



ISSN 2526-9097

RESUMOS

VII BRAGANTEC

Feira de Ciência e Tecnologia do IFSP

Realização



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Campus Bragança Paulista

Apoio



Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico

21 a 23 de
setembro de 2017
no Câmpus Bragança Paulista
do Instituto Federal de São Paulo

bra.ifsp.edu.br/bragantec



RESUMOS da VII BRAGANTEC

FEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO – CÂMPUS BRAGANÇA PAULISTA

ISSN 2526-9097

De 21 a 23 de setembro de 2017 – IFSP Bragança Paulista

Organizadores
Karin Kagi
Talita Cypriano
Vitor Garcia

Realização:



Apoio:



Bragança Paulista
Setembro de 2017

Publicação anual

Evento organizado e realizado por:

**Instituto Federal de São Paulo -
Campus Bragança Paulista**
Av. Francisco Samuel Lucchesi Filho,
770 - Penha - Bragança Paulista - SP
CEP: 12929-600
Tel: (11) 4035-8110

VII BRAGANTEC – 2017

Organização e realização

Diretor Geral do Campus

Prof. Dr. João Roberto Moro

Diretor Adjunto Educacional

Prof. Me. Maurício Costa Carreira

Diretor Adjunto Administrativo

Deocrésio Cléber dos Santos

Coordenadoria de Apoio ao Ensino

Luciana Franco Gayego

Coord. de Registros Acadêmicos

Camila Fátima dos Santos

Coordenadoria de Extensão

Prof. Me. Vitor Garcia

Coordenadoria de Pesquisa

Prof. Dr. Luciano Bernardes de Paula

Comunicação visual

Me. Karin Kagi

Comissão Organizadora

Profa. Dra. Ana Cristina Gobbo Cesar

Prof. Dr. Alexandre Fonseca Jorge

Prof. Dr. João Roberto Moro
(coordenador)

Profa. Dra. Iara Leme Russo Cury

Profa. Esp. Karina Magno Brazorotto de
Sá

Me. Karin Kagi

Prof. Me. Maurício Costa Carreira

Prof. Me. Marcos Alexandre Fernandes

Prof. Esp. Marcos Antonino Callegari

Profa. Me. Meire Helen Godoi de Moraes

Prof. Dr. Marcos Tarcisio Florindo

Prof. Me. Rosalvo Soares Cavalcanti
Filho

Sandra Cristina Martins de Oliveira

Profa. Me. Talita de Paula Cypriano de
Souza

Prof. Me. Vitor Garcia

Comitê Técnico-Científico

Ana Liz Uchida Melo (UNESP)

Esp. Âteni de Sousa Belchior (IFSP)

Prof. Me. Carlos Eduardo Silva Ferreira
(UNESP/UNICAMP)

Me. Cíntia Magno Brazorotto (IFSP)

Cleber Akira Nakandakare (CPqD)

Prof. Me. Cristian da Rocha Duarte
(IFSP)

Profa. Dra. Cristina Corrêa de Oliveira
(IFSP)

Daniel Formigari Guerrero (CPS)

Profa. Me. Débora Duarte dos Santos
(UFS)

Prof. Emílio Carlos Rodrigues (IFSP)

Endrigo Geines Berna Santiago (CPS)

Prof. Enzo Gaudino Mendes (IFSP)

Prof. Dr. Flávio Cezar Amate (IFSP)

Prof. Frederico de Oliveira Simões (IFSP)

Prof. Dr. Geraldo Creci Filho (IFSP)

Profa. Dra. Iara Leme Russo Cury (IFSP)

Prof. Dr. Israel de Sá (UFU)

Dr. James Rogado (UFTM)

Profa. Dra. Janaina de Jesus Santos
(UNEB)

Juliana Sartori Lunardi (UNESP)

Profa. Dra. Karina Maretti Strangueto
(IFSP)

Prof. Dr. Luciano Bernardes de Paula
(IFSP)

Profa. Luciene Angélica Cardoso Valle
(IFSP)

Prof. Dr. Luiz Fernando Tibaldi
Kurahassi (IFSP)

Prof. Me. Luiz Gustavo Diniz de Oliveira
Véras (IFSP)

Prof. Luiz Roberto Albano Junior (IFSP)

Prof. Dr. Márcio Alves Sodré de Souza
(IFSP)

Robson Vieira (ELSYS)

Prof. Dr. Rosalvo Soares Cavalcante
Filho (IFSP)

Prof. Me. Sérgio Pacheco (IFSP)

Prof. Dr. Sidney Domingues (IFSP)

Prof. Sidney Pereira Martins (IFSP)

Prof. Dr. Tulio Cesar Rodrigues (IFSP)

Profa. Me. Valentina Piragibe (IFSP)

Prof. Me. Wagner Ideali (IFSP)

Prof. Dr. Yull Heilordt Henao Hoa
(IFSULDEMINAS)]

1. Apresentação

Bem vindos à Sétima Feira de Ciências e Tecnologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo no Campus de Bragança Paulista, a **VII BRAGANTEC**, uma feira afiliada a FEBRACE – Feira Brasileira de Ciências e Engenharia e a MOP – Mostra Paulista de Ciências e Engenharia.

Contamos com o apoio financeiro do **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico** – Edital CNPq/MCTIC/SECIS Nº 24/2016 – Feiras de Ciências e Mostras Científicas – Abrangência Municipal. Contamos também com o apoio de empresas, empresários, comerciantes e indústrias **da região**:



Nesta edição, foram inscritos 80 projetos e após um difícil trabalho de avaliação, selecionamos 60 trabalhos para apresentação. Além disso, este ano, a 2ª FeCIBRA – 2ª Feira de Ciências da Diretoria de Ensino – Região de Bragança Paulista se afiliou a BRAGANTEC. Os dois projetos premiados, na 2ªFeCIBRA, tiveram vaga garantida na VII BRAGANTEC.

Totalizando são 62 projetos apresentados na feira. Em 3 dias de apresentação mais de 120 alunos de 14 escolas diferentes expondo trabalhos nas áreas de (i) Ciências da Natureza e Exatas, (ii) Ciências Humanas e Linguagens e (iii) Engenharias e (iv) Informática. Além disso, esperamos também a visita de cerca de 1000 alunos da rede estadual e municipal de ensino, pais e membros da comunidade local. Neste ano, o IFSP está sendo representado na feira com trabalhos dos campi Bragança Paulista, Salto, São Roque e Campinas.

2. Objetivos

Incentivar a criatividade e a inovação dos estudantes, buscando despertar vocações científicas e/ou tecnológicas e identificar jovens talentosos que possam ser estimulados a seguirem carreiras científico-tecnológicas.

Objetivos Específicos:

I – Disseminar as atividades científicas dos estudantes a partir da troca de experiências e discussão de resultados.

II – Propiciar aos participantes a construção do conhecimento a partir da experimentação, despertando vocações, revelando capacidades e contribuindo para a autonomia intelectual do estudante.

III – Incentivar a atividade científica e a educação científica por meio do desenvolvimento de capacidades, baseadas no pensar, julgar e agir cientificamente.

IV – Congregar a comunidade estudantil das diferentes instituições de ensino da região no sentido de promover integração e troca de experiências.

V – Incentivar o interesse pela investigação científica, favorecendo o descobrimento de novas tecnologias que possam auxiliar a comunidade e, conseqüentemente, incentivar também o desenvolvimento regional.

3. Avaliação dos trabalhos

O comitê de avaliação é composto por convidados dos organizadores da feira. Nesta edição, os convidados são professores do Instituto Federal de São Paulo, professores da rede pública estadual e municipal de escolas de Bragança Paulista, profissionais que trabalham em empresas da região, estudantes de mestrado e doutorado de diferentes instituições de ensino e membros da comunidade local.

As normas para o julgamento dos trabalhos expostos na BRAGANTEC serão baseadas nos critérios a seguir, com uma pontuação de 0 a 5 para cada critério:

- I. Criatividade e Inovação
- II. Método científico ou de Engenharia
- III. Profundidade
- IV. Habilidades
- V. Apresentação Oral
- VI. Documentação

4. Premiação

Os prêmios da VII BRAGANTEC estão divididos nas seguintes categorias:

Prêmios da Organização VII BRAGANTEC

1º, 2º e 3º Lugar em Ciências Exatas e da Natureza

1º, 2º e 3º Lugar Humanas e Linguagens

1º, 2º e 3º Lugar em Engenharias

1º, 2º e 3º Lugar em Informática

Os contemplados receberão medalha e certificado de participação.

1º e 2º Lugar Geral

Os contemplados terão garantida a participação na FEBRACE e na MOP.

Além disso, serão contemplados com bolsas de Iniciação Científica, oferecidas pelo CNPq.

Prêmios Especiais

Os seguintes apoiadores irão premiar trabalhos escolhidos por seus representantes:

- **Prêmio Alteridade:** prêmio dado pela Comissão Organizadora em parceria com a empresa CNA, para o trabalho destaque, na área de inclusão social e atendimento a minorias.
- **Prêmio Empreendedorismo:** prêmio dado pela Comissão Organizadora, para o trabalho de maior destaque, na área de empreendedorismo e inovação.
- **Prêmio Tecnologias Assistivas:** prêmio dado pela Comissão Organizadora em parceria com a empresa EFGH, para o trabalho de maior destaque, na área de tecnologias assistivas para deficientes físicos.
- **Prêmio Robótica e Automação:** prêmio dado pela Comissão Organizadora em parceria com a empresa TE Connectivity, para o trabalho de maior destaque, na área de robótica e automação.
- **Prêmio Sustentabilidade:** prêmio dado pela Comissão Organizadora em parceria com a Comissão de Sustentabilidade do IFSP - Campus Bragança Paulista e com a loja Ama Terra, para o trabalho destaque, na área de sustentabilidade.
- **Prêmio Votação Popular:** trabalho escolhido pelo público, por meio de votação online em redes sociais e entregue pela Comissão Organizadora.
- **Prêmio Embarcados:** trabalho escolhido pelo Embarcados em parceria com o projeto Conexão Indústria.
- **Prêmio DEMAG – MHPS Brasil:** trabalho escolhido pela empresa DMAG em parceria com projeto Conexão Indústria.

5. Atividades Paralelas

Como nos anos anteriores, ocorrem de maneira paralela a feira de ciências, diversas atividades de caráter técnico e cultural, como palestras, minicursos, exposições, música, teatro, artes plásticas, campeonatos. Este ano contamos com as seguintes atividades:

Oficina: Internet das Coisas com Dragon Board 410C

Ministrante: Alexandre Fernandes dos Anjos, Rodrigo Ferraz Azevedo, Danilo Scabello, Douglas Esteves, Pedro Minatel – Laboratório Hacker Campinas (LHC)

Exposições:

Fotografias “Mama África”

Expositor: JB Anthero

É um ensaio que apresenta imagens de sua viagem à Nigéria, em busca de verdades sobre a escravidão, muitas vezes negligenciada pela história oficial. Em busca de raízes faz uma releitura da escravidão em suas origens e nos convida à reflexão sobre o tema, cada vez mais atual. Selecionou 12 imagens das cidades de Lagos, antiga capital da Nigéria, e na Badagry, encontra-se o principal porto de onde, oficialmente, saíram 500.000 africanos para serem escravizados no Brasil.

Fotografias “Pretas em Preto e Branco”

Expositor: JB Anthero

As fotografias são uma homenagem à mulher negra em sua beleza exuberante, com seus cachos soltos. Apresenta ao público mulheres brasileiras e africanas, em especial da Nigéria. Trata-se de uma singela homenagem às mulheres, que são guerreiras, por suas conquistas e superações do dia a dia. O intuito é ajudar o resgate da autoestima, por isso foram fotografadas sem maquiagem e recursos de estúdios.

Sobre o Artista JB Anthero: João Batista Anthero, conhecido como JB Anthero tem 55 anos, trabalha na Gazeta de Limeira e há 20 anos se apaixonou por fotografias que, hoje, tornaram-se uma ferramenta para contar sua história. Afirma "fotografar é uma maneira de que tenho de agradecer a Deus pela oportunidade que tenho de desenvolver este trabalho dignamente. Por meio da fotografia busco minha verdade, minha identidade, a verdadeira história do negro no Brasil". Seu importante trabalho é uma obra que tornou-se fonte de pesquisa de etnias, especialmente as africanas.

Apresentações Culturais:

A Arte do IFSP Bragança Paulista

Estudantes do IFSP Bragança Paulista

Apresentações desenvolvidas nas aulas de Educação Artística, ministradas pela professora Maria José de Oliveira Nascimento. As apresentações englobam diferentes expressões artísticas escolhidas pelos estudantes como o teatro, a música, a dança e o vídeo. Além disso, haverá uma apresentação teatral dos estudantes dos segundos anos do Ensino Médio integrados que cursam a disciplina de Espanhol, ministrada pela professora Karina Magno Brazorotto de Sá.

Tango

Apresentação de dança com o professor de Física Rubens Pantano Filho e a professora Maria Ângela Lourençoni.

Sala do Terror

O projeto “sala do terror” apresenta trabalhos dos alunos do 1º ano do curso de Mecânica, elaborados a partir do tema “história, biografia e relatos dos irmãos Grimm”. Os trabalhos foram construídos durante as aulas da disciplina Informática e apostam na interação com outras disciplinas como o Desenho Técnico, a Eletricidade, a Língua Portuguesa e Literatura, a Metrologia e as Artes.

V BRAGANTEQUINHA:

A Bragantequinha é uma idealização do Diretor Adjunto Educacional Maurício Costa Carreira e trata-se de uma exposição de trabalhos realizados pelos alunos dos anos fundamentais, organizada pela Bragantec em parceria com as escolas da região.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA A VIDA E PARA O PLANETA

Alunos do 2º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Cel. Ladislau Leme

Orientadoras: Maria Cristina Muñoz Franco

Escola Municipal Cel. Ladislau Leme
Rua Antonio Giacomo Jose Zordo, Santa Luzia, Bragança Paulista - SP

RESUMO: Considerando que a preocupação com a alimentação saudável e a preservação do meio ambiente estão presentes no currículo das escolas, um olhar interdisciplinar pode articular esses dois assuntos na construção do contexto adequado para o desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem de forma significativa. Dessa forma, os alunos do segundo ano da Escola Municipal Cel. Ladislau Leme, realizaram um projeto com objetivo de problematizar os hábitos alimentares das famílias e promover um estudo sobre alimentação saudável através da constituição de uma horta orgânica no ambiente escolar. Entre as etapas do desenvolvimento do projeto os alunos realizaram atividades envolvendo os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais com a intenção de que os resultados sejam ligados a um posicionamento crítico e autônomo sobre alimentação, preservação do meio ambiente e uso consciente de água, desenvolvendo valores voltados para a construção de sociedades sustentáveis.

