qualidade do produto como meta a ser alcançada e avaliar, através de questionários a satisfação dos clientes em relação aos produtos de limpeza.

– **Desenvolvimento:** Fabricação do sabão, buscando o esperado pelos clientes, e posteriormente inovação das receitas visando melhorar a qualidade dos produtos.

Palavras-chave:

sabão, empreendedorismo, sabão de abacate, sabão de álcool, sabão frio.





FABRICAÇÃO DE SABONETE ESFOLIANTE

Gabriel Correr
Guilherme Previatti Tomé
Tamires Alessa de Mori

Orientadora:
Professora Maria Lucia Amaral

Etec Coronel Fernando Febeliano da Costa – Piracicaba – SP
etepiracicaba@uol.com.br

Trata-se da fabricação simples e econômica de um sabonete esfoliante, que teve como objetivo a continuação das aulas práticas de química com a Professora Maria Lucia Amaral e sua auxiliar de laboratório Maria Cristina Siqueira Corazza.

Os indicadores adotados foram o desempenho do grupo para apresentação na segunda Feira Tecnológica do Centro Paula Souza, com a fabricação de um bom produto. Os resultados mostraram que os objetivos pretendidos foram alcançados, e que o produto final foi influenciado por fatores físico-químicos.

Palavras-chave:

química; sabonete esfoliante; qualidade; produto.





FREE ENERGY MAGNET MOTOR

Douglas de Souza Gabini
André Garcia Albertini
José Rafael de Carvalho Christiano

Orientador:

Professor Engenheiro José Arnaldo Bottesini

Etec Philadelpho Gouvêa Netto – São José do Rio Preto – SP
philadelpho@terra.com.br

O projeto visa à fabricação do Motor Magnético, que funciona apenas com sua própria energia magnética através de ímãs sem necessidade de qualquer outro tipo de energia para sua movimentação. O projeto está sendo desenvolvido com sucesso e estamos na fase de aplicação prática como para ventilação e bombeamento de água. Há perspectiva de ampliação do projeto, para a projeção de um motor maior para aplicações em bicicletas e motos.

Palavras-chave:

EtecPhila – free energy – projeto Inédito.



GES GERENCIADOR DE ESCOLA DE SAMBA

César da Silva Santos
Edineia Aparecida de Barros Trindade
Paul Silvester Ferreira de Moraes

Orientadora:

Professora Edna Rodrigues Fernandes Pittner

Etec de Itaquera – São Paulo – SP
ctps560@terra.com.br

O GES – Gerenciador de Escola de Samba – é um sistema desenvolvido na linguagem VB.NET com banco de dados em Access que tem por objetivo realizar as funções de gerenciamento de uma escola de samba.

A operação do sistema tem início no cadastramento de todos os itens de um desfile, desde os componentes que irão desfilar na avenida até as alas e fantasias que serão empregadas. O GES possibilita também um controle maior das escolas, através de emissão de relatórios completos e consultas otimizadas, mantendo a segurança e a integridade dos dados.

Palavras-chave:

software; sistema; VB.NET; escola de samba; banco de dados; Access; Criptografia.





GUINDASTEMAX

Ari Volante
Arthur Ramos de Oliveira
Claick Assunção de Oliveira

Orientador:
Professor Marcio R. G. de Vazzi

Etec Doutor Adail Nunes da Silva – Taquaritinga – SP
dir.adailnunesilva@centropaulasouza.sp.gov.br

O Projeto GuindasteMax foi desenvolvido por alunos da Etec Doutor Adail Nunes da Silva – DANS – como projeto de finalização do curso Técnico em Informática.

A idéia de inserir conteúdos de automação e robótica educacional como complemento às disciplinas e permiti-los nos projetos de banca foi inovadora na Etec-DANS. A partir daí alguns alunos se envolveram tanto que solicitaram autorização para desenvolverem seu “livro de banca” com tema voltado à automação e controle.

O Projeto GuindasteMax tem por objetivo demonstrar o controle através de hardware e software, de um guindaste tipo “grua universal de torre”. A automação pode ser vista através de uma maquete, sendo que o usuário pode controlar os movimentos do guindaste com um joystick. O sistema capta os dados do joystick e comandos são enviados via porta paralela para uma placa de circuito, também feita pelos alunos, acionando os motores para movimentar o guindaste.

Além disso, há uma representação gráfica do guindaste na tela do software que se movimenta em consonância com o objeto real.

Os alunos adaptaram também uma câmera no “carrinho” do guindaste que envia imagens para a tela do software, permitindo assim que o controlador manipule o equipamento à distância.

O desenvolvimento deste projeto permitiu que os alunos integrassem e pesquisassem diversas áreas do conhecimento tais como, física, mecânica, elétrica e eletrônica, meio-ambiente, programação, manutenção dentre tantas outras que deram subsídio para o desenvolvimento e forneceram conteúdos significativos para a formação destes jovens pesquisadores.

Palavras-chave:

automação; controle; robótica; reciclagem, Guindaste “grua universal de torre”.





HAMBURGUER DE BANANA ALIMENTO SAÚDAVEL E RENTÁVEL

Bruna Gabrielli Capelari Renzano
Daniele de Fátima Correa
Gisele Bonini
Samuel Peretti Matarazzo
Stephanie Fernandes Branco

Orientadoras:

Professora M.Sc. Aline Regina Piedade
Professora Silvia Panetta Nascimento

Fatec Itapetininga – Itapetininga – SP

dir.fatecitatetininga@centropaulasouza.sp.gov.br

Símbolo do país tropical e conhecida no mundo todo, a banana (*Musa spp*), fruto da bananeira, é o fruto mais popular do Brasil. Embora não seja nativa do continente americano. Devido ao baixo preço no varejo, o fruto é consumido pelas diversas classes da população como sobremesa ou no acompanhamento das refeições, tendo um consumo por capta de 25 kg ano.

É um fruto de alto valor nutritivo, rico em açúcares e sais minerais, principalmente cálcio, fósforo e ferro e vitaminas A, B1, B2 e C. Por ser fácil de digerir, pode ser consumida por crianças a partir dos seis meses de idade. Dentre os muitos benefícios do consumo de banana pelos seres humanos, pode-se citar sua importância para o sistema nervoso; na prevenção de males crônicos como o câncer, doenças de cólon, e distúrbios coronários, além de auxiliar no equilíbrio hidroelétrico do organismo. A banana verde possui alto teor de amido resistente, um tipo de carboidrato que funciona como alimento prebiótico, beneficiando a flora intestinal.

Outra vantagem do amido resistente é que ele possui baixo índice glicêmico, podendo ser consumido por portadores de diabetes tipo 2. Esse carboidrato também tem grande poder de saciedade, o que o torna um elemento interessante em dietas que combatem a obesidade ou colesterol. Diante disso surgiu o interesse em desenvolver-se um produto agroalimentar utilizando o fruto da banana, como exigência das Disciplinas de Projeto de Produto Agroindustrial I e Tecnologias de Alimentos I, do curso de graduação em Tecnologia do Agronegócio da Fatec, que agregasse valor aos produtos agrícolas. O fruto da banana nanica (*Musa sinensis L.*) foi o escolhido pelos atributos acima descritos e depois de processado é mais um produto do mercado de alimentos saudáveis. Atendendo a tais objetivos, desenvolveu-se o hambúrguer de banana, confeccionado de polpa, sem a adição de carne para a massa.

O desenvolvimento do produto “Hambúrguer de Banana” tem por objetivo incrementar o consumo de frutas e agregar valor a cadeia produtiva da banana, sendo uma alternativa de alimento para dietas vegetarianas.

Palavras-chave:

alimentação saudável, agregação de valor, consumo de frutas, *Musa sp.*, agroindústria.



HIGIENIZAÇÃO E ALIMENTAÇÃO PARA CRIANÇAS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO DE LEUCEMIA

Agislaine Roberta da Silva
Anderson Alves dos Santos
Ariane Cordeiro dos Santos de Julio
Cleiton da Silva Oliveira
Kendra Pereira Lopes

Orientadora:

Professora Lília Maria Alves Gomes

Etec Trajano Camargo – Limeira – SP

dir.trajanocamargo@centropaulasouza.sp.gov.br

O tratamento oncológico é um processo que afeta o metabolismo humano. Alguns cuidados são necessários para que o processo de recuperação seja eficiente.

A higiene e a alimentação são a base de um tratamento de sucesso.

Em crianças os cuidados devem ser redobrados, mas muitas famílias não têm acesso a algumas informações necessárias para que o desempenho desse tratamento seja positivo.

O câncer mais comum na infância é a leucemia, correspondendo a 30% dos casos. As causas mais comuns para seu desenvolvimento são: efeitos da irradiação, exposição a drogas quimioterápicas, fatores genéticos, fatores imunológicos e exposições a algumas viroses.

Pensando em uma melhor qualidade de vida a essas crianças, os cuidados com alimentação e higiene são essenciais para uma recuperação breve. Baseados em alguns dados e em uma visita feita em um hospital especializado em tratamento de câncer infantil, elaboramos uma cartilha com informações básicas sobre alimentação e higienização de alimentos para crianças em fase de tratamento oncológico. Essa cartilha visa a conscientizar as famílias responsáveis por essas crianças, em uma linguagem simples e objetiva, como deve ser sua alimentação e os cuidados diários, para que o tratamento de leucemia seja menos agressivo.

Palavras-chave:

leucemia; alimentação; higiene.



