

no Câmpus Bragança Paulista
do Instituto Federal de São Paulo



VI BRAGANTEC

Feira de Ciência e Tecnologia do IFSP

Realização



INSTITUTO FEDERAL
São Paulo
Campus Bragança Paulista

Apoio



Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Correalização



• Bragança Paulista •

• Caraguatatuba •

• Hortolândia •

Salto.

• São Roque •

• Sorocaba •

• Suzano •

bra.ifsp.edu.br/bragantec



VI BRAGANTEC

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

De 22 a 24 de setembro de 2016 – IFSP Bragança Paulista

Organizadores:
Talita Cypriano
Vitor Garcia

Realização



Apoio



Correalização



Bragança Paulista
Setembro de 2016

Organização e realização

Diretor Geral do Campus

Prof. Me. Maurício Costa Carreira

Diretor Adjunto Educacional

Prof. Dr. João Roberto Moro

Diretor Adjunto Administrativo

Deocrésio Cléber dos Santos

Coordenadoria de Apoio ao Ensino

Luciana Franco Gayego

Coordenadoria de Registros Acadêmicos

Camila Fátima dos Santos

Coordenadoria de Extensão

Ânteni de Sousa Belchior

Coordenadoria de Pesquisa

Prof. Dr. Luciano Bernardes de Paula

Comunicação visual

Karin Kagi

Comissão Organizadora

Prof. Dr. Alexandre Fonseca Jorge
Prof. Me. Francisco Otávio Cintra Ferrarini
Prof. Dr. João Roberto Moro (coordenador)
Profa. Me. Karina Magno Brazorotto
Me. Karin Kagi
Prof. Me. Marcos Alexandre Fernandes
Prof. Marcos Antonino Callegari
Prof. Dr. Marcos Tarcisio Florindo
Prof. Me. Rosalvo Soares Cavalcanti Filho
Profa. Me. Talita de Paula Cypriano de Souza
Prof. Me. Tulio César Rodrigues
Profa. Me. Valentina Piragibe
Prof. Me. Vitor Garcia

Comitê Técnico – Científico

Anderson dos Santos Siqueira (IFSP)
Camila Aparecida Oliveira (Redenilf)
Cleber Akira Nakandakare (CPqD)
Dr. Aldo Fornazieri (FESPSP)
Prof. Me. Maurício Costa Carreira (IFSP)
Prof. Dr. Andre Luiz Zangiacomo (UFLA)
Prof. Dr. Jocenilson Ribeiro dos Santos (UNILA)

Dra. Guinea Brasil Camargo Cardoso (UNICAMP)

Profª Karina Magno Brazorotto de Sá (IFSP)

Luiz Fernando Tibaldi Kurahassi (IFSP)

Maria de Lourdes da Silva (FESB)

Me. Daniel Fernandes da Silva (UFLA)

Me. Micael Eiji Nagai (UNICAMP)

Murilo José de Carvalho (IFSP)

Prof. Dr. Carlos Eduardo Beluzo (IFSP)

Prof. Dr. Fernando Rodrigues (IFSP)

Prof. Dr. Geraldo Greci Filho (IFSP)

Prof. Dr. Israel de Sá (UFSCar)

Prof. Dr. João Roberto Moro (IFSP)

Prof. Dr. Luciano Bernardes de Paula (IFSP)

Prof. Dr. Marcos Tarcisio Florindo (IFSP)

Prof. Dr. Maurício de Carvalho Silva (FEI)

Prof. Me. José Galhardo Leite de Moraes (IFSP)

Prof. Me. Alexandre Tomazati Oliveira (IFSP)

Prof. Me. Cristian da Rocha Duarte (IFSP)

Prof. Me. Felipe Marques Pires (IFSP)

Prof. Me. Glauco Aparecido de Campos (IFSP)

Prof. Me. José Erick (IFSP)

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

Prof. Me. Marcos Alexandre Fernandes (IFSP)

Prof. Me. Sérgio Ricardo Pacheco (IFSP)

Prof. Me. Vitor Garcia (IFSP)

Prof. Me. Tulio Cesar Rodrigues (IFSP)

Profa. Dra. Ana Cristina Gobbo Cesar (IFSP)

Profa. Dra. Bianca Maria Pedrosa (IFSP)

Profa. Dra. Maria Isabel d' Andrade de Sousa Moniz (IFSP)

Profa. Dra. Tatyana Murer Cavalcante (IFSP)

Profa. Me. Eliane Andreoli Gorgônio dos Santos (IFSP)

Profa. Me. Cíntia Magno Brazorotto (IFSP)

Prof. Me. André Luis Maciel Leme (IFSP)

Sandra Cristina Martins de Oliveira (IFSP)

Vanderlei Benedito da Silva Filho (IFSP)

Prof. Me. Rosalvo Soares Cavalcanti Filho (IFSP)

Prof. Dr. Adilson de Souza Cândido (IFSP)

1. Apresentação

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

Nesta edição, a feira está sendo organizada em parceria com as escolas estaduais de tempo integral **E. E. Profª Maria Moraes Salles e E. E. Profº Luiz Roberto Pinheiro Alegretti**. Contamos com o apoio financeiro do **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico** – Edital MCT/CNPq/MEC/SEB/CAPES nº 44/2014 – Feiras de Ciências e Mostras Científicas – Abrangência Municipal, projeto nº 472015/2014-1. Contamos também com o apoio da **Caixa Econômica Federal** para a impressão dos cadernos de resumos, além das empresas premiadoras.

A BRAGANTEC este ano cresceu! Na edição anterior, a feira selecionou 43 trabalhos para a apresentação, recebendo 88 alunos. Nesta edição, foram inscritos 85 projetos e após um difícil trabalho de avaliação, selecionamos 60 trabalhos para apresentação. Teremos nos 3 dias de apresentação mais de 120 alunos de 14 escolas diferentes expondo trabalhos nas áreas de (i) Ciências Exatas e Engenharias, (ii) Ciências Biológicas, Humanas e Linguagens e (iii) Informática. 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 Salto, São Roque, Hortolândia e São Paulo.

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, consequentemente, 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

4. Premiação

Os prêmios da VI BRAGANTEC estão divididos nas seguintes categorias:

Prêmios da Organização VI BRAGANTEC

1º, 2º e 3º Lugar em Ciências Exatas e Engenharia

1º, 2º e 3º Lugar em Linguagem, Ciências Biológicas e Humanas

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.

Prêmio especial

Prêmio destinado ao trabalho de maior destaque, escolhido pela Comissão Organizadora.

Prêmio Apoiadores

Os seguintes apoiadores irão premiar trabalhos escolhidos por seus representantes:

Caixa Econômica Federal

CIEE

Banco Santander

EFGH Tecnologia Direcionada

TE Connectivity

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:

Palestras

CIEE Centro Integração Escola Empresa

Palestrante: Talita Farias

O Centro de Integração Empresa-Escola CIEE é uma associação civil, de direito privado, sem fins lucrativos que, dentre vários programas, possibilita aos jovens estudantes brasileiros, uma formação integral, ingressando-os ao mercado de trabalho, através de treinamentos, programas de estágio e aprendizado.

Teste de Intrusão em Aplicações Web

Palestrante: Lucas Bortolado

Com o objetivo de melhorar a segurança de aplicações web, o teste de intrusão, ou penetration testing, permite conhecer os passos de um atacante real (hacker, cracker, etc), descobrir se o mesmo poderia obter sucesso em seus ataques, e quais informações poderiam ser utilizadas por ele para obter vantagens ou acessos indevidos.

UX - User Experience

Palestrante: Rodrigo Ferrari

Experiência do usuário, do inglês user experience (UX), é um termo para o nível de satisfação geral dos usuários enquanto usam o seu produto, serviço ou sistema. Uma boa experiência deixa o usuário feliz e isso o faz tornar a utilizá-lo mais vezes. Projetar User Experience é focar o projeto no usuário, e saber conciliar sua satisfação com os objetivos do mesmo.

Minicursos:

Geogebra para Dummies

Ministrante: Prof José Galhardo – IFSP Bragança Paulista

GeoGebra (aglutinação das palavras Geometria e Álgebra) é um aplicativo de matemática dinâmica que combina conceitos de geometria e álgebra em uma única interface. O curso se propõe a apresentar as noções básicas do programa e como utilizá-lo para os estudos de matemática.

Exposições:

Jogos Matemáticos

Expositores: Estudantes de licenciatura do curso de matemática do IFSP Bragança Paulista

Trabalho desenvolvido pelos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática do IFSP Bragança Paulista. Nesta exposição são apresentados diferentes jogos didáticos para o ensino e motivação do estudo da matemática.

Pinturas do Artista

Expositor: Moisés de Souza Santos

Moisés de Souza Santos nasceu no dia 27/05/1961 na cidade de Caxias, RJ, onde passou a infância e juventude convivendo com lindas paisagens. Em 1985 muda-se para São Paulo permanecendo nesta cidade até 2000, quando vem para Bragança Paulista e aqui

reside desde então. Artista autodidata, Moisés pinta desde os 15 anos construindo seus pincéis com jornal e também usando os próprios dedos. Suas telas são confeccionadas por ele a partir de sobras de madeira, papelão e outros materiais nos quais vê a possibilidade de transformação. Assim também, as molduras são criadas e confeccionadas por ele reciclando madeira, sobras fios elétricos entre outros. Funcionário do IFSP na área de manutenção, cria suas pinturas e telas nas horas de folga, intervalos de almoço e todo tempo livre de que dispõe. Sempre viajou e, como admirador da natureza e grande observador, foi registrando na memória cenas e lugares que, ao passar para a tela, tenta transmitir sensações e cores dos lugares que lhe são significativos. Ama o que faz e diz sentir-se como em um filme, no qual as imagens desfilam e trazem lembranças e sentimentos que vai imaginando e levando para a tela. Afirma que criar é viajar no tempo. Moisés sonha expor suas telas para que o público conheça seu trabalho e também comercializá-las.

Física do Fusca

Expositor: Prof. Frederico Zenorini

O Física no Fusca é um projeto desenvolvido já há 5 anos pelo professor de física de Bragança Paulista Frederico Zenorini. A partir de um Fusca como material didático, conceitos de física são apresetados aos estudantes, estimulando o ensino e a aprendizagem de Física.

Mostra de Literatura - Geração de 30: A Literatura Revela a Realidade Brasileira

Estudantes do 3º Ano Ensino Médio Integrado em Mecânica e Eletroeletrônica

Orientadora: Profa. Maria Isabel d' Andrade de Sousa Moniz

Na década de 1930, a literatura brasileira voltou-se para a reflexão sobre “o que significa estar no mundo?”, abordando questões mais complexas como a dura realidade do Nordeste brasileiro, castigado pela seca, ou as crises e guerras que agitavam o mundo, como a quebra da bolsa de valores de 1929 e a Primeira Guerra Mundial. Seria possível à literatura ficar indiferente a esse cenário? Ou ainda, apenas retratá-lo? A opção dos escritores brasileiros foi por uma reflexão crítica sobre essa realidade, a denúncia e a produção de obras com forte dimensão social.

Durante o segundo e o terceiro bimestre, o 3º ano do Ensino Médio Integrado em Mecânica e Eletroeletrônica estudou autores, obras e o contexto social, político e econômico que influenciou a produção literária desta geração. Nesta Mostra, os alunos respondem ao desafio de apresentar alguns dos aspectos que foram pesquisados e estudados, por meio de textos escritos e outras linguagens.

Apresentações Culturais:

Orquestra Lyra Bragantina

Projeto Lyra Bragantina

Apresentação da Orquestra Lyra Bragantina. A ABRAA - Associação Bragantina Amigos das Artes, vem desenvolvendo há 2 anos, um projeto no qual o ensino da música tem papel importante na vida de crianças e adolescentes que moram na Zona Norte da cidade. Este Projeto, chamado Lyra Bragança foi idealizado por dois empresários e músicos profissionais e atende aproximadamente 50 crianças e adolescentes entre 7 e 19 anos.

Orquestra Escola ONG Viva Vila

ONG Viva Vila

A ONG Viva a Vila, fundada 2001 tem como princípio de ação social a valorização da pessoa humana, e através da cultura decidimos levantar nossa bandeira para permitir a acessibilidade à arte, principalmente a crianças, adolescentes e jovens, aceitando esta forma de atividade ser uma ferramenta eficaz na construção da cidadania.

A Arte do IFSP Bragança Paulista

Estudantes do IFSP Bragança Paulista

Apresentações desenvolvidas durante as aulas de educação artística ministradas pela professora Maria José de Oliveira Nascimento. As apresentações englobam diferentes expressões artísticas escolhidas pelos estudantes como o teatro, música e vídeo.

Tango

Estudantes do curso de extensão de dança do IFSP Bragança Paulista

Apresentação de dança desenvolvida durante o curso de extensão ministrado pelo professor de física Rubens Pantano Filho e os participantes do curso de Tango no ano de 2016.

Campeonato:

Campeonato de Xadrez

Organizador: Prof Glauco Aparecido de Campos

Nesta edição da Bragantec, teremos um campeonato de Xadrez acontecendo durante a feira.

