



IX MOSTRA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

FARROUPILHA, CAMPUS SANTA ROSA-RS

TEMA CENTRAL:

CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

Organizadores:

Adriana Aparecida Hansel Michelotti

Arnedio Canova

Maidi Jahn Karnikowski

Tatiana Raquel Lowe

Santa Rosa

2018

CIP – Catalogação na Publicação

M916a Mostra de Educação Profissional e Tecnológica (8:2017 :
Santa Rosa, RS)
[Anais da] 8. Mostra de Educação Profissional e Tecnológica.
[recurso eletrônico] / Orgs. Adriana Aparecida Hansel Michelotti...
[et al.]. - Santa Rosa : IFFarroupilha Câmpus Santa Rosa, 2017.
Modo de Acesso: World Wide Web:
<<http://conferencias.iffarroupilha.edu.br/index.php/mept/mept2017>>.

Tema: A matemática está em tudo
ISSN – 2179-457X

1. Pesquisa científica. 2. Mostra. 3. IFFarroupilha. 4.
Tecnologia. 5. Ciência. I. Michelotti, Adriana Aparecida
Hansel. II. Título.

CDU: 001(063):37

Catalogação na fonte: Bibliotecária Criselen Jarabiza CRB-10/1789

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	10
2. ORGANIZAÇÃO	11
3. ARTIGOS	13
MÁQUINA DE SOLDA PONTO POR RESISTÊNCIA.....	13
As Habitações operárias da Inglaterra.....	14
Análise Econômico-financeira do Balanço Patrimonial do Grupo Arezzo, Indústria e Comércio S.A.....	15
Luminária Baled.....	16
Grupo de estudo e tecnologias do futuro	17
BioCover-S, uma proposta de CBR para o tratamento de efluentes	18
Maquetes Para Atividades Didáticas Inclusivas.....	19
Elementos estéticos influenciados pela história da arte na Igreja Evangélica da Confissão Luterana do Brasil e Igreja Nossa Senhora da Conceição Aparecida. .	20
Educação como direito social e o papel da escola como promotora do conhecimento	21
O uso de jogos online como ferramenta de ensino na abordagem de conceitos de potenciação e radiação	22
O Lúdico No Ensino Da Matemática	23
Projeto Espaço Cultural 2018: difusão cultural e artística no Campus Santa Rosa	24
Molde Anatômico Para Deficientes Visuais, Usado No Ensino De Ciências Com Enfoque Em Botânica	25
Avenida América.....	26
Produção e organização de material didático para o ensino de Ciências e Biologia	27
O percurso do Egito como civilização pioneira em obras monumentais	28

Suporte para projetor multimídia.....	29
Escola Pública Escola Privada no Ensino da Matemática, por Meio do Estudo de Campo na Disciplina da Matemática	30
Luminária Henrique	31
O processo de criação para a construção de um Parklet utilizando materiais que seriam descartados	32
Práticas Sustentáveis Aplicadas Para Produtores Rurais Orgânicos De Santa Rosa E Região.....	33
Projeto, construção e teste de carga em um arco de concreto armado.....	34
Croquis e Perspectivas no auxílio de material didático para disciplinas técnicas de estruturas.....	35
A Utilização do Cotidiano em Benefício da Matemática: Estudo dos Cilindros	36
Avaliação Das Boas Práticas De Fabricação Em Indústria Produtora De Bolachas E Rapaduras No Município De São Martinho – RS	37
Ringstrasse De Viena: Análise Arquitetônica E Urbanística Do Século IX	38
Automação do processo de lava-car através de logica de reles.....	39
Herbicida À Base De Glifosato Prejudica A Proteostase Celular E Induz Mortalidade De Oligoquetas (Annelida, Clitellata)	40
Cadeira DGI 2006	41
Compressor de Ar reciclado	42
Identificação E Diagnóstico Das Condições De Caminhabilidade No Centro De Santa Rosa/RS	43
Jogo da memória para o ensino de Briófitas na Licenciatura em Ciências Biológicas	44
Anomalias Anatômicas Em Oligoquetas (Anellida, Clitellata) Associadas A Diferentes Concentrações Do Herbicida Glifosato.....	45
Construção De Um Pórtico Em Concreto Armado	46
Formação De Fungos Em Superfícies De Pintura Nas Edificações Do IFFAR Campus Santa Rosa.....	47
Estudo Da Função Quadrática A Partir De Um Software Matemático	48

Plano de Ação para a Escola de Idiomas Hey Peppers	49
Análise Econômico-Financeira Do Balanço Patrimonial E Da Demonstração De Resultados Do Grupo B2W.....	50
Metodologia da história da matemática e o uso de materiais concretos como alternativa no ensino das frações	51
O Estudo Da Função Polinomial De 1º Grau No Proeja A Partir De Gincana Reciclável	52
A Importância Do Uso De Metodologias Para Auxiliar O Processo Ensino E Aprendizagem De Ciências Na Modalidade EJA.....	53
Grupo de Estudo e Desenvolvimento Web; Caso de estudo APADA	54
Análise De Livros Didáticos De Biologia Utilizando A Temática	55
Verificação Da Incidência De Manchas/Descoloração Nas Edificações Do <i>Campus</i> Santa Rosa.....	56
Desenvolvimento Do Raciocínio Lógico Matemático No Ensino Fundamental.....	57
Horta Medicinal como opção para tratamento de enfermidades num presídio da região Noroeste do Rio Grande do Sul.....	58
Funções De 1º Grau Na Modalidade EJA: (Re)Pensando Possibilidades Para Ensinar E Aprender	59
Levantamento e identificação de documentos pertinentes à valorização do patrimônio cultural no acervo do Museu Municipal de Santa Rosa/RS	60
Avaliação Biométrica De Oligoquetas (Annelida, Clitellata) Com A Aplicação Do Software Autodesk AutoCAD ® 2013	61
Prática Profissional Integrada: Arco Em Concreto Armado	62
Projeto, Construção E Teste De Carga De Um Arco Em Concreto Armado.....	63
Primeira Linha Ferroviária De Londres	64
Incidência De Patologias De Bolhas Nas Edificações Do Instituto Federal Farroupilha - Campus Santa Rosa	65
Mancebo MGH.....	66
RUHE: Multifuncional, Compacto E Rústico	67
Impactos Da Contaminação Por Borra Residual Industrial Na Anatomia Funcional De Oligoquetas (Anellida, Clitellata)	68

O Ensino de Ângulos e seus Elementos a partir de Jogos Onlines	69
Tea Bag Index (TBI) para determinação massa relativa alimentar remanescente em vermicompostagem experimental	70
Análise e Projeções Financeiras e Análise do Arranjo Físico para uma Empresa do ramo gráfico.....	71
Pórtico - Desenvolvimento e Análise	72
Estudar Para Virar Empregado ou Empregador	73
Desenvolvimento de Software Educacional no ensino de matemática	74
Modelagem Matemática da Dinâmica Populacional Santa-Rosense.....	75
Grau De Informação Dos Alunos Das Escolas Públicas E Privadas De Santa Rosa-RS Em Relação Às Doenças Sexualmente Transmissíveis	76
Automação de processos industriais com o uso de controladores lógicos programáveis e lógica de relés	77
Ensino de parasitologia através da ludicidade: uma proposta diferenciada no ensino de Ciências	78
Levantamento e organização da hemeroteca do Museu Municipal de Santa Rosa/RS	79
Gestão de Performance: Uma Revisão Sistemática sobre Métodos, Modelos, Processos e Sistemas	80
Poker Das Cadeias Alimentares: O Uso Do Jogo Para O Ensino De Ecologia	81
Sala Verde Querência Farroupilha	82
Filtragem: Solução para tratamento de água.....	83
Sistema De Sensor De Temperatura Para Motor Automotivo	84
As animações como ferramentas educativas para o ensino de Zoologia	85
Análise da patologia de descolamento em pintura	86
A Importância Do Levantamento Cadastral E Histórico De Edificações Com Interesse Patrimonial - O Caso Do Museu Municipal De Santa Rosa/RS	87
Desenvolvimento de um Sistema para o Controle do Uso de Equipamentos de Proteção Individual nas Organizações	88
Sistema de Senha Eletrônica com Microcontrolador	89

A criação de espaços escolares para o diálogo e conscientização em relação ao tema alimentação saudável	90
Cadeira HarTGer	91
Gravidez na Adolescência e Impactos na Continuidade dos Estudos	92
Ensino De Biologia Com As Mãos: Criação De Um Guia De Bolso E Ferramentas Tecnológicas Como Apoio A Aprendizagem De Surdos.....	93
Ferramentas de comunicação e informação no ambiente de trabalho: um estudo do aplicativo Whatsapp.....	94
Diagnóstico Do Ambiente Organizacional Na Empresa Márcio Estofados	95
Mesa infantil Spielen.....	96
Cursos EAD do IFFar Campus Santa Rosa: a importância das videoaulas no processo de ensino e aprendizagem	97
Atividades Práticas de Ciências com o 9º ano do Ensino Fundamental de uma Instituição Pública de Ensino em Santa Rosa/RS	98
A educação escolar sob o olhar histórico-filosófico	99
Entrevista Com Docentes Sobre A Educação Da Matemática	100
Diagnóstico Da Incidência De Enrugamento E Suas Causas.....	101
Indicadores de Patologias em Superfícies Pintadas nas Edificações do IFFar Campus - Santa Rosa.....	102
O Papel da Escola na Abordagem da Sexualidade	103
Desenvolvimento De Um Medidor De Gás Metano E De Temperatura Com O Microcontrolador PIC16F877A.....	104
Arquitetura Islâmica	105
Verificação da Presença de Saponificação em Áreas de Pintura e suas Causas	106
Diagnóstico de Eflorescências nos prédios do IFFar - Campus Santa Rosa.....	107
Planejamento de Aula Prática com o Uso do Laboratório de Ciências e Alternativas Encontradas para sua Ausência	108
Medidas Preventivas E Corretivas Para O Diagnóstico De Patologias Em Pinturas	109

Kit Veicular Com Macaco Hidráulico E Compressor De Ar Acionado Por Controle Remoto	110
Qualidade nutricional e sensorial de snack de batata doce biofortificada.....	111
Levantamento de crateras em pinturas dos prédios do IF Farroupilha - Campus Santa Rosa.....	112
Mídias analógicas e digitais do século XX.....	113
Robô seguidor de linha dedicado as aulas de eletrônica.....	114
Impermeabilização e Compactação em Camadas de Solos utilizando Borra Residual.....	115
Paisagismo No Séc. XIX: Três Parques De Frederick Law Olmsted	116
Estruturação Organizacional.....	117
Estudo Sobre A Aplicação De Microcontroladores Em Automação.....	118
A Gestão Na Busca Pela Melhoria Da Saúde.....	119
Sistema De Tratamento De Esgoto Wetlandia Mis.....	120
Projeto, Dimensionamento, Construção E Teste De Esforços De Arco Em Concreto Armado.....	121
Plano De Marketing Para Uma Cervejaria Artesanal:.....	122
Cervejaria Saborosa	122
Utilização dos Laboratórios de Biologia no Município de Santa Rosa- RS: Escolas Públicas x Escolas Privadas	123
Rasaer II: Aparador Sustentável.....	124
Revestimento asfáltico utilizando areia de fundição	125
São Paulo: Adversidades habitacionais.....	126
Ensino de Pontos Notáveis de um Triângulo utilizando o Software Geogebra	127
A Metodologia De Jogos Como Auxílio Para O Ensino De Operações Básicas..	128
Confortblue: Mobiliário Sustentável	129
Mini Furadeira De Bancada	130
Desenvolvimento E Construção De Um Protótipo Automatizado Para Controle Temperatura Com O Uso Da Plataforma Arduino	131

Proposta de Aplicação do Balanced Scorecard em uma Oficina Mecânica de Motocicletas de Tuparendi - RS.....	132
O Planejamento Estratégico de Ações e Metas e a permanência e êxito dos.....	133
estudantes no Campus Santa Rosa	133

1. APRESENTAÇÃO

A VII Mostra de Educação Profissional e Tecnológica (MEPT) foi um evento promovido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, *Campus* Santa Rosa - RS, nos dias 28 e 29 de agosto de 2018. O evento contou com a participação de servidores e estudantes da instituição, abrangendo toda a comunidade escolar e público externo, com participação de pesquisadores das diferentes áreas da educação.

O tema central da MEPT 2018 foi: CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES, objetivando a popularização da ciência e da tecnologia como fatores decisivos para a inclusão, transformação e desenvolvimento humano.

Os principais objetivos do evento foram possibilitar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e incentivar o desenvolvimento de projetos. Desta forma, promover a iniciativa, a criatividade e a descoberta, possibilitando a integração de outras áreas do conhecimento e de outras instituições de ensino. Assim, foi possível ampliar as relações, promover a troca de experiências e buscar o desenvolvimento de novos conhecimentos para o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. Com isto, incentivando a iniciação científica e a formação de novos pesquisadores como forma de construir e aplicar conhecimento na educação profissional e tecnológica, cooperando para o desenvolvimento regional.

Na IX MEPT foram produzidos artigos completos e resumos, de extensão e pesquisa, os quais seguem apresentados nestes anais.

2. ORGANIZAÇÃO

Portaria Nº 155, de 24 de agosto de 2018.

A Diretora Geral em exercício do IF Farroupilha - Campus Santa Rosa, nomeada pela Portaria nº 696, publicada no DOU nº 93, de 17 de maio de 2016, seção 02, página 20, e conforme dispõe o § 3º do Art. 14, da Lei nº 12.777/12, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

Designar os servidores abaixo relacionados, para comporem a Comissão da IX Mostra de Educação Profissional e Tecnológica – *Campus Santa Rosa*, que acontecerá no dia 28 e 29 de agosto do corrente:

Coordenação Geral:

Adriana Aparecida Hansel Michelotti, Mairi Jähn Karnikowski e Tatiana Raquel Löwe

.

Comissão de Organização:

Adriana Aparecida Hansel Michelotti, Mairi Jähn Karnikowski, Arnedio Canova, Tatiana Raquel Löwe, César Cristiano de Moura Cornely e Joice Dullius.

Comissão de Infraestrutura:

Mirian Rosani Crivellaro Kovhault, César Cristiano de Moura Cornely, Roger Herpich, Juliano Scheid, Alcides Scheleger.

Comissão Científica:

Maira Eveline Schmitz, Catia Roberta de S. Schernn, Adriano Wagner, Cláudio Edilberto Höfler, Rodrigo Magnos Soder, Rodrigo Bruno Santolin, Lucas Renato Tescke, Juliano Moreira Coimbra, Luiz Antonio Brandt, Alexandre José Krül, Juliana Meller, Raquel Fernanda Ghellar Canova, Maristela Beck Marques, Cláudia Maria Costa Nunes, Maria Cristina Rakoski, Paula Michele Abentroth Klaic, Rafaela Pereira Rodrigues, Marcelo Eder Lamb, Lucilaine Goin Abitante, Eduardo Padoin, Tatiana Raquel Löwe, Ivete Aparecida Patias, Daniela Copetti Santos, Rubia Emmel, Luciane Carvalho Oleques, Raquel Maldaner Paranhos, Benhur Borges Rodrigues, Lauri Mayer, Vera Maria Klajn, Kerlen Bezzi Engers, Fernando Beltrame, Vagner Flores de Almeida, Manuela Ilha Silva, Gerusa Lazarotto, Neidi Kunkel, Gilberto Carlos Thomas, Analice Marchezan, Fernando Marcelo Gossler Wawginiak, Nuvea Kuhn e Flavian Lorenzi.

3. ARTIGOS

Máquina de solda ponto por resistência

Claudio Cesar Stiegelmaier
Elisson Felipe Fieldkircher
Everton Luis Christ
Guilherme Antonio Justen
Vagner Flores De Almeida

Resumo

Este trabalho é resultado do projeto de ensino Reciclagem Criativa, proposto aos alunos do primeiro semestre de 2018 do curso técnico em Eletromecânica do IFFar, com o objetivo de estimular a reciclagem de materiais de forma criativa. O trabalho teve como requisito principal criar um protótipo utilizando no mínimo setenta por cento de material reciclável. Após o brainstorming inicial, o grupo decidiu desenvolver uma Máquina de Solda a Ponto por Resistência, a qual tem a função de unir permanentemente peças metálicas de pequenas espessuras. A motivação e ideia de construir este protótipo surgiu por um integrante do grupo de alunos, pois em seu local de trabalho era muito solicitado este tipo de serviço, e como não possuíam esta máquina, qualquer necessidade de solda era necessário terceirizar, levando mais tempo e atrasando os serviços de manutenção. A máquina funciona ao ser submetido uma força mecânica, e o processo de soldagem inicia-se ao unir às faces dos eletrodos, liberando uma corrente de curto-circuito de aproximadamente 540 Ampère (medida durante testes). A maioria dos materiais utilizados seriam sucateados ou descartados na natureza de forma irregular. Para a construção do protótipo os seguintes materiais foram reaproveitados para desenvolver o protótipo: Transformador de micro-ondas; Condensador de ar-condicionado automotivo; Mangueiras de arrefecimento automotivo; Reservatório do limpa vidros automotivo; Cabos elétricos; Retalhos de chapa de polipropileno; Ponteiras (eletrodos); Resfriador (cooler) de computador; Ventilador de micro-ondas; Retalhos de alumínio; Cilindro de motocicleta; Tubos de cobre de refrigerador; Fonte de regulagem de tensão 12 Volts; Interruptores elétricos; Para possibilitar a montagem foram adquiridos os seguintes materiais novos: terminais de aterramento, parafusos e abraçadeiras. O protótipo é um equipamento considerado portátil, pois pesa aproximadamente 12 kg. O desenvolvimento deste trabalho despertou a consciência dos participantes pela reutilização de materiais, com foco na preservação do meio ambiente.

Palavras-Chave:

solda ponto, soldagem, resistência elétrica, reciclagem, materiais

As Habitações operárias da Inglaterra

Adriana Maria Klein

Talita Haas

Juliano Coimbra

Resumo

O presente artigo analisa as características contextuais, históricas e arquitetônicas das habitações destinadas à classe operária britânica ao longo da revolução industrial. Partindo-se da contextualização histórica e de análises da sociedade da época, observa o surgimento e ascensão das residências denominadas back-to-back house. Nestas são ponderados os aspectos construtivos e feita a análise das mesmas segundo aspectos de forma, função e materialidade. Com o intuito de debater e confrontar com aspectos atuais de conforto nos espaços residenciais, questões de salubridade e higiene das habitações, tal a aplicabilidade da tipologia, utiliza análises da legislação da época. A metodologia consiste em revisão bibliográfica de livros e estudos anteriores, tal como produção gráfica por meio do registro dos dados obtidos. Como resultado, ressalta a presença marcante da tipologia nas cidades britânicas, seja por aspectos econômicos, por praticidade ou ainda por questões culturais. Embora o estilo tenha se popularizado e expandido ao longo do período, aspectos de conforto ambiental e sanitário, culminaram por restringi-lo, mas não impedi-lo. Nesse aspecto, consideram-se critérios de necessidade habitacional. Isto porque, caso não houvesse estas alternativas habitacionais, o número de desabrigados se elevaria demasiadamente. Considera, portanto uma tipologia fundamental para o desenvolvimento e continuidade do serviço fabril embora não priorizasse o bem estar dos ocupantes.

Palavras-Chave:

operários; habitações; Inglaterra.

Análise Econômico-financeira do Balanço Patrimonial do Grupo Arezzo, Indústria e Comércio S.A.

Adrielin Maise Lunkes
Leticia Ludwig
Paulo Eduardo Seimetz
Ivete Aparecida Patias

Resumo

O mútuo mercado dos negócios exige das organizações atualizações e informações constantes, pois à medida que o mercado vai aquecendo a concorrência vai surgindo. O estudo contábil e a análise econômico – financeira surge para auxiliar gestores no âmbito empresarial como forma de manter o ambiente produtivo, buscar soluções e resultados para as organizações e sustentar bons índices de desempenho financeiro, a fim de manter a empresa em um ambiente propício de investimentos. Este estudo objetivou efetuar uma análise do balanço patrimonial da empresa Arezzo Indústria e Comércio S.A por intermédio dos Índices de Liquidez e Índices de Endividamento, em que comparou-se os demonstrativos correspondentes aos períodos de 2015 e 2016 com o propósito de verificar a situação econômica-financeira da empresa. Para a obtenção dos resultados do estudo, foi realizado uma pesquisa exploratória por meio do estudo de caso da empresa em questão, em que aplicou-se uma abordagem quantitativa, a fim de quantificar os dados obtidos, e qualitativa para posterior descrição e melhor visualização dos resultados. Diante disso, verificou-se que a empresa Arezzo encontra-se numa situação econômica favorável nos períodos analisados, pois apresentou R\$ 4,59 de recursos disponíveis a curto prazo, e obteve um Índice de Solvência Geral de R\$ 3,52, tendo como base o indicativo de liquidez R\$1. Além de não necessitar de seus Estoques para saldar o passivo, a empresa atuou com recursos próprios, não dependendo de capital de terceiros no giro de negócios, o que demonstra que a organização vem operando com facilidade. O uso dos artifícios contábeis possibilitam às organizações a criação de estratégias para colocar-se em uma situação competitiva mais favorável diante do concorrente. Portanto, trabalhar junto aos meios contábeis e aplicá-los é um ótimo meio de promover “saúde” financeira e sucesso à organização.