IMPLANTAÇÃO DO USO DA HOMEOPATIA NA PRODUÇÃO DE SUÍNOS NA ETEC DEPUTADO PAULO ORNELLAS CARVALHO DE BARROS

Edinei Manarin
Viviane da Silva Soares
Diego de Oliveira Souza e Silva

Orientador:
Professor João Carlos Mendonça Gomes

Etec Deputado Paulo Ornellas Carvalho de Barros – Garça – SP
dir.ornellasdebarros@centropaulasouza.sp.gov.br

O presente trabalho visa a demonstrar a viabilidade, a praticidade, a economia e o bem-estar para o animal (suíno), com o uso da homeopatia. Esta ciência data desde 1796 com a 1ª publicação de Hahnemann. No Brasil foi introduzida pelo médico francês Doutor Bento Mure em 1840. Na escola existe todo um laboratório para experimentos e conclusões, a pocilga, os animais, alunos e funcionários. Algumas doenças que acometem os nossos animais foram tratadas e curadas de forma mais econômica e menos estressante para os nossos animais com o uso da homeopatia (principalmente pela via oral – administrada na ração). Todas essas experiências, de forma simples e prática serão relatadas neste trabalho. Infecções Uterinas como a Metrite, Mastite e Agalaxia (MMA), Diarréias em Leitões, Rachaduras de Casco, Lesões Traumáticas, Tratamento de Feridas e Castrações, Partos distócicos, Inércia uterina, Canibalismo, entre outras. A homeopatia como ciência possui bases sedimentadas, complexas e objetivas. Deve ser bem estudada, e o profissional, competente na sua utilização, possibilitando resultados satisfatórios e conclusivos. Esta experiência é rica para os alunos que desconheciam a Medicina Veterinária Homeopática, abrindo novas possibilidades e satisfação com novos conceitos.

Palavras-chave:

homeopatia; pocilga; doenças; suinocultura; terapia.





INDIVÍDUOS HIPERTENSOS NO MUNDO DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS, RECEITAS ADAPTADAS: UMA OPÇÃO DE CONSUMO

Maria Cecília de Azevedo Serpa
Stefanie Caroline de Sales

Orientadoras:

Professora Isabela da Fonseca Pinheiro
Professora Deise Cristina Oliva Caramico Fávero

Etec Carlos de Campos – Brás – SP

dir.carlosdecampos@centropaulasouza.sp.gov.br

A pressão arterial é a força que o fluxo sanguíneo exerce nas artérias. A pressão alta é a elevação da pressão arterial para números acima dos valores considerados normais; esta elevação anormal pode causar lesões em diferentes órgãos do corpo humano, além de ser uma doença altamente prevalente em nosso meio, atingindo cerca de 15 a 20% da população adulta com mais de 18 anos,

Este trabalho tem por objetivo modificar uma receita padrão com o fim de diminuir a concentração de sódio existente na preparação, e assim favorecer a população hipertensa com produtos específicos às suas necessidades.

Inicialmente foi confeccionada uma receita padrão e, em seguida, foram feitas as devidas alterações para o desenvolvimento da receita modificada. Ambas as receitas, foram avaliadas por 5 degustadores quanto às características sensoriais e, com base nos dados obtidos nesta avaliação, foram feitas modificações para a melhora do produto. Após o desenvolvimento do segundo teste, o produto foi novamente avaliado utilizando o mesmo sistema de pontuação inicial.

As duas preparações foram comparadas e pudemos observar que a primeira obteve uma porcentagem de aceitação inferior à obtida no segundo teste, ocorrendo melhoras significativas, sendo estas perceptíveis, principalmente com relação ao sabor e a cor, atingindo assim a pontuação necessária para a aprovação do produto. As preparações foram confeccionadas e avaliadas no laboratório de Nutrição da Etec Carlos de Campos.

Os resultados obtidos neste trabalho foram satisfatórios, uma vez que o objetivo de reduzir o teor de sódio de uma preparação padrão foi alcançado com sucesso, nos mostrando que é possível o desenvolvimento de novos produtos de qualidade, destinados a coletividades específicas, ou seja, a indivíduos com restrições alimentares.

Palavras-chave:

hipertensão arterial; sódio; receitas modificadas.



INFORMATIVO IMPRESSO E ELETRÔNICO DE DIREITOS E DEVERES DO CIDADÃO

Ivo Girdelli de Menezes
Jhonattan Ceccatto da Silva
Suzianne Loren Garcez

Orientadora:
Professora Renata Pinheiro

Etec Paulo Guerreiro Franco – Vera Cruz – SP
ctps456@terra.com.br

O presente projeto pretende, através de informativos impressos e eletrônicos desenvolvidos pelos alunos nas aulas de informática, verificar se as pessoas sabem a importância da produção orgânica de alimentos. Orientá-las quanto ao uso racional da água no banho, lavagem de carro e calçadas. Conscientizar as pessoas sobre a importância da doação de órgãos, de sangue, de medula e a prevenção ao câncer de mama. Pesquisar se há órgão específico na cidade para a coleta seletiva do lixo. Informá-los sobre a importância de se guardar o óleo de cozinha para a reciclagem. Indicar sites na Internet que realizam consultas a pessoa física e jurídica gratuitamente de diversos serviços, como atestado de antecedentes criminais, verificação de multas pendentes e outras informações relevantes a população. Mostrar aos moradores de Vera Cruz o que a unidade escolar oferece com informativos e o site da unidade escolar. Busca-se trabalhar a comunicação dos alunos, sua criatividade e habilidade para utilizar os computadores tão essenciais nas áreas corporativas que irá atuar depois de formado e até realizando estágio durante o curso técnico. Espera-se com este projeto levar a informação e esclarecer dúvidas da população da cidade de Vera Cruz, realizando uma integração com a nossa comunidade.

Palavras-chave:

meio ambiente; doação de órgãos; doação de sangue; direitos dos cidadãos; produção orgânica.





IOGURTE INTEGRAL SABOR CAFÉ COM LINHAÇA

Juliana Valéria Batista da Chagas
Letícia Cristina Ornellas Meirelles Alves
Maísa Feijó Cassola

Orientadoras:

Professora Valéria Cristina Dobies
Professora Kassandra Duarte Carvalho

Etec Doutor Francisco Nogueira de Lima – Casa Branca – SP
dir.nogueiradelima@centropaulasouza.sp.gov.br

O café e o leite são um dos principais insumos agropecuários da região onde está situada a escola. Para agregar valor a estes insumos, após pesquisa de mercado, foi desenvolvido um produto, à base de leite e café, que é o iogurte integral sabor café com linhaça.

O produto é destinado ao público adulto, que habitualmente consome café com leite, agregando a este os benefícios nutricionais do iogurte, que é responsável pelo equilíbrio da flora intestinal e da linhaça, que é rica em fibras, auxiliando o bom funcionamento do intestino. A base de iogurte integral e natural foi aromatizada com café, até o equilíbrio de sabor que remetesse ao café com leite tomado diariamente por inúmeros brasileiros, visando a um maior apelo nutricional, o produto foi enriquecido com fibras, através da adição de linhaça.

O processo de fabricação se dá através da fermentação do leite com culturas lácteas específicas, até atingir um pH 6,2; após a fermentação o produto é aromatizado com uma infusão de café e enriquecido com linhaça moída. O produto é envasado em potes de polietileno de alta densidade de 200g e acondicionado em caixas de embarque com 24 unidades, sendo estocado em câmaras frias, com temperatura máxima de 10°C e seu transporte se dá em caminhões refrigerados.

O atendimento aos padrões de identidade e qualidade do produto foi testado através de análises físico-químicas de acidez, gordura, umidade e sólidos totais e microbiológicas de contagem total de microrganismos, coliformes totais e coliformes fecais. A rotulagem elaborada foi adequação às legislações vigentes, incluindo o cálculo da composição nutricional por porção e sua relação com os valores de referência diária de uma dieta de 2.000 kcal.

A formulação final do produto foi definida através de testes sensoriais de aceitação, feitos em um população adulta. Com um percentual de 84%, conseguindo com isto desenvolver um produto com alto valor agregado, com benefícios nutricionais e bem aceito pelo público alvo.

Palavras-chave:

café; leite; iogurte.





IUARETÊ

Luis Fernando Imoto
Sonny Yassuaki
Léo Da Silva Gremes
Lucas Araújo Luque
Caio Vinicius Quirino
Willian Nacci Souza
Caio Beltrami

Orientador:
Professor Moysés Brito Filho

Etec Camargo Aranha – Mooca – SP
dir.camargoranha@centropaulasouza.sp.gov.br

A robótica é uma área em expansão no século XXI, o projeto IUARETE, tem foco nessa área, tendo como proposta a construção de um robô. O robô é constituído de um chassi leve e forte, com material descartável e de fácil modificação (madeira), para que seja simples de atualizá-lo para uma outra tarefa. Ele terá como meios de locomoção dois motores elétricos independentes ligados cada um a sua respectiva lagarta. O robô também terá um aparelho transmissor de imagens para que tenhamos um visual do ambiente em que o robô está mesmo sem a presença do manuseador do veículo. Para isso foi escolhido um webcam, porque além de ser barata, é eficiente e econômica, tornando o robô descartável e disponível a uma vasta quantidade de empresas. Para o robô ser comandado, inicialmente ele será dependente de cabos, mas poderá (futuramente) ser provido de controles remotos.

Palavras-chave:
iuaretê e robótica.





LAGUINHO DO TUCANO

Elizeu Polle
Luiz Fernando Zechel
Renan dos Santos Arruda

Orientadora:

Professora Erica Gayego Bello Figueiredo Bortolotti

Etec Conselheiro Antônio Prado – Campinas – SP
dir.antonioprado@centropaulasouza.sp.gov.br

O contato das pessoas com animais e plantas e com a natureza de uma maneira geral é muito restrito hoje em dia, especialmente nas grandes cidades. No entanto, esse contato é muito importante para despertar o amor à natureza. Esse é o primeiro passo, e talvez o mais importante, para a preservação da natureza e dos ambientes naturais. Um pequeno lago é uma excelente alternativa para possibilitar o contato direto com um ambiente natural. Um laguinho pode ser considerado um pequeno ecossistema, que combina a beleza das plantas aquáticas com o encanto dos peixes, pererecas, girinos e libélulas, além de muitos outros pequenos animais. O projeto do Laguinho, realizado pelos alunos do 2º semestre/2007 do curso Técnico de Meio Ambiente da Escola Técnica Estadual Conselheiro Antônio Prado – ETECAP, tem por objetivos proporcionar a educação ambiental e o estudo dos ecossistemas aquáticos e suas relações com o meio terrestre (um laboratório a céu aberto). Por sua beleza e diversidade, o lago se torna, além de um laboratório, uma área de lazer. O projeto é viável, pois apresenta baixo custo, não requer mão de obra especializada. Os próprios alunos construíram o lago e isso é muito importante, pois cria a relação de pertencimento e preservação. O laguinho foi construído na ETECAP no 2º semestre de 2007 e em 2008 iniciaram-se as aulas práticas e coleta de amostras.