PROJETO MEIO AMBIENTE 2017 - “COLHEMOS O QUE PLANTAMOS”

Alunos do Infantil V e do 1º ao 5º ano do ensino fundamental da Escola Municipal Professora Lucia Helena Pugiali

Orientadora: Professora Elisabeth Rodrigues da Silva

Escola Municipal Professora Lucia Helena Pugiali
R. Profa. Estela Gazzaneu de Carvalho - Penha, Bragança Paulista - SP

RESUMO: A Escola Municipal Professora Lucia Helena Pugiali elaborou o Projeto Meio Ambiente para trabalhar interdisciplinarmente durante o Ano Letivo de 2017, com todos os envolvidos do Processo Educativo e não somente na semana do meio ambiente, isto é, esta ocorrendo um movimento desde o início deste ano um processo onde os educandos participam, observam, praticam os fatos para que se obtenham um produto final.

CONHECENDO NOSSO MUNDINHO

Alunos da Educação Infantil da Escola Municipal Dona Henedina Rodrigues Cortez I

Orientadora: Professora Cláudia Aparecida da Silva

Escola Municipal Dona Henedina Rodrigues Cortez I

Rua Leovigildo Dantas de Brito, 300 - Residencial H Jaguari, Bragança Paulista - SP

RESUMO. Antigamente acreditávamos que a tecnologia se renovava a cada cinco anos, no entanto agora ela se renova a cada momento. Nossos alunos, segundo Augusto Curry, hoje em dia, na idade de quatro anos, obtêm mais informações, do que o grande físico alemão Albert Einstein, em sua época. Por isso os alunos estão a cada momento, descobrindo o que tem em seu entorno. Ao sair do estágio do egocentrismo, começam a tomar ciência do seu “EU” no espaço. Através da curiosidade de um aluno, que viajou no tempo- “O menino que queria conhecer a lua”, nos instigou eu e meus alunos a estar conhecendo o Espaço, o Sistema Solar, a Lua e a Via Láctea. O objetivo do projeto- Astronomia: CONHECENDO NOSSO MUNDINHO, é mostrar essa ciência que trata do Universo Sideral e dos corpos celestiais, a fim de situá-los no espaço e no tempo, explicar alguns astros e sua origem e seu movimento.

6. Programação das Atividades

	21/09 - QUINTA-FEIRA	22/09 - SEXTA-FEIRA	23/09 - SÁBADO
9h - 10h	CREDENCIAMENTO E MONTAGEM DOS TRABALHOS	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS
10 - 11h			
11h - 12h			
12h - 13h	ALMOÇO LIVRE	ALMOÇO LIVRE	DESMONTAGEM DOS TRABALHOS/ALMOÇO LIVRE
13h - 14h	CERIMÔNIA ABERTURA - Apresentação Cultural: Tango	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	Apresentação Cultural
14h - 15h	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS		
15h - 16h			
16h - 17h			
17h - 18h	Apresentação Cultural dos Estudantes do IFSP	Apresentação Cultural dos Estudantes do IFSP	ENCERRAMENTO E PREMIAÇÃO

TRABALHOS ACEITOS

CIÊNCIAS DA NATUREZA E EXATAS

MANJERICÃO CONTRA O MOSQUITO DA DENGUE. ATIVIDADE LARVICIDA DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE OCIMUM BASILICUM L. EM LARVAS DE AEDES AEGYPTI L.	14
DIAGNÓSTICO EM ÁRVORES PELA ANÁLISE DA EMISSÃO DE ONDAS SONORAS	15
ALGUNS USOS E APLICAÇÕES JÁ PUBLICADOS SOBRE TEIAS DE ARANHAS	16
BIOMONITORAMENTO DA CITOTOXICIDADE DA AREIA DE BASE USADA EM PROCESSO DE FUNDIÇÃO	17
BIOMONITORAMENTO DA CITOTOXICIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA...	18
COMPOSTAGEM EM AMBIENTES REDUZIDOS	19
FOGUETE.....	20
KIT EDUCACIONAL PARA EXPERIMENTOS DE LANÇAMENTOS HORIZONTAIS NA FÍSICA	21
MEDIDOR DE SALTO VERTICAL PARA TESTE DE IMPULSÃO DESTINADO A DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE BAIXO CUSTO.....	22
PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE FARINHA DE CASCA DO MARACUJÁ (PASSIFLORA EDULIS FLAVICARPA DEGENER) EM BOLOS TIPO CUPCAKE	23

CIÊNCIAS HUMANAS E LINGUAGENS

“POR QUE É QUE O PRETO...?” ANÁLISE DISCURSIVA DE PIADAS SOBRE NEGROS.	25
#DESACHE: O DISCURSO DAS MINORIAS EM UM VÍDEO PUBLICITÁRIO ...	26
A INFLUÊNCIA DO TUPI NA LÍNGUA BRASILEIRA	27
A QUEBRA DE ESTEREÓTIPOS FEMININOS EM CAMPANHAS PUBLICITÁRIAS COM O AVANÇO DA ESTÉTICA	28
A VIDA EM UMA PENITENCIÁRIA FEMININA BRASILEIRA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	29
ASPECTOS SOCIOLÓGICOS DA OBRA “O CORTIÇO” DE ALUÍSIO AZEVEDO	30
CRIATIVIDADE COMPUTACIONAL E CRIATIVIDADE HUMANA: UM ESTUDO EM FILOSOFIA DA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	31
DESNÓTÍCIA: HUMOR JORNALÍSTICO OU JORNAL HUMORÍSTICO?	32

ENTRE O MARAVILHOSO E O FANTÁSTICO NO CORDEL: "A CHEGADA DE LAMPIÃO NO INFERNO"	33
FEMINISMO MARXISTA: O CAPITAL COMO GERADOR DE DESIGUALDADE	34
GENOCÍDIO DA JUVENTUDE NEGRA NO BRASIL: ANÁLISE DISCURSIVA DO JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO	35
MÁSCARAS SOCIAIS: ANÁLISE DO CONTO “O ESPELHO” DE MACHADO DE ASSIS	36
MODELO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA REVERSA: APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS DE FEIRAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA - SP.....	37
NEWS WASHING	38
PERCEPÇÕES, AÇÕES E PENSAMENTOS: O CURSO DO RIO JAGUARI PELOS MORADORES DE BRAGANÇA PAULISTA	39
SOLIDARI: PLATAFORMA QUE INTERLIGA INSTITUIÇÕES SOCIAIS, DOADORES E VOLUNTÁRIOS, COLABORANDO PARA A CRIAÇÃO, ARTICULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES SOCIAIS COM O INTUITO DE PROPAGAR O VOLUNTARIADO NO BRASIL.....	40
U.D.V - UNO PARA DEFICIENTES VISUAIS	41
UBERIZAÇÃO E AS NOVAS RELAÇÕES DE TRABALHO	42
 ENGENHARIAS	
BRAÇO AMIGO.....	44
BRILLE READER	45
CASA EFICIENTE	46
CONTADOR E SEPARADOR DE MOEDAS	47
CONTROLE DE ACESSO	48
DASS - DISPOSITIVO DE AUXÍLIO DE SEGURANÇA SOCIAL.....	49
DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS EM AMBIENTE ISOLADO COM TEMPERATURA E ILUMINAÇÃO CONTROLADA PELO ARDUÍNO	50
DESENVOLVIMENTO E CONSTRUÇÃO DE UM TORNO CNC DE BAIXO CUSTO	51
DISPOSITIVO DE AUXÍLIO PARA DEFICIENTES AUDITIVOS.....	52
DISPOSITIVO PARA INDICAÇÃO E MONITORAMENTO DE FAIXA DE SEGURANÇA ACOPLADO À UMA BICICLETA UTILIZANDO LASER E SENSOR ULTRASSÔNICO	53
EQUIPE PARA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE UM ROBÔ PARA A PARTICIPAÇÃO EM COMPETIÇÕES ESTADUAIS E NACIONAIS.....	54

IMPLANTAÇÃO DE MONITORAMENTO VIA SMS DE VOLUME EM COLETORES DE PILHAS E BATERIAS DE PEQUENO PORTE PARA OTIMIZAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA.....	55
MÁQUINA DE CAFÉ EXPRESSO	56
MARMITEIRO PORTÁTIL AQUECEDOR E CONSERVADOR DE ALIMENTOS UTILIZANDO CÉLULA DE PELTIER.....	57
MONITOR CONTÍNUO DE TEMPERATURA VESTÍVEL DE BAIXO CUSTO	58
MONITORAMENTO E ALERTA DE ENCHENTES	59
POLICHOPP	60
ROBÔ HEXÁPODE DE RESGATE	61
SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADA - AUTOMATED IRRIGATION SYSTEM	62
TRADUTOR PARA BRAILLE	63
VEÍCULO AUTÔNOMO ORIENTADO POR PROCESSAMENTO DE IMAGENS GEOMÉTRICAS.....	64

INFORMÁTICA

AUTBOTZ - UM ROBÔ PARA AUTISTAS.....	66
BITS-GALAXY: PLATAFORMA DE CRIAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS.....	67
CAN U SOLVE IT?	68
CRIPTO PUZZLE: JOGO 2D PARA ENSINO BÁSICO DE CRIPTOGRAFIA	69
ELEMENTAR: O CLUBE PERIÓDICO – ADAPTAÇÃO DA TABELA PERIÓDICA INTERATIVA PARA TECNOLOGIA ASSISTIVA	70
ESTIMULANDO A COMPUTAÇÃO CRIATIVA EM ESCOLAS PÚBLICAS	71
JOGO 3D DO GÊNERO CORRIDA INFINITA PARA INCENTIVO À ATIVIDADE FÍSICA	72
LOLIBRAS - FERRAMENTA DE ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA SURDOS.....	73
MAPA TÁTIL E SONORO PARA ORIENTAÇÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO AMBIENTE ESCOLAR	74
RESOLVER OS PROBLEMAS DE ORGANIZAÇÃO QUE ESTUDANTES ENFRENTAM NO DIA A DIA.....	75
SIMAS!: APLICATIVO PARA ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA CRIANÇAS.....	76
SISTEMA ADMINISTRATIVO FILANTRÓPICO ELETRÔNICO	77

CIÊNCIAS DA NATUREZA E EXATAS

**MANJERICÃO CONTRA O MOSQUITO DA DENGUE. ATIVIDADE
LARVICIDA DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE OCIMUM BASILICUM
L. EM LARVAS DE AEDES AEGYPTI L.**

**(FINALISTA FEIRA AFILIADA FeCIBRA – 2ª Feira de Ciências da Diretoria de Ensino
– Região de Bragança Paulista)**

Andressa Figulani, andressafigulani.af@gmail.com

Paola Pereira Terra Santana, paolaterra@gmail.com

Sérgio Duarte Ferreira Filho, sergio0808992016@gmail.com

Bruno Westmann Prado, brunowestmann@gmail.com (orientador)

EE Prof. Constantino Simões De Lima - Atibaia - SP

RESUMO. Diversas plantas possuem constituintes químicos que apresentam atividade larvicida para diversos tipos de mosquitos, tais como Culex, Anophyles e Aedes. O manjeriço (O. basilicum L.) é uma dessas espécies. De ampla distribuição geográfica e fácil de ser encontrada ou cultivada, possui atividades medicinais e aromáticas, atribuídas a seu óleo essencial. Foi avaliado o potencial de atividade larvicida do extrato hidroalcoólico de O. basilicum L. obtido por percolação, segundo “processo A” de extração descrito na Farmacopéia Brasileira 1ªed. A avaliação da atividade larvicida foi realizada pelo Laboratório de Entomologia aplicada da SUCEN em Marília-SP, seguindo a metodologia recomendada pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2005). Foi evidenciada atividade larvicida do extrato hidroalcoólico de O. Basilicum L. em larvas de A. aegypti L. em concentração de 811,83 mg/L para letalidade de 99% das larvas.

Palavras-chave: O. Basilicum, Larvicida, A. Aegypti.

DIAGNÓSTICO EM ÁRVORES PELA ANÁLISE DA EMISSÃO DE ONDAS SONORAS

**(FINALISTA FEIRA AFILIADA FeCIBRA – 2ª Feira de Ciências da Diretoria de Ensino
– Região de Bragança Paulista)**

Gustavo Godoi Poianas, gustavogodoi2000@gmail.com

Lucas Felipe Zanesco, lfz9015@gmail.com

Sebastiana Soraya Ferreira De Andrade, sorayasebas@hotmail.com (orientador)

Maria Estela De Lima, girassol.lilas@gmail.com (coorientador)

EE Profª Maria Odette Da Silveira Leite Frattini - Socorro - SP

RESUMO. Este trabalho tem por objetivo verificar o som que é captado de acordo com a saúde do tronco de uma árvore. Foi verificado que no momento em que se passa um microfone em determinados locais do tronco, há a emissão de sons, em outros não há emissão de som. Chegou-se, então, à conclusão que poderá ser feito um diagnóstico da árvore, mesmo que com poucos recursos, observando, em um aplicativo que criamos, a intensidade do som. O que foi visto em algumas árvores analisadas é que quando o tronco apresenta um problema ou está oco, a intensidade do som é maior; quando o tronco está saudável, o som é mais baixo.

Palavras-chave: Análise De Árvores, Preservação Ambiental, Desenvolvimento De Aplicativo.