Palavras-Chave:

Balanço Patrimonial. Índices de Liquidez. Índices de Endividamento. Análise Econômica- Financeira.

Luminária Baled

Alessandra Vanzan

Bruna Gerber Dorn Heerdt

Edemar da Silva Eberhardt

Ardalla Z. Vieira

Resumo

Através dos requisitos atribuídos para o desenvolvimento do projeto, reunimos as habilidades de cada integrante do grupo para criar um projeto autêntico, de boa estética e funcionalidade unidos a restrição do uso de cerâmica em um produto que envolvesse o conceito de sustentabilidade. Com isso, pretendíamos alcançar o objetivo de concluir um ótimo projeto. Tivemos por objetivo criar um projeto autêntico, de boa estética e funcionalidade unidos a restrição do uso de cerâmica em um produto que envolvesse o conceito de sustentabilidade. A metodologia utilizada foi o Canvas, uma ferramenta de planejamento estratégico, que permite desenvolver e esboçar modelos de negócio novos ou existentes além de outras funcionalidades como a gestão e definição de produtos, móveis entre outros. Através do método de Canvas, criamos e definimos objetivos como a sustentabilidade do produto, a boa estética em variados ambientes, harmonia em suas formas além de conceito criativo. O resultado foi uma luminária que possui como fonte de luz uma fita de LED. A base é feita de uma madeira pesada, dando suporte para manter toda a estrutura. Os materiais foram escolhidos visando o reaproveitamento de resíduos de cerâmicas que seriam descartados, assim reutilizando-os. Neste trabalho abordamos vias sustentáveis, visando usá-las como inspiração para realização do projeto de uma luminária. Com este projeto, conseguimos trabalhar em equipe, aprimorar e unir nossas habilidades individuais a favor de um trabalho em comum, criar um projeto do qual gostamos de desenvolver e, com a sua finalização, realizamos nossos objetivos coletivos e individuais.

Palavras-Chave:

Luminária, Cerâmica, Sustentável, Reutilização, Design

Grupo de estudo e tecnologias do futuro

Alex Jung Celmer

William Felber

Gabriel Cardoso

Paulo Henrique Hein

Félix Hoffmann Sebastiany

Daniel Buchholz

Marcos Ronaldo Melo Cavalheiro

Resumo

O grupo de Estudo e Desenvolvimento Web é constituído por um professor orientador e de alunos que buscam uma oportunidade de aprendizagem e aprofundamento dos seus conhecimentos fora da sala de aula, o projeto é realizado pela Unijui, a qual apoia com todo o aparato necessário para a execução das ações do projeto, em conjunto com a Escola Estadual de 1º e 2º Graus Santos Dumont-Polivalente. Por meio de encontros nas instituições, foram elencados os desafios enfrentados pela escola, sendo alguns deles, aproximar mais a escola dos pais, uma maneira mais eficiente de colocar a escola para a sociedade e divulgar seus projetos e conquistas. Para a realização do projeto foi aliado ferramentas que são padrões do mercado como HTML5 e CSS3 as quais são padrão no desenvolvimento WEB, aliada a linguagem de programação criada pelo Google a Golang, que apresenta ótimas performances e flexibilidade. A metodologia utilizada é o Desenvolvimento Guiado por Testes (TDD), que oferece um mecanismo de auxílio no combate à complexidade, onde esforços são aplicados em funcionalidades específicas, isolando-se do resto. Sendo assim o desenvolvimento ocorre de maneira ágil e livre de complexações. O projeto encontrasse no estado de desenvolvimento do Layout que será construído para o website, tendo já suas tecnologias escolhidas, sendo a interface do usuário construída em Vue.js, que é um framework em JavaScript o qual possibilita a criação de páginas rápidas que podem ser acessadas em qualquer dispositivo que tenha um navegador moderno, apresentando um comportamento que habilita pessoas leigas a navegar de forma intuitiva pela página.

Palavras-Chave:

Golang, CSS,HTML,grupo-estudo.

BioCover-S, uma proposta de CBR para o tratamento de efluentes

Alexandro de Campos Klein

Gustavo Schwantes

Thamiris Kohler

Geisieli Friedrich

Rodrigo Bruno Santolin

Resumo

É válido salientar a importância dos princípios de tratamento de efluente sanitário. A disposição adequada dos esgotos é essencial para a proteção da saúde pública. Os esgotos podem, além de contaminar a água, contaminar alimentos, solo e transmitir doenças e infecções. Diante disto apresentamos o BioCover-S, um modelo de CBR (Contator Biológico Rotatório) cuja principal proposta é ser eficiente no processo de pré tratamento de efluentes sanitários de forma sustentável. Para isso, utiliza materiais recicláveis em seu processo construtivo. O BioCover-S tem por objetivo tratar o efluente sanitário, gerado dentro de empreendimentos habitacionais de pequeno e grande porte. O foco do trabalho foi projetar um protótipo de CBR de forma sustentável, pensando de maneira inovadora para mostrar que é possível reutilizar materiais e obter a mesma eficiência de processos tradicionais. Utilizamos os seguintes materiais reciclados para a produção de um modelo de CBR: Dois canos de PVC D-150mm, tampas de garrafa pet, arames, cola para cano, motor de secador de cabelo e polias feitas de nylon. O processo de funcionamento se dá dentro de um recipiente onde é posto o efluente, os discos giram em um eixo horizontal parcialmente submerso. A parte não submersa é responsável pela oxigenação do efluente, fazendo com que as bactérias aeróbicas cresçam e consumam a matéria orgânica. O resultado final mostrou-se uma boa alternativa para tratamento de efluentes sanitários. Desta forma, indica-se um estudo para produção do BioCover-S em tamanho real verificando, de fato, sua eficiência no tratamento de efluentes.

Palavras-Chave:

Efluentes sanitário, saúde pública, sustentabilidade.

Maquetes Para Atividades Didáticas Inclusivas

Alícia John Wastowski

Júlia Knaack de Menezes

Valter Antônio Senger

Neidi Kunkel

Resumo

O dinamismo da atual sociedade contemporânea tem produzido reflexos significativos no ambiente escolar, onde a prática docente tem sido desafiada a criar estratégias que possam proporcionar experiências de aprendizado não apenas atrativas, mas que também garantam o fácil entendimento a todos, uma vez que as limitações de cada sujeito precisam ser consideradas. Nesse contexto, os recursos didáticos voltados à proporcionar a inclusão precisam estar presentes na rotina escolar, a fim de garantir um ambiente favorável ao bom desempenho de alunos que apresentem algum tipo de dificuldade em seu processo de formação educacional. Dessa maneira, a construção de maquetes voltadas à prática educacional surgem como uma alternativa eficaz para o entendimento de conceitos relacionados aos materiais, etapas e técnicas construtivas relacionadas às edificações. Além disso, o projeto visa a pesquisa e análise de materiais que facilitem esse processo, garantindo versatilidade e a representação que corresponda à realidade da melhor maneira possível. A pesquisa e a utilização de materiais alternativos é também um ponto a ser considerado nesse processo, onde suas propriedades devem ser consideradas para que atendam aos critérios necessários para garantir o sucesso da estrutura proposta. Para proporcionar leveza e rigidez optou-se pela utilização do isopor revestido com argamassa, como uma possibilidade provável de êxito. O projeto tem como proposta a construção em etapas modulares, referenciando processos técnico-construtivos, a fim de elucidar de maneira didática da concepção da obra sob diferentes perspectivas. A utilização desse recurso poderá proporcionar agilidade e qualidade como ferramenta de ensino, além de representar um proveito significativo em termos de sustentabilidade, visto que o uso de materiais recicláveis é priorizado. Dessa maneira, pode-se afirmar que a pesquisa busca por alternativas para o desenvolvimento de produtos que possam auxiliar na aprendizagem de pessoas portadoras de deficiências, bem como instigar a pesquisa e a utilização de materiais alternativos.

Palavras-Chave:

Formação, Inclusão, Maquetes

Elementos estéticos influenciados pela história da arte na Igreja Evangélica da Confissão Luterana do Brasil e Igreja Nossa Senhora da Conceição Aparecida.

Amanda Machado do Amaral

Eduarda Missiak

Cornelia Kudiess

Graciele Hilda Welter

Resumo

Este texto tem como tema os elementos estéticos influenciados pela história da arte na Igreja Nossa Senhora da Conceição e na Igreja Evangélica da Confissão Luterana do Brasil. Justifica-se a escolha desse tema pelo valor histórico e pelas características que as duas edificações carregam, provenientes do estilo artístico gótico do século XVI. O principal objetivo é mostrar as diferenças entre elas, mesmo ambas sendo influenciados pela arte e arquitetura gótica. A metodologia foi organizada com pesquisa bibliográfica PROENÇA (2012 e 2014) e FAZIO; MOFFETT; WODEHOUSE (2011), sites, visitas de campo, fotos e desenhos. Como resultado apresenta-se a importância da pesquisa para a construção do conhecimento e também para o desenvolvimento de um olhar mais sensível com as edificações que tem valor significativo para a comunidade local, tanto artístico, religioso e sociocultural. Conclui-se que a influencia da arquitetura gótica tem se manifestado na arquitetura da sociedade atual de uma maneira imponente e marcante esteticamente.

Palavras-Chave:

Arquitetura gótica. Igrejas. Influencias

Educação como direito social e o papel da escola como promotora do conhecimento

Amonega de Fátima Comis

Morgana De Carli Lundin

Taciara Laís Borgartz

Alexandre José Krul

Resumo

O presente estudo foi realizado a partir de análises sugeridas nas aulas de Sociologia da Educação, as quais englobaram a temática dos Direitos Humanos e o papel da escola na promoção do conhecimento, que envolvem o ideal de igualdade e coloca ao Estado o dever de prover este direito. Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica (GIL, 2008) que têm como objetivo compreender as explicitações das legislações propostas pelo Estado brasileiro para a Educação Escolar, que são consideradas como base para as propostas traçadas pelo Plano Nacional de Educação, são reforçadoras do comprometimento do Estado em relação à igualdade social. Neste sentido compreendemos que estas orientações também podem ser reconhecidas como confluências em defesa do direito à educação escolar, ao modo do que propõem os objetivos delineados internacionalmente, em 1990, na Declaração Mundial sobre Educação para Todos, e a educação inclusiva, proclamada na Declaração de Salamanca, em 1994. Portanto, compreendemos a importância destas orientações públicas para a Educação Escolar como delineamentos políticos que comprometem-se com a formação social do cidadão. Porém, alguns pontos das leis, não deixam tão claros os caminhos e abrem possibilidades de demora na efetivação das políticas educacionais.

Palavras-Chave:

Formação social; igualdade; políticas educacionais

O uso de jogos online como ferramenta de ensino na abordagem de conceitos de potenciação e radiciação

Ana Cláudia Pires de Oliveira Bueno

Jeverton Iedo Dörr

Julhane Alice Thomas Schulz

Rose Oliveira Lunardi

Resumo

Este trabalho relata uma experiência vivenciada por acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – campus Santa Rosa, através da disciplina de Prática de Ensino de Matemática III. As atividades propostas tiveram por objetivo abordar os conceitos de potenciação e radiciação, buscando verificar as potencialidades do uso das tecnologias como ferramenta de ensino, aliada ao uso de jogos online. A partir disso, a sequência didática foi elaborada e aplicada em uma turma do 9º ano de uma Escola da Rede Estadual de Ensino. Para isso, embasou-se no documento oficial Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN. Bem como, utilizou-se os estudos e pressupostos da Metodologia Expositiva e Dialogada de Anastasiou e Alves (2004) e Jogos online conforme Moita (2006). Percebeu-se que o ensino aliado à tecnologia foi eficaz na construção de saberes dos alunos, de modo a demonstrarem mais interesse e entusiasmo ao realizar as atividades propostas. Além da interação, os jogos online facilitaram a compreensão dos conceitos abordados, constituindo uma aprendizagem significativa.

Palavras-Chave:

Tecnologia; Jogos online; Aprendizagem; Ensino da Matemática.

O Lúdico No Ensino Da Matemática

Ana Júlia KolingJeverton Iedo Dörr

Eduarda Gabrieli Cardoso

Vanessa Regina Fernandes

Marcelo Eder Lamb

Resumo

Este trabalho traz reflexões acerca do lúdico no ensino da matemática, visando conhecer quais os jogos e brincadeiras utilizados pelos professores de matemática no Ensino Fundamental II das escolas estaduais da 17ª Coordenadoria Regional de Educação. Tendo em vista que um de nossos objetivos é identificar as características e finalidades dos jogos no ensino da matemática, pode-se perceber, a partir dos autores, que o lúdico é responsável por tornar a matemática menos formal, de modo que seja diminuído todo bloqueio e receio que há frente a ela. Além disso, os jogos e brincadeiras proporcionam a interação e a socialização dos alunos de forma dinamizada, sendo de extrema importância em seu desenvolvimento, tanto cognitivo como social. Como instrumento de coleta de dados foi realizada uma entrevista semi-estruturada com professores de matemática que atuam no Ensino Fundamental II de 5 escolas estaduais da 17ª Coordenadoria Regional de Educação, escolhidas aleatoriamente. Como resultado foi possível encontrar um grande número de jogos e brincadeiras que são utilizados pelos professores, de modo que podem ser aplicados a diferentes conteúdos. Todos os professores entrevistados ressaltaram a importância dos jogos em suas aulas, tornando-as mais interessantes e prazerosas, alcançando os objetivos que são propostos em sala de aula. Percebemos com a pesquisa que os jogos lúdicos também são uma forma de o aluno relacionar a teoria com a prática, associando os conceitos matemáticos às mais simples atividades do dia a dia, como contar, dividir, manipular dinheiro, etc. Além do mais, estes jogos, utilizados muitas vezes para a fixação de algum conteúdo, contribuem para que a aprendizagem se torne mais efetiva e o aluno consiga atribuir sentido à ação que está realizando.

Palavras-Chave:

Lúdico, aprendizagem, matemática, ensino fundamental.

Projeto Espaço Cultural 2018: difusão cultural e artística no Campus Santa Rosa

André Luan Hofferber

Graciele H. Welter

Cornelia Kudiess

Resumo

Arte, conhecimento e integração com o público são características do Espaço Cultural: espaço institucional de divulgação da arte do Instituto Federal Farroupilha Campus Santa Rosa (oficializado como institucional em outubro de 2017). Esse espaço abriga o Projeto de Extensão “Espaço Cultural 2018: difusão cultural e artística no Campus Santa Rosa”, organizado com o objetivo de realizar Eventos Culturais, Oficinas de Arte e Exposições Artísticas ou Didáticas, promovendo um intercâmbio sociocultural com a comunidade da cidade e região, tendo enfoque na linguagem da Arte em Artes Visuais. Com o apoio do Conselho Municipal de Cultura e da Associação de Artistas Plásticos de Santa Rosa (AAPLAS) e por meio de pesquisa bibliográfica em Hernández (2007) e Fusari (1993) são organizadas mostras e exposições com eixo temático, curadoria, layout, montagem, identificação e divulgação. Este projeto iniciou no mês de março de 2018 e suas ações seguem até dezembro deste mesmo ano, com: Exposições Artísticas Coletivas e Individuais de Artistas Plásticos e Visuais da região; Mostras com a produção dos alunos com Móveis, Projetos Arquitetônicos e Objetos; Mostras Didáticas; realização de composição visual de murais informativos e comemorativos no Campus Santa Rosa; e realização de Oficinas de Arte Temáticas para a comunidade de Santa Rosa no Laboratório de Arte. Como resultados, podemos afirmar que por meio deste projeto foi promovida a valorização da produção artística da comunidade local, servidores e alunos do Campus Santa Rosa e artistas plásticos/visuais de Santa Rosa e região fato que justifica a importância desse projeto no ambiente escolar. Desta forma, concluímos que esse projeto de extensão possibilita uma atividade cultural e pedagógica que estimula o aprendizado de cada um que visita e participa das ações do Espaço Cultural.

Palavras-Chave:

Arte, Cultura, Integração

Molde Anatômico Para Deficientes Visuais, Usado No Ensino De Ciências Com Enfoque Em Botânica

Andrea Hepp

Maiara Ilisa Fauth

Daniela Copetti Dos Santos

Resumo

Sabe-se que o processo de ensino e aprendizagem passa a ter significado para o estudante, quando o professor desenvolve atividades diversificadas. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo a construção de um molde anatômico para deficientes visuais, para ser usado nas aulas de Ciências e Biologia, com o intuito de facilitar a compreensão e a construção do conhecimento sobre o transporte de nutrientes em plantas (xilema e floema). O molde anatômico foi construído com materiais de fácil acesso (lantejoulas, EVA, barbante, isopor, papelão, algodão, papel com impressão em braile para legenda e outros). Depois de pronto, foi aplicado com três alunos do IFFAR – Campus Santa Rosa. A todos foi ministrado a mesma explicação teórica relacionada à fotossíntese e condução na planta. Os discentes não apresentaram grandes dificuldades durante a explicação, inclusive, o estudante com deficiência visual mostrou ter entendido muito bem o conteúdo ministrado com auxílio do molde, conseguindo compreender de maneira integral o que foi proposto, utilizando todos os recursos disponíveis, como braile e as diferentes texturas. Conclui-se, portanto, que a utilização de modelos didáticos em sala de aula tem se tornado cada vez mais útil e necessária, principalmente após a inclusão de alunos portadores de necessidades individuais especiais ter sido implementada como lei. A partir da análise dos resultados obtidos, percebeu-se que o molde anatômico criado, é de grande importância no uso do ensino de ciências e biologia, em diferentes níveis do ensino fundamental e/ou médio, pois ao possuir diferentes cores, torna-se fácil identificar cada componente do sistema, tanto para alunos com visão normal quanto para alunos com visão reduzida ou alunos cegos.

Palavras-Chave:

aprendizagem; inclusão; molde anatômico

Avenida América

Andressa Caroline Dotto

Janaina Perin Hilbig

Eduardo Felipe Faleiro

Shirley Tais Zavislak

Claudio Edilberto Höfler

Resumo

O vigente artigo tem como objetivo analisar a viabilidade, a valorização do entorno, a otimização do tempo e a acessibilidade que a Avenida América, localizada no Bairro Cruzeiro com acesso ao centro da Cidade de Santa Rosa/RS, situada no Noroeste do estado, trouxe como melhorias para a população que a dela utiliza. Desta forma, foi utilizado uma estratégia metodológica para um estudo de caso, e como instrumento de coleta de dados, um levantamento dos mesmos, em forma de entrevista com questões fechadas e outras abertas para a população exprimir suas sugestões, opiniões e críticas quanto a construção da Avenida, fora realizada com a população Santa-rosense que utiliza a avenida como acesso no seu dia a dia e, com os moradores do próprio bairro Cruzeiro que a dela agora usufruem, como melhor acesso ao centro da cidade. Verificou-se grande expectativa por ambos pontos de entrevistas em relação a esta Avenida em questão.

Palavras-Chave:

Viabilidade, otimização do tempo e acessibilidade.

Produção e organização de material didático para o ensino de Ciências e Biologia

Andressa Lermen

Jaíne Ames

Luciane Oleques

Michele Brodt

Kerlen Bezzi Engers

Tatiana Raquel Löwe

Resumo

Os materiais didáticos são utilizados em sala de aula para potencializar a aprendizagem. Este trabalho teve como objetivo auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia através da produção de materiais didáticos. Os professores de Biologia do IFFar Campus Santa Rosa destacaram os conteúdos em que os discentes de ensino Médio possuem maior dificuldade de compreensão. A partir disso, foram construídos seis materiais didáticos referentes aos conteúdos de 1ª e 2ª Leis de Mendel, Grupos Sanguíneos, Reprodução Humana, Sistema Respiratório e Sistema Urinário. Dentre estes, quatro (1ª e 2ª Leis de Mendel, Grupos Sanguíneos, Reprodução Humana e Sistema Nervoso) foram retirados de artigos da internet, a partir de uma pesquisa e uma seleção de qual seria o material ideal para confeccioná-los. Essa pesquisa se deu em sites de base de dados, e para ser selecionado o material didático deveria ter relação com o conteúdo abordado pelo docente em sala de aula, podendo promover debates e discussões. Os outros dois materiais didáticos (Sistema Respiratório e Sistema Urinário) foram elaborados e confeccionados pelas alunas bolsistas. A aplicação dos materiais didáticos foi realizada por alguns docentes de Biologia do Campus, conforme necessidade, e também por uma acadêmica de Licenciatura em Ciências Biológicas em seu estágio nas escolas. Esse recurso, além de reforçar o conteúdo, auxiliou na interação entre aluno-aluno e aluno-professor. Portanto, a criação e construção dos jogos didáticos proporcionou às alunas bolsistas a vivência do planejamento e a construção dessa ferramenta. Visto a importância desse projeto para o curso, prevê-se a sua continuidade para formar uma coletânea que estará a disposição dos alunos estagiários e docentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Palavras-Chave:

Aprendizagem, ensino, lúdico.