Palavras-chave:

laguinho; educação ambiental; preservação; ecossistemas aquáticos.





LIXO TECNOLÓGICO

Camila de Jesus Almeida
Tânia Dias Ribeiro
Úrsula Caroline Cômodo De Melo

Orientadores:

Professora Fátima Aparecida Peixoto
Professora Joyce Maria de Sylva Tavares Bartelega
Professor Marcelo Schubert Dobrowolsky

Etec Professor Alfredo de Barros Santos – Guaratinguetá – SP
ctps305@terra.com.br

Uma das grandes preocupações da humanidade é a questão ambiental. A medida que o homem aumenta sua capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto ao uso do espaço e dos recursos naturais em função da tecnologia disponível. Esse Projeto, que envolve os cursos técnicos de Eletromecânica e Segurança do Trabalho, propõe um trabalho de conscientização sobre o tema lixo tecnológico: pilhas e baterias-coleta seletivas, tendo como objetivo sensibilizar a comunidade local e ensinar como manter o meio ambiente limpo, sem agressões de materiais tóxicos que prejudicam a qualidade de vida, adotando uma postura moderna com o desenvolvimento sustentável (reciclagem). O projeto se inicia com uma pesquisa informal sobre o destino de pilhas e baterias. A partir daí começou-se a conscientização e informação sobre o tema nas salas de aula com apresentações dinâmicas. Nesse processo foram feitas parcerias, montagem de cartazes, fotos, faixas, panfletos e lixeiras. Haverá um concurso de cartazes e o projeto será amplamente divulgado na imprensa escrita e falada. No encerramento dos trabalhos será apresentado um relatório e divulgado para toda comunidade através da Semana da Ciência e Tecnologia. O convívio escolar será um fator determinante para a aprendizagem de valores e atitudes. Considerando a escola como um dos ambientes mais imediatos do aluno, a compreensão das questões ambientais e as atitudes em relação a elas se darão a partir do próprio cotidiano da vida escolar. Valores e compreensão só não bastam. É preciso que as pessoas saibam como atuar, como adequar sua prática a esses valores.

Palavras-chave:

lixo; tecnologia; pilhas; baterias; reciclagem; meio ambiente; valores; atitudes.





LUZBÔ

Guilherme de Oliveira Bernardo
João Otávio Biele Pereira
João Paulo Urzedo
Raphael Lopes Pinheiro
Wenderson Gustavo Serrantola
Wesley Guedes Martins

Orientador:

Professor Fernando Alexandre Abrahão

Etec José Martimiano da Silva – Ribeirão Preto – SP
ctps420@terra.com.br

O projeto consiste num robô guiado por sensores de luz, que serve para medir a intensidade luminosa dos seus lados e orientar os motores para que siga a luz. Ambos os sensores de luz são posicionados à frente o robô, voltados pra baixo, assim capturando a luminosidade refletida no chão por uma lanterna.

No robô também é usado um microcontrolador chamado basic step, que recebe os sinais dos sensores de luz analisando os níveis lógicos, assim acionando os motores, movimentandos de acordo com os sinais de luz.

Palavras-chave:

luzbô; mecatrônica; industrial.





MACA MÁGICA

Mateus Aparecido Formigari
Ronaldo Araújo Soarez Gomes
Rubens Bernardino

Orientadora:

Professora Alexandra W N Ferraroli

Etec João Belarmino – Amparo – SP
ctps401@terra.com.br

O objetivo do projeto é sanar um problema que aflige toda a área de enfermagem, mas especificamente o técnico em enfermagem, que, no seu dia-a-dia, tem como rotina o transporte de pacientes. Este procedimento, quando realizado de forma inadequada, acarreta desgaste físico do profissional e riscos para os pacientes. A criação a “Maca Mágica” possibilita reduzir o movimento do paciente e diminuir o esforço físico do profissional no momento do transporte. Sabemos hoje que as dores lombares decorrentes de movimentos inadequados estão em primeiro lugar dentre os problemas que afetam os profissionais de enfermagem, causando absenteísmo e afastamentos. A “Maca Mágica” permite adequação às normas regulamentadoras 17 e 32 em relação a segurança e ergonomia no ambiente de trabalho.

Palavras-chave:

ergonomia, normas regulamentadoras, segurança, pacientes, empregador e empregados.





MACARRÃO DE TAIOBA

Renildes Pereira Rodrigues
Rosivania Margarita da Conceição
Thatiane da Silva Guimarães

Orientadora:

Professora Cynthia Cavalini Candido

Etec de Guaianazes – Guaianazes – SP

dir.eteguianazes@centropaulasouza.sp.gov.br

A necessidade do conhecimento e utilização de fontes não convencionais de alimentos incentivou a realização deste trabalho, na qual objetivou-se caracterizar as folhas da taioba (*Xanthosoma sagittifolium* Schoot- ARACEAE) quanto a seus nutrientes, considerando ainda fatores antinutricionais e ou tóxicos (compostos fenólicos totais – taninos, inibidores de tripsina, ácido oxálico e nitratos), presentes em sua composição. Após verificação de estudos científicos que atestam e concluem que tais fatores antinutricionais e/ou tóxicos estudados apresentaram-se com teores aceitáveis e, conseqüentemente, a taioba pode ser vista como fonte nutritiva, de baixo custo e podendo ser incorporada à dieta da população.

Buscou-se então desenvolver junto à comunidade escolar um produto que poderia ser preparado com a utilização deste vegetal e que apresentasse boa aceitação, tendo como finalidade usufruir do alto teor nutricional da taioba, que por sua vez encontra-se em abundância em terrenos baldios e não tem nenhum interesse comercial até o momento.

Palavras-chaves:

fontes alimentares não convencionais; taioba, nutrientes; fatores antinutricionais; macarrão de taioba.





MEC 01

David Henrique Dacanal
Guilherme de Araújo Braz

Orientador:

Professor Fernando Alexandre Abrahão

Etec José Martimiano da Silva – Ribeirão Preto – SP
ctps420@terra.com.br

O projeto consiste na construção de um dispositivo móvel eletromecânico, controlado por meio de um joy-stick adaptado a partir de um controle de videogame. Este mecanismo simula uma situação industrial em que se controlam dispositivos a distância. Com o desenvolvimento deste projeto nos preparamos para possíveis situações no ambiente de trabalho, onde necessita-se de um projeto de automação.

Palavras-chave:

eletromecânico; joy-stick; mecanismo.





MEIO AMBIENTE: ENERGIA NUCLEAR

Bruno Rodrigues Bosso
Leandro Santos Chaves
Ricardo Zitelli de Oliveira

Orientadora:

Professora Mariluz Valentina de Oliveira

Etec de Presidente Venceslau – Presidente Venceslau – SP
ctps438@terra.com.br

Em meio à polêmica gerada ultimamente com a questão energética e nuclear brasileira (crise energética e possível construção da usina nuclear de Angra III) e mundial (busca por fontes de energia que não o petróleo), voltamos nossos olhos para a questão nuclear.

Este tema sempre nos chamou atenção, seja pelas catástrofes já ocorridas, como Chernobyl, Three Mile Island e Goiânia, seja pelos benefícios que ela traz quando usada corretamente ou os malefícios decorrentes dos dejetos que ela origina e sua utilização de forma bélica.

Assim, sentimo-nos estimulados a levar informação às pessoas acerca deste tema, por muitos totalmente desconhecido.

E temos em mente também, que por tudo dito anteriormente, este é um tema de inegável relevância, já que a sociedade geral deve se interar e manifestar-se a favor ou contra as usinas nucleares e saber argumentar satisfatoriamente sua posição.

Palavras-chave:

questão energética; energia nuclear; informação; usinas nucleares.





O MISTÉRIO DE TOSQUETEC

Rafaela Alcabaça Prado
Rodolfo Rocha dos Santos
Thomas Rabelo dos Santos

Orientadora:
Professora Cibele Schmidtke Silva

Etec Adolpho Berezin – Mongaguá – SP
dir.adolphoberezin@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto constitui-se em um software de entretenimento, que tem por objetivo divertir o usuário e fazer com que ele exerça o raciocínio lógico.

É um jogo de RPG (Rolling Play Game), que conta a história de três amigos, Rodolfo, Rafaela e Nathalia, que fazem a brincadeira do famoso “jogo do copo” (Jogo que envolve perguntas e respostas com espíritos) na escola Técnica Adolpho Berezin de Mongaguá, mas algo inesperado ocorre, o terrível fantasma, que começa a vagar na escola.

Depois de alguns acontecimentos, eles decidem que devem armar um jeito de tirar o fantasma da escola, mandando-o de alguma forma para o lugar de onde veio.

Palavras-chave:
entretendimento, raciocínio lógico, RPG.





O PERFIL SÓCIO-CULTURAL DO DISCENTE: UMA REFLEXÃO SOBRE AS RELAÇÕES COM A INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Anderson dos Santos Filipini
Gabriel de Maia Cieplinski
Gustavo Nunes Queirós

Orientadora:

Professora Ivanete Bellucci Pires de Almeida

Fatec de Indaiatuba – Indaiatuba – SP

dir.fatecindaiatuba@centropaulasouza.sp.gov.br

Este artigo apresenta uma reflexão sobre um processo avaliativo do perfil discente do curso vespertino de Tecnologia em Informática da Fatec- Indaiatuba, fundamentado em autores que analisam o progresso dessa metodologia e das iniciativas realizadas no Brasil. Nosso estudo tem como objetivo refletir sobre algumas das principais questões que perpassam a discussão de se conhecer o ingressante e, conseqüentemente, traçar seu perfil em cursos de graduação de ensino superior. Consideramos, para essa análise, que é necessário entender, nos processos de coleta de dados, a diversidade dos sujeitos e os processos de inclusão e transformação na tomada de decisão. A decisão de qual estratégia utilizar implica, portanto, escolhas que devem levar em consideração essas dimensões, pois envolve sujeitos. Observamos que a análise inicial dos dados dessa pesquisa está fundamentada nas respostas de vinte e nove discentes do Curso de Tecnologia da Informação pertencentes a uma instituição pública de Ensino Superior do Estado de SP. Na próxima fase de investigação, juntamente com a equipe de iniciação científica trataremos dos outros dois cursos para que se possa compor um mapa do perfil discente dessa unidade fatecana e as possíveis relações entre ensino e aprendizado.