ALGUNS USOS E APLICAÇÕES JÁ PUBLICADOS SOBRE TEIAS DE ARANHAS

Lucca Giusti Piola, luccagpiola@gmail.com

Edimar Cristiano Macedo, edimarmacedo@uol.com.br (orientador)

Carolina Miranda Ferreira Bueno, prof.carolo@bol.com.br (coorientador)

EE Professora Augusta do Amaral Peçanha - Piracaia - SP

RESUMO. Como parte integrante de um grupo que abrange mais de 30.000 espécies descritas, a ordem Araneae se destaca pela capacidade de sintetizar a teia importante principalmente para a obtenção de alimento. A medida que a constituição da teia é compreendida, algumas pesquisas apontam que há componentes químicos que podem ter futuras aplicações industriais. Dessa forma, pretende-se com esse trabalho verificar como essa temática é abordada em alguns trabalhos acadêmicos e analisar algumas publicações sobre usos e aplicações de teias de aranha em atividades humanas.

Palavras-chave: Pesquisa Documental, Teia De Aranha, Aplicações Industriais

BIOMONITORAMENTO DA CITOTOXICIDADE DA AREIA DE BASE USADA EM PROCESSO DE FUNDIÇÃO

Amalia Martuci, martucimahifsp@gmail.com

Ana Cristina Gobbo César, anagobbo@ifsp.edu.br (orientador)

Edilson Rosa Barbosa De Jesus, erbjesus@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Para as indústrias do ramo de fundição, a areia de base é basicamente, misturas de areias e ligantes utilizados para a fabricação de moldes. Nas areias ligadas quimicamente, são adicionados ligantes químicos, tais como resinas fenólicas e ureia-formaldeído, os mesmos são adicionados para melhorar a função da areia no quesito molde. O monitoramento citotóxico deste resíduo pode ser realizado por bioensaios usando cebolas (teste *Allium cepa*). O crescimento radicular de cebola é um método sensível na detecção dos efeitos citotóxicos promovidos por poluentes ambientais, industriais ou residenciais. Este projeto teve por objetivo avaliar citotoxicidade da areia de base usada em fundição, usando o teste *Allium cepa*. Foi preparada solução aquosa de areia de base a 12,5%. O anel primordial das cebolas, de onde emergem as raízes, foi previamente limpo, retirando-se as raízes ressequidas. Posteriormente, cinco cebolas foram expostas a solução de areia, cinco bulbos foram colocados em água sem cloro (controle negativo) e outros cinco na solução de 15mg/L metil metanossulfonato (MMS), usada como controle positivo por ser capaz de promover alterações celulares. O crescimento de 10 raízes de cada bulbo foi medido após 72, 120 e 168 horas de exposição. Os resultados foram analisados estatisticamente usando o programa GraphPad Prisma 6. Os resultados evidenciaram inibição significativa ($p < 0,0001$) do crescimento das raízes expostas a areia de base, após 72, 120 e 168 horas de exposição, em comparação aos controles negativo e positivo. A areia de base mostrou-se mais citotóxica do que o controle positivo. Sugere-se ações para conscientização dos profissionais que trabalham no processo de fundição, para a necessidade do uso correto dos equipamentos de proteção, evitando o contato direto com a areia de base.

Palavras-chave: Areia De Base, *Allium Cepa*, Citotoxicidade.

BIOMONITORAMENTO DA CITOTOXICIDADE DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

Karina Carvalho Sales, karina.carvalhosales@hotmail.com

Ana Cristina Gobbo César, anagobbo@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. No biomonitoramento da qualidade das águas subterrâneas pode-se utilizar ensaios com plantas, por tratar-se de método sensível na detecção dos efeitos citotóxicos promovidos por poluentes ambientais. Esta pesquisa objetivou monitorar a citotoxicidade de água subterrânea, usando o bioensaio *Allium cepa*. Amostras de água foram coletadas em poço raso em uso (poço 1) e poço raso desativado (poço 2), existentes num mesmo local. Cinco cebolas foram expostas às águas de cada poço, outras cinco foram colocadas em água sem cloro (controle negativo) e mais cinco na solução 15µg/L MMS (metil metanossulfonato), usada como controle positivo por promover alterações celulares. O crescimento de 10 raízes escolhidas aleatoriamente por bulbo foi medido em 72, 120 e 168 horas, após início da exposição. Para análise dos dados foi usado o software GraphPad Prisma 6. A inibição significativa do crescimento radicular foi observada nas raízes expostas a água do poço 1, após 120 horas ($p<0,05$) e 168 horas ($p<0,0001$) de exposição e, para o poço 2, após 72 horas ($p<0,05$), 120 e 168 horas ($p<0,0001$), quando comparada ao controle negativo. O crescimento das raízes expostas ao poço 1, após 168 horas e, poço 2, durante três dias de medição, apresentou-se tão inibido quanto crescimento das raízes expostas ao controle positivo. A comparação das raízes expostas às águas dos poços 1 e 2 evidenciou inibição semelhante do crescimento radicular. A inibição do crescimento radicular sugere presença de produtos químicos não-orgânico, responsáveis pelo efeito citotóxico.

Palavras-chave: Água Subterrânea, Citotoxicidade, *Allium Cepa*.

COMPOSTAGEM EM AMBIENTES REDUZIDOS

Rafael Ferreira Do Prado, rafaelferreiradorado@yahoo.com

Cristal De Souza Silva, cristalsouza.cs2@gmail.com

Anselmo Mori Bueno, sabrinamoric@gmail.com

Sabrina Centofanti Mori, sabrinamoric@gmail.com (orientador)

Roberto Sidney Fahl De Oliveira, robertofahl@hotmail.com (coorientador)

EE de Período Integral Professor Luiz Roberto Pinheiro Alegretti - Bragança Paulista - SP

RESUMO. Salientando a importância da Educação Ambiental no contexto da escola pública, o presente trabalho pretende fortalecer o pensamento e atitude ambientalmente corretos de todos os membros da comunidade escolar, através da ação dos estudantes, a partir da prática da compostagem de resíduos orgânicos domésticos, mesmo que em moradias sem área externa ou com espaço reduzido, utilizando resíduos sólidos(como a garrafa PET) para a confecção dos recipientes que receberão os compostos orgânicos, que acarretará na diminuição de demanda de lixo para os aterros sanitários e lixões municipais. Para melhor aproveitamento do espaço, as composteiras serão utilizadas também como jardineiras para o plantio de diversos temperos. Os procedimentos metodológicos envolvem a pesquisa teórica, relacionando nutrientes obtidos da decomposição dos resíduos mais utilizados na escola e nos domicílios dos alunos envolvidos no projeto, a confecção artesanal das composteiras/jardineiras e a observação dos diferentes tempos de decomposição desses diversos resíduos.

Palavras-chave: Compostagem, Educação Ambiental, Resíduos Orgânicos

FOGUETE

Leonardo Ribeiro, sassamara1@outlook.com

Maria F Garcia, sassamara1@outlook.com

Gabriel, sassamara1@outlook.com

Samanta Mara Da Silva Coelho, sassamara1@outlook.com (orientador)

Kleber Da Costa Oliveira, klecoli@gmail.com (coorientador)

EE.Dom José Mauricio da Rocha

RESUMO. Este trabalho tem como principal objetivo citar o quão distante é possível lançar um foguete de garrafa pet, utilizando para isso, apenas a garrafa pet, e alguns componentes químicos. É de suma importância destacar, que a partir dessa pesquisa, pudemos trabalhar a interdisciplinaridade, uma vez que pudemos usar reações químicas, trabalhamos com o movimento (que é abordado na disciplina de física), além de contemplado a distância que o foguete pode chegar (que é trabalhado em matemática). Para a obtenção dos dados experimentais, realizamos diversos lançamentos com foguetes de pet, utilizando diversas formas diferentes. Desta forma, pudemos concluir que o foguete que foi lançado apenas com água e pressão, conseguiu atingir a maior altura e a maior distância. Tal foguete, foi lançado com ar comprimido (pressão) e água. Colocamos água na garrafa e fizemos um pequeno furo na tampa, furo esse que teve a função de permitir a entrada do ar, que posteriormente foi comprimido. Este ar expulsou a água, fazendo uma espécie de propulsor.

Palavras-chave: Foguete, Pressão.

KIT EDUCACIONAL PARA EXPERIMENTOS DE LANÇAMENTOS HORIZONTAIS NA FÍSICA

João Pedro Amaro Silva Vieira Alves, oaopedroalves11.04@gmail.com

Jorbel Cirilo Junior, jorbelcj@gmail.com

Flavio Djanikian, flaviodjanikian@uol.com.br (orientador)

Edson Anício Duarte, edson.a.duarte@uol.com.br (coorientador)

IFSP - Campus Campinas

RESUMO. O projeto está sendo desenvolvido com o objetivo de auxiliar os professores de física nas aulas, para isso será construído um equipamento didático que irá demonstrar o conceito de lançamento horizontal, no qual duas esferas serão lançadas de alturas diferentes em uma rampa, para que a velocidade seja diferente, e o contato dessas esferas com o chão será o mesmo tempo, e assim ajudando os alunos a entenderem de uma maneira mais lúdica. Este projeto utiliza microcontrolador, display alfanumérico e sensores para a construção do protótipo.

Palavras-chave: Kit Didático, Lançamento Horizontal, Micro Controlador.

MEDIDOR DE SALTO VERTICAL PARA TESTE DE IMPULSÃO DESTINADO A DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE BAIXO CUSTO

Giovanna Cássia Bernardino Cardoso, giovannabernardino2016@gmail.com

Jéssica Daniella Cardoso, jessicadaniellaxd1@gmail.com

João Alexandre Bortoloti, jabortoloti@yahoo.com.br (orientador)

Edson Anício Duarte, edsonduar@gmail.com (coorientador)

IFSP - Campus Campinas

RESUMO. A melhora na performance de um aluno é de grande importância para esses e saber quantitativamente quanto ele tem melhorado a cada treino faz com que ele consiga evoluir. A verba destinada às escolas é muito pequena, precisando assim de aparelhos de baixo custo, no Brasil existem pelo menos 180 mil escolas que poderiam ser usuárias deste equipamento, desta forma a proposta deste projeto é o desenvolvimento de um protótipo a baixo custo para a medição do salto tipo squat jump e counter movement jump de alunos ou atletas na disciplina de educação física. O protótipo irá medir saltos de até 100 cm. Para a sua construção foram utilizados sensores óticos, microcontrolador Arduíno, fonte de energia, sinalizados tipo LCD e uma barra de leds. Foram utilizados softwares de engenharia para a programação e simulação do microcontrolador com o Proteus, Arduino IDE e circuit.io. A medição da altura é calculada baseada no tempo de duração do salto, esta informação é processada pelo microcontrolador e então é apresentada ao usuário através de um display e um bargraph de leds. O protótipo inicial está funcional e está em fase de acabamento e validação dos resultados.

Palavras-chave: Equipamento Portátil, Automação, Medição De Salto

PRODUÇÃO E APLICAÇÃO DE FARINHA DE CASCA DO MARACUJÁ (PASSIFLORA EDULIS FLAVICARPA DEGENER) EM BOLOS TIPO CUPCAKE

Ana Paula Nascimento Sandoval, anapnascimento84@gmail.com

Geovana Santana Moraes, gsmoraes13@gmail.com

Rosana Mendes Roversi, rosana.mendes@ifsp.edu.br (orientador)

Aurea Juliana Bombo Trevisan, juliana.trevisan@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus São Roque

RESUMO. A produção de resíduo de casca de maracujá proveniente do processamento da fruta em suco ou em outros produtos pode ser de grande valia em agregar valor nutricional à alimentos como bolos e biscoitos devido ao alto teor de fibras alimentares presentes na casca. A casca transformada em farinha através de secagem e moagem pode ser agregada em alimentos em substituição parcial da farinha de trigo. A quantificação do percentual de farinha de casca de maracujá a ser adicionada está relacionada com as características sensoriais de aceitação do consumidor, portanto além das determinações físicas como índice de expansão da massa, umidade e volume, a Análise sensorial tem um papel fundamental na aprovação desse enriquecimento nutricional dos produtos. Este trabalho tem como objetivo produzir farinha da casca do maracujá por secagem e moagem com posterior adição da mesma à formulação de bolos tipo "cupcake" em composição com a farinha de trigo. A quantificação da farinha de casca de maracujá bem como a aceitação dos produtos com essa alternativa serão aqueles que apresentarem características físico-químicas e sensoriais próximas ao padrão.

Palavras-chave: Casca De Maracujá, Farinha, Cupcake.

CIÊNCIAS HUMANAS E LINGUAGENS

“POR QUE É QUE O PRETO...?” ANÁLISE DISCURSIVA DE PIADAS SOBRE NEGROS.

Laura Gomes Da Silva, lauragomees@gmail.com

Evelyn Silva Santos, evelyn_santos88@hotmail.com

Rafael Prearo Lima, rprearo@ifsp.edu. br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Partindo da teoria proposta pela Análise de discurso de linha francesa, este trabalho tem como objetivo analisar como se dá a construção da imagem de negros por meio de piadas. Para isso, selecionamos um conjunto piadas do gênero perguntas e respostas nas quais indivíduos negros são mencionados. Os resultados da análise indicam a presença de diversos estereótipos sobre os negros, caracterizados como seres inferiores que os demais indivíduos, comparados a animais e colocados sempre na posição de delinquentes. Esses e muitos outros “padrões” são disseminados e reforçados, evidenciando o conceito de que todo discurso é ideologicamente marcado.

Palavras-chave: Piada, Discurso Humorístico, Análise Do Discurso Francesa

#DESACHE: O DISCURSO DAS MINORIAS EM UM VÍDEO PUBLICITÁRIO

Keteli Batista, ketelibatista@gmail.com

Eliabe Amaro Dos Santos, eliabeasantos2016@outlook.com

Thais Bergens, thaisbergens2000@gmail.com

Rafael Prearo Lima, rprearo@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O objetivo deste projeto é analisar como o discurso das minorias é usado no vídeo publicitário #desache, do veículo UP (Volkswagen), observando como as minorias são retratadas e qual a diferença entre esse vídeo e outros mais antigos, todos disponibilizados no site Youtube.com. Com base na Análise do Discurso francesa, analisamos as transcrições das falas de cada vídeo e suas cenas. Os resultados indicam que o vídeo #desache rompe com o roteiro de vídeos publicitários mais antigos de carros, por apresentar o discurso da minoria como estratégia de venda.

Palavras-chave: Discurso Das Minorias, Publicidade, Análise Do Discurso.