O percurso do Egito como civilização pioneira em obras monumentais

Andressa Mayer

Marina de Oliveira

Sheila Karine Schönardie

Juliano Moreira Coimbra

Resumo

A leitura de livros e artigos científicos acarretaram em uma revisão bibliográfica sobre a civilização egípcia, considerando seus costumes, crenças e edificações. A síntese das informações e as discussões sobre o assunto foram formalizadas em artigo científico. O Egito Antigo possui grandiosas manifestações arquitetônicas, sendo uma das civilizações responsáveis pela constante evolução dos métodos construtivos atuais. As pirâmides são as mais reconhecidas dentre suas tipologias, são o símbolo de perfeição e destreza de um povo que fundamentava as edificações nas suas crenças de vida após a morte. Para tanto, as cidades mais importantes eram compostas de inúmeros templos, todos com o objetivo maior do faraó honrar sua posição como o governador da sociedade egípcia. Não muito conhecidas, as residências eram padronizadas e prezavam pelo conforto térmico perante o clima árido característico da região. Diante dos inúmeros faraós que governaram esta civilização e seus anseios por reconhecimento, ainda hoje o Egito é fonte de estudo e pesquisas que conduzem inúmeras teorias de técnicas construtivas utilizadas em um momento histórico sem maiores precedentes ou tecnologias. Dentre os resultados obtidos, compreendeu-se a importância do estudo de sua arquitetura como um meio de compreensão do desenvolvimento dos materiais e técnicas utilizadas atualmente, milênios após sua descoberta.

Palavras-Chave:

pirâmides; técnicas construtivas; faraó; residências

Suporte para projetor multimídia

Anencir Senger

Cristiano Schernn

Émerson Boll Da Silva

Edilson Marchi

Vagner Flores De Almeida

Resumo

O presente trabalho é resultado do projeto de ensino Reciclagem Criativa, proposto aos alunos do primeiro semestre de 2018 do curso técnico em Eletromecânica do IFFar, com o objetivo de estimular a reutilização (reciclagem) de materiais de forma criativa. O trabalho teve como requisito principal criar um protótipo que fosse desenvolvido com no mínimo setenta por cento de material reciclável. Quando começaram as aulas, foi constatado que o projetor multimídia da sala de aula do primeiro semestre do curso não tinha suporte. O mesmo ficava apoiado em cima de uma mesa. Após algumas discussões entre o professor e os colegas, o grupo concordou que seria de grande utilidade fazer um dispositivo que serviria não só para turma, mas para todos os alunos e professores a utilizarem aquela sala de aula. A função do protótipo construído é ter um local fixo para o projetor, evitando o risco de danos ao equipamento. O suporte desenvolvido possui regulagem em todas as fixações, permitindo assim, ser usado para diferentes projetores multimídia. Para a construção do protótipo foram reaproveitados retalhos diversos de chapas metálicas e tubos metálicos que seriam sucateados. Foi necessário realizar alguns processos de fabricação como corte, dobra e soldagem dos materiais. Para possibilitar a fixação do suporte e do projetor no suporte foram adquiridos (novos) alguns parafusos e porcas. Após a finalização do protótipo, o mesmo foi instalado pelos integrantes do grupo na sala de aula. A instalação foi efetiva e o projetor ficou fixo adequadamente.

O trabalho mostrou aos participantes e envolvidos a grande importância da reutilização de materiais, pensando na preservação do meio ambiente e na possibilidade futura de transformação de resíduos de sucata em produtos úteis.

Palavras-Chave:

Suporte, projetor multimídia, processos de fabricação, reciclagem, materiais.

Escola Pública Escola Privada no Ensino da Matemática, por Meio do Estudo de Campo na Disciplina da Matemática

Ângela Aparecida Weber Fracalossi

Andressa de Lima Goulart

Gisela Vergutz

Analice Marchezan

Resumo

Este trabalho tem por objetivo analisar e discutir as semelhanças e diferenças de escolas públicas e privadas no âmbito de seus espaços escolares, constituição do profissional docente e concepções do ensino da matemática. O ensaio está baseado em uma série de perguntas e respostas realizadas aos professores. Atualmente as escolas são organizadas de forma que seguem estatutos e diretrizes governamentais, mas seus espaços escolares, podem ser gerenciados pelos professores e utilizados de forma inovadora e significativa na otimização do aprendizado, é claro, de acordo com a estrutura de cada escola. Foi possível perceber através das entrevistas que o papel de protagonista que o professor exerce na formação do aluno, pois toda a concepção de ensino que o professor traz consegue, se constrói a partir de sua vida escolar e acadêmica, culminando na prática docente diária. Ou seja, além da base teórica, é preciso querer ser professor e preparar-se para a realidade enfrentada em sala de aula, essa preparação, implica também em formação continuada. Também salientamos que a matemática sempre foi tachada como um “bicho de sete cabeças” pelos alunos, pela forma que é ensinada, onde seus conceitos e fórmulas precisam ser geralmente, decorados. O estudo indica esforços dos professores na realização das aulas de maneira mais prática e relacionada à realidade, o que quais nem sempre são possíveis, em função do tempo ou da infraestrutura disponíveis. Por fim, concluímos que apesar das escolas privadas terem mais estrutura de espaços escolares, é muito importante a dedicação do professor em cativar seus alunos, e tentar relacionar o ensino da matemática com assuntos do cotidiano.

Palavras-Chave:

Escola, Publica, Privada, Entrevistas, Professores

Luminária Henrique

Bianca Klein Carvalho

Gabriela Rockenbach

Marina Oleques

Ardalla Vieira

Resumo

Neste trabalho, foram desenvolvidas as etapas da criação do projeto de uma luminária. Para isso, utilizou-se o método CANVAS, uma ferramenta de gerenciamento estratégico, permitindo o desenvolvimento e a confecção de esboços de modelos de negócio e projeto de produto, sejam novos ou existentes. Em combinação com esta ferramenta, foi utilizado o conceito de sustentabilidade, a partir da reutilização de material cerâmico para o desenvolvimento de uma luminária alusiva a uma pessoa especial. O resultado obtido através da disciplina de Projeto de Móveis foi a Luminária Henrique. Para a concretização do móvel aconteceram interações com pessoas de outras áreas do conhecimento e com materiais que não costumam ser utilizados no cotidiano do Curso Técnico em Móveis Integrado. Ao finalizar a idealização do projeto, o objetivo foi atingido, visto que se buscou homenagear um amigo querido, passando ao público toda luz que essa pessoa transmitia à todos com quem teve contato durante sua vida. A luminária traduz o sentimento de gratidão por ter tido a oportunidade de conviver e aprender com uma grande estrela que deixou seu extraordinário legado neste mundo. De tudo, ficaram o afeto e sua luz, confortantes nos momentos mais difíceis.

Palavras-Chave:

Luminária, reutilização, homenagem.

O processo de criação para a construção de um Parklet utilizando materiais que seriam descartados

Bianca Nauany Raasch

Bruna Teixeira Rebellato

Djeniffer Flores de Souza

Débora Maria Müller

Paola Bürgel Lütkemeyer

Ana Luiza Enders Nunes Vieira

Resumo

Aliando três conceitos internacionais de arquitetura e urbanismo: Parklets, Speaking Architecture e UrbanMaking à criatividade e inovação em práticas de diferentes mobiliários urbanos, surge o Urban Garden que consiste em uma intervenção urbana que traz como objetivo o estímulo à discussão do uso do espaço urbano. Além disso, parte da ideia de ampliar a finalidade da arquitetura de fazer uma sociedade melhor, ao passo que a instalação rompe com a concepção clássica da exibição e permite distintas configurações de habitar os espaços públicos, reconhecendo a diversidade e a multiplicidade e dissolvendo com a rigidez do meio em que se insere. Justifica-se assim tal afirmação através da estrutura móvel, podendo situá-la em diferentes localizações como ruas, praças, estacionamentos, dentre outros. As diretrizes para a concepção do processo de criação do parklet, foram utilizar materiais com custos reduzidos, reaproveitados e que fossem de fácil fabricação, manutenção e movimentação para a nova utilização como mobiliário urbano. Foram reaproveitados materiais diversos como: pallets, madeiras de reuso e caixotes de feira que propuseram diversos usos desde bancos, lixeira, suporte de mudas, até caixa de livros e demais aplicações propostas pelos usuários. Com a ideia sustentável de reutilização de materiais, o parklet torna-se uma estrutura visível de que é possível intervir no espaço urbano, de forma simples e acolhedora, em busca de lugares que apresentem qualidade de lazer e convivência para as pessoas que fazem uso das cidades. E em consequência, a instalação torna-se uma ferramenta para provocar respostas culturais e políticas sendo catalisador de transformações sociais.

Palavras-Chave:

Reaproveitamento. Sustentabilidade. Urbano.

Práticas Sustentáveis Aplicadas Para Produtores Rurais Orgânicos De Santa Rosa E Região.

Bruna Ottonelli Marinho Bueno

Lucas Lopes Martins

Camila Brum

Bianca Schmitz

Carla Brum Colla

Betina Henkes Streda

Ana Cláudia Böer Breier

Resumo

O projeto “Práticas sustentáveis aplicadas para produtores rurais orgânicos de Santa Rosa e região” tem suas ações focadas em atividades que estão sendo executadas por alunos dos cursos de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo e de Licenciatura em Ciências Biológicas, orientados pelos professores e técnicos das respectivas áreas, em parceria com os pequenos produtores agrícolas da região. Tendo como objetivo, desenvolver junto com a comunidade, algumas técnicas sustentáveis que possam ser empregadas em suas propriedades e replicadas conforme necessidades e interesses. As práticas a serem desenvolvidas são a elaboração de tijolos secos ao sol, denominados de adobe, de banheiro seco, tipo bason, tratamento de efluentes através de sistemas de plateia de evaporação ou evapotranspiração (fossa de bananeiras) e a abordagem de conceitos ambientais como agrofloresta e recuperação de áreas degradadas à luz da sustentabilidade. A metodologia a ser empregada será, primeiramente, a formação e a capacitação da comunidade acadêmica envolvida, através de oficinas, com estudos dos conceitos teóricos e a elaboração dos protótipos dos elementos a serem executados. Além de implementar e de introduzir as práticas e os conceitos sustentáveis, a produção e a disseminação do conhecimento adquirido neste projeto contribuirá para a preservação do Meio Ambiente e para o resgate da atuação social do arquiteto, bem como fomentará as discussões científicas na área.

Palavras-Chave:

Sustentabilidade, Técnicas Sustentáveis, Adobe, Banheiro Seco.

Projeto, construção e teste de carga em um arco de concreto armado

Carlos Augusto Heimerdinger

Bruna Malinowski

Carlos Augusto Heimerdinger

Marcelo Éder Lamb

Neidi Kunkel

Valter Antônio Senger

Resumo

Iniciamos o processo da PPI com a graficação do pórtico em arco através das medidas indicadas, com a elaboração da fôrma em madeira e da estrutura. O material escolhido para ser agregado na mistura do concreto foi a lã de aço devido a sua grande resistência a tração. Elaboramos então a massa do concreto que foi colocada na fôrma e ficou por um período de cura até ser desenformada e imersa em água até próximo ao dia do rompimento. Com o rompimento foi possível observar os resultados dos esforços causados por uma carga adicionada, juntamente com as reações dos materiais utilizados na confecção do pórtico assim como o nível de resistência alcançado de maneira prática. Concluimos que com o impacto parte do concreto cedeu a partir de determinado momento, devido à força exercida, etretanto a estrutura de aço apenas deformou. Em relação aos demais trabalhos, o pórtico em questão obteve uma relação peso-resistência satisfatório.

Palavras-Chave:

Arco, estruturas, lã de aço, pórtico, resistência

Croquis e Perspectivas no auxílio de material didático para disciplinas técnicas de estruturas

Cristina Martin de Mello

Amanda Spíndola

Neidi Kunkel

Resumo

Croquis e perspectivas usados conjuntamente com material teórico, na confecção de polígrafos didáticos para as disciplinas de Sistemas Estruturais, vêm de encontro a ideia de facilitar a compreensão no estudo de estruturas, incluindo as diversas formas de ensino: graduação, técnico integrado e técnico subsequente. A utilização desses elementos visuais artísticos como ferramentas de auxílio à compreensão do conteúdo didático, têm contribuição direta no ensino-aprendizagem de estruturas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, bem como, no curso Técnico em Edificações, com o objetivo de formar um material didático impresso e digital que funcione como um recurso pedagógico de auxílio ao professor, nas mais diversas disciplinas.

A proposta do projeto é a criação de polígrafos utilizados pelos alunos, das disciplinas de Sistemas Estruturais I ao IV, detalhando e ilustrando o conteúdo programático de forma a facilitar a compreensão do tema em estudo, encurtando as distâncias no que tangem a aprendizagem, tornando este processo mais criativo e significativo para os alunos.

Palavras-Chave:

Polígrafos, Estruturas, Criativo

A Utilização do Cotidiano em Benefício da Matemática: Estudo dos Cilindros

Daian Spohr

Mariéle Link

Cláudia Maria Costa Nunes

Resumo

Este trabalho apresenta uma prática realizada pelos acadêmicos do 5º semestre do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha campus Santa Rosa com os alunos do 3º ano Proeja da mesma instituição. O Proeja é uma oferta de ensino disponibilizada pela instituição que possibilita a aprendizagem dos alunos em conjunto com o ensino profissionalizante. Os objetivos desta prática de matemática foram exemplificar a utilização de cilindros no dia a dia, diferenciar os tipos de cilindros e construir as fórmulas do cálculo da área e volume do cilindro, partindo do aluno a vontade de aprender e assimilar os conceitos. Para realização da prática foi utilizada a metodologia expositiva e dialogada em conjunto com a manipulação de materiais palpáveis. Usando a metodologia expositiva e dialogada, buscou-se desenvolver com os alunos o conteúdo de cilindros. Como principal resultado é possível destacar que nessa proposta de ensino os alunos conseguiram construir os conceitos e conhecimentos, assim como assimilar o conteúdo com situações práticas do cotidiano.

Palavras-Chave:

Matemática - Cilindros – Cotidiano

Avaliação Das Boas Práticas De Fabricação Em Indústria Produtora De Bolachas E Rapaduras No Município De São Martinho – RS

Danieli Ludwig

José Mario Angler Franco

Paula Michele Abentroth Klaic

Resumo

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) é uma das ferramentas capazes de garantir a qualidade na fabricação e na manipulação dos alimentos. Um dos métodos aplicáveis para avaliação das BPF's é o check-list, o qual permite fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico-sanitárias de um estabelecimento de produção de alimentos. Esta pesquisa teve por objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias em uma indústria alimentícia produtora de bolachas e rapaduras localizada no município de São Martinho - RS, através da aplicação de um check-list de BPF. Foram realizadas duas visitas de campo para a coleta de dados no estabelecimento, no mês de julho de 2018, sendo feitas observações in loco para sinalizar os itens conformes e não conformes deste. Dos 164 itens avaliados no check-list do estabelecimento estudado, 131 foram considerados conformes e 16 considerados não conformes. Para 17 itens (10,36%), não houve aplicação e, assim, o percentual de conformidade alcançado foi de 79,87%, o que classifica o estabelecimento no grupo 1 do panorama sanitário (76 a 100% dos itens atendidos). Foi possível concluir que os resultados encontrados foram positivos e que a empresa já vinha se adequando ao exigido pela legislação. Sugere-se que se aplique esse check-list periodicamente, e então a empresa alcance ainda mais excelência nas Boas Práticas de Fabricação, para após isso implantar o 5S, dando mais credibilidade a empresa.

Palavras-Chave:

Boas Práticas de Fabricação, Check-list, Qualidade.

Ringstrasse De Viena: Análise Arquitetônica E Urbanística Do Século XIX

Desirê Forgiarini Scheid

Giovana Antônia Rozek Weber

Juliana de Lima Buuron

Juliano Moreira Coimbra

Resumo

A presente pesquisa aborda, como tema central, uma análise arquitetônica e urbanística do século XIX com foco no projeto de Ringstrasse em Viena, desenvolvida através de revisão bibliográfica, utilizando-se de um aporte de livros especializados e artigos científicos, na biblioteca do campus e na internet, passando a realização de fichas de leitura e síntese dos dados adquiridos na forma de artigo científico. O principal objetivo da pesquisa, é trazer o contexto em que a Ringstrasse está inserida como forma de elucidar sua composição formal, o que a diferencia do restante da cidade, através dos fatores históricos do século XIX que serão abrangidos no presente trabalho e foram primordiais na concepção do projeto urbano da área, dessa forma apresentando projetos que seguiam os ideais do período, os quais serviram de embasamento para a idealização da reforma. Além disso, serão feitas análises das edificações de diferentes estilos arquitetônicos que estão englobadas neste conjunto urbanístico e que acabaram se tornando símbolo da ascensão do liberalismo por representarem vasto conhecimento artístico. Contudo, apesar de ser modelada no contexto da época, surgem algumas críticas em relação às transformações decorrentes da implantação da Ringstrasse, principalmente sobre os espaços públicos proporcionados, as quais serão abordadas com o apoio de bibliografias, de forma a trazer informações compreensíveis e que possam instigar opiniões sobre esse e outros projetos urbanos. Ao final foi possível perceber como as reformas urbanas da época influenciaram no estilo de vida das pessoas e nem sempre obtiveram a apropriação desejada.

Palavras-Chave:

Projeto; arquitetura; urbanismo.

Automação do processo de lava-car através de logica de reles

Dieferson Maciel

Anderson Luis Scharpinski

Henrique Luia Kaiser

Igor Daniel Böck Siqueira

Fernando Beltrame

Resumo

Automação do processo de lava-car através de logica de relé. Nesse processo ira ser feita a simulação de um lava-car utilizando reles, reles temporizadores Lâmpadas para visualização fins de curso e botoeiras. O processo tem como funcionamento o inicio do ciclo por um botão pulsante que aciona a esteira sendo que o primeiro fim de curso já está acionado, que avançara ate o segundo fim de curso que ligara os rolos para simular a limpeza do carro que avançará ate ao próximo fim de curso 3 que desligara os rolos, ao final quando chegar no fim de curso quatro ira parar de avançar a esteira contara um tempo determinado pelo rele temporizador e voltara a esteira fazendo o processo ao contrario terceiro fim de curso, o ligara os rolos, o segundo desligara os rolos e o primeiro desligara o ciclo podendo ser iniciado novamente ao apertar o botão de inicio. O processo conta com uma botoeira para desligar o processo e um botão de emergência.

Palavras-Chave:

lava-car, automação, relés, temporizador

Herbicida À Base De Glifosato Prejudica A Proteostase Celular E Induz Mortalidade De Oligoquetas (Annelida, Clitellata)

Diovana Gelati de Batista

Lílian Corrêa Costa Beber

Thiago Gomes Heck

Antônio Azambuja Miragem

Resumo

A exposição a agrotóxicos oferece riscos à homeostase celular dos seres vivos, que é fundamental para sua saúde. Os herbicidas à base de glifosato são os pesticidas mais utilizados no mundo, afetando organismos não-alvo, principalmente via indução do estresse oxidativo. No ambiente edáfico, as oligoquetas são organismos-chave para sua dinâmica, e respondem diretamente às alterações deste meio. O objetivo deste estudo foi verificar os efeitos do glifosato sobre marcadores de estresse oxidativo e taxa de mortalidade de oligoquetas. Utilizou-se 84 oligoquetas adultas (*Eisenia andrei*), distribuídas aleatoriamente nos seguintes grupos experimentais: CTRL (sem contaminação), GLY (contaminado com glifosato a 3L/ha) e SGLY (contaminado com glifosato a 10L/ha), por 7 dias. Foram avaliados os níveis de malondialdeído (MDA), de proteínas totais e a atividade da catalase (CAT). As oligoquetas expostas à dosagem mais elevada de glifosato (SGLY) tiveram sua concentração total de proteínas maior, comparada aos demais grupos ($p=0,0162$). O MDA acompanhou a expressão proteica, sendo mais elevado no SGLY, em relação aos grupos CTRL e GLY ($p<0,05$). Não houve diferença na atividade da CAT ($p=0,943$). Entretanto, ocorreu redução no número de minhocas sobreviventes dos grupos expostos ao glifosato ($p<0,008$), com diminuição de 35% ($p<0,005$) no número de animais do grupo GLY, e de 67,5% ($p<0,001$) no SGLY, comparados ao CTRL. Concluímos que a exposição ao glifosato leva à perda da proteostase, o que pode induzir a mortalidade das oligoquetas.

Palavras-Chave:

agrotóxico; minhoca; estresse oxidativo; malondialdeído; sobrevivência

Cadeira DGI 2006

Diuliani do Amaral Vianna

Isabela Lopes Martini

Guilherme Henrique Coitinho

Ardalla Ziembowicz Vieira

Vejane Gaelzer

Resumo

A cadeira DGI 2006 foi projetada para a Prática Profissional Integrada (PPI), envolvendo componentes curriculares de Projeto de Móveis, Física, Gestão da Produção e Língua Portuguesa e Literatura Brasileira. O principal objetivo do trabalho foi projetar um móvel para sentar em espaços de recepção. Pautados no conceito de ambientes internos cada vez menores, buscou-se criar um móvel que possibilitasse tanto conforto, quanto diferentes combinações para melhor aproveitamento e disposição desse espaço, tendo como referência a PPI 2017.

Após as pesquisas, teve-se como resultado uma cadeira feita em madeira maciça tipo ipê em sua cor natural, com o apoio para os braços em metal curvado (aço inox) que possa ser retirado para facilitar as combinações. O assento e o encosto serão estofados. Vale ressaltar que a realização da PPI 2018 foi fundamental não apenas para a visualização estética do móvel, mas também para a compreensão de propriedades físicas, como irradiação e porcentagem de cores e para questões relacionadas à sustentabilidade do móvel.