Palavras-chave:

perfil discente; ensino e aprendizado; ensino público; Tecnologia da Informação.





O USO DO COMPUTADOR COMO FERRAMENTA DE APOIO, ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA FINANCEIRA

Luiz Antonio Lopez

Orientador:
Professor Mauricio Duarte

Fatec Garça – Garça – SP
dir.fatec@garca@centropaulasouza.sp.gov.br

A utilização da tecnologia, em especial o computador, como uma importante ferramenta de apoio à Educação, é um assunto amplo, que vai desde a forma com a qual o conteúdo é apresentado ao aluno até os objetivos educacionais a serem atingidos com a utilização dos software. Com base nestas motivações, este trabalho tem como objetivo principal desenvolver um software (protótipo) para apoiar o professor no ensino e o aluno na aprendizagem da matemática financeira, visto a grande dificuldade encontrada no entendimento desta disciplina que é ministrada nos cursos oferecidos pela Faculdade de Tecnologia de Garça (Fatec). Este trabalho apresenta as principais organização que trabalham para a inserção do computador na educação no Brasil e as diretrizes para a análise e desenvolvimento de um software educacional eficiente.

Palavras-chave:
informática, software, educação, matemática financeira.





PARTHENON

Almir Gomes da Silva
Clayton Marques da Silva
Domenica Ribeiro Cristino

Orientador:
Professor Junio Favaro Crema

Etec de Itaquera – Itaquera – SP
ctps560@terra.com.br

O Parthenon é um sistema capaz de realizar as funções de gerenciamento de um consultório de prótese dentária, que foi desenvolvido na linguagem Delphi 7 com banco de dados em Acces 2003.

Este sistema visa a realizar o cadastro, a movimentações e o controle de faturamento de um laboratório de prótese dentária, com um controle rigoroso dos dados. O Parthenon possibilita também controle de estoque, através de emissão de relatórios completos e consultas otimizadas, mantendo assim a segurança e a integridade dos dados.

Palavras-chave:

software; sistema; delphi; consultório prótese dentária; banco de dados; access; restauração; criptografia; segurança.





PLACA DE TESTES PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ELETRÔNICOS USANDO MICROCONTROLADOR PIC 16F628

Rafael Queiroz Junque
Jovair Moretto

Orientador:
Professor Edwin Mauricio Loboschi

Etec Bento Quirino – Campinas – SP
dir.bentoquirino@centropaulasouza.sp.gov.br

O desenvolvimento de protótipos eletrônicos com microcontroladores requer a utilização de uma placa de impresso com uma diversidade de possibilidades normalmente denominada placas de desenvolvimento. Este projeto propõe a construção de uma placa de baixo custo com chaves tipo dip switch que venham proporcionar sua “programação” executar várias funções. Ela foi desenvolvida para o microcontrolador PIC 16F628, que é um dos microcontroladores mais utilizados no momento. São características da placa: display de cristal líquido tipo 1602, 16 leds de 3 mm para monitoração do estado dos dois PORTs A e B, 7 micro swiches para entrada de dados do PORT B, 3 micro swiches para entrada de dados do PORT A, teclado padrão telefônico para entrada de dados decimais no PORT A, saída de mini lâmpada incandescente para teste PWM, saída para motor de passo unipolar ou bipolar, 2 reles com alimentação separada por pto isoladores, bornes para acesso aos terminais normalmente aberto (NA), normalmente fechado (NF) e comum dos reles, bornes de alimentação AC (7,5 + 7,5 Vac), bornes pra alimentação DC (9Vdc) e 2 soquetes para microcontroladores de reserva. Esta placa foi desenvolvida com componentes muito comuns facilmente encontráveis no mercado. Os microcontroladores de nossos projetos tem sido gravados através de um gravador serail construído na própria Etec Bento Quirino.

Palavras-chave:

desenvolvimento, microcontrolador, pic16F628, display 1602, controle, motor de passo, linguagem c, teclado.





PLACAR ELETRÔNICO

Caroline Silva de Matos
Guilherme Alves Stela
Karla Cristina da Silva Porto

Orientador:

Professor Mario Sergio Cambraia

Etec Martin Luther King – Tatuapé – SP

dir.martinlutherking@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto consiste em um placar eletrônico poliesportivo, que permite expor as faltas cometidas num jogo. Contém um cronômetro de 24 segundos para o basquete, marcação de gols, sets e a duração do jogo, sendo comandado por um controle a ele conectado.

O placar tem grande importância em eventos esportivos, seja na própria escola ou em outras instituições educacionais ou culturais, pelo fato de auxiliar os torcedores no acompanhamento da partida.

Para o controle dessas exibições foi utilizado o PIC (Computador Inteligente Programável), que se trata de um microprocessador acrescido de endereçadores de I/O e memória de programa (PROM, EPROM, EEPROM, RAM), tudo isso numa única cápsula (CI), sendo o seu uso ilimitado.

Palavras-chave:

placar eletrônico; automação; PIC.





PRODUÇÃO DE BARRINHA DE CEREAIS COM UTILIZAÇÃO DE INGREDIENTES ALTERNATIVOS

Ana Laura Dutra da Silva
Daiane do Prado Martins
Dayene de Oliveira Savenhaqui
Janiele Victor

Orientadora:
Professora Stella Karina Leonel Wiziack

Etec Cel Raphael Brandão – Barretos – SP
ctps349@terra.com.br

Vários fatores interferem na qualidade de vida do homem moderno, sendo necessário a conscientização da população da importância de alimentos ricos em substâncias que proporcionam o bem estar e a saúde, contribuindo com a melhora do estado nutricional através de bons hábitos alimentares. A barrinha de cereal é boa fonte de fibras sendo portanto considerada um alimento funcional, por demonstrar benefícios ao organismo humano, além de ser nutricionalmente adequada e indicada ao bem estar e a saúde e também para a redução de riscos de doenças. O objetivo do nosso projeto é a produção de barrinhas no âmbito social, para isso utilizamos ingredientes alternativos, porém, são boas fontes de nutrientes e com apelo funcional.

Palavras-chave:

alimentos funcionais; fibras; barrinha de cereal; cereais; sementes.





PRODUÇÃO DE HÚMUS

Andressa Rodrigues Moreira
Pedro Otavio de Oliveira Sampaio
Willian Pedo do Carmo

Orientador:

Professora Terezinha Xavier de Mendonça Marini

Etec Paulo Guerreiro Franco – Vera Cruz – SP
ctps456@terra.com.br

O presente projeto pretende: apresentar duas formas de produção de húmus: a compostagem e a minhocultura; conscientizar a comunidade quanto a importância do reaproveitamento dos resíduos orgânicos, bem como os possíveis impactos ambientais provocados pela liberação dos gases de tais resíduos. Ainda, visa a estimular o desenvolvimento de uma agricultura saudável, utilizando o húmus, além de demonstrar a importância destas duas práticas para a preservação do meio ambiente.

Palavras-chave:

compostagem; minhocultura; preservação; agricultura; húmus.





PISCICULTURA DE ENGORDA

Éwerton dos Santos de Souza
Marcela de Barros Lisboa
Matheus Henrique Nobre Siqueira

Orientador:

Professor Pedro Alexandre de Britto e Arouca

Etec Cônego José Bento – Jacareí – SP

dir.conegojosebento@centropaulasouza.sp.gov.br

Venda de Peixes, especies a serem utilizados: Tilápia variedade San Peter (Tilapia rendali), alguns quando ainda alevinos e outros após a engorda. O abate dos animais adultos será feito após o peso ideal a ser atingido (545g).

Três tanques serão utilizados no projeto, dois para a engorda e um para alevinos. Os animais iniciarão com o peso de 5g terão um GMD (ganho médio diário) de 3g e serão abatidos com 600g no período máximo de seis meses. Com alimentação realizada a base de matéria-prima Ex: Folha de bananeira, farinha de casca de ovo (galinha e pombo do “Projeto Pombal”), chuchu, abóbora, frutas da época e suplementação de baixo custo.

Conseguindo alimentar os alevinos com um baixo custo podemos economizar dinheiro e investir em outros setores do projeto.

Palavras-chave:

alevinos; baixo custo; engorda; período; alimentação alternativa.





RECICLAGEM DE COMPUTADORES

Adailton Vieira da Cruz
Gregório de Almeida Queiroz
Lucilene Andréia Gutierrez Rocha

Orientadora:

Professora Lucilene Luciano Rodelli

Etec de São Roque – São Roque – SP

dir.etesaoroque@centropaulasouza.sp.gov.br

Este projeto tem como foco a utilização de material reciclável para criar computadores. Destacamos alguns motivos básicos:

- 1) os microcomputadores antigos acabam virando lixos poluentes, podendo ser reciclados.
- 2) os microcomputadores novos não são acessíveis à população de baixa renda
- 3) devido ao custo as pessoas de baixa renda não tem acesso a esse tipo de tecnologia.
- 4) serve de material de estudos em forma de museu histórico de computadores.

Desta forma, com o Museu de história do computador, oficinas de montagem e digitação, bem como palestras de conscientização ao meio ambiente, pretendemos atingir nosso objetivo.

Palavras-chave:

reciclar, conscientizar, tecnologia; museu de historia de computador.