IV BRAGANTEQUINHA:

A Bragantequinha é uma idealização do Diretor Geral Professor Mauricio Costa Carreira. A Bragantequinha é uma exposição de trabalhos feitos pelos alunos dos anos fundamentais organizada pela Bragantec em parceria com as escolas da região.

IMPORTÂNCIA DOS JOGOS NA ESCOLA E CONFEÇÃO DE BRINQUEDO COM MATERIAIS RECICLADOS

Alunos dos segundos anos iniciais da Escola Municipal Profª Jandyra Colombi Costa Valente

Orientadoras: Cecilia Camargo Araújo Martins, Claudia Regina de Oliveira Barbosa e Odila Piniano Pinheiro

Escola Municipal Professora Jandyra Colombi Costa Valente
Rua Projetada, 101, Jardim São Lourenço, Bragança Paulista, SP

RESUMO: Com a utilização de um jogo, nunca se está perdendo tempo. Com eles, os alunos aprendem a aprender, a estudar, a investigar, a tomar decisões, a analisar as condições, etc. É importante conscientizar que o jogo não é apenas um entretenimento, pois também envolve responsabilidade, respeito pelos demais jogadores e pelo grupo em geral, uma vez que não se trata de passar algum tempo brincando, mas de aprender, de forma divertida, o máximo possível.

6. Programação das Atividades

Horário	22/09 - QUINTA-FEIRA	23/09 - SEXTA-FEIRA	24/09 - SÁBADO
9h - 10h	CREDENCIAMENTO E MONTAGEM DOS TRABALHOS	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS
10 - 11h			
11h - 12h	CERIMÔNIA ABERTURA - Apresentação Cultural: Tango		
12h - 13h	ALMOÇO LIVRE	ALMOÇO LIVRE	DESMONTAGEM DOS TRABALHOS/ALMOÇO LIVRE
13h - 14h	PALESTRA	PALESTRA	PALESTRA
14h - 15h	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS	Apresentação Cultural - Lyra Bragantina
15h - 16h			Apresentação Cultural - Orquestra Escola ONG Viva Vila
16h - 17h			ENCERRAMENTO E PREMIAÇÃO
17h - 18h	Apresentação Cultural dos Estudantes do IFSP	16h30 - Apresentação Cultural dos Estudantes do IFSP	

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, HUMANAS E LINGUAGENS

"ENTRE O PASSADO E O FUTURO: HÁ MUDANÇA LINGÜÍSTICA?"	14
(DES)CONCEITUANDO A NOÇÃO DE BELEZA: ANÁLISE DO ETHOS DISCURSIVO FEMININO EM CAMPANHA DOVE	15
(DES)CONSTRUÇÃO DILMA IMAGEM: ANÁLISE DISCURSIVA DAS CAPAS DE VEJA 2015.....	16
“PELEUMONIA” E “RAÔXIS”, ONDE MORA O PRECONCEITO?	17
A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NO BRASIL: A VISÃO DOS ESTUDANTES DO IFSP, CÂMPUS SÃO ROQUE.....	18
AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DE INFUSÕES DE HORTELÃ FRESCA E SECA	19
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA SAZONALIDADE NA CITOTOXICIDADE DO RIO JAGUARI E RIBEIRÃO LAVAPÊS, EM BRAGANÇA PAULISTA (SP).....	20
CITOTOXICIDADE DOS CHÁS VERDE E PRETO NO CRESCIMENTO RADICULAR DE ALLIUM CEPA	21
COMO OS ALUNOS DO IFSP SE MANTÊM INFORMADOS SOBRE OS FATOS QUE OCORREM NO BRASIL E NO MUNDO?	22
ENTRE TUCANOS E ESTRELAS: ANÁLISE DISCURSIVA DA PRIMEIRA PÁGINA DE JORNAIS NOS INÍCIOS DE MANDATO DE FHC, LULA E DILMA	23
FILOSOFIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ASPECTOS ONTOLÓGICOS E ÉTICOS	24
IDENTIDADE E CRISE DO RIO JAGUARI: ATORES E INSTITUIÇÕES PÚBLICAS.....	25
INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO LAGO DO TABOÃO, EM BRAGANÇA PAULISTA (SP)	26
JOGO LITERÁRIO - LITERAÇÃO.....	27
LEVANTAMENTO DE DADOS LITERÁRIOS	28
MÃO NA TERRA.....	29
O BULLYING EM QUESTÃO: UM ESTUDO DE CASO NO IFSP – CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA	30
OFICINA DE ROBÓTICA EM MOVIMENTO	31
ORIGEM DAS LÍNGUAS: ESTUDO SOBRE APLICABILIDADE DE UMA TEORIA	32

CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

BONÉ COM SENSOR DE OBSTÁCULO PARA AUXÍLIO A DEFICIENTES VISUAIS. ...	34
CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE	35
CARREGADOR SOLAR PORTÁTIL: ENERGIA LIMPA APLICADA AO COTIDIANO. ...	36
CONSTRUÇÃO DE UMA IMPRESSORA 3D DE BAIXO CUSTO	37
DESENVOLVIMENTO DE UM KIT ROBÓTICA EDUCACIONAL DE BAIXO CUSTO... ..	38
DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE GERENCIADOR DE CONTROLE E CUSTOS DE ÁGUA.....	39

DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANUTENÇÃO DOS DINOSSAUROS MECANIZADOS DO PARQUE DA ROCHA MOUNTONNÉE EM SALTO-SP	40
DISPOSITIVO ANTIFURTO PARA BOLSA	41
ESTEIRA DE ENVASE AUTOMATIZADA	42
ESTEIRA SELETORA DE CORES	43
GIRASSOL FOTOVOLTAICO – GERADOR DE ENERGIA SUSTENTÁVEL	44
INFLADORES DE BALÕES: COMO ENCHER O BALÃO DO TAMANHO QUE VOCÊ QUER.....	45
LÂMPADA PARA CORRETO FUNCIONAMENTO DO CICLO CIRCADIANO	46
MÃO ROBÓTICA CONTROLADA POR UMA LUVA	47
PIPA TETRAÉDRICA: GRAHAM BELL VS. SIMON NEWCOMB.....	48
PISCINA INTELIGENTE CONTRA AFOGAMENTOS	49
PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO DE BAIXO CUSTO	50
PROPORÇÃO ÁUREA: A MATEMÁTICA POR DETRÁS DO BELO.....	51
PULSEIRA ELETRÔNICA PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM CRIANÇAS.	52
REUTILIZADOR DE ÁGUA DA CHUVA E DE MAQUINA DE LAVAR.....	53
SENSOR DE ENCHENTES.....	54
SÉRIES, SEQUÊNCIAS E LIMITE: UMA ABORDAGEM VOLTADA AO ENSINO MÉDIO	55
SISTEMA DE LOCOMOÇÃO PARA DEFICIENTES VISUAIS	56
SISTEMA PARA TESTE DE VALIDAÇÃO DE UM SENSOR DE ACELERAÇÃO	57
TREM MAGLEV	58
VEÍCULO ROBÓTICO PARA MONITORAMENTO DE LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO ..	59
ZOOM: CONSTRUÇÃO DE UMA MÁQUINA CNC DE BAIXO CUSTO PARA PRODUÇÃO DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO.....	60

INFORMÁTICA

APLICATIVO DE APOIO AOS ESTUDOS COM AUXÍLIO DE JOGOS PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.	62
AUTOMAÇÃO DE CONTROLE ACADÊMICO E ESCOLAR.....	63
DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL A PARTIR DE LIBRAS	64
DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO QUE AUXILIA NO ENSINO DE LIBRAS POR MEIO DE EXERCÍCIOS DE MNEMÔNICA.	65
MÉDICO FÁCIL	66
MEDMAP	67
OUVITRONIC-DISPOSITIVO DE AUXÍLIO PARA DEFICIENTES AUDITIVOS.....	68
PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA O AUXÍLIO NA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH).....	69

PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA O AUXÍLIO NO APRENDIZADO DE BIOLOGIA DE ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERTIVIDADE (TDAH)	70
SISTEMA DE APOIO AOS DEFICIENTES VISUAIS EM COMÉRCIOS	71
SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA RESIDENCIAL AUTOMATIZADO	72
SOFTWARE DE INTEGRAÇÃO A LIBRAS (SIL)	73
STRIGO – AMBIENTE VIRTUAL BASEADO NO ENSINO COLABORATIVO.....	74
UNI-CLICK SUA UNIVERSIDADE A UM CLIQUE DE DISTÂNCIA!.....	75

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, HUMANAS E LINGUAGENS

"ENTRE O PASSADO E O FUTURO: HÁ MUDANÇA LINGUÍSTICA?"

Eduarda Alves de Oliveira

Karina Magno Brazorotto de Sá (orientador)

eduard.la69@gmail.com, brazorotto@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O projeto “Entre o passado e o futuro: há mudança linguística?”, tem como objetivo verificar, pela perspectiva sociolinguística, algumas características de mudança linguística, analisando alguns sonetos de Luís de Camões e fazendo comparações entre versões escritas na época com versões atuais. Para isso alguns aspectos linguísticos serão destacados e se observará se a mudança linguística sofrida influencia nos aspectos formais do soneto.

Palavras-chave: Mudança Linguística; Camões; Sonetos.

(DES)CONCEITUANDO A NOÇÃO DE BELEZA: ANÁLISE DO ETHOS DISCURSIVO FEMININO EM CAMPANHA DOVE

Sabrina Poscai Fernandes

Rafael Prearo Lima (orientador)

sabrinaposcaifernandes@gmail.com, rprearo@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Este trabalho, inserido na área de Linguística, com ênfase nos estudos da Análise do Discurso de linha francesa, tem como objetivo analisar o ethos discursivo feminino e a construção da imagem da mulher que é apresentada na campanha “Retratos da Real Beleza”, de Dove. Buscaremos por meio deste trabalho saber: (1) como é construída a imagem da mulher em uma campanha publicitária; (2) como essa imagem evidencia estereótipos a respeito da beleza feminina; e (3) como essa imagem é reformulada por meio dessa campanha. Para isso, primeiramente, faremos a transcrição das legendas do vídeo “Dove: Retratos da Real Beleza (Versão Estendida)”, que servirão como corpus da análise. Em seguida, de-superficializaremos o discurso, observando suas condições de produção para que, no momento seguinte, possamos observar a cenografia apresentada e, por meio dela, a construção do ethos discursivo feminino. Os resultados da pesquisa contribuirão para uma leitura crítica em relação à construção da mulher em campanhas publicitárias.

Palavras-chave: Publicidade. Ethos discursivo. Análise do Discurso. Linguística.

(DES)CONSTRUÇÃO DILMA IMAGEM: ANÁLISE DISCURSIVA DAS CAPAS DE VEJA 2015

Maria Amalia Martuci, Pamela Leite de Moraes

Rafael Prearo Lima (orientador)

martucimah@gmail.com, rprearo@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. A partir dos estudos da Análise do Discurso francesa, faremos uma análise discursiva das manchetes (títulos e subtítulos), imagens e as notícias presentes nas capas da revista Veja. Para isso, selecionamos como corpus de análise as capas do ano de 2015 dessa revista em que Dilma Rousseff, em seu primeiro ano como reeleita no cargo da presidência do Brasil, é retratada. Analisaremos os efeitos de sentido produzidos nesses discursos com a finalidade de observar a construção da imagem de Dilma. Por meio da análise, procuramos responder como a imagem de Dilma Rousseff é construída durante o período selecionado, se há variações nessa construção e quais as semelhanças e/ou diferenças entre essas variações.

Palavras-chave: Capa de revista; Ethos discursivo; Análise do Discurso francesa; Linguística

“PELEUMONIA” E “RAÔXIS”, ONDE MORA O PRECONCEITO?

Raquel Fernanda Pereira Morais

Karina Magno Brazorotto de Sá (orientador)

raquelpereira29@hotmail.com, brazorotto@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Essa pesquisa busca informar como o preconceito linguístico é gerado e explicar como cada um dos mitos foi criado, segundo pressupostos da teoria Sociolinguística trabalhada por Marcos Bagno, que discute o conceito de preconceito linguístico. Para ele, o que está em jogo não é a língua, mas as pessoas que a falam, englobando assim o preconceito social. Temos como objetivo, esclarecer a confusão feita entre gramática normativa e língua, explicando que a gramática tem como objetivo a função de definir e identificar o que seria a norma padrão de uma determinada língua, enquanto a língua é um mecanismo vivo e sempre utilizada para comunicação. Esse trabalho foi criado a partir da leitura do livro “A língua de Eulália” e “Preconceito linguístico”, ambos de Marcos Bagno, no qual entendemos que a língua apresenta inúmeras variedades e que todas são igualmente importantes para criação da língua portuguesa que conhecemos hoje no Brasil.