Palavras-Chave:

PPI, funcionalidade, ambientação, recepção e conforto.

Compressor de Ar reciclado

Djeison Vinicius Schneider

Eduardo Bombardelli Scheer

João Gustavo Marholt

Leonardo Luciano Londro

Vagner Flores De Almeida

Resumo

O trabalho aqui descrito é resultado do projeto de ensino Reciclagem Criativa, proposto aos alunos do primeiro semestre de 2018 do curso técnico em Eletromecânica do IFFar, uma forma de estimular a reciclagem de materiais de forma criativa. O trabalho teve como requisito principal criar um protótipo utilizando no mínimo setenta por cento de material reciclável. O grupo desenvolveu um compressor de ar utilizando como materiais principais objetos reciclados que teriam como destino o descarte. O baixo custo das peças necessárias e a disponibilidade de alguns materiais levaram o grupo a escolha de construir este protótipo. Os compressores de ar possuem grande importância dentro de uma oficina, funilaria, serralheria ou borracharia, pois facilitam os serviços de pintura, enchimento, calibragem de pneus e também para eventual limpeza de peças e equipamentos. O protótipo construído tem como principal finalidade realizar trabalhos de calibragem, limpeza e pequenas pinturas. Além disto, o protótipo realiza algumas das mesmas funções de um compressor de ar convencional, mas com o detalhe de ser um produto reciclável, tendo assim um custo muito reduzido em relação a um produto convencional. Os seguintes materiais foram reaproveitados para desenvolver o protótipo: Motor de geladeira (retirado de uma geladeira estragada); Cilindro de gás de ar condicionado (descartado de oficina de refrigeração); Manômetro (reaproveitado de uma bomba de encher pneu); Mangueira de borracha para ar (reaproveitada); Para possibilitar o funcionamento do protótipo com segurança foi adquirida uma Válvula de alívio de pressão de 135 PSI. Também foi necessário adquirir algumas conexões e abraçadeiras para realizar a montagem das mangueiras de suprimento de ar comprimido. A realização deste trabalho despertou a consciência dos participantes pela importância da reutilização de materiais, com foco na preservação do meio ambiente e na possibilidade futura de transformação de sucata em algum produto útil.

Palavras-Chave:

compressor de ar, cilindro de gás, refrigeração, reciclagem, materiais

Identificação E Diagnóstico Das Condições De Caminhabilidade No Centro De Santa Rosa/RS

Djeniffer Flores de Souza

Bianca Nauany Raasch

Camila Brum

Débora Maria da Silva Müller

Valter Antônio Senger

Manuela Ilha Silva

Resumo

O termo caminhabilidade, também conhecido por andabilidade, é uma aproximação livre em português do termo de origem inglesa walkability e visa averiguar o quão amigável é o ambiente urbano ao pedestre (MACHRY e MONTEIRO, 2014). Assim a qualidade do caminhar, da acessibilidade à cidade para qualquer tipo de pessoa, de qualquer idade ou com qualquer tipo de dificuldade motora, é um princípio fundamental das boas cidades. Partindo destes conceitos, este trabalho consiste em um diagnóstico, através da aplicação da ferramenta do Índice de Caminhabilidade, sobre as condições de caminhabilidade em um trecho da Rua Cristóvão Colombo no centro da cidade de Santa Rosa/RS. Esta ferramenta apresenta parâmetros de aplicação de avaliações e levantamentos de diferentes categorias referentes a um segmento de calçada, que nos determinarão a caminhabilidade do local. Desenvolvida em parceria pelo Instituto de Políticas de Transporte (ITDP) e Desenvolvimento e pelo Instituto Rio Patrimônio da Humanidade (IRPH), a ferramenta busca monitorar as condições de uso do espaço público pelo pedestre. Ela contempla estudos prévios, referenciais assim como o levantamento em campo, coleta de dados, observações e interações com o ambiente em análise e, por fim, a atribuição de médias que permitiram o diagnóstico final proposto pelo grupo. Tais resultados permitiram um novo olhar sobre o meio urbano, especialmente sob a ótica do pedestre.

Palavras-Chave:

Santa Rosa/RS. Pedestres. Mobilidade Urbana.

Jogo da memória para o ensino de Briófitas na Licenciatura em Ciências Biológicas

Douglas Batista Martinelli

Andressa Lermen

Janaina Monice Faleiro

Marieli Binn Naujorks

Tatiana Raquel Löwe

Resumo

Várias ferramentas de ensino-aprendizagem estão disponíveis para o Ensino Fundamental ou Ensino Médio, porém no ensino superior existem poucas pesquisas ou iniciativas para facilitar a compreensão do conteúdo. Nesse sentido, com o intuito de facilitar a aprendizagem da disciplina de Botânica I, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFFar Campus Santa Rosa, foi desenvolvido um jogo da memória sobre as briófitas. Este foi idealizado por alguns alunos do curso durante o desenvolvimento da disciplina de Botânica I. O jogo de memória didático relaciona características morfológicas, anatômicas, fisiológicas e de classificação das briófitas com suas respectivas ilustrações, auxiliando assim, na revisão do conteúdo dentro do referido grupo de plantas. Além disso, para os acadêmicos responsáveis pela criação e aplicação deste jogo durante uma aula da referida disciplina, este recurso se mostrou interessante pois potencializou a sua forma de pensar e/ou construir os conceitos e seu entendimento da disciplina. Além de auxiliar no aprendizado, este jogo proporcionou maior interação entre os colegas e entre os colegas e o professor. Uma vez que poucos recursos ou ferramentas didáticas estão disponíveis para o ensino superior, mais trabalhos como este podem ser pensados para os cursos de licenciatura.

Palavras-Chave:

Ensino, aprendizagem, ensino superior

Anomalias Anatômicas Em Oligoquetas (Anellida, Clitellata) Associadas A Diferentes Concentrações Do Herbicida Glifosato

Edivania Gelati de Batista

Diovana Gelati de Batista

Geovane Barbosa dos Santos

Henrique Ribeiro Müller

Jaíne Ames

Antônio Azambuja Miragem

Resumo

As oligoquetas são importantes constituintes da fauna edáfica, sendo consideradas engenheiras do ecossistema. O glifosato é o herbicida mais utilizado no mundo, e devido a sua não seletividade e ação sistêmica, afeta a sobrevivência e reprodução dos organismos não-alvo do solo, como as minhocas. O objetivo deste estudo foi verificar o efeito do glifosato sobre a morfologia de oligoquetas. Utilizou-se 75 oligoquetas adultas cliteladas (*Eisenia andrei*), que foram distribuídas em Unidades Experimentais (U.E.), com diferentes concentrações de glifosato (controle= solo sem contaminação; GLY= 3L/ha; SGLY= 10L/ha). Cada U.E. recebeu 5 animais, onde permaneceram durante 48 h. Verificou-se acentuados danos morfológicos: inchaço clitelar, obstruções na parede do corpo, sangramento e redução na atividade locomotora. Além disso, a resposta à ação do herbicida foi diferente para cada grupo experimental (GLY= inchaço na região clitelar, perda da estrutura corporal; SGLY= lesões corporais sangrentas e enrolamento). Com este estudo, verificamos que a exposição ao glifosato provoca alterações morfológicas em oligoquetas da espécie *Eisenia andrei*, sendo de suma importância a realização de estudos a nível histopatológico e celular, para a melhor compreensão das alterações observadas.

Palavras-Chave:

agrotóxicos, danos morfológicos, minhocas, solo

Construção De Um Pórtico Em Concreto Armado

Eduarda C. de Siqueira

Clara Regina Mittmann da Rosa

Biana Cristina Saling

Lia Vitória Souza

Marcelo Eder Lamb

Neidi Kunkel

Valter Antonio Senger

Resumo

Em meados do século XIX, surgiu a ideia de adicionar ao concreto algum material que lhe desse mais resistência. Por isso, surgiu o chamado “concreto armado”, que é a união de barras de aço ao concreto para que ele pudesse suportar maiores esforços. Visto que as barras são ligadas por estribos e percorrem toda a estrutura, é possível que ocorra o rompimento do concreto sem que a estrutura se divida em várias partes, pois as barras possibilitam que ela permaneça um elemento só, já que o aço não se rompe. Por esse motivo, foi proposto um trabalho para executar um pórtico em tamanho reduzido cujas dimensões foram passadas em sala de aula, fazendo com que seja escolhido e estudado o tipo de material a ser utilizado que o torne resistente ao próprio peso e a esforços externos. Além dos materiais, também serão observados os esforços atuantes no pórtico e seus conceitos, o traço utilizado para determinar a resistência do concreto e todo o procedimento geral do projeto. O pórtico foi uma atividade proposta para desenvolver e colocar em prática os conhecimentos adquiridos nas matérias da prática profissional integrada no segundo semestre do ano de 2017. A partir de sua construção os alunos envolvidos conceituaram e executaram desde a caixaria do pórtico, o traço do concreto, as armações, o tipo de material que resistiria ao impacto, o tipo de cimento, até os esforços atuantes internos e externos antes e depois de seu rompimento. De um modo geral, a atividade visa agrupar a parte teórica para colocá-la em prática, executando um pórtico em tamanho reduzido para fazer observações, análises e comparações no relatório final.

Palavras-Chave:

aço, concreto, esforços, resistência

**Formação De Fungos Em Superfícies De Pintura Nas Edificações Do IFFAR
Campus Santa Rosa**

Eduarda Duarte Richter

Larissa G. Birk

Luísa E. Barth

Junior A. Freddi

Neidi Kunkel

Rafael S. de Oliveira

Graciele Welter

Resumo

Este trabalho tem como tema a formação de fungos em superfícies de pinturas nas edificações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santa Rosa. Seu principal objetivo é a apuração das causas que acarretam as patologias de mofo e bolor. Ademais, procurou-se otimizar os conhecimentos já adquiridos nas disciplinas de Patologia das Edificações, Materiais e Técnicas Construtivas III e Química. A metodologia contempla o levantamento da patologia in loco e seu registro fotográfico, somada a compilação de dados em um croqui. Ainda, empregou-se a leitura de Polito (2006), Alves (2010), Alucci & Flauzino & Milano (1985), Leal e Souza (2005) e Yazigi (2009) como fundamento teórico. Como resultado, identificou-se que houve a formação de fungos nas superfícies pintadas com tinta acrílica, localizadas nos prédios: biblioteca, ginásio, refeitório, administrativo, pedagógico I e II, e laboratório de edificações e móveis. A temperatura, o pH e a umidade da superfície são fatores decisivos para o surgimento e a permanência dos mofos e bolores. Em suma, concluiu-se que a pintura tem a função de proteger o substrato, reduzindo a absorção de água e inibindo o desenvolvimento de fungos, portanto, para execução desse serviço é essencial avaliar se o substrato está desprovido de sujeira e pó, também, se está seco e livre de umidade.

Palavras-Chave:

Patologia. Fungos. Umidade.

Estudo Da Função Quadrática A Partir De Um Software Matemático

Eduarda Gabrieli Cardoso

Ana Julia Koling

Julhane Thomas Schulz

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivenciada pelas acadêmicas do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – campus Santa Rosa. Na disciplina de Prática de Ensino de Matemática III foi elaborado uma sequência didática que abordou o estudo da Função Quadrática a partir de um Software Matemático. A prática foi aplicada em uma turma de 9º ano de uma Escola da Rede Municipal de Ensino do município de Santa Rosa. O uso de softwares matemáticos possuem grandes potencialidades e benefícios na sua inclusão como mediadores e facilitadores no processo de ensino e aprendizagem. Isso, pois, além de apropriação e construção de conhecimentos pode ser uma alternativa capaz de tornar as aulas de matemática mais atrativas podendo contribuir para a motivação dos alunos. Partindo deste viés, as atividades desenvolvidas na Escola abordaram os conceitos de Função Quadrática tendo como metodologia a expositiva e dialogada, aliada ao uso do software Geogebra, buscando compreender as relações estabelecidas entre a visualização gráfica e os conceitos algébricos correspondentes. Como forma de registro foi elaborada uma sequência de atividades que foram realizadas utilizando o software Geogebra como ferramenta de geração de gráficos, possibilitando a investigação de propriedades através da manipulação dos coeficientes da Função Quadrática e observação dos resultados a partir das construções gráficas realizadas. Durante a exploração dos conceitos de Função Quadrática com o uso do software Geogebra, os alunos mostraram-se instigados a descobrir e apropriar-se de propriedades gráficas desta função, o que tornou a aula mais dinâmica, interativa e significativa.

Palavras-Chave:

Uso de Tecnologias; Software GeoGebra; Função Quadrática; Ensino de Matemática.

Plano de Ação para a Escola de Idiomas Hey Peppers

Eduardo Felipe Faleiro

Janaina Perin Hilbig

Andressa Caroline Dotto

Shirley Tais Zavislak

Andréa Bujnicki Vieira

Resumo

O vigente artigo tem como objetivo criar uma Matriz SWOT da empresa em questão, averiguar como a empresa trabalha o Endomarketing e através do planejamento estratégico, pesquisar sua visão, missão e valores e desta forma realizar um plano de marketing para desenvolver soluções para os pontos negativos analisados na Matriz SWOT da escola de idiomas “Hey Peppers”. A mesma é localizada na cidade de Santa Rosa, Região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Escolheu-se analisar esta escola de idiomas, por ser referência na cidade em que atua, e por ser uma empresa que investe muito em marketing e inovação. Assim sendo, foi utilizado uma estratégia metodológica para um estudo de caso, e como instrumento para a obtenção e coleta dos dados, fora feito um levantamento dos mesmos, em forma de uma entrevista com o gestor da escola. Verificou-se através da entrevista com o gestor da empresa que pretendem tornar a marca “Hey Peppers” cada vez mais renomada, utilizando-se de inovações como referencial da organização para expandir cada vez mais suas franquias para vários outros lugares. Analisou-se também através da Matriz SWOT da escola de idiomas, grandes forças e oportunidades que a empresa possui no seu ambiente interno e externo, o que é de grande relevância para a escola alavancar seus lucros e de suas franquias também. Entretanto, existem fraquezas e ameaças que podem criar obstáculos para o negócio, apesar disso, no vigente artigo buscou-se soluções a serem adotadas pela escola para não haver nenhum empecilho no decorrer de sua trajetória de êxitos.

Palavras-Chave:

Matriz SWOT, Endomarketing e Plano de Marketing.

Análise Econômico-Financeira Do Balanço Patrimonial E Da Demonstração De Resultados Do Grupo B2W

Eduardo Luís Hentges

Bruno Diniz Schlueter

Cristiano Lawall Arnemann

Ivete Aparecida Patias

Resumo

A análise econômico-financeira de uma empresa tem como finalidade fornecer informações para a tomada de decisões de seus administradores e grupos ou pessoas interessadas em seus resultados. Esse artigo tem como objetivo principal, analisar o balanço patrimonial referente aos índices de liquidez e endividamento, bem como a análise vertical e horizontal, além de analisar a demonstração contábil em relação à rentabilidade da empresa B2W, o qual é composto por quatro empresas de e-commerce: Americanas, Submarino, Shoptime e Sou Barato, que é o maior grupo de e-commerce do Brasil. Os resultados apresentados pela empresa, demonstraram que houve uma pequena variação negativa entre os exercícios. Os índices de liquidez apresentaram pequenas variações tanto positivas como negativas entre os exercícios, mesmo assim se mantiveram índices satisfatórios. Já os índices de endividamento e de rentabilidade, apresentam um cenário não ideal devido a empresa estar aplicando uma grande quantidade de recursos na melhoria dos negócios.

Palavras-Chave:

econômico-financeira, balanço patrimonial, análise, índices.

Metodologia da história da matemática e o uso de materiais concretos como alternativa no ensino das frações

Eliane Inês Wolf

Leandro Klein

Fabiana Patricia Luft

Mariele Josiane Fuchs

Cláudia Maria Costa Nunes

Resumo

O ensino no Programa Nacional de Integração da Educação Profissional na modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) requer uma atenção voltada à integração de conhecimentos do Ensino Médio com os conhecimentos técnicos. É nesta perspectiva que desenvolvemos uma aula de revisão sobre Função Polinomial de 1º grau no 2º ano do PROEJA do Instituto Federal Farroupilha-Campus Santa Rosa/RS a partir de atividades com material reciclável, de forma contextualizada com a realidade do aluno. Como desafio esta prática previa a utilização de algum tipo de material reciclável durante uma aula de revisão, ficando a critério de cada grupo o planejamento desta mesma. Em relação às metodologias utilizadas no desenvolvimento da aula, foi desenvolvido um trabalho em grupo que valoriza a troca de ideias entre seus integrantes e a metodologia de jogos, através de uma gincana reciclável, a qual atrai o aluno e o incentiva a querer aprender mais. Durante o desenvolvimento da aula, os alunos puderam relacionar o conceito matemático de Função Polinomial de 1º grau com as atividades voltadas ao tema de reciclagem, como também debateram demais assuntos referentes à questão ambiental com os conhecimentos matemáticos que possuem, assim havendo a interação entre os alunos para o desenvolvimento das atividades. Os objetivos propostos foram alcançados, uma vez que os alunos participaram de todas as atividades e desenvolveram as mesmas satisfatoriamente, no que se refere a construção da aprendizagem. Com isso, pode-se dizer que práticas como esta tem grande valor na formação de futuros professores como também possibilita um olhar reflexivo frente à demanda da educação na modalidade PROEJA.

Palavras-Chave:

PROEJA; Aprendizagem; Gincana Reciclável.

O Estudo Da Função Polinomial De 1º Grau No Proeja A Partir De Gincana Reciclável

Fabiana Patricia Luft

Leandro Klein, Fabiana Patricia Luft

Mariele Josiane Fuchs

Cláudia Maria Costa Nunes

Resumo

Este artigo relata uma experiência didática realizada com 20 alunos de 6º ao 9º ano frequentadores de um projeto social da Brigada Militar do Estado do Rio Grande do Sul conhecido como “BRIGADA MIRIM”, na cidade de Santa Rosa, pelos discentes de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha- campus Santa Rosa. As frações nem sempre são abordadas de forma clara pelo professor na sala de aula, podendo acarretar sérios problemas de aprendizagem para o aluno, nos próximos assuntos trabalhados em séries posteriores. Pensando nisto, foi realizado uma aula prática em que a efetivação das atividades teve por finalidade propiciar aos alunos uma visão diferenciada sobre as frações, com o uso de maçãs para trabalhar representação de frações e a realização de uma atividade prática, trabalhando a história das frações a partir da medição da sala de aula. Ao final da atividade, verificou-se que a experiência com a utilização de materiais manipuláveis e a metodologia da história da matemática contribuiu para a compreensão da representação de frações e ainda, para entender sua origem. Sendo assim, proporcionar ao aluno o uso de alternativas diferenciadas de aprendizagem no ambiente escolar, é algo muito positivo, uma vez que estes despertam o interesse, facilitam o entendimento do conteúdo, promovem maior interação entre colegas, tornam a aula mais prazerosa, estimulante e produtiva.

Palavras-Chave:

alternativas diferenciadas, aprendizagem, materiais manipuláveis

A Importância Do Uso De Metodologias Para Auxiliar O Processo Ensino E Aprendizagem De Ciencias Na Modalidade EJA.

Fabiani Machado

Juliane Ditz Knob

Cláudia Maria Costa Nunes

Resumo

A prática realizada foi uma proposta do componente curricular Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos do 7ª semestre de Ciências Biológicas, na qual tínhamos como propósito observar e ministrar uma aula na turma da modalidade de Educação de Jovens e Adultos. A série escolhida foi o 9º ano, com alunos entre 17 a 19 anos de idade. A prática aconteceu com uma observação da turma e a regência de uma aula. Durante a observação ficou evidente a falta de motivação e o desinteresse dos alunos diante de uma aula expositiva. Neste sentido o planejamento da aula contemplou atividades dinâmicas, como a leitura sobre os modelos atômicos, de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr e após a socialização de cada grupo. Na sequência, o recurso audiovisual e uma atividade chamada “dinâmica do repolho” composta por várias folhas que traziam perguntas sobre o conteúdo sobrepostas umas as outras, os alunos em círculo passavam “o repolho” enquanto a música tocava, no momento que a música parava era retirada uma folha para o aluno ler a pergunta e responder. Por meio destas atividades, verificamos que os alunos interagiram e participaram das atividades propostas, mostrando interesse. Desta forma, fica evidenciado na prática que a inserção de atividades lúdicas no planejamento da aula oportuniza uma aula mais prazerosa e facilitadora do processo de ensino aprendizagem.