RECUPERAÇÃO DAS LAGOAS DO ZOOPARQUE

Deborah Camargo de Ângelo
Getúlio Miranda Rosa
Sarah Camargo Rodrigues

Orientadora:

Professora Erica Gayego Bello Figueiredo Bortolotti

Etec Conselheiro Antônio Prado – Campinas – SP

dir.antonioprado@centropaulasouza.sp.gov.br

O “Projeto Zooparque” realizado pelos alunos do 3º semestre/2007 do curso Técnico de Meio Ambiente da Escola Técnica Estadual Conselheiro Antônio Prado – ETECAP, objetivou a recuperação da lagoa do Zooparque de Itatiba-SP, localizado às margens da Rodovia Dom Pedro I (SP 065), na altura do km 95,5, infestada pela proliferação descontrolada de uma espécie de macrófita aquática flutuante, a Pistia Stratiotes (alface d’ água), cuja presença está provocando o processo de eutrofização desse ambiente aquático, danos à fauna local e um desequilíbrio do ecossistema no qual está inserida a lagoa. As principais atividades do projeto foram a remoção dessas plantas (pelos próprios alunos, biólogos e funcionários do parque); uma destinação ambientalmente correta e economicamente viável; e medidas de controle que evitem a reincidência da infestação, através do monitoramento contínuo da lagoa e da qualidade de sua água.

Palavras-chave:

macrófitas aquáticas; pistia stratiotes; recuperação de lagoas; eutrofização.





REDUZIR, REUTILIZAR E RECICLAR

Daniela Rocha da Silva
Karla Borelli
Kellen Valesca Alexandre de Oliveira
Mircéia Viola

Orientador:

Professor Ulysses Bottino Peres

Etec Deputado Paulo Ornellas Carvalho de Barros – Garça – SP
dir.ornelaasdebarros@centropaulasouza.sp.gov.br

Em outubro de 2002, José Alcino Alano, residente em Tubarão/SC, criou um aquecedor solar com o propósito de mitigar gastos financeiros e reduzir o acúmulo de lixo no meio ambiente. O mesmo é composto por garrafas “pet” e caixinhas de leite, que seriam jogadas por moradores. O presente projeto teve a idéia de construí-lo e implantá-lo na escola, em decorrência da visita a Base Comunitária do Lago na cidade de Garça S.P onde está em exposição. Este Aquecedor Solar é conhecido tecnicamente como sistema de termo-sifão.

Palavras- chave:

reciclagem; aquecedor solar; energia limpa; garrafas pets; caixa de leite.





REGULADOR ELETRÔNICO DE TENSÃO

Alexandre Bregantim de Almeida
Carlos Alberto Chiari
DaniloJoao Perossi

Orientador:

Professor Edivaldo Escanes Caparroz

Etec Sylvio de Mattros Carvalho – Matão – SP

dir.etematao@centropaulasouza.sp.gov.br

O regulador eletrônico trata-se de um controlador cuja função é de manter a tensão de saída do gerador elétrico constante, independentemente de sua carga ou rotação. Tal equipamento é montado em uma placa de circuito impresso em fibra de vidro. O que faz o controle do campo do gerador é um tiristor com meia onda e um transistor 2N2646, o qual faz o disparo do tiristor (PWM). Também é utilizado um diodo em paralelo com o campo do gerador com o intuito de eliminar a força contra eletromotriz no instante do corte do tiristor, o regulador eletrônico pode ser utilizada na área industrial, rural, residencial e de transportes, pois ele não atua entre 1 KVA e 2 MVA.

Palavra chave:

controlador, tiristor, transistor, meia-onda, força, contra eletro motriz.





ROBÔ INSETO

Jonathan Henrique Aparecido
Márcio Ferreira Júnior
Marlon Roberto Cintra
Raphael Martins

Orientador:

Professor Fernando Alexandre Abrahão

Etec José Martimiano da Silva – Ribeirão Preto – SP
ctps420@terra.com.br

Mecatrônica é a integração da mecânica com eletrônica e controle inteligente por computador no projeto e manufatura de produtos e processos.

Mecatrônica é a filosofia de conhecer, dar a devida atenção e avaliar de maneira sucinta e indiferente cada componente do projeto, bem como identificar interação entre cada subsistema e da situação como um todo.

A essência da mecatrônica é cercada então pela penetrante integração entre tecnologias que contribuem umas com as outras para a melhoria de um todo.

Este projeto do Robô Inseto é um projeto completo para área de mecatrônica, pois envolve as noções de programação, eletrônica e mecânica, além de proporcionar outras áreas de aprendizagem, para seu desenvolvimento, como técnicas de maquetismo, manuseio de ferramentas, cronograma de programação de tarefas, experiências tanto profissional, quanto pessoal em resolver problemas os mais diferenciados possíveis, que apareceram durante seu desenvolvimento.

Palavras-chave:

robô; inseto; mecatrônica.





SEMEADOR ALTERNATIVO DE CENOURA

Julio César Monteiro
Murilo Castagnaro Moreira de Berros

Orientador:
Professor Jose Henrique Furlan Falzone

Etec João Jorge Geraissate – Penápolis – SP
dir.jorgegeraissate@centropaulasouza.sp.gov.br

O trabalho intitulado acima tem por objetivo minimizar a semeadura da hortaliça cenoura. O primeiro passo foi a confecção do semeador, onde foram reutilizados materiais que seriam descartados, tais como latas de leite em pó Ninho, cabo de vassoura, pedaços de ferro de construção e solda.

Com a utilização do semeador alternativo, além de baixo custo para sua confecção, horticultor terá gastos menores, ou seja, com sementes, tratamentos culturais (raleamento) e tempo para semear, além de menor esforço físico.

Foram realizadas semeaduras com o equipamento alternativo, sendo observados os benefícios mencionados acima.

Palavras-chave:

semeador, materiais descartados, baixo custo de produção, raleamento, semeadura, esforço físico.





SENSIBILIZANDO PARA A CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Lenon Romano Modesto

Orientador:

Professora Regina F F Teixeira

Etec João Jorge Geraissate – Penápolis – SP

dir.jorgegeraissate@centropaulasouza.sp.gov.br

O plantio direto é um sistema diferenciado de manejo do solo, visando a diminuir o impacto da agricultura e das máquinas agrícolas (tratores, arados, etc) sobre o mesmo.

A utilização do plantio direto no lugar dos métodos convencionais tem aumentado significativamente nos últimos anos. Nele a palha e os demais restos vegetais de outras culturas são mantidos na superfície do solo, garantindo cobertura e proteção do mesmo contra processos danosos, tais como a erosão. O solo só é manipulado no momento do plantio, quando é aberto um sulco onde são depositadas sementes e fertilizantes. Não existe, além do supracitado, nenhum método de preparo do solo. O mais importante controle que se dá nesse modo de cultivo é o das plantas daninhas, através do manejo integrado de pragas, doenças em geral e plantas infestantes. Também é muito importante para o sucesso do sistema que seja utilizado a rotação de culturas.

Planejado com o intuito de apontar as principais diferenças entre o plantio em solo inclinado e em cima de palha. O plantio convencional consiste em arar o solo pulverizando a terra, essa prática provoca erosões pela ação das chuvas (hídrica) e dos ventos (eólica), por isso não é a maneira recomendável de plantio. Com esse método não ocorre infiltração de água, pois só há um escoamento, a terra e os nutrientes presentes no solo são levados para dentro dos rios provocando assoreamento.

O simulador tem o objetivo de demonstrar as vantagens do plantio direto, com essa técnica, que é feita em cima de uma palhada para evitar a evaporação da água e a conservação dos nutrientes, há uma infiltração melhor, nas partes mais profundas do solo. Para usar esse método deve ser feita uma preparação do solo para se adaptar do plantio convencional para o plantio direto.

Palavras-chave:

conservação do solo, áreas verdes, erosão do solo, plantio direto, tipos de solo, importância atividade agropecuária.





SERRA DE FITA HORIZONTAL

Lúís Carlos Rodrigues de Lima
Marcos Melo dos Santos
Rogério Tonidandel

Orientador:

Professor Geraldo Orsi Tuena Junior

Etec Martin Luther King – Tatuapé – SP
dir.martinlutherking@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto se trata de uma serra de fita horizontal para corte de materiais ferrosos e não ferrosos, que permite o corte rápido e preciso, facilitando a iniciação da confecção de peças a serem trabalhadas.

Trata-se de um protótipo de uma máquina de serra de fita horizontal de pequeno porte, para o corte de materiais macios, como aço de baixo teor de carbono, alumínio, madeira, plástico etc. Indicada para o uso em indústrias, oficinas, escolas técnicas para área mecânica, entre outras.

A sua utilização é muito simples e segura desde que observadas as normas de segurança e o cumprimento das orientações do manual. Pelo fato de facilitar o trabalho de corte de matéria-prima a ser utilizada em um processo de fabricação, aliado ao fato de executar tal tarefa em pequeno espaço de tempo com segurança, pode-se afirmar que a sua utilização vem aumentar a produtividade impactando diretamente no produto final, resultando em maior lucro.

Palavras – chave:
máquina; serra de fita; corte de materiais.





SIMULADOR DIDÁTICO DE INJEÇÃO ELETRÔNICA

Carlos Ricardo Guidolino
Fabrício Alves de Lima
Ronaldo Vieira

Orientador:

Professor César Oliveira Santos Filho

Etec Salles Gomes – Tatuí – SP

dir.sallesgomes@centropaulasouza.sp.gov.br

Devido à necessidade de se obter conhecimento sobre o funcionamento do sistema eletrônico dos automóveis nas aulas práticas, foi desenvolvido um projeto de um simulador didático de injeção eletrônica que, durante o seu desenvolvimento, proporcionou aos alunos um sólido conhecimento sobre o princípio de funcionamento desse sistema.

Neste “Painel Simulador” estão todos os componentes utilizados em um sistema de injeção eletrônica de um automóvel, mas com um diferencial: seus componentes são de diversos modelos de injeção eletrônica e seu funcionamento é independente de um motor, pois a maior parte estão ligados a uma Unidade de Comando Eletrônico “UCE”, que é responsável pelo comando total do sistema eletrônico.

Já o Pin-Out acoplado em Unidade de Comando Eletrônico que gerencia os sensores e atuadores do motor funcionando em uma bancada, servirá para leituras de funcionamento, que também poderá ser acoplado ao painel, dependendo da necessidade, pois no painel haverá manômetros, indicadores e um simulador de sonda que so funcionara com auxílio do pin-out.

Antes de se projetar esta lógica, foi tomado um assunto, que é de suma importância para o sucesso, tanto presente quanto futuro. Este fator determina o aprendizado prático de futuros alunos na área Técnica de Automobilística, partindo-se desse Simulador Didático de Injeção Eletrônica e um Pin-Out acoplado em um motor ciclo Otto.