A INFLUÊNCIA DO TUPI NA LÍNGUA BRASILEIRA

Maria Paula Alves Santos, mariapaula.mpads13@gmail.com

Maria Isabel D'Andrade De Souza Muniz, isabel.moniz@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Câmpus Bragança Paulista

RESUMO. Este projeto analisa como o Tupi influencia nossa língua e como contribuiu para nossas palavras que utilizamos no dia a dia. Essa influência pode ser observada em obras literárias como por exemplo “Iracema” e “Macunaíma”. Após a leitura de “Iracema”, pesquisei artigos sobre a língua Tupi em diferentes momentos da história do Brasil e realizei a leitura do livro “Macuníma”, selecionando palavras em Tupi. O projeto é importante, porque as pessoas muitas vezes não sabem a origem das palavras que nomeiam cidades, bairros, frutas e animais brasileiros.

Palavras-chave: Tupi, Língua Brasileira, Macunaíma.

A QUEBRA DE ESTEREÓTIPOS FEMININOS EM CAMPANHAS PUBLICITÁRIAS COM O AVANÇO DA ESTÉTICA

Beatriz Dantas De Souza, bia181015@gmail.com

Mirela Maria Da Silva, mirelasilva.mm@hotmail.com

Meire Helen Godoi De Moraes, meirehmoraes9@gmail.com (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. A partir da linha teórica da Análise do Discurso, derivada dos trabalhos de Michel Foucault, pretendemos compreender as estratégias discursivas produzidas em campanhas publicitárias, divulgadas em mídias impressas e digitais, pelas empresas de cosméticos Avon e Dove em diferentes períodos: década de 90 e anos 2000; mostrar que fatores externos, como globalização, cenário político e avanço tecnológico interferem diretamente nos discursos, sendo eles responsáveis pela formação de identidades femininas. As análises têm evidenciado que há uma quebra de estereótipos femininos, pois os padrões de beleza impostos são alterados conforme o tempo e o contexto em que estão inseridos.

Palavras-chave: Discurso, Publicidade, Mulher.

A VIDA EM UMA PENITENCIÁRIA FEMININA BRASILEIRA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ana Clara Maciel Nunes, ana123clara84@gmail.com

Isabelle Gargantini Montebello, isabellemontebello14@gmail.com

Larissa Da Silva Rodrigues Candido, laarissaroodrigues96@gmail.com

Rogério De Souza Silva, rogerio.souza@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus São Roque

RESUMO. Dentro de diversas penitenciárias existentes no Brasil, podemos perceber o grande descaso com a mulher detenta. O Estado as trata sem distinguir as diferenças entre homens e mulheres, prejudicando as mesmas. Por isso, portamos o propósito de fazer as demais pessoas enxergarem o que muitas mulheres passam dentro dos presídios femininos. Dessa forma, o presente trabalho espera conscientizar a sociedade para que as detentas consigam um tratamento mais adequado ao seu sistema biológico. A partir de revisão bibliográfica relacionada ao tema de penitenciárias, realizamos pesquisas sobre o assunto. Do levantamento realizado, concluiu-se a necessidade de ações públicas para levar esse debate a outros espaços, pois o intuito desta pesquisa não foi só o conhecimento individual, mas o conhecimento coletivo, e, conseqüentemente, modificar não só a maneira de um pequeno grupo pensar, mas também o pensamento da comunidade externa sobre a diferenciação e condições das presidiárias brasileiras.

Palavras-chave: Penitenciária, Mulheres, Brasil.

ASPECTOS SOCIOLÓGICOS DA OBRA “O CORTIÇO” DE ALUÍSIO AZEVEDO

Luca Bonando, lucabonando99@gmail.com

Giovanna Aparecida D. De Oliveira, giovannaaparecida@gmail.com

Rogério De Souza Silva, rogerio.souza@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus São Roque

RESUMO. A partir da aplicação de conceitos sociológicos desenvolvidos no Ensino Médio, o presente estudo analisou a obra “O cortiço” de Aluísio Azevedo. Destaca, dessa forma, a importância do conhecimento das relações sociais presentes no romance para a melhor compreensão do enredo desse clássico, sobretudo pelo público estudantil, que o tem como literatura obrigatória para exames vestibulares. O trabalho foi desenvolvido a partir dos conteúdos básicos presentes nos manuais didáticos de Sociologia para os estudantes da Educação básica. Observou-se uma abundância de questões sociológicas presentes no livro - especialmente relações intrínsecas com os conceitos de Marx, Durkheim e Weber -, existindo ainda diversos pontos a serem trabalhados futuramente nesse clássico da literatura brasileira.

Palavras-chave: Análise Sociológica, Literatura Brasileira, Educação.

CRIATIVIDADE COMPUTACIONAL E CRIATIVIDADE HUMANA: UM ESTUDO EM FILOSOFIA DA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Paulo Roberto Campos, paulo.pr236@gmail.com

Fernando Rodrigues, fernando.rodrigues@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Inteligência artificial, lógica, robótica, realidade virtual: essas áreas fascinantes da ciência da computação sempre acabam levando a problemas filosóficos. A filosofia da ciência da computação surge, assim, como questionamento filosófico sobre as questões que brotam no interior da disciplina acadêmica da ciência da computação, entendendo-se por ciência da computação não apenas programação, mas todo o estudo dos conceitos e dos métodos empregados com vistas ao desenvolvimento de sistemas operacionais. Na atualidade das pesquisas em ciência da computação e, em especial, no campo de pesquisas em Inteligência Artificial - IA, ocupa lugar de destaque o conceito de criatividade. Trata-se, atualmente, de se desenvolver máquinas criativas, capazes de originar o novo, gerando a melhor solução diante de problemas inusitados. O objetivo do presente projeto de pesquisa é questionar, filosoficamente, as possibilidades e os limites da ideia de criatividade computacional. Para tanto, discutir-se-á a definição da criatividade em sentido geral, a partir da criatividade do ser humano, cujo potencial criativo se expressa, sobretudo, por meio das artes.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Criatividade, Criatividade Computacional, Filosofia.

DESNOTÍCIA: HUMOR JORNALÍSTICO OU JORNAL HUMORÍSTICO?

Pamela Leite De Moraes, pamlemoraes@gmail.com

Rafael Prearo Lima, rprearo@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. As redes sociais estão cada vez mais presentes em nossas vidas e podem ser utilizadas para vários fins, inclusive para a leitura de notícias. Muitas vezes, no entanto, encontramos textos que não trazem informações verdadeiras, como as notícias falsas (fake news), que têm como objetivo desinformar os leitores, e as desnotícias, que têm como objetivo divertir. Este segundo caso nos chamou atenção e decidimos pesquisar mais sobre seu funcionamento. Para isso, selecionamos aleatoriamente seis desnotícias do site Sensacionalista.com e as respectivas notícias a partir de outros sites para compor o corpus da pesquisa, cuja análise tem como base teórica a Análise de Discurso francesa. Os resultados preliminares apontam que as desnotícias, apesar de seguirem a mesma estrutura das notícias, não têm o objetivo de informar, mas, por fazerem parte do discurso humorístico, de parodiar e/ou satirizar os fatos para causar o riso. Também foi possível concluir que o gênero desnotícia, para ser compreendido, implica a necessidade de conhecimento prévio (memória discursiva) da notícia a partir do qual o texto se origina.

Palavras-chave: Desnotícia, Discurso Humorístico, Análise Do Discurso.

ENTRE O MARAVILHOSO E O FANTÁSTICO NO CORDEL: "A CHEGADA DE LAMPIÃO NO INFERNO"

Nicole Jurça Francisco, nicolejurcanj@gmail.com

Raquel Cássia Grilo, raquel.grilo@yahoo.com.br

Karina Magno Brazorotto De Sá, brazorotto@gmail.com (orientador)

Maria Isabel D'andrade S. Moniz, isabel.moniz@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Este projeto é centrado na literatura de cordel, muito popular no nordeste brasileiro e tem como objetivo analisar a obra “A chegada de Lampião no inferno” escrita por José Pacheco, principalmente em busca de aspectos fantásticos e maravilhosos na mesma. Nossa pesquisa possui uma grande importância literária adequando-se ao estudo da estrutura do cordel selecionado. Para a realização do projeto foi feita uma pesquisa bibliográfica para selecionarmos os textos que seriam utilizados na análise.

Palavras-chave: Cordel, Maravilhoso, Fantástico.

FEMINISMO MARXISTA: O CAPITAL COMO GERADOR DE DESIGUALDADE

Vitoria De Oliveira Prestes, vitoriaoliveira30@hotmail.com

Rebeca Alves, slytherin.rebeca@gmail.com

Bruna Ribeiro Costa, brunarcosta934@gmail.com

Rogério De Souza Silva, rogerio.souza@ifsp.edu.br (orientador)

Bianca Barbagallo Zucchi, bianca.zucchi@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus São Roque

RESUMO. O movimento feminista busca a igualdade perante os sexos, lutando contra qualquer forma de opressão, restrição de direitos e violências em razão do gênero. No Brasil o feminismo começou a receber destaque no século XX, sendo reconhecido o voto feminino em 1934, durante o primeiro governo de Getúlio Vargas (1930-1934). Desde então, o movimento vem crescendo e conquistando direitos que antes eram negados às mulheres. É possível usar como exemplo a Lei Maria da Penha (11.340/2006) que visa prevenir e reprimir a violência doméstica e a Lei do Feminicídio (13.104/2015) que caracteriza tal ato como crime hediondo. Entretanto, o feminismo possui diversas vertentes e entre elas está o “Feminismo Marxista” que usa dos princípios marxistas para tratar da questão de gênero e, ao mesmo tempo, aponta a propriedade privada como o principal fator da construção do patriarcado, ou seja, da construção social que mantém o sexo feminino subserviente aos homens. Dessa forma, o presente trabalho, recorrendo a revisão bibliográfica, procura problematizar o chamado Feminismo Marxista. Isto é, responder questões como: a luta pela igualdade socioeconômica é (in)compatível com a luta pela igualdade de gênero? Temas reivindicados pelos movimentos feministas são contemplados nas teorias marxistas?

Palavras-chave: Feminismo, Marxismo, Gênero.

GENOCÍDIO DA JUVENTUDE NEGRA NO BRASIL: ANÁLISE DISCURSIVA DO JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO

Aléxia Canavezzi, alexiaccamaargo@gmail.com

Bianca Gomes Da Silva, biancadullva@gmail.com

Ashelen Santos Pereira, ashelen88@gmail.com

Rogério De Souza Silva, rogeriosrq@gmail.com (orientador)

IFSP - Campus São Roque

RESUMO. O trabalho analisa questões ligadas ao aumento da violência e a discriminação com os grupos juvenis negros, visto como um fenômeno midiático, político e social tendo ressonâncias no campo de Ciências Humanas. O texto foi construído a partir de uma perspectiva compreensiva das estratégias utilizadas na formação de discursos para fins populares. A pesquisa foi realizada através do método de Análise de Discurso, as ferramentas foram: jornal de alto alcance populacional e observação de dados oficiais que avaliam a questão da violência como objetivo. Partimos da hipótese de que nesse contexto político e social vivenciado: qual seria a visibilidade dessa abrangente questão. Discutimos a posição do jornal e a “quem” essa posição afetaria/atingiria como receptor. Dessa forma, realizamos uma breve análise do jornal Folha de São Paulo com objetivo de compreender as estratégias discursivas presente nos textos e observar os impasses tratados na questão. Chegamos a formulação que não há a preocupação real do mortalidade jovem, a vida é só um dado classificado como influenciador para que a finalidade do discurso seja bem sucedida.

Palavras-chave: Violência, Negro, Discurso.

MÁSCARAS SOCIAIS: ANÁLISE DO CONTO “O ESPELHO” DE MACHADO DE ASSIS

Eduarda Alves De Oliveira, eduard.la69@gmail.com

Karina Magno Brazorotto De Sá, brazorotto@gmail.com (orientador)

Maria Isabel D’andrade S. Moniz, isabel.moniz@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O projeto “Máscaras sociais: análise do conto ‘O espelho’ de Machado de Assis” tem como objetivo analisar o conto, refletindo sobre o conceito de máscaras sociais, observando como este aparece e é utilizado na produção da narrativa. Para isso, estamos utilizando uma pesquisa bibliográfica sobre a obra e o autor, bem como estudos teóricos de literatura. O conceito de máscaras sociais, discutido por Alfredo Bosi, permite reconhecer no conto o comportamento do ser humano, que apresenta uma necessidade de colocar uma máscara não só para manter seu status mas também para construir uma determinada imagem na sociedade. Esta análise é importante para entender a nossa sociedade pensando em suas raízes por meio de um texto literário.

Palavras-chave: Realismo, Máscara Social, Machado De Assis.

MODELO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA REVERSA: APROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS DE FEIRAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA PAULISTA - SP

Cleilton Lima Peixoto, peixotocleiton40@gmail.com

Emilly Freitas Rissardo, emillyrissardo05@hotmail.com

Orlando Leonardo Berenguel, oberenguel@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. A correta destinação dos resíduos sólidos é condição primordial para uma cidade sustentável. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) tem como pilar o princípio da responsabilidade compartilhada. Isso significa que indústrias, distribuidores e varejistas, prefeituras e consumidores são todos responsáveis pelos resíduos sólidos gerados pelas suas atividades. Nesse sentido, esse projeto de pesquisa, busca por meio da junção dos elementos preconizados pela PNRS e pelos princípios da logística reversa, estabelecer um modelo logístico, capaz de mitigar os efeitos dos resíduos sólidos gerados pelas das feiras livres do município de Bragança Paulista. O estudo parte da identificação dos diferentes elementos da cadeia logística e dos aspectos que resultam numa proposta de um ciclo, em que o resíduo gerado seja utilizado em outra destinação, sem que necessariamente, vá para no aterro municipal.

Palavras-chave: Políticas Públicas, Atores Públicos, Percepção Ambiental, Recursos Hídricos.