Palavras-Chave:

Educação de Jovens e adultos, Atividades lúdicas, planejamento

Grupo de Estudo e Desenvolvimento Web; Caso de estudo APADA

Félix Hoffmann Sebastiany

Kelvin Henrique Taglieber Melo

Daniel Buchholz

Gabriel Cardoso

Alex Jung Celmer

Paulo Henrique Hein

William Felber

Marcos Ronaldo Melo Cavalheiro

Resumo

Este projeto está vinculado a Unijuí, por meio do grupo de Estudo e Desenvolvimento Web, que tem como objetivo realizar estudos e documentações sobre temas como HTML (HyperText Markup, que é uma linguagem para construção e apresentação de conteúdo para World Wide Web), CSS (Cascading Style Sheets, utilizado para definir os estilos para páginas Web, como imagens, transições, etc) e a linguagem GO (linguagem de programação criada pela Google). Para consolidação dos conhecimentos adquiridos, buscou-se uma instituição parceira, sem fins lucrativos, da comunidade de Santa Rosa, para analisar as necessidades, propor e implementar uma solução Web. Com objetivo de atingir maior número de instituições beneficiadas, o grupo dividiu-se em subgrupos. Este subgrupo realiza extensão junto com a APADA (Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos) de Santa Rosa. Para o levantamento das necessidades da APADA, ocorreram encontros entre os representantes das instituições parceiras. Após análise dos requisitos, optou-se pelo uso das tecnologias HTML5, CSS3 e JavaScript. Para o desenvolvimento da solução, foi utilizado a metodologia TDD (Test Driven Development / Desenvolvimento orientado a teste), que melhor se adéqua ao grupo. O site tem como objetivo apresentar informações como, notícias, galeria de fotos, história da APADA, projetos da APADA e contato, proporcionando dessa forma um canal de maior interação entre a instituição e a comunidade Santarosense. No presente momento estamos na fase final da implementação, na sequência será apresentado aos representantes da APADA para sua aprovação/ajustes. Após aprovação, o site, será disponibilizado para uso da comunidade.

Palavras-Chave:

Desenvolvimento WEB; APADA; Unijuí; GoLang; HTML.

Análise De Livros Didáticos De Biologia Utilizando A Temática

Fernanda Andressa Birk Paz

Gilaine Prado

Mariana Conrado Moraes

Marisa Carolina da Silva

Kerlen Bezzi Engers

Resumo

O livro didático é um instrumento pedagógico de extrema relevância referente ao processo ensino/aprendizagem. E, em muitas escolas da rede pública de ensino representam o principal, senão o único instrumento de apoio como material impresso em sala de aula, tornando-se um recurso básico para o aluno e para o professor. A Biologia é uma entre as tantas disciplinas que utilizam estes livros como auxílio ao trabalho docente. Por este motivo, o educador deve ter uma atenção especial quanto a escolha deste recurso e de sua utilização em sala de aula. Este trabalho teve por objetivo analisar livros didáticos de Biologia, recomendados pelo PNLEM 2018, através do enfoque Reprodução Humana. Para isto, sete livros didáticos de Biologia identificados como A, B, C, D, E, F e G, destinados ao ensino médio, foram analisados utilizando-se os seguintes critérios: contextualização, linguagem utilizada para a explanação, atividades propostas, abrangência de assuntos e recursos visuais. Quanto à contextualização, esta esteve presente nos livros A, C e F relacionada a temas atuais como fertilização in vitro, clonagem humana e sexualidade. Todos os livros didáticos apresentaram uma linguagem adequada ao conteúdo abordado e à idade dos alunos que terão contato com os mesmos. A maioria das atividades propostas, compreendeu somente exercícios relacionados ao conteúdo; e, com relação aos recursos visuais, as imagens apresentadas nos livros mostraram-se apropriadas ao conteúdo abordado, com cores e formas nítidas, contribuindo para o processo ensino-aprendizagem.

Palavras-Chave:

instrumento pedagógico; critérios; ensino médio.

Verificação Da Incidência De Manchas/Descoloração Nas Edificações Do Campus Santa Rosa

Fernanda Batirola Oliveira

Graciele Hilda Walter

Júnior Alessandro Freddi

Neidi Kunkel

Bianca Vitória Zavalhia

Jonas Alencar Prado

Rafael Silva De Oliveira

Resumo

Este trabalho aborda o tema: patologias de manchas/descoloração presente nos prédios administrativos, pedagógicos, ginásio, refeitório e laboratório de móveis, edificações e eletromecânica do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha - Campus Santa Rosa. Os objetivos são analisar o tipo de tinta utilizada nas edificações; verificar se a patologia de manchas/descoloração foi causada pelo processo de execução ou pela composição química da tinta e identificar soluções para evitar a patologia. Para realizarmos esta pesquisa utilizamos conhecimentos adquiridos nas áreas de Patologias das Edificações, Química e Materiais e Técnicas Construtivas [1]. Além disso, a metodologia contemplou o levantamento fotográfico in loco e a compilação de croquis foram realizados para demonstrar a ocorrência da patologia nos prédios do campus de Santa Rosa. Leituras de Yazigi (2010) e NBRs, foram usadas como referencial teórico. Como resultado destacamos que pintar significa proteger e embelezar. São necessários profissionais e equipamentos apropriados. Caso ocorra a má execução da preparação da superfície e/ou do substrato podem ocorrer as mais diversas patologias. A de manchas/descoloração é causada por vários fatores algumas delas são as variações climáticas, temperatura abaixo de 5°C ou acima de 30°C é prejudicial ou devido a uma característica da tinta, o pigmento. Os pigmentos que são produzidos à base de produtos orgânicos sofrem com a incidência solar. Como solução para resolver essa patologia, sugerimos a troca do material por tintas menos porosas e limpeza da superfície. É necessária uma quantidade de resina suficiente para reagir com extremamente o pigmento para não ocasionar desbotamento. De maneira geral, conclui-se que é necessário seguir as orientações dos fabricantes para os sistemas de pintura e produtos a serem utilizados, tanto como função protetora quanto a decorativa, como orienta a NBR 13245.

Palavras-Chave:

Patologias, Manchas, Descoloração, Tintas.

Desenvolvimento Do Raciocínio Lógico Matemático No Ensino Fundamental

Fernanda Paloma Dewes

Fernanda Paloma Dewes

Ivana Letícia Damião

Marcelo Lamb

Resumo

O raciocínio lógico é a capacidade que os seres humanos possuem de pensar em soluções, estratégias e ações, a fim de solucionar problemas. Este trabalho traz como problemática: como os professores de matemática desenvolvem o raciocínio lógico matemático dos alunos do Ensino Fundamental das escolas estaduais de Porto Lucena? O problema surge com base em nossas experiências como alunas e relatos da dificuldade de desenvolver o raciocínio lógico e tirar os alunos do comodismo intelectual. Este trabalho tem como objetivo geral investigar o processo do desenvolvimento do raciocínio lógico matemático nos alunos do Ensino Fundamental nas escolas estaduais de Porto Lucena. Metodologicamente este trabalho foi realizado por meio da aplicação de um questionário a professores de Matemática das Séries Finais do Ensino Fundamental de duas escolas estaduais de Porto Lucena. Este estudo constatou que os professores de matemática consideram importante relacionar o raciocínio lógico com as atividades da disciplina da matemática, propiciando assim melhorar a compreensão e agilidade intelectual dos alunos, construindo uma base para que outros conteúdos sejam compreendidos pelos alunos com mais facilidades. Identificamos também que os professores de matemática trabalham o raciocínio lógico matemático, não como um conteúdo específico, mas como uma estratégia pra desenvolver diferentes conteúdos em diferentes momentos, procurando dentro das atividades propostas fazer com que os alunos pensem de forma lógica. Em relação a metodologia utilizada para o raciocínio lógico matemático em suas aulas, os professores tangenciaram ao dar as respostas porém foi possível perceber que para as professoras é importante atribuir significado para o uso do raciocínio e da matemática no cotidiano dos alunos, porém estas possuem dificuldades em produzir algo diferente em suas aulas.

Palavras-Chave:

raciocínio lógico, compreensão, matemática .

Horta Medicinal como opção para tratamento de enfermidades num presídio da região Noroeste do Rio Grande do Sul

Gabriel Brutti

Artiese Machado Madruga

Arthur Pereira Campos, Bruna Kern

Eunice Tozin

Kátia Sartório

Marisa Carolina da Silva

Luciane Carvalho Oleques

Resumo

Este trabalho aborda a experiência de implantação de uma horta medicinal no Presídio Estadual do município de Santa Rosa-RS com intuito de contribuir para a qualidade de vida e bem estar dos apenados. Este é uma parceria entre o projeto Sala Verde do IFFar e o Presídio estadual de Santa Rosa. A ideia da horta medicinal surgiu da necessidade de ter opções alternativas contra enfermidades em geral da população carcerária. Num primeiro momento foi feito um treinamento prévio com os apenados abordando o manejo e os cuidados do solo, adubação, confecção de canteiros, irrigação, capina e noções de agroecologia. Após, foram selecionados alguns apenados para a confecção dos canteiros em forma de relógio, para que cada erva ocupe um doze avos do espaço do canteiro –relógio. Cada erva tem o seu tempo de ação de efeito no organismo e tratamento de doenças específicas. A produção destina-se para o consumo interno dos apenados. Os canteiros foram manejados de forma ecológica, evitando-se o manuseio de agrotóxicos, dando prioridade ao uso de biofertilizantes, bioinseticidas e adubos orgânicos doados por colaboradores do próprio presídio. A horta propicia aos envolvidos uma alternativa natural na hora de fazer uso de medicamentos, além de reduzir o custo do Presídio com fármacos. Por fim foi confeccionado um folder informativo com as ervas medicinais e sua utilidade. É inegável o êxito do projeto Hortamedicinal em oferecer uma opção mais natural, resultando em uma escolha ecológica para população de apenados, bem como a redução da pena de um dia para cada três dias trabalhados da referida casa de detenção.

Palavras-Chave:

Canteiro-relógio, ervas medicinais, sala verde.

Funções De 1º Grau Na Modalidade EJA: (Re)Pensando Possibilidades Para Ensinar E Aprender

Gabriela Gohlke Bley

Cláudia Maria Costa Nunes

Tatiana Taís Schein

Mariele Josiane Fuchs

Resumo

Este trabalho é um relato dos resultados obtidos através do desenvolvimento de uma prática de ensino por acadêmicas do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha, com o objetivo de conhecer a modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), aproximando-se desta realidade. A atividade envolvia Função do Primeiro Grau, estando este conteúdo descrito no currículo do 9º ano do Ensino Fundamental, que neste caso se desenvolveu na totalidade 6 do EJA na Escola Estadual de Ensino Fundamental Fernando Albino da Rosa, localizada na cidade de Santa Rosa/RS. A proposta teve como foco uma atividade lúdica intitulada “Dorminhoco Matemático”, que seguia as regras do jogo tradicional “dorminhoco”, porém formado por cartas que continham funções, suas raízes e representações gráficas. Desta maneira, foi possível conhecer o contexto desta modalidade de ensino intervindo com alunos em idade mais avançada, dos quais a maioria trabalha o dia inteiro e, para os quais, manter a frequência na escola é uma tarefa desafiadora. Para fechamento da aula, os alunos deveriam resolver exercícios que abarcavam os conceitos explorados durante o jogo, ou seja, a raiz da função de primeiro grau e o esboço do seu gráfico. E, ainda, deveriam responder alguns questionamentos em relação à aula desenvolvida possibilitando a avaliação da mesma. Com o uso deste material percebeu-se que o jogo se mostrou bastante eficaz, pois os alunos demonstraram entendimento dos conceitos desenvolvidos através da resolução das atividades propostas, sendo o jogo um instrumento de complementação a elucidação do conceito, um recurso facilitador da aprendizagem.

Palavras-Chave:

Educação Matemática; Atividade Lúdica; EJA; Função de Primeiro Grau.

Levantamento e identificação de documentos pertinentes à valorização do patrimônio cultural no acervo do Museu Municipal de Santa Rosa/RS

Gabriella Pagnussat Titello

Estefani Caroline Basso Lago

Giovana Antônia Rozek Webe

Juliana de Lima Buuron

Vitor Matheus Haab

Maira Eveline Schmitz

Manuela Ilha Silva

Resumo

O presente trabalho visa apresentar o projeto de extensão Levantamento e Identificação de Documentos Pertinentes à Valorização do Patrimônio Cultural no Acervo do Museu Municipal de Santa Rosa/RS, desenvolvido em parceria com o Museu Municipal de Santa Rosa/RS. O projeto possui como objetivo o levantamento e a identificação de fontes, em diferentes suportes, integrantes do acervo documental da entidade, que possam proporcionar informações acerca do patrimônio cultural local em suas distintas manifestações, de forma concomitante ao levantamento, a promoção de ações de caráter educativo com a comunidade, instigando seu empoderamento em relação aos elementos identificados como patrimônio cultural e instrumentando-a para suas próprias relações e atribuições de sentido, assim como identificar elementos, referência e paisagens, no município de Santa Rosa, que sejam percebidos pela comunidade como relevantes, no âmbito do patrimônio cultural. Com o suporte da comunidade, expresso a partir das ações programadas ao longo do desenvolvimento do projeto, o qual se encontra em estágio inicial, espera-se respaldo para a identificação de bens culturais materiais e imateriais pertinentes à comunidade local. De forma que sensibilize, através da participação na concepção dos conteúdos, e que transcendam a valorização do patrimônio cultural de Santa Rosa àqueles já consolidados no imaginário coletivo, tais como as estações férreas locais ou a antiga Prefeitura Municipal, por exemplo. Assim, a proposta surge como uma etapa inicial, de conhecimento sobre o acervo municipal, para o desenvolvimento de futuras ações relacionadas à valorização e promoção do patrimônio cultural de Santa Rosa, entre as quais pode-se destacar a edição de publicações, guias de caráter turístico e outros produtos pertinentes.

Palavras-Chave:

Índices de pesquisa, Pesquisa Documental, Levantamento, Patrimônio Cultural, Santa Rosa.

Avaliação Biométrica De Oligoquetas (Annelida, Clitellata) Com A Aplicação Do Software Autodesk AutoCAD ® 2013

Geovane Barbosa Dos Santos

Diovana Gelati de Batista

Henrique Ribeiro Müller

Antônio Azambuja Miragem

Resumo

Análises biométricas são importantes indicadores do estado biológico de organismos vivos. As oligoquetas podem refletir o nível de toxicidade do ambiente, por serem consideradas ótimas bioindicadoras. Por isso, surgiu a necessidade de desenvolver um método em que fosse possível avaliar os efeitos toxicológicos dos poluentes, sobre aspectos relacionados à biometria destes anelídeos. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um método de avaliação biométrica em Oligoquetas. Para este estudo foram utilizadas 60 minhocas adultas, com clitelo aparente. Durante o período de teste, os animais foram mantidos em potes plásticos contendo 95 % de solo (950 g) e 5 % de erva-mate (50 g), que serviu de matéria orgânica vegetal, base de alimento para os animais, por 14 dias. Para as análises biométricas, as oligoquetas foram fotografadas e as imagens foram carregadas no Autodesk AutoCAD ® 2013. Utilizando a bandeja de ferramentas deste software, seguindo uma série de procedimentos, foi possível mensurar o comprimento e a área superficial de cada animal testado. Em seguida, foram calculadas as correlações biométricas entre as variáveis medidas, as quais mantiveram correlação fortíssima ($R=0,9649$), conforme já relatado para anelídeos. Diante disso, concluímos que o método desenvolvido para avaliação biométrica de oligoquetas a partir do software AutoCAD ® 2013 foi eficiente para o objetivo proposto.

Palavras-Chave:

Fauna edáfica, medidas corporais, métodos científicos, oligoquetas.

Prática Profissional Integrada: Arco Em Concreto Armado

Géssica Lima Pydd

Giovani de Oliveira Escobal

Talita Haas

Marcelo Éder Lamb

Neidi Kunkel

Valter Antônio Senger

Resumo

O presente estudo foi realizado com o projeto e a confecção de um arco em concreto armado, apoiados em estudos bibliográficos específicos da área. A adição da fibra de vidro a este procurou garantir maior resistência ao material que foi aplicado. A quantidade do restante dos materiais foi calculado após o teste de granulometria e do peso específico, criando um traço adequado ao pórtico, implicando, assim, em um resultado satisfatório. O arco foi rompido com o uso de um equipamento criado no próprio laboratório, este inseria onze quilogramas a alturas que variavam de meio em meio metro. Dado o formato do arco, esperou-se a presença dos esforços de compressão e tração, ou seja, flexão. Após os testes, esses fatos foram confirmados. O rompimento total foi ocasionado na altura de um metro e meio. A partir deste experimento foi possível a ampliação da visão dos alunos sobre a teoria aprendida em aula.

Palavras-Chave:

estrutura, lã de vidro, resistência, rompimento.

Projeto, Construção E Teste De Carga De Um Arco Em Concreto Armado

Giovana Antônia Rozek Weber

Daiane Elis Pauli

Desirê Forgiarini Scheid

Juliana de Lima Buuron

Neidi Kunkel

Valter Antônio Senger

Marcelo Eder Lamb

Resumo

O presente estudo relata o processo de integração de conteúdos vistos através de uma Prática Profissional Integrada, o qual teve como proposta principal o projeto e execução de um pórtico em arco, utilizando concreto armado como base para execução do protótipo, com subsequente análise das relações de esforço sobre a estrutura, correlacionando os resultados com as características dos materiais escolhidos. Como agregado miúdo utilizou-se fios de cobre, inspirados nas fibras de aço Wirand, adicionados a pedrisco, cimento CP32, areia, água e aditivos. Os corpos de prova atingiram resistência média de 39,66KN. O pórtico foi montado em formas de madeira, com armação de ferro. Ao rompimento identificou-se ruptura total ao arremesso de um peso cilíndrico de 11kg a uma altura de 2,5m. Observou-se a ocorrência de esforços de flexão, responsáveis por rupturas nos apoios e no ponto central. Não foi observado movimentos no sentido horizontal ou em rotação, pois o arco encontrava-se engastado ao pilar.

Palavras-Chave:

cobre, esforços, pórtico, resistência

Primeira Linha Ferroviária De Londres

Giovani de Oliveira Escobal

Gabriel Moura Liesenfeld

Géssica Lima Pydd

Juliano Moreira Coimbra

Resumo

O referente artigo busca analisar a primeira linha férrea de Londres, tendo em vista a percepção social e arquitetônica da época. Sabe-se que historicamente, a Revolução Industrial causou vastas mudanças para a população, com isso, deu-se o surgimento de novas tipologias arquitetônicas da modernidade, entre elas, as estações férreas. Metropolitan Railway teve grande importância para o crescimento demográfico das cidades, causando assim, grande conurbação urbana. Com intuito de observar peculiaridades construtivas, aspectos como forma, função, materialidade e contextualização histórica são salientados durante o presente artigo. Como metodologia, consistiu-se o estudo bibliográfico em livros e artigos científicos, com embasamento gráfico sob os pontos aprofundados. Contudo, como resultados obteve-se que a população do período sofreu diversificadas interferências em seu cotidiano, haja vista que, muitas perderam suas residências para a construção da estação. Além disso, o aumento comercial desenfreado gerou empregos e, conseqüentemente, um maior crescimento das cidades. Entretanto, a população menos favorecida economicamente sofreu diversas mazelas com o ambiente de trabalho e a jornada de trabalho aos quais eram expostos.

Palavras-Chave:

Metropolitan Railway, estação, população.

Incidência De Patologias De Bolhas Nas Edificações Do Instituto Federal Farroupilha - Campus Santa Rosa

Hélio Henrique Strappazon

Augusto Dressler Parise

André Bürgel Lütkemeyer

Neidi Kunkel

Rafael Silva de Oliveira

Graciele H. Welter

Junior Alessandro Freddi

Resumo

Este trabalho tem como tema: as patologias de bolhas nas edificações do Instituto Federal Farroupilha - Campus Santa Rosa. A pesquisa tem como objetivo apresentar a localização onde as bolhas incidem, pelas edificações do Campus. A metodologia utilizada contempla registros fotográficos, representando a patologia, indicada em croquis, identificando ainda as possíveis causas e soluções para as mesmas. Também realizou-se pesquisa bibliográfica em Freire(2018). Sendo assim, como resultado foram encontradas bolhas nos prédios do Curso técnico de Eletromecânica, no Laboratório de Edificações, no pedagógico 1, Biblioteca e no Ginásio do campus. Essas bolhas caracterizam-se por relevos arredondados na superfície pintada pela tinta acrílica semi-brilho das edificações. O surgimento dessa patologia está ligado a falta de aderência da película de tinta sobre a superfície pintada e pode ser causado por diversos fatores como a umidade na superfície pintada, gerando vapor em contato com a luz solar ou a pintura da parede sem que seja feita a limpeza adequada da mesma. O desenvolvimento dessa patologia sem tratamento pode fazer com que as bolhas rompam, deixando a superfície sem proteção da película de tinta, além de gerar um problema estético para a edificação. O ideal a se fazer para corrigir essas patologias nas edificações do Campus, seria a remoção da pintura nos locais afetados, lixar e aplicar o fundo a base de água na superfície próxima, e então, pintar novamente a parede tomando os devidos cuidados para que patologias não voltem a ocorrer. Dessa maneira, conclui-se que as bolhas são patologias que, se não tratadas, podem afetar principalmente a estética da edificação, e que os focos onde se encontram bolhas no instituto podem ser facilmente corrigidos.

Palavras-Chave:

Patologias. Bolhas. Pintura.

Mancebo MGH

Heloíse Dal Pai

Guilherme Kauan Mucha Ziemniczak

Marla Regina Berres Lanius

Ardalla Ziembowicz Vieira

Resumo

Neste trabalho abordaremos as etapas utilizadas para a realização projetual do mancebo “MGH”, que teve como suporte a metodologia de Canvas. Tivemos como base a utilização dos 3R’s (Reduzir, Reutilizar e Reciclar) e como requisito o uso de materiais cerâmicos descartados por empresas.

Nosso propósito foi elaborar um móvel baseando-se no Ecodesign e utilizando a ideia dos 3R’s (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). Tínhamos como requisitos utilizar cerâmicas descartadas, projetar um móvel que agregasse estética com funcionalidade, voltado para ambientes internos, além de reduzir ao máximo os danos ao meio ambiente.