Palavras-chave: Preconceito linguístico; Variedades linguísticas; Teoria Sociolinguística;

A VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER NO BRASIL: A VISÃO DOS ESTUDANTES DO IFSP, CÂMPUS SÃO ROQUE

Luana Rodrigues Prudente, Natalia Naomi Souza Sakoda, Izadora Rodrigues da Silva

Rogério De Souza Silva (orientador)

luana10.prudente@gmail.com, rogeriosrq@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus São Roque

RESUMO. Diante dos últimos acontecimentos envolvendo a violência contra a mulher e, principalmente, a propalada “cultura do estupro”, o presente trabalho discute a violência contra a mulher a partir da visão de mundo dos estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus São Roque. Para isso, aplicou-se questionário simulando determinadas situações. Diante disso, foi possível perceber que grande parte das pessoas entrevistadas possui uma visão deturpada em relação a mulher. Alguns dos resultados colhidos mostraram que 40,4% dos entrevistados disseram que ao ver uma mulher passar em sua frente com uma roupa com comprimento mais curto não diriam nada, porém 32,7% alegaram que fariam frases como “Nossa, essa mulher é gostosa em”; e 26,9% afirmaram que fariam um outro comentário. A pesquisa constatou que 34,60% dos homens entrevistados que chamariam uma mulher de “gostosa”, declararam que se um outro homem elogiasse a sua mãe, tomariam atitudes violentas contra esse comportamento. Além disso, 74% dos entrevistados disseram nunca ter presenciado uma violência contra a mulher, enquanto 21% já presenciaram e reagiram ao fato ocorrido e 3,84% já presenciaram mas não reagiram. Dessa forma, o trabalho concluiu que mesmo em espaços formados por indivíduos com experiência escolar sofisticada e acesso à informação, o preconceito e a justificativa para a violência contra a mulher persistem.

Palavras-chave: Violência contra a mulher, cultura do estupro, visão de mundo

AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DE INFUSÕES DE HORTELÃ FRESCA E SECA

Tami da Costa Cacossi

Ana Cristina Gobbo César (orientador)

tamiccacossi@gmail.com, anagobbo@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. As plantas são utilizadas como fonte de medicamentos para o tratamento das enfermidades que acometem o homem, de modo a aumentar suas chances de sobrevivência através da melhoria da saúde, entretanto pouco se sabe sobre o potencial citotóxico destas plantas. Este estudo objetivou avaliar os efeitos citotóxicos do chá de hortelã (*Mentha sp*) fresca e seca, usando o teste *Allium cepa*. Foram mensuradas 10 raízes escolhidas aleatoriamente em cinco bulbos expostos para cada tratamento: controle negativo (água sem cloro), controle positivo (15µg/L metil metanossulfonato) que inibi o crescimento radicular e chás de hortelã fresca e seca preparados com tempos variados de infusão na água fervente (1,5; 3 e 6 minutos). As infusões foram preparadas na concentração de 1g erva/150mL água à 100°C. Foram realizadas medições do crescimento radicular em 72, 120 e 168 horas após o início da exposição dos bulbos expostos aos diferentes tratamentos. Para análise estatística foi utilizado teste ANOVA one-way e pós-teste de comparação de Tukey ($p<0,05$), disponíveis no software GraphPad Prisma 6. Observou-se que o chá de hortelã seca, independente da concentração testada neste experimento, inibiu significativamente ($p<0,0001$) o crescimento radicular, demonstrando efeito inibitório sobre a divisão celular.

Palavras-chave: Plantas medicinais; chá de hortelã; citotoxicidade

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA SAZONALIDADE NA CITOTOXICIDADE DO RIO JAGUARI E RIBEIRÃO LAVAPÉS, EM BRAGANÇA PAULISTA (SP)

Leila Aparecida de Oliveira Silva

Ana Cristina Gobbo César (orientador)

leilasilva0@hotmail.com, anagobbo@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O teste *Allium cepa* é usado no biomonitoramento de recursos hídricos, pois permite a análise de parâmetros macroscópicos e microscópicos. Este estudo objetivou avaliar o potencial citotóxico das águas coletadas no Rio Jaguari e no Ribeirão Lavapés, que abastecem o município de Bragança Paulista (SP), usando o teste *Allium cepa*. As amostras de água foram coletadas em três pontos, nos períodos chuvoso e seco: na captação para abastecimento no Rio Jaguari, no Ribeirão Lavapés na foz com o Rio Jaguari e no local onde o Rio Jaguari já recebeu as águas do afluente Ribeirão Lavapés. Cinco cebolas foram expostas às águas coletadas, outras cinco colocadas no controle negativo (água sem cloro) e cinco expostas ao controle positivo (15µg/L metil metanossulfonato), responsável por promover alterações celulares. O crescimento de 10 raízes escolhidas aleatoriamente de cada bulbo foi medido após 72, 120 e 168 horas de exposição. Para análise estatística dos dados foi usado o programa GraphPad Prisma 6.0. No período chuvoso ocorreu inibição significativa do crescimento radicular nos três pontos de coleta, sugerindo a presença de produtos químicos no Rio Jaguari e Ribeirão Lavapés, responsáveis pela citotoxicidade celular; o mesmo não foi observado no experimento realizado no período de seca.

Palavras-chave: Biomonitoramento; poluição dos rios; *Allium cepa*; citotoxicidade

CITOTOXICIDADE DOS CHÁS VERDE E PRETO NO CRESCIMENTO RADICULAR DE ALLIUM CEPA

Matheus Augusto de Oliveira Ramos

Ana Cristina Gobbo César (orientador)

matheus_mador@hotmail.com, anagobbo@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Grande parte da população de países em desenvolvimento usa plantas medicinais para o tratamento de doenças e enfermidades, devido ao fato de viverem em situação de pobreza e não terem acesso à medicina tradicional. Contudo, pouco se sabe sobre o potencial citotóxico destas plantas. Este estudo objetivou avaliar os efeitos citotóxicos dos chás verde e preto no crescimento radicular de cebolas, usando o teste *Allium cepa*. Foram mensuradas 10 raízes escolhidas aleatoriamente em cinco bulbos expostos para cada tratamento: controle negativo (água sem cloro), controle positivo (15µg/L metil metanossulfonato) que inibi o crescimento radicular e chás verde e preto que tiveram infusões preparadas na concentração de 1g chá/150mL de água à 100°C durante 1 minuto. Foram realizadas medições do crescimento radicular em 72, 120 e 168 horas após o início da exposição dos bulbos aos diferentes tratamentos. Para análise estatística foi utilizado teste ANOVA one-way e pós-teste de comparação de Tukey ($p < 0,05$), disponíveis no software GraphPad Prisma 6. Observou-se que ambos os chás apresentaram efeito citotóxico no crescimento radicular, inibindo a realização de mitoses.

Palavras-chave: Plantas medicinais; chá preto; chá verde; bioensaio

COMO OS ALUNOS DO IFSP SE MANTÊM INFORMADOS SOBRE OS FATOS QUE OCORREM NO BRASIL E NO MUNDO?

Josiely do Carmo Gomes da Costa

Maria Isabel d' Andrade de Sousa Moniz (orientador)

josiely_cgomes@icloud.com, isabel.moniz@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Este trabalho insere-se nos estudos da área de Língua Portuguesa sobre leitura e escrita e analisa, especialmente, a relação dos jovens com a leitura de notícias. Pesquisas indicam que os principais meios utilizados para obtenção de informações sobre os fatos da atualidade são os sites da internet e as redes sociais. Porém, ainda não existem muitos trabalhos a esse respeito quando se trata do público mais jovem. Assim, esta pesquisa analisará quais os meios mais utilizados pelos alunos do Ensino Médio do IFSP de Bragança Paulista para se manterem informados sobre os fatos que ocorrem no Brasil e no mundo. Por meio de entrevistas, serão analisados os temas de interesse dos jovens e a forma como obtêm e compartilham informações. Os dados serão analisados, organizados em gráficos e tabelas e poderão, futuramente, contribuir para adequar as formas de divulgação das informações, pela escola ou outras instituições, para o público jovem.

Palavras-chave: Jovens; leitura; notícias

ENTRE TUCANOS E ESTRELAS: ANÁLISE DISCURSIVA DA PRIMEIRA PÁGINA DE JORNAIS NOS INÍCIOS DE MANDATO DE FHC, LULA E DILMA

Maria Silveira Oliveira, Camila Reis de Godoy

Rafael Prearo Lima (orientador)

mariaantonia.ifmec@gmail.com, rprearo@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Esta pesquisa, integrada à área de Linguagens, tem como objetivo analisar o discurso da primeira página de jornais utilizando os conhecimentos teóricos da Análise do Discurso de linha francesa. Para isso, selecionamos como corpus de análise a primeira página no dia 1º de janeiro de dois jornais, Estadão e Folha de São Paulo, por ocasião da posse da eleição dos presidentes FHC, Lula e Dilma. A escolha desses jornais se deu porque, além de suas edições possuírem acervo digitalizado, o que facilita a pesquisa e obtenção das publicações, eles possuem grande circulação nacional. A partir da análise da primeira página de doze exemplares dos jornais citados, conseguimos observar os efeitos de sentido nas manchetes sobre um mesmo assunto, a saber, o início de um novo mandato presidencial, e, por meio deles, constatar as formações ideológicas que permeiam esses jornais.

Palavras-chave: Jornais; Política; Análise do Discurso de linha francesa; Linguística.

FILOSOFIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ASPECTOS ONTOLÓGICOS E ÉTICOS

Paulo Roberto Campos

Fernando Rodrigues (orientador)

paulo.pr236@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. A Filosofia da Inteligência Artificial – AI é um campo de investigação bastante recente e dedica-se, primariamente, aos temas e aos problemas associados à possibilidade (ou à impossibilidade) de se construir máquinas inteligentes. Essa discussão supõe o conceito de inteligência, cuja complexidade vem suscitando questionamentos há séculos, sobretudo por parte de filósofos. É no século XX, contudo, especialmente após as pesquisas de Alan Turing e mediante os avanços tecnológicos que possibilitaram a criação do computador digital, que se impõem os seguintes questionamentos básicos: é possível, afinal, replicar o pensamento humano em uma máquina? Em caso afirmativo, isso significa também replicar o próprio comportamento humano? O presente projeto de pesquisa visa, diante disso, a promover uma aproximação dos saberes oriundos da filosofia (especialmente da filosofia da mente) e dos saberes próprios das ciências da computação, a fim de colocar, subsequentemente, as questões ontológicas e éticas inerentes aos intuitos de pesquisa que visam à construção da inteligência artificial.

Palavras-chave: Inteligência; Artificial; Filosofia;

IDENTIDADE E CRISE DO RIO JAGUARI: ATORES E INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

Wellington Martins Luiz

Orlando Leonardo Berenguel (orientador)

wellington_martinsluiz@hotmail.com, oberenguel@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O estudo do Rio Jaguari abarca uma variedade de temas, incluindo sua instância política e pública fundamentais para a compreensão da importância desse recurso para os atores sociais presentes nos territórios que estão no seu trajeto. É o principal recurso hídrico que abastece o município de Bragança Paulista e demanda um conjunto de ações, resultantes de Políticas Públicas integradas que possam deflagar um programa de mitigação dos problemas ambientais antrópicos, gerados pelos processos de urbanização e industrialização desordenados. Esta pesquisa apresenta como objetivo identificar a percepção ambiental dos atores sociais locais, utilizando a pesquisa qualitativa. As análises da percepção dos atores podem auxiliar na compreensão das razões que determinam o porquê de certas políticas de intervenção não resolverem adequadamente os problemas sociais e ambientais a que elas se propõem. 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 determina o significado do Rio Jaguari para os atores sociais de Bragança Paulista – SP.

Palavras-chave: Rio Jaguari; Políticas Públicas.

INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA QUALIDADE DAS ÁGUAS DO LAGO DO TABOÃO, EM BRAGANÇA PAULISTA (SP)

Renê Ferreira Lopes

Ana Cristina Gobbo César (orientador)

rene.lopes16@outlook.com, anagobbo@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Bioensaios usando cebola (*Allium cepa*) têm sido muito utilizados no biomonitoramento da qualidade das águas dos rios, córregos e lagos. O crescimento das raízes de cebola é um método sensível na detecção dos efeitos citotóxicos promovidos por poluentes ambientais, industriais e residenciais. Este estudo objetivou avaliar o potencial citotóxico das águas do Lago do Taboão, em Bragança Paulista (SP), nos períodos de estiagem e chuvas. Amostras de águas foram coletadas em três pontos do lago e utilizou-se o teste *Allium cepa*. O anel primordial das cebolas, onde emergem as raízes, foi limpo, retirando-se as raízes ressequidas. Posteriormente, cinco cebolas foram expostas às águas coletas, cinco bulbos foram expostos ao controle negativo (água sem cloro) e outros cinco foram expostos ao controle positivo (15µg/L metil metanossulfonato), capaz de promover alterações celulares. O crescimento de 10 raízes escolhidas aleatoriamente de cada bulbo foi medido após 72, 120 e 168 horas de exposição. Para análise estatística foi usado o programa GraphPad Prisma 6. A sazonalidade pode ter interferido na qualidade das águas do Lago do Taboão, demonstrando alterações na citotoxicidade dessas águas.