NEWS WASHING

Denis Dos Santos Alves, denisalvesvgp@gmail.com

Maria Eduarda Rodrigues Brisola, dudasly16@gmail.com

Vitoria Franciny M. Dourado, viikmakiama35@gmail.com

Rogério De Souza Silva, rogerio.souza@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus São Roque

RESUMO. A grande mídia do Brasil, principal influenciadora na tomada de decisão da população e responsável pela intermediação entre os fatos e o leitor, pode ser tendenciosa para tentar manipular o brasileiro? O seguinte trabalho surgiu com o escopo de responder tal questionamento. Para o estudo, foi escolhido um dos maiores meios jornalísticos do país, o jornal Folha de São Paulo. Observando a discussão realizada pelo mesmo sobre a Reforma Trabalhista em um determinado período de tempo, foi possível constatar que, na maior parte dos textos, a Folha constrói sua argumentação apoiando e elogiando a Lei. Sendo assim, o leitor que baseia-se somente na referente fonte tende a encarar o assunto de forma positiva. Não só o resultado pode servir de “alerta” para o leitor mas o objetivo da pesquisa contribuirá, no limite, para incentivar os brasileiros a não buscarem a veracidade das informações em uma só fonte por esta ser de grande renome, mas ter cautela justamente pela grande influência que esta exerce sobre a população do país.

Palavras-chave: Meios De Comunicação, Reforma Trabalhista, Tendências.

PERCEPÇÕES, AÇÕES E PENSAMENTOS: O CURSO DO RIO JAGUARI PELOS MORADORES DE BRAGANÇA PAULISTA

Wellington Martins Luiz, wellington_martinsluiz@hotmail.com

Débora Machado Rosa, deborarosa424@gmail.com

Orlando Leonardo Berenguel, oberenguel@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O Rio Jaguari é o principal recurso hídrico que abastece o município de Bragança Paulista - SP e demanda um conjunto de ações, resultantes de políticas públicas integradas que deflagram um programa de mitigação dos problemas ambientais de origem antrópica, gerados em grande parte pelos processos de urbanização e industrialização desordenadas. Esta pesquisa apresenta como objetivo geral identificar a percepção ambiental dos atores sociais locais, utilizando como método a pesquisa qualitativa em que a partir das amostras coletadas é possível incluir ideias dos diferentes grupos, para que a análise represente a percepção ambiental de cada ator. As análises da percepção dos atores sociais podem auxiliar na compreensão das razões que determinam o porquê de certas políticas de intervenção não resolverem adequadamente os problemas socioambientais a que elas se propõem solucionar. A pesquisa parte do pressuposto teórico de que a percepção de ambiente envolve respostas e reações a impressões, estímulos e sentimentos, mediados pelos sentidos, assim como pelos processos mentais relacionados com experiências individuais, associações conceituais e condicionamentos culturais das diversas ações humanas sobre o ambiente, o que o determina por distintas formas de perceber o mundo natural e especificamente a importância e o significado do Rio Jaguari para os atores locais.

Palavras-chave: Políticas Públicas, Atores Públicos, Percepção Ambiental.

**SOLIDARI: PLATAFORMA QUE INTERLIGA INSTITUIÇÕES SOCIAIS,
DOADORES E VOLUNTÁRIOS, COLABORANDO PARA A CRIAÇÃO,
ARTICULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES SOCIAIS COM O
INTUITO DE PROPAGAR O VOLUNTARIADO NO BRASIL**

Gabriela Nery Batista, gabriela.nerybatista@gmail.com

Mayra Fernanda Mendes, mayrafbra@hotmail.com

Sérgio Luiz Moral Marques, sergio@cotuca.unicamp.br (orientador)

Simone Pierini Facini Rocha, simone@cotuca.unicamp.br (coorientador)

Colégio Técnico de Campinas - COTUCA - UNICAMP

RESUMO. O voluntariado desempenha um papel de grande relevância no Brasil. No ano de 2001, tais atividades englobavam aproximadamente vinte milhões de voluntários em 250 mil entidades, movimentando um total de 12 bilhões de reais por ano, equivalente a 1,2% do PIB nacional. No entanto, de acordo com pesquisa realizada pelo DataFolha, apesar de a maioria dos entrevistados afirmar estar disposta a trabalhar como voluntário, 73% nunca participaram de instituições ou campanhas voluntárias. Neste cenário, levando em conta que mais da metade dos cidadãos brasileiros têm acesso à internet, e que o smartphone se consolidou como principal meio de acesso à rede, mostra-se oportuna a criação de um aplicativo mobile que atue como facilitador e incentivador de ações voluntárias. O Solidari é uma plataforma que interliga instituições sociais e voluntários, colaborando com a criação, articulação e desenvolvimento de ações sociais como intuito de propagar o voluntariado no Brasil. Através do Solidari, os voluntários poderão encontrar atividades sociais disponíveis em sua região, de acordo com seu perfil de preferências e aptidões. Poderão também criar iniciativas solidárias e conectar-se a grupos de pessoas dispostas a colaborar e realizar seus projetos. Ao passo que Instituições poderão se cadastrar, divulgando seu trabalho e exibir vagas disponíveis. Pontos de coleta de doações também serão mapeados e exibidos aos usuários da plataforma. A realização do projeto se estrutura com base em intensas pesquisas sobre assuntos direta e indiretamente ligados ao tema, bem como o desenvolvimento do sistema através das ferramentas tecnológicas necessárias. Após o término do desenvolvimento da plataforma, serão realizados testes em alpha fechado, com recolhimento de avaliações dos usuários, para realização de ajustes e melhorias. O Solidari não tem fins lucrativos e é feito de voluntários para voluntários, apresentando como missão disseminar a cultura de voluntariado no Brasil, com o objetivo de proporcionar à sociedade aumento na qualidade de vida e satisfação dos cidadãos.

Palavras-chave: Voluntariado, Terceiro Setor, Aplicativo, Comunidade.

U.D.V - UNO PARA DEFICIENTES VISUAIS

Giovanna Pasqualino Santos, gipasqualino@outlook.com

Micaela Latifa Padilha, micalapadilha002@gmail.com

Damione Damito Sanches Sigalas Dameão Da Silva, damione@ifsp.edu.br (orientador)

Ricardo Dematte, dematte@ifspedu.br (coorientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. O projeto “U.D.V - Uno para deficientes visuais” visa adaptar o jogos que consideramos normais e fáceis de jogar para as pessoas que têm a deficiência visual. Notamos que os portadores da deficiência visual não interagem muito com outras pessoas, por isso, o grupo decidiu adaptar jogos para que os deficientes consigam ser incluídos em atividades de descontração, começando pelo jogo Uno. Para fazer a adaptação, o grupo precisa fazer pequenas modificações na carta para fazer com que os deficientes visuais identifiquem as cores e os números . Para representar a cor da carta elas usarão o sistema de cores encontrada no site feelipa.com, onde a cada cor é atribuída a uma forma geométrica, que será desenhada na carta com tinta alto-relevo e para a representação dos números será feita com a numeração braille .

Palavras-chave: Deficientes Visuais , Inclusão , Uno.

UBERIZAÇÃO E AS NOVAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Cleyton Cardoso Felix, cleytontito2000@gmail.com

Gustavo Domingues Da Veiga Vieira, gdifsp@gmail.com

Rogério De Souza Silva, rogerio.souza@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus São Roque

RESUMO. O tema da uberização nas relações de trabalho ainda não é muito conhecido e debatido no mundo, mas com essa proporção que está tomando, podemos dizer que poderá vir a ser uma grande maneira de administrar o trabalho. A Uberização é, entre outras coisas, um sistema administrativo que transforma o trabalhador em um nano-emprededor, tendo este que se responsabilizar pelo seu banco de horas, trabalhar com seus bens e investir no negócio sem ser necessariamente um sócio ou empregado legal. Neste modelo, o papel do comprador/consumidor também se transforma, sendo agora um fiscalizador do serviço, ou seja, ele avaliará a atividade no final de sua realização. Dessa forma, o presente trabalho discute as implicações dessa prática nas relações de trabalho. Para isso, debruça-se sobre os poucos estudos acadêmicos sobre o tema e entrevistas divulgadas por profissionais que se associaram à plataforma da Uber ou usuários do serviço. Até o momento, verificou-se uma grande rotatividade nos associados e um significativo aumento na jornada de trabalho: média de 10 horas/dia.

Palavras-chave: Uberização, Relações De Trabalho, Flexibilização, Nano-Emprededor

ENGENHARIAS

BRAÇO AMIGO

Matheus De Jesus Vicente, vicente.carrillos@gmail.com

Renan Munhoz Da Silva, renan_munhoz@hotmail.com

Leonardo César Paturca Martins, leocpmartins@gmail.com

Leonardo Antonio Januario Da Silva, leo20_fiel@hotmail.com (orientador)

ETEC Rosa Perrone Scavone - Itatiba -SP

RESUMO. A cidade de Itatiba possui cerca de 320 km² de área, sendo, aproximadamente 296 km² de zona rural, ou seja, apenas 26 km² de área urbana e, portanto, não é possível especificar exatamente o número de poços de captação de água e fossas sépticas para coleta de esgoto presente em todas as propriedades rurais da cidade. A partir dessa premissa, resolveu-se desenvolver um equipamento que atendesse as normas mais rígidas de segurança e apto à enfrentar todos os desafios que possam surgir, como, terrenos inclinados, presença de árvores junto aos poços, animais de grande porte e peso. Portanto, ao equipamento ou sistema desenvolvido, deu-se o nome de “Braço Amigo”, pois é um auxílio excelente num momento de extrema dificuldade, que é a retirada dos indivíduos em buracos fundos, estreitos e de difícil acesso, com todas as chances de sucesso e rapidez. O projeto é formado por: estrutura metálica para içamentos, iluminação, a fim de auxiliar bombeiros no salvamento de pessoas e animais vítimas de quedas em poços, fossas, espaços confinados e ambientes de difíceis acessos. Este projeto atende um pedido realizado pelo Corpo de Bombeiros de Itatiba e cidades vizinhas, que não possuem os recursos contidos nele, uma vez que o projeto em questão está dividido em três partes: Quadripé para resgate de humanos e animais, iluminação e câmera para endoscopia de espaços confinados. Com ele, a equipe quer fazer parte da construção de uma sociedade humanitária, tornado Itatiba um centro referente quanto ao resgate seguro e eficiente de acidentados.

Palavras-chave: Quadripé, Corpo De Bombeiros, Poços.

BRAILLE READER

Pedro Luiz Cason Caldato, pedro.caldato@hotmail.com

Jonaphael Aristil, jonaphael4@gmail.com

Yohann Candido, cc16296@g.unicamp.br

Sérgio Luiz Moral Marques, sergio@cotuca.unicamp.br (orientador)

Rafael Eiki Matheus Imamura, rafaeleikimi@gmail.com (coorientador)

Colégio Técnico da Universidade de Campinas - COTUCA

RESUMO. Através de pesquisas reveladas pelo IBGE em 2010, 3,6% da população brasileira apresentava algum tipo de deficiência visual. Embora existam muitas pessoas no mundo inteiro que enfrentam o mesmo problema, não são todos que tem acesso ou utilizam o braille, já que eles acreditam que seja um meio defasado de leitura. Este senso popular é equivocado, já que mesmo existindo outros meios que uma pessoa com deficiência visual possa ler, o braille é o único que possibilita o contato com a ortografia e pontuação. Com isso, será desenvolvido um sistema que aprimorará e facilitará o uso do braille. Esse sistema contará com um dispositivo físico (hardware) e um aplicativo móvel. Através do aplicativo (programado em java), o usuário poderá adicionar livros e textos em formato PDF que deseja ler em braille. O aplicativo enviará via bluetooth o texto para o dispositivo físico, onde as letras serão formadas em uma única célula, que irão subir e descer de forma automática, através de micro servos, seis pinos gerando as letras no sistema de escrita tátil. O aproveitamento do dispositivo será avaliado cronometrando o tempo que uma pessoa com deficiência visual lê um texto através de um livro em braille e com o nosso projeto, além de avaliar o conforto que ele proporciona (caso o usuário tenha dificuldade de usá-lo e se consegue ler em ambientes que outrora não era possível). Com este sistema, espera-se fornecer uma maior eficiência e comodidade para as pessoas que optam por utilizar o braille como sua forma de leitura, além de incentivar seu aprendizado.

Palavras-chave: Deficiência Visual, Tecnologia Assistiva, Braille.

CASA EFICIENTE

Luiz Henrique Buckton Cabral, luizbuckton@hotmail.com

Júlia De Oliveira Athayde, julia.athayde@outlook.com

Victor Hugo Rodrigues De Oliveira, victorhugovhro14@gmail.com

Regina Morishigue Kawakami, regina.mk@uol.com.br (orientador)

Edwin Maurício Loboschi, edwinloboschi@gmail.com (coorientador)

ETEC Bento Quirino - Campinas - SP

RESUMO. Tendo em vista a problemática do consumo de energia elétrica em âmbito geral e os altos índices de consumo residenciais, foi desenvolvido um projeto de automação visando eficiência energética. Partindo do princípio que há uma necessidade de economia, tanto em âmbito residencial, como nas indústrias e distribuidoras, foram desenvolvidas algumas soluções para o desperdício de energia, tais como: acopladores de tomadas que reduziram o consumo em standby dos equipamentos, circuitos ldr que regulariam a luminosidade do ambiente em relação a luminosidade natural e formas de abastecimento elétrico alternativos.

Palavras-chave: Economia, Automação, Energia.

CONTADOR E SEPARADOR DE MOEDAS

Gabrielle Alves Ferreira, debiefer@hotmail.com

Isadora Gomes Barbosa, goumez.isy@gmail.com

Gabriel Neri De Oliveira, big.neri09@gmail.com

Bruno Do Amaral, brunodoamaral@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. O contador e separador de moedas, inserido na área de eletrônica industrial, visa reduzir o tempo gasto com a separação e contagem de grande quantia de moedas de valores variados. O projeto foi realizado com produtos de baixo custo, buscando ser mais acessível para o público em geral, sendo utilizados papel paraná, arduíno, chaves fim de curso e tela de LCD para concretizar o protótipo. O contador e separador de moedas cumpre com seu objetivo principal, mantendo as moedas guardadas e armazenando o valor das moedas que caem no local.

Palavras-chave: Contador, Separador, Moedas.