Para a projeção, utilizamos a metodologia de Canvas. Realizamos a exploração e expansão do problema com todos os passos (Por quê? O quê? Quem? Como? Quando? Quanto?). Com o método Briefing identificamos quais seriam os principais requisitos, o que poderia não ser necessário e o que seria essencial. Para a geração de alternativas, utilizamos o Brainstorming e geramos diversos esboços.

Após a geração de alternativas, optamos por fazer um mancebo. Com base na ideia do “menos é mais”, o mancebo terá um design simples, linhas retas e cores neutras, agregando a estética com a funcionalidade. Seu tamanho permitirá ser usado em ambientes grandes e pequenos. Os materiais utilizados serão MDF (Medium Density Fiberboard), madeira e a cerâmica reutilizada. Para reduzir os danos ao meio ambiente, vamos tratar a madeira com óleo queimado ao invés de utilizar verniz. A água do painel da cabine de pintura terá seu descarte correto.

Com a finalização do projeto, o grupo percebeu como o Ecodesign permitiu ampliar nosso conhecimento na área moveleira, reutilizando diversos materiais com o intuito de gerar alternativas para a preservação do meio ambiente.

Palavras-Chave:

Ecodesign; Mancebo; Canvas; Reutilização, Cerâmica

RUHE: Multifuncional, Compacto E Rústico

Henri Gabriel Baumgart

Paulo Miguel Daniel da Silva

Samir Luis Machado Vieira Maciel

Ardalla Ziembowicz Vieira

Resumo

Atualmente, existe grande demanda de móveis multifuncionais de pequeno e médio porte devido à necessidade de um aproveitamento eficaz do espaço nos ambientes internos. Assim, o presente trabalho tem como proposta um móvel de assento que ocupa pouco espaço e de matéria-prima a madeira maciça. O objetivo do trabalho foi desenvolver um projeto de móvel multifuncional baseando-se na metodologia projetual de Gui Bonsiepe, a qual possui oito etapas: problematização, análise, definição do problema, anteprojeto e geração de alternativas, avaliação, decisão e escolha, avaliação do projeto, detalhamento técnico do projeto e especificações, e, por fim a ilustração/apresentação do projeto. Segundo o autor, quem projeta tem a total liberdade para criar e desenvolver seu produto de acordo com seus gostos. Embasando-se nisto, foi possível obter um móvel com todas as características almejadas. Uma cadeira com peso mediano, boa angulação entre espaldar e assento, sendo que este último possui altura confortável, favorecendo a permanência por longos períodos sem causar desconforto ao usuário. Ademais, possui resistência devido ao seu sistema de encaixe e sua matéria-prima. Além de ampla funcionalidade, visto que pode transformar-se em uma pequena mesa, ou, com a junção de vários exemplares, em uma estante. Possui ainda malha, que proporciona ao usuário uma sensação de conforto. Deste modo, o móvel possui um sistema de encaixes funcional e não necessita ferragens, sendo de fácil montagem e de transporte, seguindo o conceito de “faça você mesmo”. Com enfoque em tais características, o projeto foi intitulado “Ruhe”, que significa descanso em alemão. Portanto, pautado na metodologia, a porcentagem de erros fora reduzida no momento de projetar e os objetivos do trabalho puderam ser atingidos com êxito.

Palavras-Chave:

Mobiliário. Multifuncional. Descanso. Conforto

Impactos Da Contaminação Por Borra Residual Industrial Na Anatomia Funcional De Oligoquetas (Anellida, Clitellata)

Henrique Ribeiro Müller

Edivania Gelati de Batista

Geovane Barbosa dos Santos

Jaíne Ames

Valter Antônio Senger

Antônio Azambuja Miragem

Resumo

Os resíduos industriais apresentam inúmeros desafios ambientais, os quais servem de motivação para a busca de novas tecnologias e aplicação para a manutenção e proteção da natureza. A reutilização de resíduos, por exemplo, na construção civil pode ser uma alternativa. Entretanto, é fundamental o correto manejo dos produtos, e para tanto, a toxicidade biológica deve ser avaliada. A indústria moveleira é geradora de resíduos sólidos de várias composições, dentre os mais tóxicos está o rejeito gerado pelo processo de pintura denominado de Borra Residual (BoRe). O objetivo deste estudo foi verificar o efeito da BoRe na anatomia funcional de oligoquetas. Foram utilizados 32 exemplares de oligoquetas (*Eisenia andrei*), adultas com clitelo aparente, distribuídas em unidades experimentais (U.E.), as quais continham latossolo roxo distrófico, proveniente de uma área interna pertencente ao IFFar Santa Rosa. Os mesocosmos foram contaminados com diferentes concentrações de BoRe: grupo controle (CTRL) - solo sem contaminação; BR25 - 0,25% de BoRe; BR50 - 0,50% de BoRe e BR100 - 1,0 % de BoRe. Cada U.E. recebeu 8 animais, onde permaneceram durante 48 h. não houve modificação na massa corporal dos animais ($p=0,3975$). Não foi detectada resposta letal do contaminante, pois somente 1 animal não resistiu ao período de exposição. Porém, verificamos acentuados prejuízos morfológicos e alterações na atividade locomotora. O grupo BR25 apresentou movimentos mais rápidos, quando comparados ao CTRL, enquanto nos grupos BR50 e BR100 os animais apresentaram perda locomotora acentuada associada à inchaço e distrofia clitelar, e ruptura anelar. Concluímos que o contato dos animais com a BoRe provoca alterações anatômicas importantes, as quais modificam os padrões motores da espécie. Estudos a nível histopatológico e celular, são necessários para a melhor compreensão das alterações observadas.

Palavras-Chave:

Borra de tinta, minhocas, resíduo industrial, prejuízo anatômico.

O Ensino de Ângulos e seus Elementos a partir de Jogos Online

Ivana Letícia Damião

Fernanda Paloma Dewes

Julhane Alice Thomas Schulz

Resumo

Este trabalho relata uma experiência realizada com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de uma Escola da Rede Estadual de ensino do município de Porto Lucena, através da disciplina Prática de Ensino de Matemática III, do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha - campus Santa Rosa. No campo da matemática existem muitos jogos online que podem ser usados a fim de promover um ensino mais interessante e um aprendizado mais dinâmico para os alunos, fazendo com que as aulas tornem-se mais atrativas e desafiadoras, mostrando que a Matemática pode ser interessante e facilitadora no entendimento de conteúdos matemáticos. A partir disso, a experiência teve como principal objetivo compreender o conceito de ângulos, seus elementos e sua aplicabilidade com o uso de jogos online “A Tangled Web e Regras Básicas dos Ângulos”. Este trabalho se justifica pela necessidade de que os professores adotem novas metodologias de ensino e recursos didáticos, visto que o contexto social vem se modificando rapidamente e exige isto dos mesmos. Este estudo destaca a importância de o professor trabalhar jogos matemáticos online associados com diversos conteúdos. Percebeu-se a partir da prática realizada que é de grande importância ter aulas mais dinâmicas a fim de proporcionar que os alunos interpretem, divirtam-se e desenvolvam a capacidade de julgar e compreender as informações que cerca a tecnologia, possibilitando uma investigação e maior autonomia no processo de aprendizagem.

Palavras-Chave:

Ângulos, jogos online, aprendizagem..

Tea Bag Index (TBI) para determinação massa relativa alimentar remanescente em vermicompostagem experimental

Jaíne Ames

Diovana Gelati de Batista

Edivania Gelati de Batista

Geovane Barbosa dos Santos

Henrique Ribeiro Müller

Antônio Azambuja Miragem

Resumo

O uso de animais, como modelos experimentais em laboratório, em estudos de ecotoxicologia, é um estágio importante para o mapeamento de respostas orgânicas e ambientais. Muitos animais, como o caso das oligoquetas (Annelida, Clitellata), antes de entrarem em experimentação, são mantidos em locais variáveis, como recipientes transitórios ou locais análogos ao habitat natural. Percebe-se que para a simulação do ambiente edáfico, existem variáveis fundamentais que interferem diretamente no organismo das minhocas. A alimentação, a base de matéria orgânica em decomposição, a temperatura e a umidade devem propiciar um solo controlado para o desenvolvimento da espécie. O objetivo deste trabalho foi determinar a massa relativa remanescente de erva-mate (*Ilex paraguariensis*) em solo com oligoquetas. Foram distribuídos 32 bolsas de chá (tea bag), contendo 2g de erva-mate (*Illex paraguariensis*, Vier®) e Chá Verde (*Camelia sinesis*, Bom Gosto®) em 4 mesocosmos desenvolvidos em caixas de vidro retangulares 30 cm X 60 cm X 20 cm (L x C x A). Foram depositadas 8 amostras (n=4 para erva-mate e n=4 para chá verde) em cada mesocosmo experimental a 8 cm de profundidade (Keuskamp et al, 2013). Depois de 45 dias as amostras foram retiradas, secadas durante 48 horas a 70°C e após pesadas para aferição da massa remanescente. A decomposição da matéria orgânica foi estimada em 0,43 g.g⁻¹ para a erva-mate e 0,50 g.g⁻¹ para a chá verde, em 45 dias. A temperatura média dos mesocosmos foi de 27,5±0,6 e umidade média do solo experimental 42,5±1,1. A velocidade de decomposição foi de 22 mg/dia para a erva-mate e 26 mg/dia para o chá verde. Concluímos que a erva-mate apresenta características de decomposição semelhante as do chá verde. A utilização da erva-mate como matéria orgânica alimentar vegetal em vermicompostagem, pode ser controlada, permitindo sua disponibilidade adequada para os animais.

Palavras-Chave:

minhocas; matéria orgânica; erva-mate; chá verde; solo

Análise e Projeções Financeiras e Análise do Arranjo Físico para uma Empresa do ramo gráfico.

Janaina Perin Hilbig

Andressa Caroline Dotto

Emili Aparecida Meinerz

Shirley Tais Zavislak

Anelia Franceli Steinbrenner

lochane Garcia Guimaraes

Resumo

Uma Organização que possui um controle eficiente na área financeira pelos gestores e responsáveis, traz à empresa maior segurança na tomada de decisão. Desta forma, o objetivo geral da pesquisa foi realizar uma análise financeira e orçamentária levantando em conta informações a respeito da situação financeira e econômica da empresa em estudo, bem como verificar se existe alguma possível melhoria no layout/arranjo físico utilizado pela organização e também descrever os fluxogramas dos processos. Assim sendo, foi utilizado uma estratégia metodológica de estudo de caso, e como instrumento para a obtenção e coleta dos dados, fora feito um levantamento dos mesmos, em forma de um questionário com o gestor da Gráfica em estudo, situada na cidade de Santa Rosa, região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Os resultados obtidos com a análise dos índices financeiros mostraram que a gráfica consegue honrar e saldar suas dívidas/obrigações, apresentando uma situação satisfatória quanto aos demais índices calculados.

Palavras-Chave:

Produção, Financeiro e Orçamentária

Pórtico - Desenvolvimento e Análise

Jeferson Gustavo Thomas

Bruna Goin

Lucas Lopes Martins

Rafael Zoia

Marcelo Éder Lamb

Valter Antônio Senger

Neidi Kunkel

Resumo

O trabalho foi desenvolvido com base nas disciplinas de Sistemas Estruturais I, Materiais e Técnicas Construtivas II e Metodologia Científica. O projeto proposto foi a construção de um pórtico, confeccionado em concreto armado em uma escala reduzida seguindo as especificações dos professores orientadores. Buscou-se ao longo do trabalho fazer testes com materiais como de granulometria, peso específico, resistência. Ocorreu a realização de testes através de amostragem com possíveis materiais que pudessem agregar maior resistência quando adicionados ao concreto convencional e também analisar os esforços atuante sobre a estrutura adotada que foi o pórtico. Após o teste final de compressão (através de carga de impacto) foi possível concluir sobre os materiais que favorecem ou não a resistência no concreto e também realizado a análise de impacto sobre o pórtico pode-se concluir a eficácia do traço calculado e materiais utilizados na confecção do mesmo, e comprovar os esforços que atuam sobre a estrutura, todas as análises e resultados estão descritos neste trabalho.

Palavras-Chave:

Pórtico, resistência, esforços

Estudar Para Virar Empregado ou Empregador

Jéssica Luana Linde Brandt

Tiago Luis Szast

Rodrigo Magnos Soder

Resumo

Trabalhar durante o dia e estudar a noite, ou vice-versa, não é tarefa fácil, principalmente por fatores como o desgaste físico e psicológico, mas essa é a realidade de muitos universitários brasileiros que precisam estudar e trabalhar seja para pagar a faculdade ou para arcar com as despesas pessoais; e tudo se torna mais difícil quando decidem abrir seu próprio negócio. O ensino superior no Brasil conta com estudantes de diversas idades, desde os egressos do ensino médio e os que buscam qualificação após um período afastados das instituições de ensino. Metodologicamente, o estudo se desenvolveu de forma quantitativa com abordagem exploratória e bibliográfica. O procedimento técnico utilizado deu-se através de um estudo de caso, e como instrumento de pesquisa, elaborou-se um questionário envolvendo sete questões de múltipla escolha, o qual foi aplicado através de redes sociais e e-mail no período entre os dias 03 de junho a 11 de junho de 2017. A partir das informações coletadas, constatou-se que grande parte dos questionados foram respondidos por quem estava estudando e se esforçavam para alcançar os objetivos desejados, por outro lado, os questionários respondidos por quem estava trabalhando mostram que a grande maioria está feliz no seu emprego, porém, gostariam de abrir seu próprio negócio, por isso buscam uma qualificação.

Palavras-Chave:

Estudo.Trabalho. Negócio. Qualificação. Objetivos

Desenvolvimento de Software Educacional no ensino de matemática

Joel Luis Richter

Barbara Mendonça

Edson Padoin

Marcos Cavalheiro

Inêz Zagula

Joel Luis Richter

Antonio Edson Corrente

Resumo

Nesse breve resumo, será rapidamente detalhado como é o processo de desenvolvimento dos softwares educacionais feitos no projeto de extensão da Unijuí. O MATHGO é um jogo interativo formado por 1000 questões de matemática para o ensino médio. Foi desenvolvido por professores extensionista da Unijuí e por bolsistas, a partir, do projeto Desenvolvimento e implementação de software educacional para a área de matemática voltada para as Redes Públicas de Educação Básica (DISEAM), finalizado em dezembro 2017. Tudo o que diz respeito a conteúdo e conceitos matemáticos seguem rigorosamente as normas federais do Ministério da Educação, sendo seguido uma ordem previamente definida e tentando estabelecer relações com os princípios da interdisciplinaridade e da contextualização, pois é visto que o ensino é mais eficaz quando estabelece relações com as demais áreas de conhecimento. Antes de todo desenvolvimento e implementação do Software, é realizada uma pesquisa aprofundada acerca dos conceitos e temas abordados na disciplina de Matemática, levando em conta o ensino fundamental e o ensino Médio. A partir desta lista começa a ser pensado como tornar tal conteúdo mais compreensível aos olhos do estudante. O MathGo, possui um banco de dados de mil questões do ensino médio, englobando todos os conceitos matemáticos dos três anos do ensino médio, mas ele não está separado por anos e sim por níveis (Nível 1 para o 1º ano, Nível 2 para o 2º ano e Nível 3 para o 3º ano), o que destaca o espírito de competição do jogo. O trabalho teve início pela separação e reclassificação das questões por conteúdo e por níveis, sendo que optamos por apenas três níveis que são: fáceis, médias e difíceis. Quando necessário produzimos vídeos que dispõe de áudio, facilitando, assim, a compreensão de pontos chaves e importantes na solução das questões.

Palavras-Chave:

Educação Matemática, Implementação de Software

Modelagem Matemática da Dinâmica Populacional Santa-Rosense

Jonatan Ismael Eisermann

Gilberto Carlos Thomas

Resumo

No campo da Matemática Aplicada, Equações Diferenciais têm configurado um importante ramo de estudo na construção e no aprimoramento de modelos matemáticos que retratam dinâmicas populacionais. Visando sua exploração para prever a variação do número de habitantes do município de Santa Rosa/RS para as próximas cinco décadas, a presente pesquisa buscou analisar como tem ocorrido o comportamento desta relação no passado e identificar as variantes que a interferem ou possam intervir no futuro, baseando-se na utilização dos modelos matemáticos de Malthus, Verhulst e Gompertz. Trata-se, portanto, de uma pesquisa que alia a abordagem qualitativa à quantitativa, de cunho documental e bibliográfico, ancorada na exploração dos respectivos modelos matemáticos, mediante o reconhecimento histórico de sua construção e da conseguinte simulação de prováveis cenários populacionais santa-rosenses em um futuro próximo. Os resultados evidenciaram maior proximidade da variação populacional do município com o Modelo de Gompertz, induzindo a crer na existência de uma taxa de inibição da variável de estado proporcional ao respectivo logaritmo. Embora a taxa de crescimento da população santa-rosense tenha sido considerável em um passado recente, a previsão é que ela continue sendo positiva, porém em taxas menores, tendendo à estabilidade de um determinado limite sustentável. Investigar acerca dos fatores inibidores ao crescimento populacional, de aproximações do limite populacional sustentável de Santa Rosa e das consequências da respectiva dinâmica populacional em seus diversos setores torna-se, portanto, um desafio a ser enfrentado e aliado a planejamentos estratégicos de crescimento e desenvolvimento local.

Palavras-Chave:

Matemática Aplicada. Modelagem Matemática. Dinâmica Populacional. Equações Diferenciais. Santa Rosa.

Grau De Informação Dos Alunos Das Escolas Públicas E Privadas De Santa Rosa-RS Em Relação Às Doenças Sexualmente Transmissíveis

Jorge Antônio Antunes Danigno Rohers

Camila Laís Rossi

Eduardo Richter

Laurí Mayer

Resumo

As doenças sexualmente transmissíveis (DST) são conhecidas há séculos e anualmente acometem milhões de pessoas em todo mundo. Algumas são facilmente curáveis, enquanto outras possuem tratamento, sendo que algumas podem deixar sequelas ou mesmo serem fatais. O objetivo deste estudo foi analisar o grau de conhecimento de alunos do Ensino Médio do município de Santa Rosa/RS em relação às DST. A metodologia utilizada foi um levantamento de dados, de caráter quantitativo, mediante aplicação de um questionário contendo 11 questões aos alunos de Ensino Médio de escolas públicas e privadas. A amostragem das escolas foi realizada de forma aleatória mediante sorteio. As escolas selecionadas foram o Instituto Estadual de Educação Visconde de Cairú, a Escola Estadual de Educação Básica Santos Dumont - Polivalente e a Fundação Educacional Machado de Assis – FEMA. Já a escolha de alunos foi feita de forma semelhante à das escolas, sendo escolhidas duas turmas, de forma aleatória, do 3º ano do Ensino Médio de cada escola, totalizando 116 estudantes. Os resultados mostraram que houve uma substituição nas fontes de informação dos jovens em relação às DST no decorrer dos anos, a fonte de informação mais utilizada pelos jovens é a internet, seguida pela escola e família. Ressaltou que grande parte dos alunos entendem a importância de receber informações quando adolescentes, consideraram razoável, podendo assim haver melhorias tanto na maneira como é explicado o conteúdo, quanto nos materiais utilizados para fazer a explicação, já que, é nesta época que se iniciam as relações sexuais e se deve ter um cuidado extremo com a saúde. Também, a grande maioria dos alunos desconhece ou não faz algum tipo de exame preventivo ou de combate às DST. Portanto, de acordo com os dados obtidos na pesquisa, foi possível concluir que há uma preocupação considerável com a saúde, por parte dos adolescentes.

Palavras-Chave:

AIDS; jovens; tratamento; vírus

Automação de processos industriais com o uso de controladores lógicos programáveis e lógica de relés

Jorge Mateus Follmann Martins

Maisson Lichtenecker

Fernando Beltrame

Resumo

A automação de processos industriais tem o objetivo de torná-los mais eficientes e eficazes, aumentando produtividade, qualidade, flexibilidade e confiabilidade. Para isso, três áreas de conhecimento são imprescindíveis: elétrica responsável pelos hardwares, circuitos e dispositivos de potência e controle, mecânica na forma de dispositivos e mecanismos e a informática responsável pela programação que irá controlar todo o processo. O processo industrial deste trabalho simulará um processo de estamaria, onde uma peça é alocada em uma posição inicial, sendo encaminhado por uma mesa giratória para seção de estamaria. Na sequência, esta peça será encaminhado, por meio de uma esteira transportadora, para o setor de encaixotamento. Todo o processo e correta sequência é realizada por atuadores pneumáticos, sensores eletrônicos de proximidades, chaves fim de curso e motores elétricos. O controle destes dispositivos pode ser realizado por lógica de relés eletromecânicos ou por um controlador lógico programável. Pensando nisso, este trabalho propõe a automatização do processo industrial de estamaria utilizando lógica de relés e controladores lógicos programáveis, com o intuito de comparar ambos, destacando as vantagens e desvantagens dos mesmos.

Palavras-Chave:

Relé, controlador lógico programável, automação.