Palavras-chave: *Allium cepa*; biomonitoramento; citotoxicidade

JOGO LITERÁRIO - LITERAÇÃO

Ariele Dias Alves, Beatriz Araújo Costa, Nathalia Brito da Conceição

**Tainah Regina Buscariolo Almeida Bueno (orientador), Ana Paola de Azevedo Dias
Ludgero (coorientador)**

beatrizz.weise@gmail.com

Escola Estadual de Ensino Integral Major Juvenal Alvim

RESUMO. O projeto visa auxiliar os estudantes do Ensino Médio a compreenderem o contexto histórico-social dos movimentos literários, bem como, inserir os autores nesses períodos, levando em consideração as influências que tiveram. Para isso, foi elaborado um jogo interativo com enfoque da literatura Brasileira e Portuguesa. Em suma, houve a plena assimilação dos alunos que interagiram com o jogo.

Palavras-chave: Diversão; Aprendizado; Literatura;

LEVANTAMENTO DE DADOS LITERÁRIOS

Ana Beatriz Destro, Débora Machado Rosa

Maria Isabel d' Andrade de Sousa Moniz (orientador)

bia.destro99@gmail.com, isabel.moniz@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Este estudo identifica hábitos e preferências de alunos do Ensino Médio e funcionários do Instituto Federal de São Paulo campus Bragança Paulista. Analisando questionários buscamos traçar o perfil dos leitores voluntários, levantar hipóteses que ajudarão em projetos, professores e outros setores da escola, além da tentativa de integração dos alunos com a leitura. A partir destas constatações, finalizamos nosso estudo trazendo algumas considerações que visam melhorar práticas relacionadas à literatura dentro do campus. Com isso, esperamos que a leitura tanto por opção própria quanto a exigida pela escola sejam mais presentes no cotidiano.

Palavras-chave: Leitura; escola; hábitos e preferências;

MÃO NA TERRA

Anselmo Mori Bueno, Leonardo Rodrigues da Silva, Wanderson Barros da Silva

Sabrina Centofanti Mori (orientador)

Escola Estadual Professor Luiz Roberto Pinheiro Alegretti

RESUMO. O projeto Mão na Terra surgiu a partir de uma Disciplina Eletiva desenvolvida na escola neste primeiro semestre de 2016, por sua preocupação em relação ao meio ambiente, com o reaproveitamento de materiais, otimização da ocupação do espaço e a produção de produtos saudáveis. Consiste na construção de horta vertical com garrafas pet e material proveniente de compostagem para cultivo das plantas.

Palavras-chave:

O BULLIYNG EM QUESTÃO: UM ESTUDO DE CASO NO IFSP – CAMPUS BRAGANÇA PAULISTA

Isabella Fernanda Barbosa

Rafael de Oliveira Coelho dos Santos (orientador)

fofura.legal@gmail.com, rocs@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. As regras de comportamento impostas aos jovens de hoje nem sempre são suficientes para impedir práticas abusivas de assédio moral ou físico, com comportamentos de discriminação ou exclusão devido a não aceitação do diferente. O Bullying escolar é um problema cada vez mais debatido, por expor essa não aceitação do outro, seja em relação à maioria, seja em relação ao padrão dominante. O projeto “O bullying em questão: um estudo de caso no IFSP - campus Bragança Paulista” é um esforço no sentido de expor dados e informações iniciais sobre o assunto para que se traduzam posteriormente em ações sensibilizadoras na instituição, e está inserido na grande área das Ciências Biológicas, Humanas e Linguagens. O levantamento dos dados e informações foi feito por meio de questionários respondidos por estudantes do ensino técnico integrado ao ensino médio e por estudantes da licenciatura em Matemática, de idades variadas e ambos os sexos. De modo geral, o objetivo deste trabalho é analisar a prática do bullying no campus de Bragança Paulista por meio do levantamento de dados e informações que identifiquem em quais condições e situações ele acontece, e quais as principais consequências relacionadas. Os resultados apontam os aspectos físicos como principal motivo do assédio, resultando em violência psicológica na maioria dos casos. A maior parte das vítimas não se manifestam, não procuram qualquer tipo de ajuda para superar seus traumas ou não os percebem. Os que se manifestam apontam a baixa autoestima como principal prejuízo emocional, mas não procuram ajuda. Uma parcela dos que praticam o assédio assinala que se sente induzida a praticar, por ter amigos que praticam e outros que incentivam, e raramente recebem punições, no máximo uma advertência da direção escolar. Com base nos dados é possível dizer que o bullying precisa ser debatido de forma mais ampla pela comunidade, pois as vítimas se calam diante da violência e os agressores ficam impunes na maioria das vezes, sem ter conhecimento dos traumas psicológicos que podem causar.

Palavras-chave: Bullying; relações interpessoais; violência psicológica

OFICINA DE ROBÓTICA EM MOVIMENTO

Eduardo Ledo Rodrigues Neto, Pablo Augusto da Costa

Bruno do Amaral (orientador), Fabíola Tocchini de Figueiredo (coorientador)

eduardoledo@live.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. O conhecimento científico ainda desperta pouco interesse dos alunos pelos métodos de ensino tradicionais, fazendo com que poucos se interessem pela área de ciências exatas. A aplicação dos conhecimentos teóricos no desenvolvimento de projetos robóticos com o uso de tecnologias é feito de forma divertida, aguçando a curiosidade, estimulando a criatividade além de desenvolver o raciocínio lógico. Se utilizando de aulas dinâmicas o projeto "oficina de robótica de movimento" apresenta problemas relacionados ao dia-a-dia com o intuito de os problemas serem resolvidos com técnicas de programação, eletrônica e lógica. Desse modo estimulando o aluno a usar o raciocínio lógico de modo que se encontre a solução da melhor maneira possível. O projeto já vem sendo desenvolvido de maneira que pode-se observar o interesse dos alunos, deste modo que os problemas vem sendo resolvidos com soluções cada vez melhores.

Palavras-chave: Robótica; escola; pública; arduino; programação; eletrônica;

ORIGEM DAS LÍNGUAS: ESTUDO SOBRE APLICABILIDADE DE UMA TEORIA

Keteli Batista, Eduardo Guimarães Arantes

Rafael Prearo Lima (orientador)

keteliflycastagnoli@gmail.com, rprearo@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Diferentes línguas são usadas por diferentes povos e civilizações. Algumas palavras, no entanto, mesmo em línguas muito distintos entre si, são parecidas. Embora existam várias teorias a esse respeito, decidimos estudar a mais recente e testar sua aplicabilidade. Portanto, este projeto objetiva desenvolver uma análise a respeito de uma teoria sobre a origem das línguas indo-europeias, com a finalidade de verificar como essa teoria pode ser aplicada na prática. Usando alguns sites, como Nice translator, iremos comparar palavras em diferentes línguas, com o objetivo de encontrar semelhanças fonéticas e semânticas. Dessa maneira, visamos entender e demonstrar como uma teoria sobre a origem das línguas indo-europeias funciona.

Palavras-chave: Origem das línguas; História; Linguística.

CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIA

BONÉ COM SENSOR DE OBSTÁCULO PARA AUXÍLIO A DEFICIENTES VISUAIS.

Matheus Henrique Araujo Barbosa, Tiago Viana Chaves

Bruno do Amaral (orientador), Nayari Marie Lessa (coorientador)

mathgamer507@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Tendo em vista os problemas enfrentados cotidianamente por deficientes visuais, como obstáculos em seu caminho como degraus, mesas, cadeiras entre outros obstáculos. Pensando nisso, o protótipo pretende atenuar os problemas do dia-a-dia no qual o deficiente se expõe, ampliando assim a independência do indivíduo. O projeto se constituirá de um boné com sensores de obstáculos que atuarão se a pessoa deficiente estiver a uma distância próxima do obstáculo, avisando-o por meio de um alarme. Esse projeto tem como objetivo servir de ferramenta para deficientes visuais, ampliando sua mobilidade em ambientes fechados e evitando acidentes, além de amplificar a autonomia dos mesmos. Inicialmente será realizado testes iniciais para adequar a distância para atuar o sensor e o tempo de reposta do sensor. Após verificar o funcionamento adequado do protótipo, será feito a soldagem na placa perfurada. Todos os testes serão realizados na própria escola.

Palavras-chave: auxílio; deficiente; sensor

CAIXA DE CORREIO INTELIGENTE

Gabriel Neri de Oliveira, João Vitor Teixeira de Almeida, Maria Vitória França Bezerra

Bruno do Amaral (orientador), Nayari Marie Lessa (coorientador)

big.neri09@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Pensando em trazer uma maior comodidade para a vida das pessoas, esse projeto visa chamar a atenção do proprietário quando ele receber uma correspondência, por meio de uma lâmpada led. Com isso espera-se que as pessoas não esqueçam de olhar sua caixa de correio, ajudando a não atrasar os pagamentos de contas.

Palavras-chave: correio; carta; aviso

CARREGADOR SOLAR PORTÁTIL: ENERGIA LIMPA APLICADA AO COTIDIANO.

Lucas Silva Melo

Adilson Vitor Rodrigues (orientador)

lucasmelo000@hotmail.com, adilson.vrodrigues@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. A energia proveniente de fontes não-renováveis, a escassez de tais recursos e a atual preocupação do homem em minimizar os danos causados ao meio ambiente ao longo dos anos motivam a busca por energias sustentáveis. Este projeto objetiva a fabricação de um carregador solar portátil de baixo custo para utilização em celulares. A execução do projeto se dá por meio da montagem de um circuito simples que inclui basicamente capacitores, resistores e uma pequena placa solar fotovoltaica ligados à uma placa de circuito impresso. Espera-se que este projeto não apenas contribua, ainda que de forma singela, para a redução do consumo de energia oriunda de fontes não-renováveis, mas também inspire a busca por métodos alternativos de geração de energia.

Palavras-chave: energia solar; energia limpa.

CONSTRUÇÃO DE UMA IMPRESSORA 3D DE BAIXO CUSTO

Gabriel Watanabe, Vinícius Rafael Máximo dos Santos

Fabíola Tcchini de Figueiredo Kokumai (orientador), Érico Pessoa Felix (coorientador)

`gabrielwatanabe1998@gmail.com`

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Impressoras 3D são máquinas de prototipagem rápida comumente utilizada no ramo industrial para elaboração de protótipos de maneira ágil e com qualidade. Assim, o projeto visa o desenvolvimento e fabricação de uma Impressora 3D controlada por arduino e com o uso de componentes eletrônicos de baixo custo que podem ser encontrados facilmente. Este projeto busca por meio de pesquisas em materiais disponíveis na literatura e internet referências bem sucedidas sobre a construção de impressoras 3D. É objetivo também deste projeto se aprofundar no assunto sobre prototipagem rápida e fornecer uma base de elaboração destas máquinas para comunidade interna e externa de modo a favorecer o estudo de novas tecnologias e a replicação da máquina desenvolvida. Como resultado, espera-se que o campus Salto possua uma impressora 3D de baixo custo produzida dentro da própria Instituição e que possa ser utilizada por professores durante as aulas e por alunos na elaboração de outros projetos.

Palavras-chave: impressão 3D; prototipagem rápida; arduino; impressora educacional

DESENVOLVIMENTO DE UM KIT ROBÓTICA EDUCACIONAL DE BAIXO CUSTO

Guilherme Christovam Maganha, Gabriel Tavore de Arruda, João Vitor de Almeida

Fabíola Tocchini de Figueiredo Kokumai (orientador)

guilhermec.maganha@gmail.com, fabiolatdef@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. O objetivo deste projeto é desenvolver um kit de robótica de baixo custo uma vez que os kits comerciais disponíveis atualmente possuem valores a partir de R\$360,00, sendo que os mais conhecidos podem chegar a, aproximadamente, R\$3000,00. Assim, para que seja viável o aprendizado de robótica propõe-se o desenvolvimento de um kit robótica com custo menor do que os encontrados atualmente. O desenvolvimento do kit visa solucionar o problema de acessibilidade à robótica dos estudantes do 1º ensino médio do Instituto Federal de São Paulo - Campus Salto na disciplina PJI - Projeto Integrador. A disciplina PJI tem o objetivo de desenvolver e integrar ao longo do ano as disciplinas do curso de Automação Industrial para a construção de dois robôs, um por semestre. O primeiro robo deve atender os requisitos de um robô sumô, que tem o objeto de empurrar o adversário para fora de uma arena, e o segundo robô, gladiador, deverá estourar uma bexiga que está presa no adversário.

Palavras-chave:

DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE GERENCIADOR DE CONTROLE E CUSTOS DE ÁGUA

Paula Campos Cruz, Rafael Rodrigo de Azevedo Lyra

Aliandro Costa Henrique (orientador), Cleudiane Soares Santos (coorientador)

aliandrosantos@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Hortolândia

RESUMO. O projeto consiste no desenvolvimento de um sistema que realiza um controle do uso da água e consequentemente auxilia na redução de custos. Para elaboração do projeto, foi desenvolvida uma análise e estudo de mercado, para compreender os diversos tipos de dificuldades, sugestões e melhorias dos consumidores, a fim de atender as necessidades impostas. No decorrer do trabalho é possível encontrar todos os passos e etapas cumpridas no percurso do projeto, descritas, explicadas e exemplificadas para melhor entendimento. O principal objetivo do produto consiste no diferenciamento dos concorrentes através do baixo custo, facilidade de manuseio e fácil entendimento. Como metodologia foi realizada uma busca a fontes de materiais alternativos, opções para instalações, leitura e compreensão simples e didáticas para que os clientes não tenham dificuldades ao manusear o equipamento e o produto tenha baixo custo ao consumidor final. Além disso, foi realizado o modelamento 3D do protótipo com o auxílio do InventorTM para verificar a funcionalidade. O aparelho contém um programa que irá mostrar o consumo diário e mensal e os gastos com a água para cada família, através de mensagens e sinalizadores sonoros. Como resultados pode-se concluir que o protótipo é de fácil acesso e manuseio, leve e simples e com grande durabilidade. Além disso, os resultados finais demonstram que o produto tem impacto relevante no controle de custos e água, ajudando na economia e consumo familiar e evitando desconforto para os usuários.