Palavras-chave:

simulador, injeção, eletrônica, pin-out, painel, comando, automobilística.



SISEM – SISTEMA PARA ENSINO MEDIO SOFTWARE EDUCACIONAL

Maisa Bridas Barbosa
Mara Silvia de Souza
Renan Silva de Oliveira

Orientadora:

Professora Fabiana Pupipn Masson Caravieri

Etec Dr Jose Luiz Viana Coutinho – Jales – SP

dir.vianacoutinho@centropaulasouza.sp.gov.br

O objetivo do projeto é a construção de um software educacional e de apoio ao ensino, tanto para os professores em relação a suas aulas, como para o controle dos alunos pela coordenação do curso.

O SisEM é um facilitador do processo ensino-aprendizagem, agindo como mais uma tecnologia fundamental ao aluno do ensino médio. O sistema tem como base essencial a geração de testes, inserção de material de apoio às aulas dos professores, sendo que será muito mais fácil para o professor explicar sobre um dado assunto, assim despertado um maior interesse do aluno, já que ele estará utilizando-se de tecnologia computacional disponibilizada pela própria escola, além de controlar as faltas e desempenho dos alunos pela coordenação do curso.

Palavras-chave:

software educacional, ensino, sistema.





SISTEMA AUTOMATIZADO PARA FABRICAÇÃO DE TIJOLOS

Edson de Jesus Roberto
Leandro da Silva Moreira
Odair A. Santos Oliveira

Orientador:

Professor M. Sc. Marcelo José Simonetti

Fatec de Tatuí – Tatuí – SP

dir.fatectatui@centropaulasouza.sp.gov.br

Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um novo sistema automatizado para fabricação de tijolos, como também objetiva uso coerente dos recursos naturais. Lançando mão dos recursos tecnológicos para o desenvolvimento de novos produtos será possível a definição dos passos necessários para implementação técnica dos equipamentos utilizados neste novo conceito. Em face desta situação, o presente trabalho se propõe a informar e demonstrar as vantagens deste novo sistema, bem como propor um novo conceito tecnológico em relação aos equipamentos tradicionais de mercado.

A implantação do projeto visa à otimização do tempo de processo na fabricação de tijolos ao aumento na produtividade mais especificamente, a entrada e saída da matéria-prima (argila) na linha, sua moldagem e condução até a estufa (ou secagem) obtendo grande precisão por parte do sistema aumentando a sua confiabilidade.

Basicamente o funcionamento e o desenvolvimento do sistema proposto, seguem a seguinte linha de raciocínio: na esteira alimentadora há um sensor fotoelétrico por barreira ou difuso que irá informar ao sistema que a argila está no ponto de entrada e também irá parar a esteira alimentadora. Desse ponto em diante, um atuador pneumático denominado AT1 irá retirar a argila da esteira e empurrá-la para a forma; após este passo o atuador denominado AT2, onde o molde do tijolo está fixado, irá compactar a argila, modelando-a.

O próximo passo é a retirada do tijolo já modelado da forma, onde o atuador AT3 irá abrir a saída da forma e colocar em posição o tijolo; no próximo passo o atuador AT4 irá retirar o tijolo e conduzi-lo até a esteira de saída, dando assim seqüência ao processo.

Palavras-chave:

automação; processo; tijolo; recursos tecnológicos.





SISTEMA DE CONTROLE POR ENERGIA SOLAR

Marcos Costa Saturnino
Ricardo dos Santos Souza
Rodrigo Miyagi Sato

Orientador:

Professor Larry Aparecido Aniceto

Etec Jorge Street – São Caetano do Sul – SP
dir.jorgestreet@centropaulasouza.sp.gov.br

Atraves e um painel fotovoltaico, a energia do Sol sera captada e transforma-da em energia eletrica. Depois sera regulada em 12VDC e carregara uma bateria de carro de 45 Ah. Da bateria passara por um circuito inversor que transformara 12 VDC em 110 VAC. Da saida do inversor, serao ligados aparelhos eletrônicos.

Palavras-chave:

energia solar, fonte de energia renovável, energia limpa.





SISTEMA DE IDENTIDADE VISUAL CIRURGIÃ DENTISTA

Aline Maya Gramaglio
Filipe Augusto de Araujo

Orientadoras:

Professor Alexandra Vidotto
Profª Monika Tanaca Gimbutis Sanchez

Etec Jose Rocha Mendes – Vila Prudente – SP
ctps440@terra.com.br

O trabalho consiste em desenvolver uma identidade visual para uma micro ou pequena empresa que esteja em atuação no mercado. A identidade visa a uma melhor comunicação visual para o público-alvo, podendo até haver um crescimento da marca no segmento que a empresa exerce. Outro objetivo da identidade é um novo modelo de criação da marca, fixando o consumidor que já frequenta o segmento e/ou conquistando um novo público e mercado.

Palavras-chave:

identidade visual, micro/pequena empresa; comunicação visual.





SISTEMA DE IDENTIDADE VISUAL RELEVO'S CAFÉ

Antonio Kumelys Junior
Camila Barbosa Bezerra
Cínthia de Aquino Bernardes

Orientadora:

Professora Alexandra Vidoto Fernandes
Professora Monika Tanaca Gimbutis Sanchez

Etec Jose Rocha Mendes – Vila Prudente – SP
ctps440@terra.com.br

O projeto consiste na criação de uma identidade visual para um cliente real. Primeiramente, formou-se um grupo com três integrantes e, em seguida, fomos em busca do estabelecimento que seria o cliente na criação do projeto: o restaurante e cafeteria Relevo's Café. Foram feitas todas as pesquisas relacionadas ao local, como a de público-alvo, de logotipos dos concorrentes e dos problemas de comunicação que o restaurante possuía. Foi fotografado o local e elaborado um relatório do que seria necessário executar durante o projeto.

Foram elaborados questionários que seriam aplicados aos clientes do estabelecimento a fim de conhecer suas opiniões sobre o restaurante e os serviços oferecidos por ele. Ao final, os questionários foram tabulados e, com o resultado das pesquisas, procedeu-se a execução do projeto.

Foram desenhados e vetorizados os primeiros roughs. Os primeiros logos apresentaram problemas de aplicação e foram descartados. Após algumas pesquisas, para a obtenção de referências, foram alencadas às idéias finais. Foram feitas várias amostras de cores. apreciação do cliente, que considerou a proposta muito voltada a cafeteria e não ao restaurante, o que seria um problema junto a clientela.

A partir deste problema, elaborou-se outra marca, sendo aplicadas as cores escolhidas pelo cliente, de forma de dar maior contraste. Foi apresentada nossa nova proposta. Dessa vez, foi aprovada a marca. Feitas as alterações procedeu-se a montagem do manual de identidade visual e das aplicações do logo.

Palavras-chave:

identidade visual; estabelecimento; pesquisas; público-alvo; logotipos; ramo; concorrentes; comunicação; roughs.





SINFBO – SISTEMA INFORMATIZADO PARA CADASTRO DE BOLETINS DE OCORRÊNCIA

Cíntia de Fátima da Cruz Duran
Paulo Roberto Angeluci
Rogério Fernandes Siqueira

Orientador:

Professor Silvio César Lopes

Etec de Fernandópolis – Fernandópolis – SP

dir.fernandopolis@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto consiste em um sistema capaz de gerenciar o registro de boletins de ocorrência, propiciando ao usuário acesso rápido às informações contidas em cada boletim. O sistema emite relatórios mensais, quantitativos, de acordo com o solicitado pelo usuário, gerando um controle estatístico, relacionado com a natureza das ocorrências. Facilita a prática de organização dos boletins, diminuindo os possíveis erros que possam surgir durante o processo de cadastro das informações e reduzindo o tempo no processo de consulta.

Palavras-chave:

administração, boletim de ocorrência, controle estatístico, gerenciamento e registro.





SOFTWARE DE AUXÍLIO AO ENSINO DE ESTRUTURAS DE DADOS

Irineu Antonio de Oliveira Junior

Orientadora:

Professora Renata A. de Carvalho Paschoal

Fatec de Garça – Garça – SP

dir.fatecgarca@centropaulasouza.sp.gov.br

Este trabalho de pesquisa aborda a importância do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas práticas pedagógicas do ensino superior, relatando algumas questões sobre a introdução dos computadores como auxílio ao ensino e cita algumas formas de utilização de seus recursos. A metodologia utilizada aborda pesquisas bibliográficas, artigos publicados na internet por docentes e sites relacionados com a aplicação da Informática na educação escolar brasileira. Através desta metodologia, pôde-se construir um software educativo para auxiliar na disciplina de Estrutura de Dados. A implementação do software reuniu algumas tecnologias diferentes com o objetivo de diminuir a principal dificuldade dos alunos em aprender a lógica das principais manipulações de dados apresentados na disciplina Estrutura de Dados.

Palavras-chave:

estrutura de dados; software educativo; lógica de programação;
ensino através do computador; desenvolvimento de software.





SOFTWARE DE ANÁLISE DE REGRESSÃO

Priscilla Frida Salles Trojeiro

Orientador:

Professor Sidney Carlos Ferrari

Fatec de Ourinhos – Ourinhos – SP

dir.fatecourinhos@centropaulasouza.sp.gov.br

Nas diversas áreas do conhecimento científico, acadêmico ou empresarial em algum momento processos precisam de acompanhamento para controle ou previsão. Também nas empresas conhecer e entender os possíveis relacionamentos de seus indicadores é de fundamental importância para aumentar as suas chances de competir no mercado. Alguns métodos são utilizados para realizar essa tarefa, procurando entender a relação entre duas ou mais variáveis e, entre eles, a análise de regressão é o mais utilizado. Este projeto tem como objetivo desenvolver um software que realize a análise de regressão de maneira simples para o usuário leigo dando-lhe condições de manter controle sobre seus processos. A metodologia utilizada para a construção desse software baseou-se em estudos bibliográficos da teoria que aborda o assunto e análise de softwares que realizam regressões. Escolheu-se a linguagem de programação Java devido a sua adequação às necessidades do projeto. Como resultado obteve-se um software que fornece ao usuário o modelo de regressão que melhor se adapta aos dados analisados, dando-lhe oportunidade de fazer previsões a partir desse modelo, sem a exigência de conhecimentos estatísticos. Espera-se que esse software contribua com a realidade empresarial, proporcionando uma análise rápida dos dados da empresa, fornecendo a sua equação de regressão e que, através dela, o empreendedor possa efetuar a previsão dos seus indicadores.