Ensino de parasitologia através da ludicidade: uma proposta diferenciada no ensino de Ciências

Josiane Fiss Lopes

Daniela Copetti Santos

Resumo

O uso de metodologias diferenciadas, como a ludicidade é um meio de oferecer aos alunos um ambiente de aprendizagem prazeroso e motivador, com possibilidades de construção de novos conhecimentos. O objetivo geral é demonstrar a eficácia do uso de jogos como auxílio do ensino-aprendizagem dos Filo Platyhelminthes e Nematoda. O desenvolvimento do jogo foi realizado no decorrer das atividades de regência do Estágio Supervisionado II, realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Edmundo Pilz do município de Santa Rosa/RS, sendo desenvolvido no 7º ano. Baseado nas dificuldades enfrentadas na sala de aula para ministrar o conteúdo de doenças parasitárias, buscou-se uma alternativa diferenciada. O jogo criado e denominado "super trunfo", baseou-se na versão original que é um jogo de 32 cartas, que consiste em dividir as cartas conforme o número de participantes. Nas cartas existem características associadas a esses filos e seus devidos representantes, como por exemplo: o filo, a espécie e a ordem, seguido da imagem representativa do parasita, doença ocasionada pela espécie, forma de transmissão, sintomas, prevenção, transmissão, epidemiologia, nome popular, hospedeiro definitivo e se houver intermediário, comprimento e habitat. Comparadas essas características entre os jogadores vence a rodada quem tiver maior valor ou menor (em alguns casos, como: o ciclo de vida do parasita em questão, aonde o com maior tempo seria aquele aonde o tratamento seria o mais difícil). Ganha o jogo quem ficar com o maior número de cartas. O jogo teve bons resultados e a participação ativa de todos os alunos. Pode-se concluir que o uso de jogos como metodologia é um aliado eficaz no processo de ensino e aprendizagem e construção do conhecimento, além de propiciar interação, questionamentos e fazer com que os alunos pensem e reflitam sobre o tema proposto, também é um importante aliado no desenvolvimento cognitivo e emocional do educando.

Palavras-Chave:

Metodologia, Jogos, Platelminhos e Nematelmintos.

Levantamento e organização da hemeroteca do Museu Municipal de Santa Rosa/RS

Juliana de Lima Buuron

Estefani Caroline Basso Lago

Gabriella Pagnussat Titello

Giovana Antônia Rozek Weber

Vitor Matheus Haab

Maira Eveline Schmitz

Manuela Ilha Silva

Resumo

O presente trabalho visa divulgar o exercício desenvolvido através do projeto de extensão: “Levantamento e Identificação de Documentos Pertinentes à Valorização do Patrimônio Cultural no Acervo do Museu Municipal de Santa Rosa/RS”; o qual envolve os alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo e o Museu Municipal de Santa Rosa. As atividades previstas para o projeto envolveram o levantamento da hemeroteca do museu e resultaram na organização do acervo e a elaboração de um índice que auxilie na consulta do material existente, tanto por pesquisadores como pela comunidade local. Tal atividade teve sua fundamentação por conta da necessidade de realizar pesquisas que envolvam as fontes impressas, nas quais sabe-se a dificuldade de localização do material assim como a fragilidade de exemplares, que tornam imprescindível o manuseio minucioso. Sendo assim, o trabalho realizado pela equipe de alunos facilitará essa busca por documentos específicos, e conseqüente, a conservação e valorização dos jornais.

Palavras-Chave:

Acervo, Índices de Pesquisa, Jornais, Pesquisa, Valorização.

Gestão de Performance: Uma Revisão Sistemática sobre Métodos, Modelos, Processos e Sistemas

Juliana Duarte Ferreira

Claudio Edilberto Höfler

Adriano Wagner

Resumo

Uma tendência crescente nas organizações é a gestão de performance. É um conceito abrangente que integra diversas metodologias e processos de melhorias. Utilizar preceitos da gestão de performance é uma estratégia importante, uma vez que pretende-se gerenciar efetivamente as organizações, visando atingir os objetivos delineados e gerar os resultados planejados. O objetivo da pesquisa foi realizar uma análise sobre métodos, modelos, processos e sistemas utilizados na gestão de performance, a partir de artigos publicados na Web of Science. O processo metodológico de busca dos artigos se baseou em uma análise bibliométrica. Buscou-se o termo “Gestão de Performance”, acompanhado das palavras “método”, “modelo”, “processo” e “sistema”, e o termo “Performance Management”, acompanhado das palavras “method”, “model”, “process” e “system”. A partir da análise dos artigos selecionados, notou-se que estes possuíam diferentes objetivos, ainda que tratassem da mesma área de estudo. Entre os objetivos expostos, estão definir conceitos, apresentar métodos, projetar, desenvolver e testar modelos, discutir e revisar assuntos, avaliar processos e técnicas e analisar a implantação e o desenvolvimento de sistemas. Percebeu-se que a maioria dos artigos possuiu seus principais resultados em conformidade com os objetivos delineados, de modo que foram propostos e avaliados modelos e sistemas de gestão de performance, comparados e testados sistemas e modelos já implantados, elaboradas ferramentas, métodos e processos visando a melhoria de performance, entre outros específicos. Essa realidade demonstra que os estudos obtiveram conclusões significantes e alguns apresentaram aplicações práticas. O objetivo do estudo foi alcançado, uma vez que se realizou uma análise sobre gestão de performance, verificando-se métodos, modelos, processos e sistemas e a importância da sua implantação nas organizações.

Palavras-Chave:

Gestão de Performance; Web of Science; Revisão Sistemática.

Poker Das Cadeias Alimentares: O Uso Do Jogo Para O Ensino De Ecologia

Juliane Ditz knob

Fabiani Machado

Larissa Lunardi

juliana Meller

Michele Santa Catarina Brodt

Resumo

O jogo didático tem sido uma importante ferramenta no processo educativo, sendo atrativo, dinâmico e prazeroso. Desta forma, desperta o interesse do aluno proporcionando a construção do conhecimento através de uma maneira lúdica e divertida. Assim, pensamos em uma proposta de ensino por meio da disciplina de Ecologia, que proporcionou a confecção de um jogo didático. O jogo “Poker das Cadeias Alimentares” tem o objetivo de revisar os conhecimentos aprendidos sobre as cadeias alimentares, por meio de cartas e fichas de aposta. Cada cadeia alimentar é representada por uma cor de carta, sendo 10 cadeias, e cinco o número de cartas de cada cadeia. Cada carta representa um nível trófico (produtor, consumidor primário, consumidor secundário, consumidor terciário e decompositor). Primeiramente são distribuídas as fichas igualmente entre os jogadores e define-se quem será o Dealer. Ele distribui as cartas. Cada jogador receberá duas cartas e mais cinco são postas na mesa viradas para baixo. Os jogadores deverão combinar suas cartas com as da mesa para compor a melhor combinação de cinco cartas com base no Ranking de Mãos: 1º) cadeia alimentar completa, 2º) cinco cartas de níveis tróficos diferentes, 3º) cinco cartas do mesmo nível trófico, 4º) uma quadra, 5º) uma trinca e um par, 6º) uma trinca, 7º) dois pares, 8º) um par e a 9º) carta mais alta (um produtor). Com o passar das rodadas, são feitas as apostas obrigatórias e não obrigatórias. Quem obtiver a melhor mão ganhará as fichas que foram apostadas. O jogo é uma ferramenta que contribui na formação corporal, afetiva e cognitiva. Por ter uma característica lúdica se torna mais atrativa e eficiente em seu desenvolvimento. Dessa forma os alunos conseguirão compreender o conteúdo e promover o respeito pelas pessoas e pelas regras.

Palavras-Chave:

metodologia de ensino, jogo, ecologia.

Sala Verde Querência Farroupilha

Kátia Cristina Sartório de Oliveira

Artur Pereira Campos

Eonice Tozin

Dionatan Diel Rambo

Gabriel Brutti

Marisa Carolina da Silva

Kátia Cristina Sartório de Oliveira

Luciane Carvalho Oleques

Resumo

As salas verdes são espaços socioambientais que atuam como centros de informação e formação ambiental coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente. A Sala Verde Querência Farroupilha tem como objetivo principal, disponibilizar um espaço para disseminar saberes e fazeres socioambientais, que além do acesso à informação, oferece possibilidades para reflexão e construção do pensamento ambiental através da realização de oficinas, reuniões etc. As ações devem permitir o desenvolvimento e a articulação de ações de ensino, pesquisa e extensão tendo como eixo articulador o saber socioambiental. As ações aqui apresentadas foram desenvolvidas pelo projeto Sala Verde, durante o ano de 2017 e 2018. As oficinas desenvolvidas durante este período foram: “Oficina de Reciclagem”, “Oficina de compostagem”, “Cidadania e sustentabilidade”, “Encenação do livro Miró Estrela”, e a atividade horta medicinal no Presídio Estadual de Santa Rosa. As atividades foram desenvolvidas nos mais vários espaços, como escolas, Feira do Livro e casa de detenção. As ações socioambientais contribuíram para a sensibilização e ampliação das visões de mundo dos envolvidos.

Palavras-Chave:

Sala verde, sustentabilidade, cidadania, reciclagem.

Filtragem: Solução para tratamento de água

Keli Cristiane Fester

Carla Alves de Carvalho

Fernanda Budny

Keli Cristiane Fester

Sabrina Servat

Rodrigo Santolin

Resumo

Em certas áreas do nordeste Brasileiro, a seca é extrema e a água encontrada é tão insalubre que a alternativa é criar maneiras de reutilizar água para o consumo. Nesses locais a água é acumulada em cisternas e passa por processos simples de tratamento por meio filtragem. Esta técnica é uma forma eficiente para a recuperação deste recurso natural. Neste trabalho foi desenvolvido um filtro com matérias recicláveis. Isto teve como finalidade diminuir os gastos e também reduzir utilização da água potável para usos não nobres. Para tal foi utilizada os seguintes materiais e métodos: dois recipientes, um para o método de decantação - onde ocorre a separação das sujeiras maiores - segundo recipiente para o método de filtragem, -onde ocorre a remoção de turbidez e sujeiras menores-. Como material de preenchimento e filtragem foi utilizado brita, areia fina, isopor triturado e espuma. Ao final do tratamento observamos visualmente uma grande eficiência na remoção de turbidez da água.

Palavras-Chave:

Turbidez, filtragem, água

Sistema De Sensor De Temperatura Para Motor Automotivo

Kelvin Henrique Taglieber Melo

Paulo Ricardo Petzold de Sousa

Luan Eberle Tibola

Mauro Fonseca

Resumo

A evolução da tecnologia automotiva vem atualmente buscando novas formas simples de facilitar o condutor a identificar falhas no sistema veicular de forma objetiva e conforme a necessidade. Portanto, usando componentes simples e de custo baixo, juntamente com a programação computacional pode-se alcançar esse objetivo. Para isso foi aplicado o sensor de temperatura LM35 como um dispositivo que identifica o nível de aquecimento de partes de um motor e realizada a medição correspondente que envolve o processo; para obter êxito na prevenção de possíveis falhas em parte mecânica, especificamente neste caso, o aquecimento do motor, permitindo uma melhor manutenção preventiva. Assim, foi implementado um protótipo com microcontrolador, display LCD para a interação do usuário (IHM) com a função de transmitir mensagens de comunicação instantânea do sistema, alarme sonoro para riscos severos e LEDs com cores para identificação do estado geral da operação. Identificou-se seis fatores mais frequentes que ocasionam o aquecimento do motor sendo eles: mau funcionamento do termostato; avaria do sensor do painel de instrumentos do carro; irregularidades de ventilação do automóvel; baixo nível de refrigerante líquido; bomba de água com defeito; tampa do radiador mal fechada. Neste projeto foi utilizado um ambiente computacional para simulação, onde o compilador transformou a linguagem C para código binário do microcontrolador utilizado; depois foi simulado todo sistema em outro software de dedicado, permitindo alto índice de assertividade na montagem prática. O microcontrolador utilizado atendeu plenamente as necessidades e apresenta uma resistência adequada para o ambiente veicular, permitindo, no futuro, ampliações desse sistema embarcado para atender outras necessidades do usuário do veículo.

Palavras-Chave:

Microcontroladores; Engenharia elétrica; Sistemas embarcados; Controle e automação.

As animações como ferramentas educativas para o ensino de Zoologia

Larissa Lunardi

Michele Santa Catarina Brodt

Resumo

Os filmes e as séries são materiais audiovisuais que compreendem um conjunto de informações que, quando bem trabalhadas, podem desencadear boas discussões acerca dos temas a serem desenvolvidos, além de, promover uma melhor compreensão de conteúdos científicos. As animações/desenhos animados propiciam uma melhor estratégia de ensino, pois, além de possuir uma linguagem fácil, geralmente trata de assuntos relacionados às ciências, principalmente à zoologia. O objetivo desse trabalho foi analisar desenhos animados para listar os conteúdos que podem ser trabalhados em sala de aula. Para isso foi feito um levantamento de animações e séries animadas que podem ser utilizadas no ensino de zoologia: “Vida de inseto”, “Rio”, “Rio 2”, “Madagascar 2”, “Bee movie: a história de uma abelha”, “Bob esponja”, “Happy feet: O pinguim”, “Procurando Nemo”, “Procurando Dory”, “Aventuras com os Kratts”, entre outros. Após a análise, percebemos que os conteúdos que podem ser trabalhados são: comportamentos (parental, reprodutor, comunicativo, defensivo, territorial, alimentar, social) de diferentes espécies, metamorfose, sociedades, espécies ameaçadas de extinção, tráfico de animais, biodiversidade de diferentes biomas, animais venenosos e peçonhentos, importância da polinização, migrações, mecanismos de defesa de alguns animais, camuflagem, morfologia dos animais, entre outros. Percebemos que quando aplicados os filmes, o professor deve conduzir os alunos para que eles retirem as informações importantes e percebam os equívocos que apresentam para tornar as histórias mais interessantes, em alguns casos. Os comentários são necessários para que os alunos reconheçam o que é real e o que é fictício. Com boa orientação, as animações são estratégias interessantes para se utilizar no ensino de zoologia, já que atraem a atenção do aluno e o estimula a conhecer mais sobre as espécies animais.

Palavras-Chave:

ensino de Ciências, animais, desenhos animados, séries animadas

Análise da patologia de descolamento em pintura

Larissa Marcí Rutke Nieswald

Ana Paula Taglieber

Roberto Siebert Radieske

Junior Alessandro Freddi

Neidi Kunkel

Rafael Silva de Oliveira

Graciele Hilda Welter

Resumo

Este trabalho tem como tema o estudo das patologias de descolamento existentes nos prédios do Instituto Federal Farroupilha- Campus Santa Rosa (IFFar). Seus principais objetivos são diagnosticar possíveis causas e soluções para o problema, indicar a forma correta de preparação do substrato e aplicação da pintura; e analisar as reações químicas encontradas no processo. Ainda, buscou-se o aperfeiçoamento dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Patologias das Edificações, Materiais e Técnicas Construtivas III e Química. Com este propósito, a metodologia utilizada no desenvolvimento do trabalho envolveu levantamento fotográfico in loco e compilação dos dados encontrados em croquis. Ademais, utilizou-se pesquisa bibliográfica de ILIESCU (2007) e ANGHINETTI (2012) para embasamento teórico. Como resultado, observou-se que o processo de descolamento ocorre quando não há boa interação molecular entre tinta e substrato, devido a presença de resíduos sólidos, óleos, eflorescências, umidade, sais ou álcalis na superfície, enfraquecendo a aderência e promovendo pulverulência e escamação da película. Pode, também, ser ocasionado pela má preparação da tinta ou do substrato. No IFFar, verificou-se a presença da patologia principalmente na área inferior da alvenaria. Como solução, é necessário retirar a película de tinta do local e refazer a pintura, utilizando fundo selador, massa e tinta de acabamento, seguindo as orientações da NBR 13245, que regra as diretrizes para execução de pintura. Para um melhor resultado, é necessário também retirar o revestimento do local em que ocorreu a patologia. Em alvenarias, é indicado o uso de tinta acrílica, de acordo com a NBR 11702, que estabelece os tipos de produtos empregados nas pinturas. Logo, conclui-se que o problema, nos prédios analisados, não está no tipo de tinta utilizado, mas na preparação e execução inadequada da pintura e superfície, o que pode ser evitado através do conhecimento e da qualificação dos profissionais que atuam na área da construção civil.

Palavras-Chave:

Patologia. Edificações. Pintura. Descolamento.

A Importância Do Levantamento Cadastral E Histórico De Edificações Com Interesse Patrimonial - O Caso Do Museu Municipal De Santa Rosa/RS

Lenara Wohlenberg

André Hofferber

Bianca Nauany Raasch

Bruna Rebellato

Djeniffer Flores de Souza

Scheila Veiga

Manuela Ilha Silva

Resumo

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, s/d), o patrimônio cultural é definido como “o legado que recebemos do passado, vivemos no presente e transmitimos às futuras gerações”. Tendo em vista a importância da conservação do patrimônio para preservar a memória das cidades, foi organizado, por meio de exercício proposto na disciplina de Projetos Integrados III, do 7º semestre do curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, o levantamento físico e histórico acerca do Museu Municipal de Santa Rosa/RS. Ele ocupa uma edificação com grande relevância na história local: a Estação Ferroviária da cidade, inaugurada em 12/05/1940. Após encerrar as atividades ferroviárias, a Estação Central passou a abrigar o Museu, criado através de Lei Municipal em 1997 e inaugurado em 2003. Através do presente trabalho, foi possível perceber que, mesmo em uma cidade relativamente jovem como Santa Rosa/RS, foram várias as dificuldades durante o trabalho realizado. Ao longo da pesquisa bibliográfica e documental, especialmente junto aos órgãos públicos, foram poucos os registros encontrados. Vale destacar que tais registros são importantes para demonstrar a trajetória e a evolução de bens culturais edificados, apontando descaracterizações ou alterações, como de uso e ocupação, por exemplo, possíveis ao longo da vida do bem em questão. Diante do papel significativo que os bens edificados exercem na manutenção da memória e da história local, percebe-se o risco que a falta de registros documentais pode acarretar. Tal situação é preocupante, visto que pode levar ao esquecimento importantes fatos, lugares e vivências da cidade e, no caso do bem em discussão, para além da identidade ferroviária, a própria entidade museológica pode se enfraquecer. Para ir de encontro a tal perspectiva, ratifica-se o papel do levantamento cadastral e histórico como forma de preservar, valorizar e promover o patrimônio cultural santa-rosense.

Palavras-Chave:

Santa Rosa/RS. Museu Municipal. Levantamento.

Desenvolvimento de um Sistema para o Controle do Uso de Equipamentos de Proteção Individual nas Organizações

Leticia Ludwig

Juliana Duarte Ferreira

Adriélin Maíse Lunkes

Paulo Eduardo Seimetz

Flaviane Raquel Arguilar

Rodrigo Magnos Soder

Claudio Edilberto Hofler

Resumo

Entre as principais causas de acidentes de trabalho nas organizações, encontra-se a inutilização e/ou utilização inadequada dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), gerando conflitos entre empregadores e empregados, o que acarreta demandas na Justiça do Trabalho. Este estudo objetivou desenvolver uma solução a esta problemática, por intermédio da idealização de um sistema de controle do uso de EPI's, que visa evitar e/ou diminuir os índices de acidentes do trabalho. Para a concepção do sistema, foram realizados estudos nos campos de marketing e de inovação, com foco no desenvolvimento da criatividade e na fomentação do empreendedorismo. Selecionou-se uma amostra de profissionais relacionados às áreas de abrangência de utilização do sistema, os quais foram consultados por meio de entrevistas não estruturadas, visando a coleta de opiniões sobre o sistema idealizado. O sistema desenvolvido funcionaria de modo que ao adquiri-lo, a organização cadastraria seus trabalhadores no mesmo, definindo os EPI's necessários para a realização de cada tarefa. Ao iniciar suas atividades, os funcionários verificariam a utilização dos Equipamentos correspondentes à função desempenhada por meio de um processo de decodificação presente neste sistema. Ao comprovar o uso dos EPI's, o colaborador estaria apto para exercer suas atividades com segurança. Ficaria registrado no sistema o fornecimento dos EPI's por parte da organização, bem como a declaração de utilização ou inutilização dos EPI's por parte do funcionário. O sistema sugerido contribuirá para a segurança do trabalhador, atentando para o cumprimento das normas que regem o Ministério do Trabalho e Emprego, com vistas à diminuição dos acidentes de trabalho, e para o resguardo da organização em relação a garantia de responsabilidade e proteção sobre seus funcionários.

Palavras-Chave:

Equipamentos de Proteção Individual. Segurança. Acidentes de Trabalho.

Sistema de Senha Eletrônica com Microcontrolador

Letícia Raquel Backes

Gracieli Cristina Scherer

Leonardo Rafael Willers

Mauro Fonseca Rodrigues

Resumo

O uso de microcontroladores possibilita o desenvolvimento de inúmeros projetos. O objetivo deste estudo é demonstrar o funcionamento de um circuito com senha eletrônica a partir do uso do microcontrolador PIC. Este sistema pode ser utilizado em cofres, portas ou em qualquer local com restrição de acesso, garantindo maior segurança para o usuário. O microcontrolador, principal elemento do circuito, é o responsável por armazenar o código computacional hexadecimal que controla todo o sistema, processa as informações captadas e indica quais tarefas devem ser realizadas. A interação do usuário com o sistema ocorre através de um display LCD, de LEDs, botões e um potenciômetro, que informam sobre a fase de processamento em que o sistema se encontra. O projeto utiliza o recurso “sleep”, ou seja, ele irá “dormir” quando o sistema não for utilizado por certo tempo, reduzindo o consumo de energia elétrica a um valor mínimo. Percebe-se a facilidade de operação, com praticidade para instalação em qualquer ambiente com acesso restrito, utilizando tecnologia presente em nosso meio para garantir segurança, seja ela de bem material ou pessoal, de grandes ou pequenas proporções. Como sistema embarcado, o software e hardware utilizados são destinados exclusivamente para esse fim, o que possibilita um circuito bem elaborado sem utilizar muito espaço físico, com baixo custo inclusive.