Palavras-chave: Água; Custos; Projeto; Controle.

DIAGNÓSTICO E ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MANUTENÇÃO DOS DINOSSAUROS MECANIZADOS DO PARQUE DA ROCHA MOUNTONNÉE EM SALTO-SP

William Ferreira Dias

(orientador)

wiiferreira@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. A principal abordagem do projeto é realizar a manutenção de réplicas animatrônicas de dinossauros, as mesmas se encontram em alto grau de deteriorização. Será utilizado para a manutenção, além do conhecimento dos envolvidos, equipamentos mecânicos e eletrônicos, como fontes chaveadas, sistemas de áudio, motores elétricos entre outros. Com a manutenção das réplicas, se visa aumentar o índice de turismo na cidade, e trazer conhecimento para os alunos envolvidos em várias matérias distintas, como elétrica e mecânica.

Palavras-chave: Manutenção; Turismo; Automação

DISPOSITIVO ANTIFURTO PARA BOLSA

Kleberon Aparecido Dias de Almeida, Felipe Ramalheira Cardoso, Beatriz Maria Leal

Bruno do Amaral (orientador), Nayari Marie Lessa (coorientador)

kleberon709@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. O objetivo com esse projeto é fazer um alarme de mochila para evitar que ocorram furtos, roubos ou o esquecimento de bolsas e mochilas. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que no período de um ano, 11,9 milhões de brasileiros foram vítimas de roubo ou furto, nos quais muitos desses objetos eram valiosos como computadores e matérias de trabalho. Nas maiores das ocorrências o proprietário da bolsa está dormindo ou descuidado como exemplo uma pessoa que em um dia de trabalho cansativo, pega um metro e acaba dormindo no banco deixando sua mochila desprotegida e com uma alta probabilidade de roubo ou de perda. O projeto consiste em um dispositivo que será colocado na bolsa que quando acionado ligará um alarme se a bolsa for aberta. O protótipo terá um controle remoto que ligará e desligará o alarme com a utilização de Rádio Frequência. O sistema detectará a distância da bolsa com seu proprietário, avisando quando a bolsa se distanciar. Com o alarme acionado ligará o buzzer no controle e na bolsa.

Palavras-chave: Bolsa;Alarme;Segurança

ESTEIRA DE ENVASE AUTOMATIZADA

Rubens Abreu Abreu, Bruno Luis, Alan Jones Dantas

Fabíola Tocchini de Figueiredo (orientador)

rubinho_netto@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Atualmente a automação industrial tem sido cada vez mais utilizada e valorizada, pois proporciona diversos benefícios as empresas, principalmente em relação a substituição da mão de obra humana, a maior produtividade e ainda por trazer preços mais acessíveis. Partindo dessas informações e sabendo que existem diversas empresas utilizando processos manuais, os quais são sujeitos a falhas, imprecisos e lentos, além de exigirem custos elevados para a produção e manutenção e necessitarem de treinamentos contínuos dos operadores, fora desenvolvida uma esteira de envase automatizada, a qual substitui o esforço físico e mental do operador através da mecânica e da computação, trazendo assim maior precisão, eficiência e continuidade ao processo. O projeto utiliza em sua construção, materiais acessíveis e de baixo custo, fornecendo aos usuários alta produtividade com custos reduzidos. Através do desenvolvimento desse trabalho podemos obter contribuições diversas, assim como o uso do dispositivo em empresas nos mais variados setores, por exemplo, na indústria automobilística e em escolas, tendo fins didáticos, pois além de ser um projeto eficaz e de fácil acesso, o mesmo também integra diferentes áreas do conhecimento como a matemática, física, mecânica, etc. Para a realização do projeto, foi montado um protótipo contendo na parte mecânica, a esteira, o motor, a mangueira acoplada ao cano e a rampa que transporta as garrafas até a esteira. Na parte eletrônica foram utilizados uma placa Arduino, sensores, válvula solenoide e um temporizador para controlar a vazão. De maneira geral o trabalho obteve bons resultados, com o funcionamento correto do projeto e ideias que surgiram dele para próximos trabalhos. Portanto além da experiência adquirida pelos integrantes do grupo, este projeto mostra que é possível automatizar um processo de forma mais barata, não somente a envasadora, mas também a maioria das máquinas projetadas utilizando automação industrial.

Palavras-chave: Envase; Automação; Baixo Custo.

ESTEIRA SELETORA DE CORES

Laís Melo Olivero, Heloísa Marques da Silva, Michele Fernanda da Silva

Bruno do Amaral (orientador), Nayari Marie Lessa (coorientador)

bra.gantec2016@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Em muitas empresas como por exemplo, a Coca-Cola, os acidentes são frequentes com trabalhadores na linha de produção. Na etapa de empacotamento pode acontecer de alguns produtos serem misturados e prejudicar o lote e devido a algumas matérias-primas já trazerem custo na sua extração e purificação acarreta em prejuízo para a empresa. Pensando nisso, o protótipo visa automatizar os processos de separação de embalagens por cores assim ganhando variedade maior de produtos para o empacotamento e transporte. Será testado o circuito do protótipo na protoboard após a finalização dos testes, o circuito será transferido para uma placa ilhada. Após todo o processo do circuito, será montada a estrutura do projeto. Todo o processo de montagem mecânica, eletrônica e escrita será realizado na própria instituição.

Palavras-chave:

GIRASSOL FOTOVOLTAICO – GERADOR DE ENERGIA SUSTENTÁVEL

Eduarda Grizoste de Mattos, Tiago Lucas Leal, Roberto Carlos Corazza Cordeiro

Ricardo Dantas Dematte (orientador)

dematte@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. O Girassol Fotovoltaico é um sistema de geração de energia alimentado por placas solares que se movimenta de acordo com a posição da fonte geradora de energia: o Sol. Este dispositivo é alto sustentável pois não depende de alimentação externa de energia. Incentivar o uso de fontes renováveis de energia é um dos objetivos principais deste projeto.

Palavras-chave: Paine Solar, Energia Sustentável

INFLADORES DE BALÕES: COMO ENCHER O BALÃO DO TAMANHO QUE VOCÊ QUER.

Marianne Oliveira Menezes, Fernanda Cristina Rodrigues, Igor da Silva Ferreira

Tulio Cesar Rodrigues (orientador), Sidney Pereira Martins (coorientador)

marioliveira2008@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O nosso trabalho é inserido nas áreas de mecânica e eletroeletrônica, o problema que encontramos foi no meio de eventos, percebemos que os compressores de ar não conseguem delimitar um tamanho para os balões. Nosso objetivo principal é agilizar e facilitar o serviço dos funcionários desses eventos que enche vários balões, os compressores realizaram um trabalho que os funcionários levam muito tempo praticando. Começamos fazer o trabalho com a intenção de criar um protótipo no Arduino juntando com o sensor de volume, porém percebemos que alguns balões não atingem o mesmo tamanho em altura quando colocamos a mesma quantidade de ar dentro dele, assim começamos de novo. Aí veio a ideia de usar o sensor ultrassônico, começamos a escrever um programa no Arduino mas agora o sensor seria o ultrassônico. O programa começou a ser escrito no Arduino em linguagem C, após essa fase usaremos uma mesa de pneumática para realizar os primeiros testes do programa em contato com o balão e com o sensor, assim acaso algum erro o programa voltará a ser reescrito. No entanto a fase de pesquisa sobre linguagem C ajudou muito para que os erros sejam detectados rapidamente e reescritos em um programa que o Arduino disponibiliza.

Palavras-chave:

LÂMPADA PARA CORRETO FUNCIONAMENTO DO CICLO CIRCADIANO

Lucas Ryuiti Nukamoto Shimabukuro

Cíntia Gonçalves Mendes da Silva (orientador), Carlos Eduardo Freitas (coorientador)

lucasrnukamoto@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Câmpus São Paulo

RESUMO. O presente trabalho visa o desenvolvimento de uma lâmpada biologicamente correta e indutora de produtividade. Isto é, que apresente o mínimo de interferência possível no ciclo circadiano e possibilite um maior bem-estar ao indivíduo. Para isso, realizou-se uma pesquisa bibliográfica de estudos já feitos no campo da luminotécnica que relacionam iluminação artificial e saúde ou bem-estar. Tais estudos indicaram a importância da melatonina, que é o principal hormônio regulador do ciclo circadiano. Tal hormônio é sensível à luminosidade e tem sua produção alta durante a noite e praticamente nula ao longo do dia. Ou seja, a exposição do indivíduo à luz artificial durante o período noturno inibe a produção da melatonina. Tal inibição, porém, é relativa à algumas características da luz, fato que foi pesquisado durante a revisão bibliográfica. A partir da detecção das variáveis que mais interferem na produção da melatonina e consequentemente no ritmo biológico (espectro da luz, intensidade luminosa, IRC e iluminação dinâmica), foi possível a escolha dos materiais apropriados para a construção do protótipo. Depois foram feitos cálculos e testes luminotécnicos para melhor estimar a executabilidade do projeto. Como exemplo de ambiente utilizou-se um quarto residencial de tamanho médio e fez-se uso do método do ponto a ponto e do programa Dialux para a realização dos cálculos e simulações. Sendo assim, a partir da Pesquisa Bibliográfica e dos valores obtidos, conseguiu-se projetar uma lâmpada com o mínimo de interferência possível da luz artificial na saúde e no conforto do ser humano.

Palavras-chave: iluminação; ciclo circadiano; melatonina

MÃO ROBÓTICA CONTROLADA POR UMA LUVAS

Luis Bento de Santana, Kauã Menezes Bintencourt Chaves

Fabíola Tcchini de Figueiredo Kokumai (orientador), Érico Pessoa Felix (coorientador)

l-bento99@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Este projeto visa a construção e a apresentação de uma mão robótica controlada por rádio frequência. Este projeto é de alta complexidade e está em fase de desenvolvimento assim, este trabalho é uma fase inicial deste estudo. Neste projeto uma mão robótica construída artesanalmente será controlada à curta distância, utilizando um sistema de transmissão de informações por radio frequência. Para que ocorra o controle da mão robótica será utilizada uma luva controladora com sensores do tipo flex que ira mandar sinais para a mão de acordo com o movimento realizado nela, com a intenção de que a mão copie o movimento realizado pelo usuário da luva. É necessário para esse projeto o micro controlador Arduino, os sensores flex, o módulo de rádio frequência e os componentes da mão mecânica como servo-motores e a estrutura. Para que a mão e a luva se comuniquem entre si e realizem sua função será feito uma programação na placa micro controladora Arduino. Quando o usuário usar a luva será possível que ele controle a mão robótica de acordo com seus movimentos, ou seja, ao movimentar um dedo de determinado modo a mão irá detectar o sinal enviado e copiará o mesmo movimento.

Palavras-chave:

PIPA TETRAÉDRICA: GRAHAM BELL VS. SIMON NEWCOMB

Marcos Henrique Belotti Castilha, Enzo Henrique Próspero, William Masaharu Yoshida

Diana Terezinha Amaro (orientador)

castilha@live.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. A possibilidade de alçar vôo sempre foi um tema que encantou e despertou muito interesse nos seres humanos. A tentativa de construir aparatos voadores grandes o suficiente para levar um homem aos céus e ao mesmo tempo aerodinamicamente estáveis esbarrava no argumento de Simon Newcomb (1835–1909), um reconhecido matemático e astrônomo desta época, o qual dizia: “Considere duas máquinas voadoras semelhantes, sendo que uma tem o dobro da escala da outra. Todos sabemos que o volume e, então, o peso de dois corpos semelhantes são proporcionais aos cubos de suas dimensões. O cubo de dois é 8; então a máquina maior terá 8 vezes o peso da máquina menor. As áreas das superfícies destas máquinas, por outro lado, são proporcionais aos quadrados de suas dimensões. O quadrado de dois é 4. Desta maneira, a máquina mais pesada exporá ao vento uma superfície com área apenas 4 vezes maior, tendo então uma nítida desvantagem na razão eficiência por peso.” (Newcomb in BORTOLOSSI, 2013a). Todavia, Alexander Graham Bell, cientista, escritor, inventor e fundador da companhia telefônica Bell, propôs um modelo de pipa aerodinamicamente estável e cujo tamanho pode ser aumentado mantendo-se constante a razão eficiência por peso. A ideia de Graham Bell era utilizar células tetraédricas. Teria, então, Graham Bell construído um aparato que viola o argumento proposto por Simon Newcomb? O presente trabalho visa responder a esta indagação e explorar as propriedades geométricas encontradas no objeto voador construído por Graham Bell, evidenciando os diversos conceitos matemáticos que a pipa tetraédrica apresenta, propondo uma abordagem divertida da Matemática. Para tanto, construímos pipas tetraédricas de diferentes tamanhos e comprovamos que estas, de fato, podem alçar vôo. De posse deste resultado, apresentamos a história de Graham Bell e Simon Newcomb, visando entender como deu-se a construção tanto da pipa tetraédrica quanto do conceito de Newcomb e suas implicações à época e um estudo detalhado dos conceitos matemáticos que justificam e formalizam o “embate científico” entre Graham Bell e Newcomb. Porém, a semelhança de sólidos geométricos, áreas e volumes e a releitura do princípio de Newcomb, prova que a pipa tetraédrica de Graham Bell não viola o argumento proposto, uma vez que a espessura das arestas da pipa não aumentam proporcionalmente ao comprimento. Dessa forma, verificamos que ambos obtiveram sucesso em suas pesquisas e construções, Graham Bell, de fato, construiu um objeto capaz de alçar vôo e que pode ser ampliado tanto quanto seja necessário e Simon Newcomb ao divulgar um argumento verídico.