CONTROLE DE ACESSO

Vinicius De Lima Cabral, viniciuslima_2000@hotmail.com

Higor Alves Talhari, h-talhari@outlook.com

Regina Kawakami, regina.mkawakami@gmail.com (orientador)

ETEC Bento Quirino - Campinas - SP

RESUMO. O projeto fará um protótipo controle de acesso informatizado com identificação biométrica como proposta de implementação na escola Bento Quirino. A escola ETEC Bento Quirino não possui um sistema de controle de acesso informatizado e há problemas de comunicação entre a portaria e o atendimento da escola. Ao instalar-se o controle de acesso digital biométrico é pretendida a integração com a secretaria e até o NSA para um controle maior sobre a frequência dos alunos. Além disso, permite também maior segurança sobre quem têm acesso ao ambiente escolar.

Palavras-chave: Segurança, Biometria, Escola, Tcc, Eletrônica.

DASS - DISPOSITIVO DE AUXÍLIO DE SEGURANÇA SOCIAL

Letícia Miranda Da Costa, lcmiranda26@gmail.com

Nicole Gonçalves Rosa, nicoleconcalvesrosa@gmail.com

Bruno Do Amaral, brunodoamaral@ifsp.edu.br (orientador)

Nayari Marie Lessa, nayari@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. A proposta do projeto é a redução da maioria dos problemas relacionados a violência, já que as leis não são tão eficazes perante algumas situações, o dispositivo é destinado a toda sociedade servindo como um suporte de segurança em uma situação de perigo perante a um assalto ou a um assédio. Com base nos resultados que o dispositivo alcançar, o sistema poderia contribuir para a melhoria no processo de auxílio à sociedade, assim visando diminuir as ocorrências e trazendo uma maior segurança a todas as classes sociais. Basicamente o projeto é composto por um dispositivo no qual contém um botão que será conectado a uma programação entre o Módulo de Bluetooth e o Arduino Nano, que andarão com a pessoa diariamente, o dispositivo também será responsável em enviar um sinal, que irá acionar um aplicativo em seu celular e automaticamente enviaria a sua localização e uma mensagem de alerta para os contatos pré-cadastrados.

Palavras-chave: Dispositivo, Segurança, Sociedade

DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS EM AMBIENTE ISOLADO COM TEMPERATURA E ILUMINAÇÃO CONTROLADA PELO ARDUÍNO

João Pedro Fernandes Vitaliano, pepevilarino@gmail.com

Vinícius De Marchi Costa, viniciusdemarchi@hotmail.com

Gabriel Azevedo De Oliveira, gabrielzx2002@gmail.com

Edwin Maurício Loboschi, edwinloboschi@gmail.com (orientador)

Regina Morishigue Kawakami, regina.mk@uol.com.br (coorientador)

ETEC Bento Quirino - Campinas - SP

RESUMO. É sabido que se pode cultivar plantas e micro organismos em ambientes isolados dentro de determinadas condições ambientais como temperatura, iluminação, umidade, etc . Comumente são utilizados vidros para tais experimentos. Existem algumas vantagens nessa forma de cultivo: As plantas, nestas condições, podem se desenvolver com maior velocidade do que em condições naturais, talvez por conta do aumento da oferta de Dióxido de Carbono no recipiente, pelo fato do mesmo estar lacrado. O gás CO₂ é gerado pelas próprias plantas no período noturno num processo denominado Respiração Celular. Neste experimento, ocorre o chamado Ciclo da Água, o que leva a uma vantagem de cultivo pelo barateamento devido a não necessidade de se utilizar água externa. No ciclo da água, dentro de um ambiente lacrado, a água existente ao evaporar, condensa dentro do vidro e precipita, voltando para a terra. Outro fato interessante é que as plantas estando isoladas não ficam expostas a determinadas pragas, evitando o custo com pesticidas. Outra vantagem é o fato de que este tipo de cultivo permite o desenvolvimento de plantas em diversos locais, contanto que não haja exposição direta ao sol, o que provocaria um mini efeito estufa no interior do recipiente. Mais uma vantagem seria o fato de que, como as plantas podem ser cultivadas em quaisquer lugares, a priori, a acessibilidade a elas (produto do experimento) ficaria mais fácil, diminuindo o custo com transportes. O controle de luminosidade e de temperatura é realizado utilizando a plataforma Arduino.

Palavras-chave: Plantas, Arduino, Ambiente Controlado.

DESENVOLVIMENTO E CONSTRUÇÃO DE UM TORNO CNC DE BAIXO CUSTO

Vanessa Sabino Terra Dos Santos, meeisbn@gmail.com

Leonardo Ferreira Lima, leo2875419@gmail.com

Felipe Ramalheira Cardoso, felipecardoso123@gmail.com

Fabíola Tocchini De Figueiredo, fabiolatdef@yahoo.com.br (orientador)

Érico Pessoa Félix, ericopfelix@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. Este artigo apresenta o desenvolvimento e a construção de um Torno CNC consistente com os parâmetros inerentes ao projeto tais como as restrições de tempo, dinheiro, segurança e materiais. O projeto se dará a partir de projetos já existentes, com eventuais adequações que se façam necessárias e integrará conhecimentos da área mecânica, elétrica e de programação. A linguagem utilizada será a G que será integrada com a plataforma Arduino para facilitar o manuseio. A construção do um Torno CNC, visa dar suporte às comunidades externa e interna do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto no que diz respeito ao conhecimento para construção de novos protótipos, aperfeiçoamento e utilização em para fabricação de peças de trabalhos.

Palavras-chave: Arduino, Mecânica, Linguagem G, Torno Cnc.

DISPOSITIVO DE AUXÍLIO PARA DEFICIENTES AUDITIVOS

Nickolas Fernandes Teófilo De Vasconcelos, nickolasfernandes2001@gmail.com

Rodrigo Araújo Costa, rodrigoaraujo156@outlook.com

Bruno Do Amaral, brunodoamaral@ifsp.edu.br (orientador)

Nayari Marie Lessa, nayari@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. Os deficientes ainda enfrentam muitas dificuldades na execução de tarefas do dia a dia, desde ir a um estabelecimento comercial até se socializar em um ambiente de trabalho. Dentre suas principais queixas é a falta de intérprete de LIBRAS em locais como bancos, consultórios, hospitais, supermercados entre outros. Com isso, os surdos ou as pessoas com perda aguda de audição não possuem autonomia na predominância da comunicação oral, o que acarretam problemas sociais e emocionais nessas pessoas. Utilizamos constantemente ferramentas desenvolvidas para favorecer as atividades do cotidiano, que são instrumentos que facilitam desempenho em determinadas funções. Assim, o dispositivo desenvolvido visa proporcionar com que a pessoa com deficiência tenha maior independência, qualidade de vida e inclusão social, por meio da maior comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho. Em sentido amplo percebe-se que a evolução tecnológica caminha na direção de tornar a vida do deficiente mais fácil. O propósito do projeto é facilitar o deficiente auditivo a se localizar e auxiliar em tarefas diárias. Considera-se que essa ferramenta, contribuirá para minimizar os problemas enfrentados, podendo integrá-lo ao ambiente cotidiano. Basicamente, este será usado pelo surdo por um dispositivo celular, por meio de um módulo Wi-Fi, um arduino, um microfone e um codificador de sinal. O microfone ao ser acionado pelo ruído, o sinal é codificado, enviando um sinal para o arduino que recebe e manda pelo módulo para o dispositivo, que enviará uma mensagem de aviso e vibrará.

Palavras-chave: Protótipo, Dispositivo, Inclusão, Auxiliar.

DISPOSITIVO PARA INDICAÇÃO E MONITORAMENTO DE FAIXA DE SEGURANÇA ACOPLADO À UMA BICICLETA UTILIZANDO LASER E SENSOR ULTRASSÔNICO

Julia Cutri Paixão, juliacutripaixao@gmail.com

Anderson Matheus Ferreira Ventura, andersonmatheus210@gmail.com

Felipe Liberato Da Silva, feehliberato@gmail.com

Edson Anício Duarte, edson.a.duarte@uol.com.br (orientador)

Evandro Rech, evandro.rech@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Campinas

RESUMO. O projeto tem como objetivo desenvolver um equipamento de segurança para ser acoplado à uma bicicleta, este equipamento servirá para aumentar a segurança do ciclista. O projeto consiste em dois lasers de linha que farão a indicação visual da distância de segurança, dois sensores ultrassônicos programados pelo microcontrolador que fará a monitoração da distância de segurança e um buzzer que realizará o alerta caso algum obstáculo estiver a uma distância menor que 1.5 m, que é o limite legal. Foram utilizados os programas Arduino IDE para a programação do microcontrolador, circuits.io para o desenvolvimento do esquema elétricos e o software solidworks para do desenvolvimento do modelamento mecânico do invólucro. Todo o conjunto será encapsulado em um invólucro plástico manufaturado através de uma impressora 3D. Ao final, o protótipo será adaptado a uma bicicleta para validação da sua funcionalidade.

Palavras-chave: Ciclista, Sensor Ultrassônico, Arduino.

EQUIPE PARA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE UM ROBÔ PARA A PARTICIPAÇÃO EM COMPETIÇÕES ESTADUAIS E NACIONAIS

Leonardo Fumagalli, leonardo_fumagalli2000@hotmail.com

João Vitor De Almeida, joao.valmeida.jv@gmail.com

Fabíola T De Figueiredo Kokumai, fabiolatdef@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. Esse projeto tem como objetivo dar continuidade e aperfeiçoar o trabalho desenvolvido pelos alunos dos cursos técnicos integrados em Automação Industrial e Informática no grupo de robótica SaltoBotz do IFSP Campus Salto. Pretende-se estudar através de pesquisas científicas e informações disponíveis em bibliotecas virtuais de livre acesso os diversos métodos de programação, exemplos de montagem mecânica e integração de componentes elétricos e eletrônicos e regras específicas para a participação bem-sucedida em competições regionais e nacionais na área de robótica. Podem-se citar importantes competições da área de robótica com abrangências nacional: OBR-Olimpíada Brasileira de Robótica, TRIF – Torneio de robótica do Instituto Federal, TJR – Torneio Juvenil de Robótica, ENATER – Exame Nacional de Tecnologia em Robótica, Winter Challenge da ROBOCORE, FLL - First Lego League, entre outros. A participação em competições de robótica promove o ensino técnico, estimula a participação em projetos científicos e competições e promove a robótica como ferramenta de promoção técnico-científica. O propósito do projeto é facilitar e aperfeiçoar o trabalho dos alunos, isso contribuirá para minimizar os problemas enfrentados, podendo ter um foco maior na construção mecânica e programação, possibilitando participações bem-sucedidas em competições nacionais e regionais.

Palavras-chave: Robótica, Competições, Aperfeiçoamento.

IMPLANTAÇÃO DE MONITORAMENTO VIA SMS DE VOLUME EM COLETORES DE PILHAS E BATERIAS DE PEQUENO PORTE PARA OTIMIZAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA

Wagner Roberto Souza Jr, wagnersouzajunior@outlook.com

Alex Vieira Pereira, alexed26@gmail.com

Pablo Cavalcante Dos Santos, pablocavalcantesantos@outlook.com

Edson Anício Duarte, edson.a.duarte@uol.com.br (orientador)

Evandro Rech, evandro.rech@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Campinas

RESUMO. O descarte incorreto de pilhas e baterias é potencialmente danoso ao meio ambiente e a saúde de todos os seres vivos, sabendo disso lojas que realizam a venda desses materiais possuem coletores para realizarem o descarte corretamente. O sistema atual de coleta é realizado através de um processo denominado de logística reversa, esse processo é feito por demanda e manualmente, o responsável pelo estabelecimento deve contatar a empresa responsável, que irá realizar a coleta do material depositado no coletor. A logística reversa para a coleta de pilhas e baterias vem crescendo no Brasil e é realizada por empresas especializadas. Atualmente são vendidas 1,4 bilhões de baterias no Brasil a cada ano e apenas 1% tem sido coletada corretamente e dado a correta destinação. Pensando nisso, foi desenvolvido um coletor de pilhas e baterias que possui um sistema de monitoramento de volume via SMS, que irá detectar quando o coletor chegar na sua capacidade mínima e máxima, isso conectado a um microcontrolador, o qual está conectado ao módulo GSM enviará a informação do volume via SMS para o responsável ir realizar a coleta. O protótipo do projeto foi montado em uma matriz de contato ligado a um microcontrolador Arduino Nano e um sensor ultrassônico capaz de realizar a medida de distância em centímetros que será convertida em uma porcentagem de volume pelo programa, além disso, o grupo irá integrar o módulo GSM no circuito. A validação do projeto está em andamento com a recolhimento de pilhas e baterias do campus.

Palavras-chave: Logística Reversa, Automatizar, Coletores.

MÁQUINA DE CAFÉ EXPRESSO

Jonatan Chagas, jonatan.chagas@ucpengenharia.com

Alex Macário Da Silva, alexmacario52@gmail.com

Wellington Fernandes Barbosa, wfbd@yahoo.com.br (orientador)

ETEC Rosa Perrone Scavone - Itatiba -SP

RESUMO. Este projeto consiste no desenvolvimento de uma máquina de café expresso, o seu processo de preparo é executado através do controlador programável ARDUINO, programado por meio da linguagem de programação chamada “Linguagem C”. Seu sistema de preparo força a passagem de um jato de água quente através de uma pressão não mensurada, porém inferior à 15 bar, para um recipiente onde se encontra uma porção de pó solúvel bem fino. Este pó é enviado para o recipiente através de uma rosca positiva dentro do reservatório de pó. Através de informações em um display LCD e leds o usuário é informado do processo passo a passo enquanto a bebida é preparada, e da mesma forma será informado se houver algum problema na máquina.

Palavras-chave: Máquina De Café Expresso, Sistema De Preparo, Processo Passo A Passo.