Palavras-chave:

análise de regressão; previsão; software.





PROJETO SOLARIS O SOL EM SEU BANHO

Bruno Cesar Mendes da Silva
Rafael Justi Torrezan
Victor Mazeo Whitaker

Orientador:

Professor Adilson José Meneghel

Etec Polivalente de Americana – Americana – SP

dir.polivalente@centropaulasouza.sp.gov.br

O Projeto “Aquecedor Solar Com Descartáveis” foi selecionado a partir dos experimentos do comerciante José Alcino Alano, da cidade de Tubarão, Santa Catarina. O aquecedor é constituído, basicamente, por garrafas PET de dois litros e caixinhas de leite de um litro. O objetivo era dimensioná-lo a uma casa popular com quatro residentes. Como parte da fundamentação do Projeto, realizou-se o levantamento da base teórica. Pesquisou-se a importância do sol na história da humanidade; o emprego da energia solar no processo industrial; o mercado brasileiro de aquecedores solares e os sistemas residenciais para aquecimento da água. Após a apuração das análises e das pesquisas, constatou-se que a implantação do Projeto em uma residência popular é viável. Por meio de patrocínio dos materiais necessários à construção de um protótipo, conseguiu-se, através da Secretaria de Habitação e Promoção Social da Prefeitura Municipal de Americana (SP), a oportunidade de exposição do Projeto na celebração de “Casas Ecológicas”.

Palavras-chave:

energia solar; aquecedor solar; garrafas PET; caixinhas de leite; residência popular; protótipo; exposição.





STAR BELLA “A GRIFE DA NOIVA ELEGANTE”

Ana Paula dos Santos
Luana Ribas Dultra
Valcira Alves Pereira

Orientadora:

Professora Célia Regina Lima dos Santos

Etec de Presidente Venceslau – Presidente Venceslau – SP

ctps438@terra.com.br

Star Bella “ A grife da noiva elegante” foi um projeto desenvolvido pelas alunas do 3º módulo de Técnico em Administração com o objetivo de verificar a viabilidade econômica de um empreendimento na área de comércio, locação de trajes e prestação de serviço na área de estética para a cidade de Presidente Venceslau e região.

Durante o primeiro semestre de 2008 foram realizadas pesquisas de mercado, investimentos de capital, abertura e legalização da empresa, levantamento de custos processo de produção, além de todo levantamento nas áreas de gestão de marketing, recursos humanos, financeira, contábil, orçamentária, cidadania organizacional e gestão ambiental.

Após o estudo realizado a equipe concluiu a viabilidade econômica do projeto, relacionando a teoria trabalhada nos conteúdos programáticos com a realidade do mercado empresarial.

Para conclusão, o projeto foi apresentado para uma banca de professores e alunos de outros módulos, onde os alunos utilizaram como diferencial o desfile de modas, cartão de visita e CDS personalizados.

Palavras-chave:

empresa; noiva; gestão.





TÉCNICAS FORENSES

Camila Silva Henrique
Andrey Silva de Moura
Joyce da Costa Banho
Thamires Samira Ferreira
Suelen Yuriko Kikushima
Yuri Fraga

Orientador:

Professor Moysés Brito Filho

Etec Camargo Aranha – Mooca – SP

dir.camargo@centropaulasouza.sp.gov.br

O objetivo desta pesquisa é apresentar as técnicas utilizadas na ciência forense, com intuito de disseminar as principais técnicas utilizadas

O projeto apresenta o estudo e a aplicação dos conhecimentos científicos da Medicina para o esclarecimento de inúmeros fatos de interesse jurídico. Dissemina a ciência de aplicação dos conhecimentos médico-biológicos.

Palavras-chave:

técnicas forenses; medicina; conhecimentos médico-biológicos.





TECKTONIC DESENHISTA

Angélica Yuriko Shibuya
Bruno de Souza Calixto
Laudicéia do N. Marciano Lopes

Orientador:

Professor Gilberto Tomas Junior

Etec Presidente Vargas – Mogi das Cruzes – SP

dir.presidentevargas@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto é basicamente um robô desenhista capaz de obedecer a comandos enviados por um computador.

Seu acionamento é feito por três motores, sendo dois de passo (bipolares) para que o robô possa retroceder, com o auxílio de um circuito com duas Pontes H, e há um terceiro motor que será utilizado para a movimentação da caneta ou lápis que fará o desenho.

Palavras-chave:

robô desenhista.





TOTEN DO CRÉU

André Ferro Kopelingh
Bruno Ferro Kopelingh
Lucas Teixeira Moreira

Orientador:

Professor Larry Aparecido Aniceto

Etec Jorge Street – São Caetano do Sul – SP
dir.jorgestreet@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto tem como objetivo entretenimento e consiste num jogo de memória e coordenação motora que permite ao jogador diversão e competitividade, de maneira bem lúdica e irreverente. O jogo possui cinco níveis de dificuldade, armazena recorde e possui uma estrutura em formato de totem com leds que piscam aleatoriamente.

Palavras-chave:

jogo; totem; créu; microcontrolador; música; sintetizador de voz.





TRANSFERÊNCIA DE EMBRIÕES EM GADO LEITEIRO

Paulo Henrique Xavier de Lima
Piângela Miotto Fogaça Truys
Poliana Miotto Fogaça Truys

Orientador:

Professor Pedro Alexandre de Britto e Arouca

Etec Cônego José Bento – Jacareí – SP

dir.conegojosebento@centropaulasouza.sp.gov.br

Está baseada no princípio da multiplicação, de forma acelerada, da progênie (descendentes), de fêmeas (doadoras) consideradas geneticamente superiores, dentro de cada criatório.

É uma técnica mais acessível que permite melhor aproveitamento de uma doadora, multiplicando seu material genético.

Para tal, as doadoras serão submetidas a tratamentos com hormônios, que atuarão sobre os ovários causando múltiplas ovulações (super ovulação). Esses óvulos se fertilizados após as inseminações, serão coletados e avaliados uma semana após.

Os embriões considerados viáveis poderão ser transferidos para outras fêmeas chamadas receptoras (transferência a fresco) ou congelados para posterior aproveitamento (serem descongelados e transferidos em outra oportunidade).

Embriões viáveis poderão ainda ser bipartidos e transferidos a fresco.

A transferência (inovulação) a fresco ou pós-descongelamento consiste na deposição do embrião no útero de receptoras previamente selecionadas.

Em uma mesma doadora podem ser feitas de 3 a 4 coletas durante um ano, o que permite que uma doadora produza muitos bezerros por ano, sendo que, em condições normais, produziria apenas um.

Palavras-chave:

multiplicação; material genético; inseminação; embriões.





TRITURADOR

Denise De Oliveira Lino
Francisco Nicolau Camargo Junior
Gustavo Cardoso Da Silva

Orientador:

Professor José Antonio Castro Bartelega

Etec Professor Alfredo De Barros Santos – Guaratinguetá – SP
ctps305@terra.com.br

O projeto do Triturador/processador de papel foi desenvolvido a fim de auxiliar o processo de reciclagem do papel que é um procedimento que irá permitir a recuperação das fibras de celulose do papel velho e incorporá-las na fabricação de novo papel. Com esse projeto pretendemos tornar fácil o acesso de empresas e cooperativas a um equipamento de reciclagem que seja útil, de bom desempenho e de baixo custo. O projeto consiste em um equipamento que é capaz de triturar e processar o papel, produzindo até 50 litros da goma de papel utilizada para a reciclagem, tem a capacidade bem maior do que outros equipamentos usados para o mesmo fim, portanto tem maior produtividade e acelera a produção. Sua construção foi efetuada de forma simples: o motor é preso a tampa do tambor e transmite a rotação para o eixo da máquina, que consiste em um único eixo, através de uma peça de acoplamento, o eixo da máquina tem discos metálicos que são presos em seu corpo por meio de solda, os quais se localizam as lâminas metálicas cortantes que tem a função de fazer a mistura da goma e triturar o papel, ao todo são quatro lâminas muito bem afiadas que irão fazer o processo de trituração do papel. A retirada da goma de papel será feita através de um dispositivo de basculamento acoplado ao tambor do processador de papel. Após a retirada, esta goma segue para os demais processos para a fabricação do papel reciclado, depois de ser efetuados tais processos, o produto será disponibilizado para o consumo da sociedade.

Palavras-chaves:

triturator; papel; reciclagem; custo; consumo; sociedade.





UMA MISTURA NÃO EXPLOSIVA!

Fernanda Zancopé
Katarina Lira Grecco
Gabriel Asbahr Trolesi

Orientador:

Professor Otávio Bordignon Junior

Etec Polivalente de Americana – Americana – SP

ctps436@terra.com.br

Em meados de agosto e em setembro de 2006, surgiu na Internet um suposto caso de morte causado pela ingestão de refrigerante tipo cola light de marca líder no mercado e “bala m” (nome fictício devido aos direitos reservados à marca registrada).

Segundo explicações veiculadas, a origem dos problemas que levaram à morte de um garoto foi a “pesada” mistura de componentes existentes nos produtos tipo “light” que misturados ao sabor artificial contido na “bala m”, dão origem a uma substância fatal que gera altos níveis de liberação de gases e até explosões, e essa mistura é o que, supostamente provocou um inchaço no estômago da criança, levando-o à morte.

O boato teve grande repercussão e isso fez com que vários curiosos reproduzissem a experiência e chegassem a conclusões precipitadas.

O projeto “Uma Mistura Não Explosiva!” tem como objetivo geral analisar o fenômeno que ocorre com a mistura refrigerante tipo cola light com a “bala m” de forma controlada, a fim de detectar seus reagentes – não suas conseqüências – e desmistificar parte das informações divulgadas anteriormente. A partir do levantamento da base teórica conceitual, foram realizados experimentos para provar a existência de reação física ou química na referida mistura, além de descobrir o que causa o fenômeno e suas conseqüências.