Palavras-chave: Pipa tetraédrica; Graham Bell; Simon Newcomb;

PISCINA INTELIGENTE CONTRA AFOGAMENTOS

Heloisa Schiffel Mariano, Bianca Regina, Maria Eduarda Picinini

Bruno do Amaral (orientador), Nayari Marie Lessa (coorientador)

helo.schiffel123@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. No Brasil é a segunda causa de morte e a oitava de hospitalização, por acidentes, na faixa etária de 1 a 14 anos. Segundo Ministério da Saúde, em 2005, 1.496 crianças de até 14 anos morreram vítimas de afogamentos. É importante salientar que os perigos não estão apenas nas águas abertas como mares, represas e rios. Para uma criança que está começando a andar, por exemplo, três dedos de água representam um grande risco. Assim elas podem se afogar facilmente em piscinas residenciais. O problema resumidamente é o grande risco que crianças pequenas têm de se afogar em piscinas, ocorrendo não só pela falta de atenção dos pais, mas também pela rapidez do acontecimento, que é maior que qualquer reflexo humano, lembrando que 30 segundos é o suficiente para um afogamento ou sérias sequelas cerebrais. O protótipo irá funcionar como um dispositivo de segurança para piscina, que quando acionado a uma distância de no mínimo um metro um sensor de presença irá atuar quando uma pessoa passar por ele. Com o sensor de presença atuado o Arduino irá receber esse sinal e atuar o motor que fará subir uma grade envolta da piscina.

Palavras-chave: piscina;inteligente;afogamento;protótipo

PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO DE BAIXO CUSTO

Rafael Silva Cirino, Guilherme Cruz Moutinho

Érico Pessoa Félix (orientador), Nilson Roberto Inocente Junior (coorientador)

rafacirino@live.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. A plataforma Arduino® tem sido usada para desenvolvimento de projetos eletrônicos desde 2005. Apesar de seu custo não ser extremamente elevado é possível construir placas semelhantes por menos da metade de um Arduino® original. Isto é possível pois o Arduino® possui seu projeto totalmente disponível, ou seja, trata-se de um projeto de fonte aberta. O presente trabalho tem como objetivo projetar e construir uma placa de desenvolvimento do tipo Arduino®, com eletrônica necessária para controle de motores de corrente contínua e comunicação Bluetooth já incorporadas. Foram adquiridos os componentes e desenvolvido o projeto de uma placa de circuito impresso para a construção da placa. Finalmente serão realizados os testes necessários para se garantir que a placa desenvolvida cumpra todas as funções de um original. Espera-se com este projeto gerar o conhecimento necessário para que os alunos possam construir suas próprias placas de desenvolvimento, reduzindo assim os custos de seus projetos.

Palavras-chave: Robótica; Arduino; Microcontroladores.

PROPORÇÃO ÁUREA: A MATEMÁTICA POR DETRÁS DO BELO

Luís Guilherme Pinto, Gabriel Albinati Sandrini, Vinicius Bento de Souza

Diana Terezinha Amaro (orientador)

luguilherme@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Por meio do estudo da Geometria no que tange a Proporção Áurea, pudemos notar a sua presença à nossa volta, tanto nas obras de arte e construções quanto na natureza, o qual é justificado porque o cérebro humano interpreta como belo as formas que obedecem a esta proporção. Com isso, a Proporção Áurea serviu de base para o desenvolvimento de aparelhos odontológicos, design de websites e máscaras de photoshop. Por outro lado, percebendo a grande dificuldade que inúmeros alunos trazem com relação à Matemática, vimos na Proporção Áurea uma possibilidade de não só evidenciar a presença desta área do conhecimento em nosso cotidiano, mas também apresentar a Matemática de forma interessante e atrativa. Com isso, pretendemos despertar o interesse pela Matemática e quebrar certos paradigmas de preconceito quanto à mesma.

Palavras-chave: Razão Áurea; Matemática; cotidiana

PULSEIRA ELETRÔNICA PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM CRIANÇAS.

Leonardo Ferreira Lima, Vanessa Terra Sabino dos Santos

Bruno do Amaral (orientador), Nayari Marie Lessa (coorientador)

leo2875419@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. O projeto consiste em duas pulseiras com comunicação de Rádio Frequência, quando a comunicação entre as pulseiras é rompido o circuito ativa o buzzer, o led e um vibrador em ambas as pulseiras, mostrando que a responsável e a criança se afastaram além de uma distância segura. O projeto será realizado no laboratório da escola e em situações reais de forma a comprovar a eficácia do protótipo. Os primeiros testes serão realizados na protoboard, no qual validamos o pleno funcionamento do projeto. O projeto foi pensado a partir de dois problemas, o primeiro se trata do risco de perda de crianças em lugares movimentados. Segundo uma reportagem foi realizada uma pesquisa que demonstra que em apenas segundos de descuido a criança pode ser perdida ou sequestrada. Também ocorre de pais esquecerem os filhos dentro do carro. Segundo uma reportagem a necessidade de um modo eficiente de evitar que as crianças sejam esquecidas ou fiquem perdidas. O problema se estende por todo o mundo, como no exemplo citado nos EUA 40 crianças morrem por ano dentro de carros, basta apenas 30 minutos para que a temperatura varie 80%. A maioria desses problemas ocorrem por descuido dos responsáveis. Pensando nisso, a pulseira será desenvolvida com uma limitação pequena na distância entre o responsável e da criança de modo que não ocorra um distanciamento grande entre eles.

Palavras-chave: Pulseira

REUTILIZADOR DE ÁGUA DA CHUVA E DE MAQUINA DE LAVAR

Henrique de Souza, Matheus Ferreira, Davi Cardoso

Bruno do Amaral (orientador)

henrique.desouza2000@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. O projeto visa reutilizar a água da chuva e a água que sai das máquinas de lavar porque as pessoas esquecem dessa água, e ele pode fazer um papel fundamental se for bem reutilizada. O projeto se baseia em tanques de armazenamento, cujo a água da chuva vai descer por calhas e canos até chegar nesses tanques e a água da máquina de lavar irá passar por canos e pela mangueira da própria máquina até chegar nos tanques. Nesses tanques terá o filtro para tirar algumas impurezas da água e um bomba de nível pra mostrar quando os tanques se encherem. Após isso essa água pode ter vários destinos, como descarga, lavagem de quintal e até mesmo regagem de plantas, pra cada coisa dessa terá uma ligação de mangueiras e canos específicos para que possa chegar ao local correto. Em tese o projeto usa apenas componentes básicos e fáceis de achar, um projeto que é bem útil nos dias de hoje com esse enorme desperdício de água que estamos enfrentando.

Palavras-chave: Reutilizador de água

SENSOR DE ENCHENTES

Renata Maria Borba Leite Proença, Juliane Sobral Caldato, Guilherme da Silva Barbosa de Souza

Bruno do Amaral (orientador), Nayari Marie Lessa (coorientador)

renatashimi@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Como em muitos lugares há enchentes, pensamos em uma forma de precaução é um Sensor de Enchentes. De acordo com dados de um site, estatísticas de Janeiro de 2011 a Dezembro de 2014, o estado de São Paulo ocupou o primeiro lugar no ranking com mais de 33% das ocorrências de enchentes. Santa Catarina ocupou o segundo lugar com 11% e Rio Grande do Sul com 9%. Alguns dos problemas causados pelas enchentes são deslizamentos, prejuízos nos imóveis, mortes por afogamento, etc. O projeto se constitui de dois eletrodos que funcionarão como sensores de nível, no qual seu funcionamento pode se basear como uma chave que quando a água passar por seus terminais irá fecha-la atuando o sistema de alarme. Todas as etapas de execução e criação do protótipo serão realizadas na Instituição. Sendo uma das primeiras etapas a montagem do circuito na protoboard e a montagem de um reservatório com os sensores de nível, para fins de testes. Após essas primeiras etapas será soldado o circuito na placa e a montagem de uma maquete final para a apresentação do protótipo.

Palavras-chave: Enchentes; Água; Prevenção; Segurança

SÉRIES, SEQUÊNCIAS E LIMITE: UMA ABORDAGEM VOLTADA AO ENSINO MÉDIO

Eliezer Taffuri Rosa

Diana Terezinha Amaro (orientador)

eliezer.rosa@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Motivados pelo estudo da série de Grandi ($S = 1 - 1 + 1 - 1 + 1 \dots$) e suas curiosidades, despertou-se o interesse pelo estudo de outras séries e sequências. Durante o estudo da Série de Grandi, apresentado durante a V Bragantec, surgiu a necessidade do estudo mais detalhado de sequências e séries. Contudo, este estudo demandava o conceito de limite, que é um dos primeiros fundamentos da disciplina de Cálculo, a qual está presente em grande parte dos cursos voltados às Ciências Exatas. Através do estudo deste conceito, que é aplicável não só em séries e sequências, mas também em outras áreas, nos deparamos com suas próprias curiosidades e peculiaridades, as quais podem esclarecer e motivar o interesse pela matemática.

Palavras-chave: Séries; Sequências; Limite;

SISTEMA DE LOCOMOÇÃO PARA DEFICIENTES VISUAIS

Samuel Batista Souza

SÉRGIO RICARDO PACHECO (orientador)

samsouza98@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. De acordo com o censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) existem 6,5 milhões de brasileiros com deficiência visual, sendo 582 mil cegos. Um dos grandes problemas enfrentados por eles é a questão da locomoção em ambientes abertos, como praças e ruas, onde existe uma infinidade de obstáculos diferentes que muitas vezes equipamentos como bengalas, que os auxiliam a encontrar obstáculos próximos, podem falhar, ocasionando acidentes. Baseando-se nessas falhas, o projeto consiste em diversos sensores e vibradores que dispostos em diversas regiões do corpo detectam objetos de diferentes tipos e tamanhos e os sinalizam para o usuário.

Palavras-chave: Deficiência Visual; Sensoriamento; Locomoção

SISTEMA PARA TESTE DE VALIDAÇÃO DE UM SENSOR DE ACELERAÇÃO

Larissa Martins de Paula

Tainara Martins de Paula (orientador)

larissampaula@hotmail.com

Escola Estadual Doutor Vicente Rizzo

RESUMO. Atualmente, o uso da tecnologia está amplamente disseminado e há cada vez mais o uso de dispositivos eletrônicos para a realização de medidas de diversos parâmetros, os sensores, em grande quantidade de processos de automatização nos mais diferentes setores. Os sensores eletrônicos de aceleração, também conhecidos como acelerômetros, são muito utilizados. Sua saída, ou seja, os valores brutos de medição, é dada em tensão elétrica de valor proporcional à aceleração em relação à gravidade (g), já que a composição estrutural do sensor baseia-se em um circuito elétrico ou eletrônico. Porém, ao aplicar diretamente este sensor em qualquer projeto não tem como se comprovar que suas medidas são equivalentes à realidade, o que põe em risco a confiabilidade da aplicação e, além disso, pode gerar resultados errôneos. Em razão disso, propõe-se o desenvolvimento de um sistema simples, de baixo custo de controle de velocidade de um motor de corrente contínua e monitoramento de sua aceleração através do sensor com uma interface virtual que permite a interação do usuário com o sistema para a realização de testes que validem o uso do sensor. Para isso, aplica-se uma velocidade conhecida ao motor pelo método PWM e um pequeno sensor de aceleração é acoplado a um disco rotatório vinculado ao mesmo e a partir do envio das medidas coletadas pelo ADC interno um microcontrolador ao computador é possível comparar a aceleração medida com a aceleração calculada pela interface usuário-máquina a partir da velocidade configurada. Com isso, tem-se um sistema para testar e validar as medidas de um acelerômetro, tornando sua aplicação confiável e com resultados corretos.