MARMITEIRO PORTÁTIL AQUECEDOR E CONSERVADOR DE ALIMENTOS UTILIZANDO CÉLULA DE PELTIER

Grabriel De Oliveira Arruda, gabriel.gaburieru@hotmail.com

Celso Matias Dos Santos Filho, celsomatiasdossantos@hotmail.com

Pedro Henrique Rigolin Ferreira, pedrinhorigfer@gmail.com

Edson Anício Duarte, edson.a.duarte@uol.com.br (orientador)

Evandro Rech, evandro.rech@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Campinas

RESUMO. Este projeto tem como finalidade desenvolver um equipamento compacto de baixo custo capaz de aquecer alimentos e resfriar bebidas utilizando celular de Peltier. O Brasil está no meio de uma crise econômica, onde teve os primeiros resquícios em 2010 e se encontra até hoje, com tal problema o trabalhador teve que se adaptar, sua maior mudança foi na alimentação onde passaram a levar sua própria alimentação para o local de trabalho, popularizando a utilização de marmitas no seu dia a dia. Porém esses locais de trabalho normalmente não possuem uma infraestrutura adequada para o uso das marmitas. Este projeto propicia a esta massa de trabalhadores que levam marmita terem condições de poder ter uma refeição aquecida e uma bebida gelada um equipamento compacto de baixo custo, capaz de aquecer alimentos e resfriar bebidas utilizando celular de Peltier. Um equipamento que tem a proposta de ser portátil e necessita apenas de uma tomada elétrica para o seu funcionamento. O mercado atingido seria 50 milhões de trabalhadores que seriam os potenciais clientes, em um segundo momento os clientes seriam as próprias empresas que estaria adequando um ambiente para que seus colaboradores tenham um local para fazerem sua refeição

Palavras-chave: Célula De Peltier, Portátil, Conservação De Alimentos.

MONITOR CONTÍNUO DE TEMPERATURA VESTÍVEL DE BAIXO CUSTO

Ryan Pinheiro Honório, ryanpinheiroifsp@hotmail.com

Pedro Henrique Fortunato Pereira, fortunatopedro09@gmail.com

Manuela Gracie Nicoliello, manuela.gracie2002@gmail.com

Edson Anício Duarte, edson.a.duarte@uol.com.br (orientador)

Luiz Carlos Kakimoto, lckakimoto@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Campinas

RESUMO. Este projeto tem como finalidade principal desenvolver um equipamento vestível de baixo custo, capaz de monitorar continuamente as alterações na temperatura corpórea de indivíduos com patologias que possam levar a febre ou hipotermia, posteriormente estas alterações serão sinalizadas visualmente e sonoramente. O protótipo será desenvolvido com o objetivo de diminuir as mortes e convulsões que podem vir a ocorrer e também evitar a necessidade de ter um profissional dedicado para executar esta medição. Este equipamento irá utilizar a tecnologia de sensores vestíveis tais como: sensor de temperatura, microcontrolador Lilypad, LED RGB, fonte de energia e um buzzer. Os resultados preliminares sugerem que o protótipo já construído e testado em bancada é capaz de realizar a medição da temperatura e realizar as indicações sonoras e visuais. O atual estágio do projeto está na adaptação dos componentes eletrônicos aos tecidos que serão utilizados no usuário, após a adaptação dos componentes vestíveis será executada a validação do protótipo com a aquisição e monitoramento da temperatura.

Palavras-chave: Sensor De Temperatura, Vestível, Arduino.

MONITORAMENTO E ALERTA DE ENCHENTES

Diego De Moraes Silvério, diego.silverio@etec.sp.gov.br

Pedro Henrique Ramalho Marques, lordordep@outlook.com

Vinicius De Paula Lara, vinicius_4002@hotmail.com

Humberto Zanetti, hzanetti@gmail.com (orientador)

Giovana De Aguiar Rizzo, rizzo.giovana@gmail.com (coorientador)

ETEC Rosa Perrone Scavone - Itatiba -SP

RESUMO. O problema das enchentes passou a ser algo comum na vida das populações de algumas cidades. Infelizmente, todo o ano é a mesma coisa: entre os meses de dezembro e fevereiro, os noticiários são tomados por problemas relacionados com a elevação dos cursos d'água e a inundação de casas e ruas. O objetivo geral da presente pesquisa é desenvolver um sensor de nível da água, com boias acopladas que permitem identificar o nível de água, alertando com antecedência possíveis vítimas de enchentes. Tal oportunidade minimiza o impacto daqueles que são mais atingidos nessas tragédias, as populações ribeirinhas que perdem todos seus bens materiais e apresentam saúde afetada por conta de enchentes. Muito não possuem condições de se reerguer após serem afetados, portanto, tal protótipo será apresentado em banca, que ofertará seu feedback e contribuições positivas para que o objetivo central seja alcançado, para a posteriori desenvolvê-lo em escala maior, atendendo melhor tal parcela da população.

Palavras-chave: Enchente, Monitoramento De Nível De Água, Sinal De Alerta.

POLICHOPP

Kleberon Aparecido Dias De Almeida, kleberon709@gmail.com

Vinivius Isaias Gouveia, vinivius203021@outlook.com

Gabriel Minoru Ferreira, gabriel.minoru.ferreira@hotmail.com

Leonardo Borges Da Cruz, professorleo@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. Na produção de cerveja artesanal, o cervejeiro deve ter conhecimento na área de fabricação e gerenciamento de sistemas industriais, sendo grande parte do processo feito manualmente, nesses casos podem ocorrer equívocos ou eventuais acidentes. Tendo tal conhecimento dessas ocorrências, desenvolvemos um projeto para facilitar este processo, gerenciando-os e facilitando o mesmo, o automatizando. O procedimento da fabricação é feito a partir da fervura por resistência elétrica, filtração, resfriamento e a fermentação. Com frequentes testes, obteve-se bons resultados a partir do que era proposta, principalmente no aumento da precisão das rampas de temperatura necessárias ao processo de mosturação e fervura, e nosso objetivo é em facilitar o cervejeiro artesanal para melhor rendimento da cerveja.

Palavras-chave: Automatização, Cerveja, Processo.

ROBÔ HEXÁPODE DE RESGATE

Guilherme Motta De Souza, guilhermemotta91@gmail.com

José Vitor Coimbra Trindade, coimbrajos273@gmail.com

Nicholas Vinicius Caselatto, nicholas.caselatto@gmail.com

Jun Suzuki, jun.suzuki@cps.sp.gov.br (orientador)

Regina Kawakami, regina.mkawakami@gmail.com (coorientador)

Laboratório de Pesquisas Educacionais (LPE) do Centro Paula Souza - Itatiba - SP

RESUMO. Hoje em dia nos deparamos constantemente com notícias que anunciam inúmeras mortes causadas por desabamentos de construções, e nessas situações o corpo de bombeiros militar possuem certas dificuldades em procurar por sobreviventes perdidos em meio aos escombros, optando por enviar os próprios bombeiros com o auxílio de cães treinados, estando assim sujeitos a quaisquer acidentes que possam acontecer em um local de risco como este. O robô Hexápode de resgate possui o objetivo de oferecer um método de resgate mais eficiente e com maior precisão, sem que seja necessário arriscar a vida de mais seres vivos. Para possuir a capacidade de exercer tal função, o robô possuirá uma estrutura semelhante a de um aracnídeo, porém com 6 patas, que facilitará sua movimentação através do terreno irregular de uma área de escombros já que possui uma quantidade mais que suficiente de pontos de apoio ao movimentar-se. Além disso, o robô será controlado remotamente para que não seja necessário para os bombeiros que se aproximem demasiadamente da região de risco e utilizará um FPGA como controlador, para que possa exercer as funções com mais eficiência e robustez do que microcontroladores mais simples. Apesar de não ser possível testar a funcionalidade do protótipo em uma situação real, pode-se concluir que sua aplicabilidade seria útil e funcional a partir de discussões com profissionais da área. Portanto, além de ser capaz de cumprir com sua função primária, o projeto também incentiva o desenvolvimento científico na área de robótica por demonstrar que a tecnologia pode ser aplicada em inúmeras situações para poupar a vida de seres humanos e facilitar a execução de certas atividades, desde as mais simples até mesmo as mais complexas e específicas.

Palavras-chave: Desabamentos, Robô, Hexápode, Resgate, Fpga.

SISTEMA DE IRRIGAÇÃO AUTOMATIZADA - AUTOMATED IRRIGATION SYSTEM

Tiago Viana Chaves, tiagoviana321@gmail.com

Lucas De Souza Ferreira, lucas06082720@gmail.com

Gabriel Tavore De Arruda, gabrieltavoredearruda@yahoo.com

Bruno Do Amaral, brunodoamaralifsp.gmail.com (orientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. O projeto consiste no desenvolvimento de um sistema automatizado capaz de irrigar vegetais de acordo com sua respectiva necessidade de água. O sistema funciona utilizando sensores de umidade alocados na terra próxima as raízes da planta, de forma a ser capaz de indicar a necessidade da irrigação. A irrigação por sua vez é possível graças a ação de um solenoide instalado em uma torneira. Quando o sensor detecta a terra seca, o solenoide abre o fluxo de água que banha a planta. Todo o sistema é controlado pela ação de um micro controlador ARDUINO, o projeto visa ser o mais barato possível. O sistema também possui uma aplicação prática, tendo em vista foi aplicado em um canteiro do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo – Campus Salto.

Palavras-chave: Automatização, Irrigação, Horta, Baixo-Custo, Aplicação Prática.

TRADUTOR PARA BRAILE

Tiago Lucas Leal, tiagolucasleal570@gmail.com

Eduarda Grizoste De Mattos, eduardagrizoste@yahoo.com.br

Gabriel Rodrigues Malaquias,

Ricardo Dantas Dematte, dematte@ifsp.edu.br (orientador)

Gelson Inácio Dos Santos, gelsoninacio@gmail.com (coorientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. Esse projeto tem como propósito fornecer a chance de uma criança cega ser alfabetizada, sem depender da ajuda de alguém para ler os materiais de estudos para ela. Focando no ponto onde a linguagem “Braille” está sendo esquecida, desenvolvemos um dispositivo de baixo custo e altamente necessário para a formação escolar de uma pessoa que possua a deficiência visual. Continuando nesse mesmo caminho, o protótipo tem como característica principal a acessibilidade para os que necessitam desse material de estudo e para aqueles que se interessam pelo Braille.

Palavras-chave: Acessibilidade, Alfabetização, Braille.

VEÍCULO AUTÔNOMO ORIENTADO POR PROCESSAMENTO DE IMAGENS GEOMÉTRICAS.

Matheus Mendes Silva, matheus.iba@icloud.com

Adilson De Souza Candido, candido@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O presente projeto se refere ao desenvolvimento de um veículo capaz de se locomover autonomamente, por todas as direções, respondendo a comandos resultantes de processamento de imagens. Estas imagens se referem a diversas formas geométricas, cada qual relacionada com uma determinada ação do veículo. O processamento destas imagens geométricas será realizado por meio da biblioteca OpenCV, hospedado em um computador, e o respectivo resultado será enviado remotamente por meio do microcontrolador Arduino através do módulo de comunicação RF 433 MHz.

Palavras-chave: Robótica Móvel Autônoma, Processamento De Imagem.

INFORMÁTICA

AUTBOTZ - UM ROBÔ PARA AUTISTAS

Larissa Cristine Crededio, larissacrededio@gmail.com

Letícia Caroline Crededio, crededioleticia@gmail.com

Rebeca Marinho Sandes, rebecamsandes@gmail.com

Ricardo Dantas Dematte, dematte@ifsp.edu.br (orientador)

Tiago Lucas Leal, tiagolucasleal570@gmail.com (coorientador)

IFSP - Campus Salto

RESUMO. Este projeto propõe o desenvolvimento de um robô que possa interagir com crianças autistas. Lidar com crianças com autismo exige tato e paciência, pois nem sempre elas estão aptas a entender as atividades propostas. Nesse contexto entram os robôs. Segundo o doutor Carlos Gadia, quando o terapeuta entra na sala, algumas crianças se escondem e choram. Se colocarem um robô na sala, elas brincam, dão a mão para o robô, fazem coisas que não fariam com o terapeuta. Após encontrar o conforto, o paciente se abre para as atividades, abrindo assim mais espaço para o terapeuta coordenar pessoalmente os exercícios. Partindo dessa explanação, o projeto tem como objetivo a criação de um brinquedo que auxilie a socialização de crianças autistas com outras que também possuam o Autismo. O objeto pode também, por si próprio, interagir de modo divertido com as pessoas que sofrem com o Transtorno. O nosso robô contará com a ajuda de um sensor Kinect que captura os movimentos e se comunica com o Arduino. Este enviará uma mensagem para os servos motores que terão a missão de imitar esse movimento capturado. O projeto está inserido na área de informática, porém, após a finalização, poderá ser inserido na área de medicina. O robô ainda está na fase final de sua construção e será finalizado até a data da feira.

Palavras-chave: Autismo, Robótica, Arduino.

BITS-GALAXY: PLATAFORMA DE CRIAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS

Tiago Pereira Dall'oca, tdalloca@gmail.com

Lucas Oliveira Silva, lucasxm12@gmail.com

Simone Pierini Facini, simone@cotuca.unicamp.br (orientador)

Colégio Técnico de Campinas - COTUCA - UNICAMP

RESUMO. Lógica e a habilidade de solucionar problemas de forma estruturada e organizada são cada vez mais requisitos implícitos de bons profissionais tanto da área de computação quanto dos de outras áreas. O projeto desenvolvido visa auxiliar tanto desenvolvedores na criação de jogos educativos quanto crianças que aprendem lógica ao programar utilizando um ambiente visual e interativo. Às crianças cabe a programação da lógica do jogador, cada ação que este executará. Ao desenvolvedor do jogo será fornecido uma biblioteca que auxiliará no gerenciamento dos jogadores (bots) programados pelas crianças. Nós utilizamos bibliotecas de desenvolvimento usadas na indústria e blocos de programação intuitivos para as crianças da biblioteca Google Blockly. Esperamos que como resultado as crianças possam aprender mais sobre lógica e programação de forma mais intuitiva e interessante. Sabemos que outros projetos semelhantes existem, porém queremos que diversos profissionais da área possam usar nossa plataforma para ensinar programação usando seus próprios jogos que podem variar dependendo da instituição de ensino e cultura local.

Palavras-chave: Lógica, Compilador, Educação.

CAN U SOLVE IT?