Palavra-chave:

fenômeno; mistura; explosiva; refrigeração tipo cola light, balas.





USO EFICIENTE DA ÁGUA EM PACKING-HOUSE DE BATATA: REDUÇÃO DO VOLUME NO PROCESSO DE LIMPEZA, TRATAMENTO DO EFLUENTE E REUSO

Alexandre Valentino Freire
Bruna Carolina de Souza Oliveira
Wellington de Almeida Santos

Orientadora:

Professora Doutora Luciana de Mattos Moraes

Fatec Itapetininga – Itapetininga – SP

dir.fatecิตapetininga@centropaulasouza.sp.gov.br

A batata é o terceiro alimento mais consumido no mundo, após o arroz e o trigo. A FAO destaca que a iniciativa trabalha em duas frentes: conscientizar a população do planeta sobre a importância da batata como alimento nos países pobres e promover a pesquisa e o desenvolvimento da produção. Na primeira fase deste projeto foram realizados levantamentos tecnológicos junto aos packing-houses de batata dos estados de São Paulo e Minas Gerais. Foram avaliados o tamanho das máquinas, quantidade de bicos, vazão da água, tipo e número de escovas e empresas de fabricação. Durante o levantamento realizado, vários problemas foram identificados, porém nesta etapa do projeto propôs-se buscar soluções de baixo custo para solucionar dois destes problemas: a presença de grande quantidade de torrões de terra no packing-house e o uso excessivo de água no processo. Buscando determinar a densidade ideal de uma solução aquosa de cloreto de sódio (NaCl), quantidades de sal foram adicionadas à água (densidade = 1,0 g/ml) até que a densidade da solução se tornasse maior que a de um tubérculo de batata e menor que a de um extrator contínuo de torrões de terra que possibilite ao mesmo tempo a separação dos torrões (pelo terço inferior do tanque) e dos tubérculos (pelo terço superior do tanque). Desta forma melhorar-se-á a qualidade do efluente final gerado pela lavadeira de batata. Propõe-se diminuir o consumo de água no processo de beneficiamento sem a alteração das atuais bombas que alimentam o sistema de limpeza. Para atender este objetivo foram confeccionados anéis de borracha de diferentes diâmetros instalados após a bomba que alimenta os bicos da unidade de limpeza. Ao final deste projeto esperam-se subsídios para o desenvolvimento de um equipamento de beneficiamento de batata mais eficiente no tocante ao consumo de água e energia, bem como um sistema modular de tratamento de efluentes que possibilite o lançamento e/ou reuso da água, de acordo com os parâmetros exigidos pela indústria e pelos órgãos de fiscalização ambiental; e disponibilizar a ABBA ferramentas para o desenvolvimento mais sustentável da Cadeia Produtiva.

Palavras-chave:

água residual, *solanum tuberosum*, unidades de beneficiamento, densidade cloreto de sódio; batata.





UVA DA CASA

Patrícia Suemi Reido

Orientador:

Professor Edson Luiz dos Santos

Etec Getulio Vargas – Ipiranga – SP

dir.getuliovargas@centropaulasouza.sp.gov.br

O projeto desenvolvido é uma casa de vinhos, onde se comercializa o produto, de diversas nacionalidades e diferentes acessórios, para os apreciadores e curiosos.

O espaço sofisticado foi projetado para as pessoas sentirem prazer por estarem em um ambiente aconchegante. O mobiliário é predominantemente de madeira, com linhas muito retas e com baixa luminosidade, visando a qualidade e o conforto dos clientes.

Palavras-chave:

loja, vinhos, madeira, aconchegante.





XAMPU

Aline de Fátima Rocha Meneses, linexpm_667@hotmail.com
Giulia Mazzero Inocêncio, giulia_mazzero@yahoo.com.br
Jaqueline Geraldin Estequi, jaquestequi@hotmail.com

Orientadora:

Professora Maria Lucia Amaral

Etec Cel. Fernando Febeliano da Costa – Piracicaba – SP
etepiracicaba@uol.com.br

O xampu tem a finalidade de cuidar do cabelo e consiste em um produto utilizado principalmente para remover óleo do cabelo, sujeira, pele morta do couro cabeludo que se agregam ao cabelo com o tempo.

Ele surgiu na Alemanha em 1890, onde até aquele período as pessoas utilizavam os sabonetes para lavar os cabelos. Somente após a Primeira Guerra Mundial o xampu começou a ser comercializado em grande escala. Seu nome é proveniente de um modismo indiano presente na Inglaterra, pois “xampu” veio do hindu “champo”, que significa massagear.

Contudo, os xampus eram muito parecidos, todos continham tensoativos, uma substância que altera a superfície de contato entre dois líquidos, provocando a limpeza do cabelo. A partir do século XX, diferentes tipos de xampus foram elaborados para cada tipo de cabelo, e também para baratear o preço final do produto, a partir desse período começaram a produzir o xampu através de produtos sintéticos.

Palavras-chave:

xampu; cabelo; couro cabeludo.





XEQUE-MATE: CONSULTORIA LOGÍSTICA JÚNIOR

Carlos Eduardo Zulli De Moraes Leitão
Evandro da Silva Pinto
Raphael Costato

Orientadora:

Professora Helena Francisco Rosa

Etec de Praia Grande – Praia Grande – SP
ctps349@terra.com.br

Nosso trabalho tem como objetivo a criação de um escritório modelo, para execução de serviços de consultoria, auditoria, pesquisas, implementação, análise de tecnologia, dentre outros tipos serviços. Notando a necessidade de diferenciação de mercado e sendo pioneiro na área de graduação técnica, nosso grupo focou a necessidade da criação desse escritório para o atendimento da enorme demanda da baixada santista, atendendo desde as pequenas empresas às grandes, com o objetivo de que os empresários de nossa região tenham excelentes resultados, através de nossos serviços tornando-se competitivos e promovendo empregos para a comunidade. A parceria com a escola torna o escritório modelo, um estágio. Já a parte do escritório modelo é justamente atuar no campo de apoio a APM (Associação de Pais e Mestres). Os discentes terão um grande diferencial uma vez que vivenciarão a experiência prática dos ensinamentos repassados pelos professores. Com o apoio destes promoveu-se o diferencial do escritório modelo, resultando profissionais de logística para o mercado.

Palavras-chave:

empresa júnior; empreendedorismo; consultoria.





PROJETOS EM DESTAQUE

A IMPORTÂNCIA DOS PROJETOS SOCIAIS NA COMUNIDADE

Etec de São Roque – São Roque – SP

A UTILIZAÇÃO DO AMBIENTE EAD NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DO TECNOLOGO

Fatec Praia Grande – Praia Grande – SP

AGRICULTORES FAZENDO ARTE

Etec Doutor Dario Pacheco Pedroso – Taquarivai – SP

APICULTURA 'QUEM É QUEM NA COLMEIDA DE ABELHAS'

Etec Prefeito Jose Esteves – Cerqueira César – SP

BARRA BONITA & IGARAÇU DAY USE

Etec Comendador João Rays – Barra Bonita – SP

BRINQUEDOTECA

Etec Vasco Antonio Venchiarutti – Jundiaí – SP

CAFÉ

Etec Paulo Ornelas C. de Barros – Garça

CANTANDO BRASIL

Etec João Berlarmino – Amparo – SP

CASA ECOLÓGICA

Etec Vasco Antonio Venchiarutti – Jundiaí

CENTRO DE DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS NO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

Etec Professor Edson Galvão – Itapetininga – SP

CONSERTADORES DO MUNDO

Etec Jorge Street – São Caetano do Sul – SP

CONTROLE DE NOTAS E FALTAS VIA PALM

Fatec Garça – Garça – SP





**EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E ENSINO MEDIO EM AÇÃO CONJUNTA
NA PROMOÇÃO DA SAUDE DA COLETIVIDADE**

Etec Rubens de Faria e Souza – Sorocaba – SP

FRIDAY IN CONCERT

Fatec Indaiatuba – Indaiatuba – SP

GETEC – GINCANA CULTURAL DA ETEC

Etec Presidente Venceslau – Presidente Venceslau – SP

GRUPO DE RECICLAGEM DE OLEO DA CAP

Etec Conselheiro Antonio Prado – Campinas – SP

HORTICULTURA ORGANICA

Etec João Jorge Geraissate – Penapolis – SP

INTRANET

Etec Professor Alcio de Souza Prado – Orândia – SP

LABWARE – TRANSFORMANDO A APRENDIZAGEM

Etec de Bebedouro – Bebedouro – SP

MUSEU VIRTUAL CARANDIRU

Etec Parque da Juventude

O OLHAR ATRAVES DA PALAVRA

Etec Aristóteles Ferreira – Santos – SP

**POTENCIALIZAÇÃO DO SETOR DE PRODUÇÃO LEITEIRA, INTEGRANDO
ENSINO, TECNOLOGIA ADEQUADA E ATENDIMENTO A COMUNIDADE**

Etec Pe Jose Nunes Dias – Monte Aprazível – SP

PRODUTOS DE ENXOVAIS CRIADOS PELOS ALUNOS

Etec de Ibitinga – Ibitinga – SP

RECICLAGEM DE OLEO VEGETAL PARA O BODIESEL

Etec de Praia Grande – Praia Grande – SP





ROBÔ ALMOXARIFE

Etec Sylvio de Mattos Carvalho – Matão – SP

RTD, CONSULTORIA A ATIVIDADE DO TERCEIRO SETOR

Etec de Mauá – Mauá – SP

SAÚDE DA MULHER

Etec Carlos de Campos – Brás – SP

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ACADEMICA

Fatec Jundiaí – Jundiaí – SP

TERRA BOA

Etec Benedito Storani – Jundiaí – SP

TURISMO RECEPTIVO

Etec Professor Alfredo de Barros Santos – Guaratinguetá – SP

VIVEIRO DE PLANTAS MEDICINAIS DA ETECAP

Etec Conselheiro Antono Prado – Campinas – SP
contracapa