Palavras-chave: acelerômetro; motor dc; teste de validação

TREM MAGLEV

Sabrina Faria Godoi, Tamara Lopes Rodrigues da Silva

Roberto Sidney Fahl de Oliveira (orientador)

Escola Estadual Professor Luiz Roberto Pinheiro Alegretti

RESUMO. Nos dias atuais, a preocupação com assuntos relacionados a sustentabilidade, tecnologia e novas possibilidades ou melhorias sobre aquilo que já existe, ou de repente algo novo, nos faz refletir sobre as diversas áreas relacionadas às atividades humanas. Uma delas é o transporte, que vem sendo um grande vilão tanto nas questões ambientais assim como na ocupação de espaço e gasto de tempo para se locomover de um ponto para outro. Neste sentido temos o trem maglev, um veículo de levitação magnética com o objetivo de revolucionar o transporte coletivo com alta tecnologia, eficiente, não poluente e de custo acessível para grandes centros urbanos. O maglev apresenta um custo energético equivalente a apenas 13% do consumo médio de ônibus urbano, em comparação com um transporte individual apresenta valores ainda mais significativos. Em relação à infraestrutura, a instalação do trem de levitação pode custar o equivalente a um terço do valor de um metrô subterrâneo. Os estudos relacionados ao trem de levitação Maglev tem o objetivo de apresentar e explorar seus princípios físicos a fim de disseminar e conscientizar as pessoas sobre novas possibilidades que venham a contribuir com o meio em que vivemos e trazer melhorias para a qualidade de vida das pessoas e de repente despertar o interesse de pessoas, empresas ou órgãos públicos sobre a implementação de algo neste sentido.

Palavras-chave:

VEÍCULO ROBÓTICO PARA MONITORAMENTO DE LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO

Leonardo Cardoso VillasLobo, Guilherme Cardoso Oliveira, Flavio Cezar Amate

Leonardo Ribeiro (orientador)

kiritokun244@gmail.com, leonardoribeiro203@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Os ROVs são veículos operados a distância com a finalidade de busca e pesquisa em locais onde existe risco para pessoas. Existem diferentes aplicações possíveis que vão desde veículos subaquáticos operando em profundidades de altas pressões até locais com exposição a radiação ou mesmo escombros. Sendo assim, neste trabalho foi desenvolvido um veículo pelo smartphone para monitoramento de vazamentos de gás em locais onde uma pessoa não consiga se movimentar devido as dificuldades de acesso. Para desenvolvimento do aplicativo de controle foi utilizado a própria IDE do arduino que permite a codificação e o upload diretamente através da conexão USB do computador. Para desenvolver o software que integra do dispositivo móvel foi utilizada a ferramenta MIT app Inventor que possibilita o desenvolvimento de aplicações Android de forma rápida através da ligação de blocos lógicos. Sendo assim, o veículo desenvolvido permitiu executar medidas através dos sensores HC-06, DHT-22, MQ-2 e HC-SR04 possibilitando o monitoramento destas variáveis à distância.

Palavras-chave: Remotely Operating Vehicle; Arduino; Android

ZOOM: CONSTRUÇÃO DE UMA MÁQUINA CNC DE BAIXO CUSTO PARA PRODUÇÃO DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO.

Raul Galdino Tancredo, Bruno Watanabe, Clara Rodrigues Moreira

Nilson Roberto Inocente Júnior (orientador)

raul_tancredo@hotmail.com, inocente@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Este projeto busca o desenvolvimento de um equipamento destinado a facilitar a confecção de placas eletrônicas, muitas vezes chamadas de placas de circuito impresso (PCI), para projetos interdisciplinares das comunidades interna e externa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Campus Salto. O equipamento a ser desenvolvido se trata de uma máquina CNC que pode ser controlada/programada através de um computador. Para o controle da máquina, utiliza-se Arduino UNO e uma Shield CNC, placa extensora de funções compatível com Arduino. Para que uma placa eletrônica seja feita na máquina, primeiramente deve ser desenvolvido o projeto de placa eletrônica em algum software dedicado (EAGLE, ISIS Proteus/Ares, Ultiboard, Altium) que consiga, a partir do modelo virtual da placa, gerar uma extensão de arquivo chamada GERBER (arquivos .txt com as coordenadas das trilhas). Utilizando esses arquivos, outro software chamado CopperCAM cria um modelo virtual de uma placa de fenolite cobreada onde o circuito é desenhado e é feita a simulação das trilhas. Depois de definidas as dimensões da ferramenta, trilhas e feita a simulação, o CopperCAM possibilita ao usuário salvar as trilhas da PCI em outro arquivo de texto que já informa a programação de código G, muito similar às de máquinas CNC presentes no mercado. A partir desse código G, um programa chamado Universal G Code Sender é responsável por estabelecer uma comunicação com o Arduino através da porta USB e passando assim, o código G para o Arduino. Dentro da placa microcontroladora, está presente a biblioteca GRBL (disponível na internet e que deve ser colocada dentro do Arduino) que interpreta o código G e controla os motores. Com esse projeto, também, espera-se contribuir para o FABLAB: conceito de laboratório que tem como proposta oferecer equipamentos capazes de trazer à realidade projetos de alunos e pessoas externas ao campus.

Palavras-chave: Fresadora; CNC; PCI; FABLAB; GRBL;

INFORMÁTICA

APLICATIVO DE APOIO AOS ESTUDOS COM AUXÍLIO DE JOGOS PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.

Heitor Michel Teixeira dos Santos, Thiago Jose Nascimento da Silva, Leonardo Silva Magalhaes Bueno

Andre Luis Maciel Leme (orientador)

heitorsantos93@hotmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Muitos estudantes acabam esquecendo ou não tendo tempo para estudar. Um aplicativo móvel poderia ajudar muito, pois em qualquer lugar é possível abrir o aplicativo e estudar o conteúdo que o estudante quiser, isto poderia facilitar e ajudar o aluno a se sair melhor em suas provas. Baseado nesta ideia, um aplicativo para celular foi criado para auxiliar os estudantes em suas provas. Este aplicativo será composto por dois jogos, um de perguntas e respostas e o outro um jogo mais divertido, no qual só os estudantes que obtiverem determinada pontuação no primeiro jogo poderão ter acesso. Primeiramente, o estudante deverá escolher a matéria de sua prova e estudar pelo tempo que ele desejar, e somente após responder as questões neste primeiro jogo, poderá acessar o segundo. O primeiro jogo foi desenvolvido na plataforma Appinventor, que é uma ferramenta para desenvolvimento de aplicativos móveis criada pelo MIT juntamente com a Google. O segundo jogo foi feito na plataforma Unity, que é uma ferramenta comercial própria para desenvolvimento de jogos.

Palavras-chave: Informatica,Educação,Aplicativo

AUTOMAÇÃO DE CONTROLE ACADÊMICO E ESCOLAR

Felipe Amorim de Paula Andrade, Gilson Gabriel Coutinho Carvalho, Gustavo Brandão Silva

Humberto Augusto Piovesana Zanetti (orientador), Leandro Felipe Carvalho (coorientador)

hzanetti@gmail.com

ETEC Rosa Perrone Scavone

RESUMO. A partir da identificação dos problemas presentes no dia a dia escolar, se destaca a falta de controle no que se diz respeito ao controle da presença dos alunos em sala. Dessa forma, pensando em maneiras efetivas para solucionar o problema, foi desenvolvido um protótipo para identificar a presença dos alunos automaticamente no ambiente acadêmico. A partir de identificadores por rádio frequência, e de sensores previamente instalados, será possível sistematizar, através de softwares desenvolvidos, a frequência dos discentes. Após a conclusão do projeto, pretende-se realizar testes em ambientes reais para que ocorra o devido aprimoramento do protótipo em desenvolvimento. É possível também, com o encaminhamento correto da proposta, aplicar o produto desenvolvido em outros ambientes, como eventos, jogos, festas, entre outros. Visando sempre o controle no que se diz respeito a presença dos indivíduos.

Palavras-chave: automação; rfid; arduino; controle de presença

DESENVOLVIMENTO DE JOGOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL A PARTIR DE LIBRAS

Rebeca Molieri Barbosa, Julyana Santos Fraga

Elisandra Aparecida Alves da Silva (orientador)

rebecamb05@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Segundo as Diretrizes Nacionais (2001), por muito tempo, o diferente (como os surdos) foi colocado à margem da educação. Neste contexto, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1997) ressaltam a importância que as Ciências Naturais e a Matemática desempenham na construção da cidadania, enfatizando a participação crítica e a autônoma do aluno. Pontuam também que diferentes métodos ativos despertam o interesse dos estudantes pelos conteúdos que não são possíveis ao se estudar apenas em um livro. (PCNs, 1998, 3º e 4º ciclos, p.27). Nota-se que o jogo, como uma forma natural de aprendizado lúdico, pode se tornar um grande aliado da educação, desde que possua um objetivo pedagógico. A partir deste cenário, esta pesquisa visa a elaboração de um jogo a fim de apoiar o professor de crianças surdas ou com déficit auditivo durante as aulas de Matemática e Química no ensino Fundamental a partir da LIBRAS. Para o desenvolvimento do jogo, a game engine escolhida foi a Unity 5, que mostra-se fácil e programa para diversos sistemas operacionais. Resultados: Foi realizado a elaboração do GDD (Game Design Document), criação da arte do jogo (cenários e personagens), uma introdução à game engine e elaboração do contexto/história do jogo (que acontecerão em cenários fantasiosos que visam chamar a atenção dos alunos sintam prazer em aprender) para que a programação dos conteúdos a serem aplicados.

Palavras-chave: Jogos; Ciências; LIBRAS

DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO QUE AUXILIA NO ENSINO DE LIBRAS POR MEIO DE EXERCÍCIOS DE MNEMÔNICA.

Isabella Domingues de Oliveira, Raphael Alves Brasil, Leonardo Gomes Spina

Wallace Gattinoni de Moraes (orientador), Eliane Andreoli G dos Santos (coorientador)

bellinha0012@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. O projeto consiste em fazer um jogo de plataforma para auxiliar o ensino de libras a surdos (ou interessados). Para isso será necessário o estudo de quais são as reais dificuldades dos deficientes auditivos, como é o processo de aprendizagem e inclusão da língua a ele e as pessoas ao seu redor, buscando entender as barreiras proporcionadas em cada uma dessas etapas. Após o estudo do público alvo e a elaboração do GDD (Game Design Document), o jogo enfim passará a ser desenvolvido através da ferramenta Construct 2 Free. O desenvolvimento durará cerca de 3 meses, e no final desse processo o protótipo do jogo estará pronto e hospedado em um site feito para o projeto.

Palavras-chave: LIBRAS; jogo; auxilio; educação; aprendizado

MÉDICO FÁCIL

Gabriel de Oliveira Santos, Matheus Esteves Zanoto, Dorival Alves da Silva Junior

Andréia Cristina de Souza (orientador), Simone Pierini Facini Rocha (coorientador)

gabrielsantosrv@outlook.com

Universidade Estadual de Campinas Colégio Técnico de Campinas

RESUMO. O nosso trabalho se enquadra no âmbito social e aborda os principais problemas relacionados à área da saúde no Brasil: a demora nos processos burocráticos de marcação de consultas em clínicas e nos atendimentos médicos em pronto socorros. Procuramos entender melhor as relações entre médico, paciente e administrador para que adentrássemos no contexto dos hospitais e pudéssemos obter resultados mais relevantes. Os objetivos deste projeto baseiam-se em tornar mais ágil e dinâmica a marcação de consultas, fornecer ao paciente dados sobre médicos, especialidades, centros médicos e atendimentos em determinado dia e horário e beneficiar a organização do médico e do administrador. Todos esses benefícios serão fornecidos através de uma plataforma virtual de atendimento ao paciente e organização dos profissionais da saúde. Nosso trabalho foi realizado tendo em vista dois contextos diferentes: clínica e prontos-socorro. Em ambos os casos, dividimos o projeto em aplicativo Android e web site. No aplicativo, o paciente poderá visualizar centros de atendimento médico (clínica e pronto-socorro) em um mapa e pesquisá-los conforme o nome e as especialidades médicas presentes. Para cada instituição que for exibida, poderemos obter informações relevantes da mesma como localização, convênios médicos, dados dos médicos de plantão (para pronto socorro) e dos médicos fixos (para clínica), seus horários de atendimento e especialidades. Além disso, o paciente poderá marcar uma consulta pelo próprio aplicativo através da seleção da clínica, do médico, da especialidade e do horário disponível, bem como desmarcá-la ou alterá-la. No web site, o administrador do sistema terá acesso à visualização e alteração de dados referentes aos médicos, à visualização dos horários desses médicos e de todos os pacientes e consultas. O médico também poderá acessar a plataforma web para a manutenção dos seus horários de atendimento e para visualização das consultas que o envolvem na clínica. O sistema também possui mais uma funcionalidade: a assinatura do ponto por médicos em pronto socorros através de leitura biométrica. Há um programa desktop que obtém as digitais do profissional e através disso colhe as informações principais dele, associando-as ao dia e horário em que se assinou o ponto, tanto no início quanto no fim do plantão. Esse sistema ainda está em processo de desenvolvimento e, portanto, ainda não notamos resultados visíveis em âmbito real nos próprios centros de saúde. Todavia, observamos claramente a sua importância para a evolução da ciência e da tecnologia: através da pesquisa, do trabalho em equipe e da tentativa de criação de ferramentas inovadoras que auxiliem na vida social cotidiana e nos seus processos burocráticos e desgastantes. Por meio de softwares como esse, boa parte dos problemas sociais, como na área da saúde no Brasil, poderão ser minimizados e a tecnologia de informação e comunicação começará a interpretar as ações e os conflitos humanos.