Deivid Aparecido Henrique, deividaphen@gmail.com

Matheus João Da Silva Alves, mathew.eu@live.com

Edilson Santana Ferreira Júnior, eded1263@gmail.com

Diana Terezinha Amaro, dianatamaro@ifsp.edu.br (orientador)

Talita De Paula C. De Souza, talita@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Câmpus Bragança Paulista

RESUMO. Muitas são as vertentes que defendem a modernização do modelo escolar posto. As pesquisas nesta área têm proposto a adoção de ferramentas tecnológicas dentro da sala de aula, dentre estas figuram os Jogos Educativos, os quais já são utilizados em algumas escolas. Contudo, a maioria deles trazem as tarefas semelhantes às dos livros didáticos ou focam em apenas em uma disciplina, sendo o jogo em si apenas uma plataforma digital onde as perguntas tradicionais e suas respostas são inseridas. Inspirado no site “Notpron” e com base no estudo de Sena et al (2016), apresentamos “CAN U SOLVE IT?”, um jogo de enigmas com o intuito de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos do Ensino Médio, porém, sem ser maçante e repetitivo, já que possui características que instigam a exploração e o desenvolvimento do raciocínio lógico de modo a facilitar a compreensão e absorção dos conteúdos escolares, bem como contribuir na ligação entre os conteúdos de diferentes disciplinas.

Palavras-chave: Enigmas, Jogos Educativos, Ensino E Aprendizagem, Interdisciplinaridade.

CRIPTO PUZZLE: JOGO 2D PARA ENSINO BÁSICO DE CRIPTOGRAFIA

Emerson Da Silva Barreiro, emersondasilvabarreiro@gmail.com

Matheus Camargo Gomes Da Silva, barddockgamer@gmail.com

Humberto Zanetti, hzanetti@gmail.com (orientador)

Leandro Felipe Carvalho, leandro.carvalho17@etec.sp.gov.br (coorientador)

ETEC Rosa Perrone Scavone - Itatiba -SP

RESUMO. Jogos eletrônicos estão ganhando cada vez mais espaço entre as pessoas, principalmente os jovens. Sua influência é visível nas conversas e conteúdos acessados. É possível utilizar essa influência de maneira positiva, como, por exemplo, na educação. Tentando unir duas coisas que despertam interesse nos jovens, os jogos eletrônicos, como dito anteriormente, e a criptografia, esse projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um jogo eletrônico com foco no ensino básico da mesma. Este tipo de jogo usado para a educação é caracterizado como “jogo sério”, pois seu objetivo está além do simples entretenimento. Para tal, foi usado o RPG Maker MV, um game engine simples, porém bastante útil para alcançar o objetivo do projeto.

Palavras-chave: Criptografia, Educação, Jogos Sérios.

ELEMENTAR: O CLUBE PERIÓDICO – ADAPTAÇÃO DA TABELA PERIÓDICA INTERATIVA PARA TECNOLOGIA ASSISTIVA

Rebeca Molieri Barbosa, rebecamb05@gmail.com

Laura Agustina De Almeida Chaile, laura.chaile13@gmail.com

Marcos Antonino Callegari, marcoscallegari@ifsp.edu.br (orientador)

Talita De Paula C. De Souza, talita@ifsp.edu.br (coorientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. A tabela periódica é considerada uma ferramenta de grande importância no processo de ensino e aprendizagem na área de química. Entretanto, existe uma dificuldade apresentada por estudantes para compreender seu conteúdo, em especial a relação dos elementos com o cotidiano. Soma-se a isso os problemas enfrentados de deficientes visuais para compreender o conteúdo disponibilizado pela ferramenta. Este trabalho busca desenvolver o projeto “Elementar – o clube periódico”. Será desenvolvida uma tabela periódica interativa, buscando trazer aplicações cotidianas para todos os elementos químicos, além de explicações de conceitos fundamentais em linguagem simples. Visando a acessibilidade, todo seu conteúdo poderá ser transcrito em áudio através de leitores de tela, em especial o NVDA, utilizado nos testes de desenvolvimento. Elementar se baseia em requisitos de usabilidade, buscando um sistema em harmonia com as pretensões dos usuários, e para atingir tal objetivo será utilizado a ferramenta Materialize juntamente com linguagem HTML5, com apoio de PHP e Java Script. Com isto, conseguimos facilitar o entendimento da química, aproximando-a dos estudantes em geral e tornando-a acessível a deficientes visuais.

Palavras-chave: Tabela Periódica, Acessibilidade, Tecnologia.

ESTIMULANDO A COMPUTAÇÃO CRIATIVA EM ESCOLAS PÚBLICAS

Daniela Resende De Souza, rezengerous@gmail.com

Emily Sayuri Morihito, emilymorihito@gmail.com

Jéssica Lima Da Silva, lds.jessica12@gmail.com

Humberto Zanetti, hzanetti@gmail.com (orientador)

Giovana De Aguiar Rizzo, rizzo.giovana@gmail.com (coorientador)

ETEC Rosa Perrone Scavone - Itatiba -SP

RESUMO. É um fato: “o futuro de um mundo cada vez mais tecnológico” se resume a programação. Há alguns anos, o estudo da Língua Inglesa era prioridade para as empresas, tornando-se indispensável aos profissionais, em contrapartida, tem-se a expectativa de que a programação tome o mesmo rumo, porque é cientificamente comprovado de que o aprendizado da lógica de programação exercita os dois lados cerebrais. Isso quer dizer que, ao aprender a programar, a criança desenvolve habilidades que serão de grande importância quando for exercer sua atividade profissional no futuro, seja qual for a área desejada. O estímulo ao raciocínio lógico e à criatividade promove melhora na hora de se portar no mundo, já que o aprendiz consegue desenvolver a capacidade de solucionar problemas, pensando de forma mais estruturada, melhorando a escrita, identificando quais são suas verdadeiras aptidões e achando sempre diferentes maneiras de resolver um problema. O público alvo desse trabalho será as crianças, na infância a capacidade de aprender é mais aguçada, permitindo a absorção de mais conhecimento que pessoas em outras idades. O ensino precoce da lógica ajudará a formar jovens mais capacitados para viverem num mundo tecnológico, além de ajudar a despertar o interesse pela área, que se encontra com déficit considerável, principalmente em relação aos programadores. O objetivo geral será de proporcionar-las, desde cedo, contato maior com lógica e programação, mediante o uso de apostilas interativas, aulas expositivas e práticas, trazendo para esse ramo outras matérias do ensino regular, suprimindo o déficit de programadores no mercado futuro.

Palavras-chave: Programação, Educação, Ensino Interativo, Acessibilidade.

JOGO 3D DO GÊNERO CORRIDA INFINITA PARA INCENTIVO À ATIVIDADE FÍSICA

Gabriel Vieira Seraphim, gabrielseraphim99@gmail.com

Lucas Vinícius Domingues, lucasdomingues2000@hotmail.com

Thômas Gabriel Barbieri Do Prado, thomas.gbprado@gmail.com

Humberto Zanetti, hzanetti@gmail.com (orientador)

Giovana De Aguiar Rizzo, rizzo.giovana@gmail.com (coorientador)

ETEC Rosa Perrone Scavone - Itatiba -SP

RESUMO. O projeto consiste no desenvolvimento de um jogo de corrida infinita que atenda público diverso. O jogo é um ferramental de motivação em que o participante realiza a atividade física sem ter a sensação que a realizou por um intervalo de tempo significativo. O jogador assume o papel de um personagem do jogo e por meio dele realiza diversas tarefas como saltar, voar, lutar, andar, correr além de diversas outras atividades que se pode fazer dentro de um jogo, ao se desviar de objetos que irão aparecer em seu caminho (carros, zumbis, etc...) adquirirá pontos que serão usados para mostrar seu recorde e moedas que poderão ser gastas em itens e afins, conscientizando os jogadores sobre o sedentarismo, ao perder, será exibido um aviso que enfatizará a importância da prática contínua de exercícios físicos.

Palavras-chave: Informática, Jogo 3d, Realidade Virtual, Gamificação, Sedentarismo.

LOLIBRAS - FERRAMENTA DE ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA SURDOS

Luís Guilherme Pinto, luguilherme.lgp@gmail.com

Ana Beatriz Destro, bia.destro99@gmail.com

Beatriz Miranda Ferreira Da Silva, bii.mfs@gmail.com

Talita De Paula Cypriano De Souza, talita@ifsp.edu.br (orientador)

IFSP - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O projeto tem como objetivo desenvolver um sistema Web para auxiliar no ensino de Lógica de Programação para surdos. O sistema apresentará os conteúdos de lógica de programação, disciplina técnica oferecida em cursos técnicos e superiores voltados para programação ou áreas afins, em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). O foco do projeto é auxiliar o usuário surdo a desenvolver o raciocínio lógico e aprender e aplicar os conceitos de programação para solução de problemas. Para desenvolver o projeto será necessário o estudo e pesquisa do conteúdo técnico em libras, adaptá-lo quando necessário e implementá-lo com tecnologias Web, tornando o conteúdo do sistema acessível e intuitivo, focado nas necessidades do usuário.

Palavras-chave: Raciocínio Lógico, Surdez, Aprendizado.

MAPA TÁTIL E SONORO PARA ORIENTAÇÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NO AMBIENTE ESCOLAR

Wagner Mattiuzzo Tomazini, wagner.tomazini@etec.sp.gov.br

Yúlia De Castro Kimerling, ylcastro26@gmail.com

Humberto Zanetti, hzanetti@gmail.com (orientador)

Giovana De Aguiar Rizzo, rizzo.giovana@gmail.com (coorientador)

ETEC Rosa Perrone Scavone - Itatiba -SP

RESUMO. O deficiente visual devido a falta de facilitadores que viabilizem sua interação com o meio fica à margem de inúmeras experiências sociais e profissionais. O mapa tátil e sonoro é um recurso que facilita a mobilidade do deficiente visual em diversos ambientes promovendo sua independência ao mesmo tempo em que amplia sua capacidade intelectual, por meio de informações receptivas (táteis e sonoras). O objetivo é desenvolver uma ferramenta mediante uso de plataforma eletrônica que o auxilie a utilizar os sentidos remanescentes para estabelecer a própria posição e relacionamento prévio das barreiras arquitetônicas existentes no percurso facilitando seu desenvolvimento afetivo, cognitivo e psicossocial. O uso dessa tecnologia melhora a qualidade de vida mediante sua integração, ao utilizar os sentidos do tato e da audição compreende o meio que se encontra locomovendo-se com segurança, autoconfiança, conforto, eficiência, conhecimento real dos objetos, ambientes físicos e eventos sociais e independência, sem o auxílio de terceiro ao mesmo tempo em que desperta o interesse daqueles que enxergam.

Palavras-chave: Deficiente Visual, Mapa Tátil E Sonoro, Inclusão Social.

RESOLVER OS PROBLEMAS DE ORGANIZAÇÃO QUE ESTUDANTES ENFRENTAM NO DIA A DIA

Nathália Jesus Souza, nathaliajsouza@hotmail.com

Thaís De Oliveira Rocha, thais.oliveirarocha@hotmail.com

Andréia Cristina De Souza, andreia@cotuca.unicamp.br (orientador)

André Luís Dos Reis Gomes De Carvalho, andre@cotuca.unicamp.br (coorientador)

Colégio Técnico de Campinas - COTUCA - UNICAMP

RESUMO. Uma pesquisa realizada no COTUCA (Colégio Técnico de Campinas), nos mostrou que muitos alunos enfrentam dificuldades com a organização dos estudos e horários de descanso e lazer. A partir dessas proposições, este projeto tem o intuito de atender as necessidades dos estudantes, quando se trata de suas dificuldades para se organizarem. Utilizando a linguagem de programação React Native, iniciou-se o desenvolvimento de um aplicativo para Android, com as principais funcionalidades de Agenda e Plano de Estudos integradas, para que possa ser utilizado por estudantes e ajude-os a melhorar sua rotina de estudos e desempenho acadêmico.

Palavras-chave: Organização, Agenda, Estudos.

SIMAS!: APLICATIVO PARA ENSINO DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA CRIANÇAS

Henrique Mineto Duarte Oliveira, henrique.mineto@gmail.com

Emilio De Oliveira Costa, oemilio20@gmail.com

Simone Pierini Facini Rocha, simone@cotuca.unicamp.br (orientador)

Sérgio Luiz Moral Marques, sergio@cotuca.unicamp.br (coorientador)

Colégio Técnico de Campinas - COTUCA - UNICAMP

RESUMO. Entrando no campo do pensamento computacional, cada vez mais difundido na sociedade contemporânea, torna-se necessário que as pessoas se adaptem a uma nova forma de pensar e resolver problemas. Porém, muitos não conseguem se encaixar, e os recursos hoje existentes para ajudá-los não são muito eficazes. Para ajudar nesta questão, propõe-se o desenvolvimento de um aplicativo chamado “Simas!”, com o objetivo de ensinar a lógica de programação para crianças de 6 a 10 anos. Ele será criado como um aplicativo para smartphones conectado na nuvem, onde será possível criar uma sequência de animações para uma personagem e reproduzir a mesma em realidade aumentada. Espera-se que essa solução possa oferecer um aprendizado mais lúdico e pessoal de lógica pelo tipo de interação existente. Serão feitos testes de usabilidade e avaliações de qualidade afetiva, focando no público de crianças de 6 a 10 anos para poder incentivar o aprendizado de programação de forma efetiva.

Palavras-chave: Programação, E-Learning, Ensino, Realidade Aumentada.

SISTEMA ADMINISTRATIVO FILANTRÓPICO ELETRÔNICO

Thieris Rechi, thierisrechi10@gmail.com

Felipi Seidi, filipeseidi@hotmail.com

Guilherme Leite, guilheite@gmail.com

Sergio Montagner, sergio.montagner@etec.sp.gov.br (orientador)

Luciana Brandi, luciana.brandi6@etec.sp.gov.br (coorientador)

ETEC Prof. Carmine Biagio Tundisi - Atibaia - SP

RESUMO. O Projeto SAFE (Sistema Administrativo Filantrópico Eletrônico) consiste na criação de um software administrativo com cunho social de uso prioritário por ONGs que trabalham no atendimento de pessoas em situação de rua. Pretendemos com esse software realizar o cadastro das mesmas em um banco de dados alocado na nuvem para que essas informações estejam disponíveis para todas as ONGs do Brasil de forma rápida e fácil.

Palavras-chave: Trecheiros, Rua, Moradores, Ong, Cadastro, Biometria.