Palavras-chave: médico fácil; saúde; social

MEDMAP

Diego Abrantes Lima, Antônio Melo Ramirez, Felipe Ferreira dos Santos

Gilberto Alves da Rosa Junior (orientador)

diegosantos.abrantes@gmail.com

ETEC Monte Mor

RESUMO. O site "MEDMAP" é uma plataforma de busca a locais de atendimento, onde os usuários poderão digitar o especialista que precisam ser atendidos, e o sistema retornará os locais de atendimento mais próximos, informando o endereço, horário de funcionamento e a localização no mapa do local. Visto que muitos sites ou catálogos não oferecem informações completas ou atualizadas, faz-se necessário a criação de uma nova ferramenta de buscas focada no atendimento médico. Segundo os especialistas questionados pelo grupo, é indubitável de muita valia a criação de uma ferramenta que forneça locais próximos de atendimento a diversas especialidades de saúde, principalmente para atendimento em locais públicos, onde ocorrem maiores atrasos, ou não possui o especialista necessário para o atendimento de determinadas pessoas, o que gera uma viagem sem resultado ao centro de atendimento. O site tem como objetivo oferecer os locais de atendimento presentes na cidade de Monte Mor, local onde o sistema está sendo desenvolvido. Para o desenvolvimento deste site, será realizada programação em ferramentas para linguagem de internet, como HTML (Linguagem de Marcação de Hipertexto, que é utilizada para a programação de páginas de texto), CSS (linguagem que atribui estilo ao site), e outras secundárias que trabalharão em conjunto a estas duas. Também pretende-se desenvolver uma versão móvel do serviço.

Palavras-chave: Localização, Saúde, Atendimento

OUVITRONIC-DISPOSITIVO DE AUXÍLIO PARA DEFICIENTES AUDITIVOS

Rodrigo Araújo Costa, Leonardo Fumagalli

Bruno do Amaral. (orientador), Nayari Marie Lessa (coorientador)

rodrigoaraujo156@outlook.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Utilizamos constantemente ferramentas desenvolvidas para favorecer as atividades do cotidiano, que são instrumentos que facilitam nosso desempenho em determinadas funções. Assim, o objetivo do dispositivo é 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, possibilitando percepções e visualizações de ruídos sonoros, embora não existam demonstrações de resultados parciais em virtude do início da construção do protótipo. Este será utilizado pelo surdo mediante pulseira e/ou por um dispositivo celular que fará a comunicação por um sistema bluetooth com o dispositivo que integra o protótipo. Esse dispositivo terá um microfone que ao identificar um alerta sonoro irá se comunicar com a pulseira ou o celular. Ao receber o sinal através de comunicação sem fio, a pulseira vibrará intensamente em intervalos sequenciais e acenderá leds, formando uma mensagem de aviso ao deficiente. A proposta futura do trabalho é reunir diversos elementos de ruídos diferentes do ambiente de captação do microfone para ocorrer à integração e identificação desses ruídos, necessário se torna reconhecer um padrão sonoro, utilizando softwares de reconhecimento de voz e os diferentes tipos de ruídos detectados pelo microfone no ambiente do surdo. Assim, se possibilitará a identificação do tipo de ruído captado pelo seu ambiente.

Palavras-chave: dispositivo; inclusão; deficiente.

PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA O AUXÍLIO NA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE (TDAH)

Letícia Aparecida Pereira Lisboa, Daniela de Lima Souza

Talita de Paula Cypriano de Souza (orientador), Maria de Lourdes da Silva (coorientador)

liisboaleticia@gmail.com, talitapcypriano@gmail.com

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Crianças diagnosticadas com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) sofrem com dificuldade de concentração e apresentam atitudes de hiperatividade e impulsividade. O diagnóstico normalmente é feito na infância e seus sintomas causam impacto na vida escolar e no seu aprendizado. O tratamento pode ser feito com o uso de medicação combinado com terapia. A disciplina de Interação Humano-Computador (IHC) se preocupa com os aspectos humanos aplicados nos sistemas interativos, definindo um conjunto de técnicas e diretrizes para a elaboração de interfaces que atendam as necessidades dos usuários. Nesse contexto, o objetivo deste projeto é aplicar os conceitos de IHC para a elaboração do protótipo de um aplicativo que auxilie na alfabetização de crianças com TDAH. O aplicativo será modelado na forma de um jogo, no qual a criança será incentivada a realizar tarefas dentro do contexto de lições de alfabetização. Para a realização do projeto será feita uma pesquisa bibliográfica, em seguida um levantamento de requisitos baseado no perfil do grupo de usuários, no caso crianças com TDAH, e por fim a elaboração dos esboços e protótipos funcionais seguindo as diretrizes de IHC

Palavras-chave: IHC, jogos educativos, TDAH

PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA O AUXÍLIO NO APRENDIZADO DE BIOLOGIA DE ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERTIVIDADE (TDAH)

Julia Noriko Ohashi, Mariana Pereira, Talita de Paula C. de Souza

Maria de Lurdes da Silva (orientador)

julianoriko@gmail.com, malusilva75@uol.com.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista

RESUMO. Jovens diagnosticados com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) sofrem com dificuldade de concentração e apresentam atitudes de hiperatividade e impulsividade. O seu diagnóstico é feito na infância e normalmente a acompanha por toda vida. Além disso, seus sintomas causam impacto na vida escolar e no seu aprendizado. O tratamento é feito com o uso de medicação e abordagem psicoterápica. A disciplina de Interação Humano-Computador (IHC) se preocupa com os aspectos humanos aplicados nos sistemas interativos, definindo um conjunto de técnicas e diretrizes para a elaboração de interfaces que atendam às necessidades dos usuários. Nesse contexto, o objetivo deste projeto é aplicar os conceitos de IHC para a elaboração do protótipo de um aplicativo que auxilie no aprendizado da disciplina de biologia, para os adolescentes com TDAH. O aplicativo será modelado na forma de um aplicativo, o qual auxiliará nos estudos do conteúdo da disciplina, por meio de textos e imagens organizados e em seguida a realização de exercício, tais como quiz. Para a realização do projeto será feita uma pesquisa bibliográfica, em seguida um levantamento de requisitos baseado no perfil do grupo de usuários, no caso adolescentes com TDAH, e por fim a elaboração dos esboços e protótipos funcionais seguindo as diretrizes de IHC.

Palavras-chave: Jovens; TDAH; aplicativo.

SISTEMA DE APOIO AOS DEFICIENTES VISUAIS EM COMÉRCIOS

Rafaela Pelisson Euflásio, Thaíssa Rojas Pereira, Thais Freire

**Humberto Augusto Piovesana Zanetti (orientador), Leandro Felipe Carvalho
(coorientador)**

hzanetti@gmail.com

ETEC Rosa Perrone Scavone

RESUMO. A visão é um dos sentidos mais importantes para se relacionar com o mundo, entretanto, para os que possuem a cegueira, sua relação com o ambiente externo não é claramente acessível. Deficientes visuais passam por dificuldades em sua rotina diária, já que estabelecimentos comerciais, muitas vezes, não estão preparados para receber pessoas com essa deficiência. Analisando a dependência dos deficientes visuais em comércios, principalmente em supermercados, o objetivo desse projeto foi desenvolver um dispositivo que irá auxiliar o indivíduo para que seja capaz de fazer suas compras de maneira independente. Como resultado deste projeto, será desenvolvido um dispositivo que possa ser entregue aos deficientes assim que entrarem no estabelecimento. O equipamento será desenvolvido na plataforma Arduino, e fará a leitura de uma etiqueta inteligente RDIF (Radio-Frequency Identification) para identificação do produto. Esse dispositivo fará a comunicação com um dispositivo móvel, que estará em posse do deficiente, e o aplicativo na plataforma Android terá as informações necessárias sobre os produtos, como por exemplo, categoria do produto, informações nutricionais, marca do produto, validade, fabricação, entre outros. Essas informações serão descritas verbalmente (arquivos de áudio) por um aplicativo móvel, que terá uma comunicação por bluetooth com o dispositivo de leitura das etiquetas. Com esse conjunto de tecnologias, é esperado prover a inclusão social aos deficientes visuais em comércios, auxiliando em sua autonomia e independência.

Palavras-chave: rfid; arduino; aplicativo móvel; cegueira; inclusão social

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA RESIDENCIAL AUTOMATIZADO

Gabriel da Silva, Gabriel Malaquias, Gustavo de Souza

Ricardo Dantas Dematte (orientador)

dematte@ifsp.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Salto

RESUMO. Sistema de monitoramento residencial com sensores Arduino conectados a um aplicativo de gerenciamento de invasões residenciais desenvolvido em Java utilizando banco de dados Postgre

Palavras-chave: Automação residencial

SOFTWARE DE INTEGRAÇÃO A LIBRAS (SIL)

Adriana Yumi, Gustavo Soldado Peres, Juliana Thomaz

Sergio Montagner (orientador)

drikha.yumi@gmail.com

ETEC Atibaia Professor Carmine Biagio Tundisi

RESUMO. Atualmente, um fator preocupante em nosso país é a ineficiência dos poucos recursos na área da educação voltados à Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) que é o segundo idioma oficial do Brasil. Para suprir esta carência surgiu a idéia de conceber e desenvolver um Software de Integração a Libras (SIL). Criado no ano de 2015 pelos alunos do ensino médio da Etec Atibaia Prof. Carmine Biagio Tundisi, o software tem o propósito de facilitar o aprendizado e permitir a disseminação do idioma. Para alcançarmos este objetivo, foi desenvolvido um personagem que atua como um interprete virtual, modelado através de softwares específicos, capacitado a ensinar sinais básicos da LIBRAS. A estrutura que permitirá o acesso dos usuários ao programa foi construída através das linguagens de programação voltadas para web. A primeira aplicação do que viria ser mais tarde o SIL, foi realizado em uma escola de libras, sendo visíveis os resultados, o que demonstrou a eficiência do projeto. Partindo do princípio de que o projeto ainda está em desenvolvimento, este poderá trazer diversos resultados positivos, tais como, a ampliação dos primeiros resultados obtidos, promoção da acessibilidade aos que necessitam desta língua para comunicação e aproximação da mesma.

Palavras-chave: libras, deficiência, audição, sinais, aprendizado

STRIGO – AMBIENTE VIRTUAL BASEADO NO ENSINO COLABORATIVO

Bianca Vitória Rodrigues Moreira, Letícia Sayuri Kawakami, Pedro Miguel Bueno Leite da Silva

André Luís dos Reis Gomes de Carvalho (orientador)

andre@unicamp.br

Universidade Estadual de Campinas Colégio Técnico de Campinas

RESUMO. Strigo é uma plataforma educacional com base no ensino colaborativo. Atualmente, o mundo enfrenta uma situação na qual há um exorbitante número de 743 milhões de pessoas adultas que não tiveram acesso à educação por diversos fatores, dentre os quais se pode citar a falta de profissionais na área educacional, além das quatro milhões de crianças sírias fora das escolas por diversos outros fatores externos e internos. Assim, o desenvolvimento de um ambiente educacional que permite a difusão de conhecimentos técnicos, culturais e científicos se mostrou como uma importante alternativa para minimização dessa situação. Dessa forma, a plataforma Strigo possibilitará que qualquer indivíduo transmita conhecimentos específicos culturais, técnicos e ou científicos a partir da criação de cursos por um ou mais indivíduos de forma colaborativa, visando o compartilhamento do conhecimento e uma educação mais acessível, quebrando barreiras como idiomas – elemento que, muitas vezes, dificulta o aprendizado –; falta da necessidade de ambientes físicos para o aprendizado; entre outros.

Palavras-chave: Ensino Colaborativo; Comunidades de Aprendizagem; EAD; AVA

UNI-CLICK SUA UNIVERSIDADE A UM CLIQUE DE DISTÂNCIA!

Gabriela Lima Barbosa, Andressa Nascimento Toffanin, Matheus Antonio Cardoso Reyes

André Luis Maciel Leme (orientador), Karin Kagi (coorientador)

`gabi_nerds@hotmail.com`

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Bragança Paulista
Escola Estadual Ministro Alcindo Bueno de Assis

RESUMO. O projeto em questão aborda as dificuldades encontradas por estudantes que desejam ingressar na faculdade, mas que estão incertos de qual instituição seguir carreira estudantil. Além das instituições, o projeto oferece ao estudante opções de estado, município e curso que deseja cursar, exibindo as instituições que atendem aos critérios desejados. Simultânea à seleção da instituição, o usuário pode acessar o fórum de avaliações da mesma, mantido por alunos veteranos e professores da faculdade em questão, oferecendo diversas informações como se a localização, segurança e custo de vida são vantajosos para os futuros estudantes. Vale ressaltar que o Sistema de informação acadêmica visa auxiliar os futuros alunos em suas indecisões quanto à sua carreira acadêmica, proporcionando a eles interagir com pessoas que estiveram na mesma situação que eles e atualmente estão se graduando na instituição almejada, tornando este contato real e benéfico para ambas as partes.

Palavras-chave: Faculdade; Instituição; Estudantes;