Palavras-Chave:

Microcontrolador; Interação; Segurança; Sistema embarcado.

A criação de espaços escolares para o diálogo e conscientização em relação ao tema alimentação saudável

Luana Carvalho

Antônio Miragem Azambuja

Daniela Copetti Santos

Resumo

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2013), a alimentação e a nutrição inadequadas são indicadas como a segunda causa de câncer no país e são fatores que mesmo ligados aos altos índices podem ser evitados, inclusive em crianças e adolescentes. Na tentativa de mudar essa realidade o senado aprovou a lei de nº 13.666/2018 (BRASIL, 2018), a qual altera o artigo 26 da Lei de nº 9.394 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDBEN) incluindo o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar e trazendo para a sala de aula a necessidade de conhecimentos adequados e extremamente necessários para a conscientização do aluno sobre esse tema em suas vidas desde cedo. Esse projeto foi apresentado aos alunos da disciplina de Biologia Celular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha-Campus Santa Rosa, tendo como objetivo a criação de materiais didáticos pedagógicos para a conscientização de se ter hábitos alimentares saudáveis, mostrando assim a relevância de se conhecer o tema, além de mostrar aos alunos o que levaria e aconteceria ao nosso organismo em decorrência de uma alimentação inadequada, como doenças que surgiriam e como esse problema poderia ser evitado. Após a apresentação do projeto e da criação e apresentação desses materiais (maquetes, vídeos, jogos, entre outros) aos colegas abriu-se um espaço para debate e discussão na turma, para que pudessem trocar ideias e conhecimentos absorvidos durante esses momentos. Como conclusão observou-se que os acadêmicos compreenderam a importância de ter uma alimentação saudável, inclusive na prevenção de doenças, sendo dessa forma fortes multiplicadores, abrindo espaços de diálogo, compreensão e conscientização desse tema para que essas metodologias e dinâmicas sejam repassadas a demais professores e alunos.

Palavras-Chave:

Alimentação, Células, Câncer, Hábitos, Mudanças.

Cadeira HarTGer

Luísa Giovana Hartmann

Taiara Lunkes

Bruna Gerber Dorn Heerdt

Ardalla Z. Vieira

Resumo

Este trabalho tem como tema de estudo desenvolver um móvel a partir da Prática Profissional Integrada (PPI), consumada no ano de 2017. Durante a PPI, foram feitas as análises estética e cromática de cadeiras encontradas em estabelecimentos gastronômicos de Santa Rosa, assim como foram relacionadas as características dessas cadeiras com obras de artistas brasileiras. Após, em continuidade a este projeto, em 2018, também em forma de PPI, foi desenvolvida uma cadeira a partir das informações já coletadas e relacionadas com as áreas de física e de Gestão da Produção para aprimoramento do móvel. O objetivo era elaborar uma cadeira para a área externa de um estabelecimento gastronômico, tendo como público-alvo adolescentes. O resultado final foi uma cadeira constituída parcialmente por madeira maciça com alguns detalhes de fibra sintética. Além da produção do móvel, também obteve-se aprimoramento nas questões da redução dos impactos ambientais, como exemplo, o descarte correto dos resíduos, resultantes dos processos de fabricação. O projeto foi desenvolvido priorizando o conforto e por isso, teve como foco a utilização de materiais leves, mas apropriados para suportar as ações do tempo. Um dos principais objetivos é demonstrar às pessoas que é possível desenvolver móveis inspirados em obras de artistas nacionais.

Palavras-Chave:

cadeira, ppi, obras, conforto, gastronômico

Gravidez na Adolescência e Impactos na Continuidade dos Estudos

Luiz Henrique Pereira Pavan

Paola Maiara Angst

Renata Luana Pech de Souza

Taciara Laís Borgartz

Analice Marchezan

Resumo

O estudo desenvolvido tem como objetivo identificar o índice de evasão escolar quando ocorre gravidez na adolescência. Para esta pesquisa, foram realizados questionários com a coordenação e direção das três escolas de Santa Rosa/RS – municipal, estadual e particular. O estudo justifica-se por ser de grande importância na comunidade escolar, tanto na docência, como para discentes, visto que, em grande parte das pesquisas bibliográficas feitas observa-se que a justificativa para tal fato se dá por falta de informação, tanto da família como na escola. Com a aplicação do questionário, percebeu-se que apesar do tema ser abordado de forma mais eficaz nas escolas, através de discussões, palestras com especialistas e constantes informações apresentadas aos estudantes, ainda assim não garante que todas as adolescentes tenham assistência e consigam concluir os estudos, verificando-se que a evasão escolar ocorre de forma mais agravante com as famílias de classe econômica baixa, pois ainda em muitos casos essas jovens mães não recebem auxílio de parentes e/ou de serviços públicos, tendo com isso que largar a escola para se dedicar aos cuidados da criança. Entretanto, o trabalho das escolas tem ajudado a reduzir os índices de gravidez na adolescência e a orientar cada vez mais jovens a respeito das suas consequências.

Palavras-Chave:

escola; evasão; gravidez; adolescente.

Ensino De Biologia Com As Mãos: Criação De Um Guia De Bolso E Ferramentas Tecnológicas Como Apoio A Aprendizagem De Surdos

Maiara Ilisa Fauth

Fabiani Machado

Giustina Luísa Rozek Sirena

Josiane Fiss Lopes

Juliane Ditz Knob

Larissa Lunardi

Daniela Copetti Dos Santos

Resumo

Este artigo tem como propósito mostrar a necessidade da criação de novos sinais em Libras (Língua Brasileira de Sinais) para os termos utilizados no ensino de Ciências e Biologia, e assim proporcionar de fato um ensino pautado em práticas bilíngues para Surdos. A língua materna do surdo é a Libras sendo sua L1 (língua 1) e o português é a L2 (língua 2). Inicialmente buscou-se ter conhecimento dos sinais existentes na área, através de uma pesquisa em sites da web, conversa com alunos surdos, e interpretes. A partir deste realizou-se um levantamento de todos os termos específicos de Ciências e Biologia, e desenvolveu-se um sinalário, o qual estará disposto através do aplicativo de celular, intitulado “BioHand Talk” e também na forma de manual/guia de bolso. Como resultado, observa-se que somente com a interação entre aluno surdo, interprete e professor é possível a criação de novos sinais e que apenas com a aprovação da comunidade surda os sinais criados se tornem oficiais e definitivos. Desta forma, a fim de exemplificar, são utilizados o sinal criado e /ou reproduzidos através de fotos, imagem da respectiva palavra e conceito do termo. Conclui-se que criação e elaboração de novos sinais em Libras poderá contribuir, no ensino e aprendizagem de alunos surdos nos conteúdos de Biologia, facilitando o acesso através da ferramenta tecnológica e com isso possibilitando que os alunos surdos desenvolvam uma alfabetização científica de fato.

Palavras-Chave:

Libras; Aplicativo; Glossário;

Ferramentas de comunicação e informação no ambiente de trabalho: um estudo do aplicativo Whatsapp

Maichel Andrei Carpenedo

Carin Cristina Reschke

Rejane Beatriz Fiepke Carpenedo

Claudio Edilberto Höfler

Resumo

Em constante evolução, o ambiente da tecnologia, informação e comunicação nos dias atuais, se transforma em horas, minutos e até mesmo segundo. A tecnologia, certamente é o principal motivo dessa transformação.

Nunca imaginamos nos comunicar de um lado a outro do planeta em tempo real, nem mesmo utilizar todas essas ferramentas paralelas no ambiente de trabalho. Ademais, podemos claramente perceber o quanto a tecnologia impactou a forma de trabalharmos tanto positivamente como negativamente. Diante deste aspecto a presente pesquisa qualitativa, foi realizada junto com colaboradores de uma agencia de atendimento de uma instituição financeira do noroeste do estado do Rio Grande Do Sul, que utilizam ferramentais de comunicação no ambiente de trabalho, sendo certamente o Whatsapp, a de maior utilização por parte desses, no entanto apontado pelos mesmos, diversos pontos positivos, mas por outro lado muitos aspectos negativos.

Foram realizadas 6 entrevistas com os colaboradores de um total de 8, sendo que os demais se encontravam ausentes da agencia no dia da realização das mesmas. Também, esse trabalho foi possível, pois um dos autores desta discussão, faz parte do quadro de trabalho da empresa, facilitando a realização deste. Ainda como conclusão, podemos mencionar que este estudo pode ser aprofundado em grande escala, pois os dados coletados se restringem a uma empresa, de inúmeras que a região possui. Ainda é preciso conscientizar os usuários deste serviço a necessidade de atenção com relação a segurança da informação, pois vivenciamos diariamente casos de fraudes na rede mundial de computadores, mas por outro lado, destaca-se os trabalhos incessante das empresas que atuam no ramo da tecnologia da informação em desenvolver softwares contra esse tipo de crime.

Palavras-Chave:

Comunicação, Whatsapp, Tecnologia, Segurança, Trabalho

Diagnóstico Do Ambiente Organizacional Na Empresa Márcio Estofados

Márcio Adriano Vogel

Suzana Segat

Mariana Seguí Pereira

Resumo

Atualmente o ambiente organizacional vem sofrendo mudanças, tornando-se importante que as empresas estejam cada vez mais estruturadas, organizadas e que tenham bons líderes em sua gestão, buscando diferenças para lidar com o mercado, cada vez mais competitivos. Diante desse fato, as práticas de boa liderança e um bom relacionamento entre colaboradores e seu líder é indispensável para maior produtividade no ambiente de trabalho. Portanto o presente estudo teve como objetivo geral diagnosticar o clima organizacional da empresa Márcio Estofados de Santo Cristo - RS. Os objetivos específicos buscaram: Identificar o relacionamento entre gestores e colaboradores, a importância do bom relacionamento no ambiente de trabalho e a satisfação do colaborador com seu trabalho. Para levantamento de dados foi utilizado um questionário com os colaboradores da empresa, no qual, os questionários foram analisados quantitativamente. Os resultados apresentaram a importância de um bom ambiente de trabalho e um bom relacionamento entre colaboradores e líderes colaboram para a melhoria da produtividade no trabalho e conseqüentemente contribui para a empresa melhorar seu desempenho e competitividade no mercado.

Palavras-Chave:

Clima Organizacional, Gestão de Pessoas, Ambiente de Trabalho.

Mesa infantil Spielen

Maria Eduarda Weyer Rolin

Salete Adriane Kraemer

Daniela Schreiber

Ardalla Z. Vieira

Resumo

O presente trabalho é uma proposta da disciplina Projeto de Móveis que abordou o ecodesign como meio sustentável de produção, tendo como objetivo o reaproveitamento de um material, não proveniente da área de móveis, a cerâmica, optou-se então pelo uso das pastilhas cerâmicas procedente de alguma obra, que em princípio seriam descartadas no meio ambiente. Utilizou-se o método Canvas como um auxílio na elaboração do projeto, interferindo no processo criativo, para então decidir-se os objetivos que iriam ser seguidos na elaboração do móvel. Portanto, o projeto resultou em uma mesa para crianças de 4 a 6 anos, quadrada, que dividida ao meio forma dois triângulos, podendo ser utilizada de uma forma dinâmica com a montagem de figuras geométricas com as duas partes da mesa nos ambientes internos. Não agride o meio ambiente de uma forma severa, pois utiliza-se cerâmicas e canos de PVC que seriam descartados e agora têm uma nova função. Desta forma pode-se perceber a importância do ecodesign e o impacto que ele tem na natureza, pois com o material reutilizado é possível criar produtos com uma estética bonita sem agredir a natureza.

Palavras-Chave:

Sustentável; Cerâmica; Mesa; Reaproveitamento.

Cursos EAD do IFFar Campus Santa Rosa: a importância das videoaulas no processo de ensino e aprendizagem

Mariéle Link

Graciele Hilda Welter

Roselaine Rita Marconcine de Oliveira

Schana Shirley Silva

Samanta Gallo Thielke

Franciele Meinerz Forigo

Resumo

O Instituto Federal Farroupilha – Campus Santa Rosa (IFFar) oferta o Curso Técnico em Administração Subsequente, na modalidade da Educação a Distância (EAD). Nessa modalidade de ensino as formas de ensinar e aprender são potencializadas pelo uso da tecnologia, possibilitando a difusão e a apropriação do conhecimento e, também, a qualificação profissional. O Campus possui um estúdio com equipamentos de vídeo, áudio, iluminação e edição onde os professores podem gravar as videoaulas. Por isso, este trabalho tem como tema a importância das videoaulas no processo de ensino e aprendizagem. As aulas desse curso são desenvolvidas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), assim visamos compreender a relevância das videoaulas para a compreensão eficaz dos conteúdos das disciplinas. A metodologia contempla uma pesquisa bibliográfica baseada no estudo da Resolução CONSUP 38, de 24 de maio de 2016 e do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Curso Técnico em Administração. A reflexão aqui traçada também toma por base um relato da experiência de trabalho com o AVA. Como primeiros resultados, reconhecemos que as videoaulas evidenciam características importantes, entre elas: o estímulo ao interesse dos alunos pelas disciplinas; e a transposição de barreiras geográficas e temporais na oferta de educação profissional; elementos essenciais para que a aprendizagem aconteça de forma significativa na EAD. Ainda, identificamos a necessidade de aperfeiçoar e empregar recursos audiovisuais como ilustração de conceitos e questões por meio de imagens, gráficos e animações. Desta forma, concluímos que a gravação e disponibilização das videoaulas dos professores no AVA é fundamental para a permanência e êxito dos estudantes do curso.

Palavras-Chave:

Videoaulas. Conhecimento. Profissionalização.

Atividades Práticas de Ciências com o 9º ano do Ensino Fundamental de uma Instituição Pública de Ensino em Santa Rosa/RS

Marisa Carolina da Silva

Fernanda Birk Paz

Gilaine Prado

Mariana Conrado Moraes

Benhur Borges Rodrigues

Resumo

A realização de aulas práticas no laboratório é de suma importância para a melhor compreensão do conteúdo, quando associadas as aulas teóricas. Sabe-se, porém, das dificuldades da realização das mesmas no ensino de ciências, seja por infraestrutura desfavorável, falta de equipamentos e soluções químicas ou restrição de tempo. Diante do exposto, percebe-se que o laboratório é uma das principais ferramentas de apoio ao ensino e para o desenvolvimento do aluno, instigando as descobertas, favorecendo pesquisas, e principalmente, proporcionando a troca de conhecimentos e a descoberta dos resultados. Desta forma, realizamos a primeira visita ao laboratório de ciências de uma instituição pública de ensino de Santa Rosa/RS, fazendo o levantamento do material disponível para a elaboração de atividades práticas com alunos do 9º ano do ensino fundamental desta instituição. Após esse levantamento, optou-se por três experiências, duas de química e uma de física, com embasamento em livros de experimentos, livros técnicos e nos conteúdos destinados a série. Além disso, aplicamos um questionário objetivo/descritivo, cujo resultados são apresentados em forma de gráfico e tem o objetivo de conhecer a opinião dos alunos em relação às aulas práticas ministradas na instituição. A realização deste trabalho ressalta a importância das aulas práticas no ensino de ciências, pois quando o aluno consegue visualizar como ocorrem certos processos, o entendimento do conteúdo torna-se mais fácil e o aluno se apropria de fato do que aprendeu.

Palavras-Chave:

aulas práticas; equipamentos e soluções químicas; ensino de ciências.

A educação escolar sob o olhar histórico-filosófico

Mateus Dalla Rosa Schiavo

Andreia Belter

Alexandre Jose Krul

Resumo

Este artigo foi escrito com base nos estudos realizados nas disciplinas de Filosofia da Educação e História da Educação, do curso de Licenciatura em Matemática. Tem como objetivo compreender e refletir sobre como as ações educativas em geral do ser humano, como seres históricos, se aproximam e se distanciam da educação que especificamente acontece contemporaneamente na Escola como instituição pública mantida pelo Estado. A metodologia usada é a pesquisa bibliográfica, ao modo de uma análise crítica e reflexiva pautada na leitura e interpretação de textos. Desta maneira, compreendemos que a educação escolar sofre influências dos seguintes fatores: dinâmicas intersubjetivas de cada grupo social, modo político-econômico de organização da sociedade, fatores culturais, constituição e interatividade que formam o arcabouço de conhecimentos populares e científicos sistematizados em cada época. Tais fatores influenciam de modo amplo a própria filosofia, a educação e a cultura, e especificamente o modo como se re-organizam as mudanças e as adaptações que repercutem nos processos educacionais que são dinamizados e acontecem na Escola em cada espaço e em cada tempo. Desta forma, podemos compreender que a construção de conhecimentos interativamente entre os professores e os alunos, pelo fato de constituírem uma elaboração conhecimento intersubjetivo, contribui explicitamente, de modo positivo, para o processo educativo das novas gerações.

Palavras-Chave:

Filosofia. Educação. Escola. Processos educacionais.

Entrevista Com Docentes Sobre A Educação Da Matemática

Mateus Schiavo

João Vitor Lunardi

Fernando Pinto Feiten

Kelly Gabriela Poersch

Bruno Lorençatto

Rose Lunardi

Resumo

O presente resumo tem por finalidade apresentar os resultados de entrevistas efetuadas com docentes da área da matemática, bem como transcorrer informações entre os dados coletados e o pensamento teórico de autores da área da educação e da matemática. Além disso, pretende-se apresentar como, de fato, surgem os anseios do ato de ensinar, desde a formação inicial do professor até a prática in loco desta profissão. Busca-se através dos depoimentos e da experiência de educadores matemáticos a correlação entre teoria e prática, na tentativa de entender e analisar, de maneira imparcial, os desafios e tendências pedagógicas provenientes de nossa formação como futuros professores.

Desse modo, foram entrevistados quatro professores de matemática, com experiências educacionais, tanto no Ensino Fundamental, quanto no Ensino Médio, tendo como foco o tempo e o espaço escolar nos dias de hoje, a constituição do profissional docente e as concepções do ensino da matemática. Para tanto, foram efetuadas doze questões que compõe os requisitos elencados acima, visando, inicialmente, conhecer um pouco mais da formação destes professores e dos aspectos pessoais que levaram estes sujeitos a escolher a atividade docente e, posteriormente, temas referentes ao ensino, propriamente dito, da matemática.

Palavras-Chave:

subjetividade docente; matemática; experiência; desafios e tendências.

Diagnóstico Da Incidência De Enrugamento E Suas Causas

Matheus Brandão de Oliveira

Juliana Bernardi de Camargo

Muriel Carrard

Graciele Hilda Welter

Junior Alessandro Freddi

Rafael Silva de Oliveira

Neidi Kunkel

Resumo

Este trabalho tem como temática os enrugamentos nas pinturas existentes no IFFar Campus Santa Rosa. Os objetivos são: a verificação da incidência de enrugamentos na instituição, tal qual a química envolvida em sua incidência, somada a suas causas e soluções e ao estudo do processo de pintura. A metodologia contemplou a pesquisa de campo sobre a incidência de enrugamentos nas pinturas da instituição, aliada a registros fotográficos e a confecção de croquis contendo a localização dos focos da patologia nos prédios. Ademais, utilizou-se a leitura de ANDRADE (2015) como embasamento teórico. A pintura na construção civil visa conciliar higiene, estética e proteção. As tintas compõem-se de pigmentos, solventes, veículos e aditivos, sendo os tipos mais conhecidos: vernizes, lacas, PVAs, epóxis, tintas a óleo, esmaltes e acrílicas. Como resultados, destaca-se que os enrugamentos são comumente encontrados em pinturas de tintas esmalte devido a alta viscosidade, além de questões de secagem envolvendo cinética química. A patologia apresenta aspecto ondulado, ocasionado por fatores relacionados à falhas durante a execução, como: a não higienização do substrato, excesso de tinta, incompatibilidade do solvente empregado à tinta, execução da pintura em temperaturas inadequadas e a aplicação de demãos sem a cura de camadas antecessoras. A possível solução é remover a área de ocorrência com espátula ou removedor, limpar a superfície com aguarrás ou thinner e, após a secagem, refazer o processo de acabamento, seguindo as recomendações fornecidas pelo fabricante do produto utilizado. Identificou-se que os prédios administrativo e biblioteca são exceções. Em geral, os focos concentraram-se em corrimãos e esquadrias metálicas, devido a tinta esmalte utilizada, todavia, notou-se a patologia em algumas alvenarias, evidenciando a ocorrência em tintas acrílicas. Concluímos que o enrugamento ocorre devido à negligências na execução da pintura, sendo evitado através da qualificação profissional e da utilização correta das tintas nas superfícies.

Palavras-Chave:

Patologias, Pintura, Tinta, Enrugamento.

Indicadores de Patologias em Superfícies Pintadas nas Edificações do IFFar Campus - Santa Rosa

Mônica Rodrigues Dietrich

Daniel César Stumm

Graciele Hilda Welter

Junior Alessandro Freddi

Luciano Eduardo Dorfschmidt

Rafael Silva de Oliveira

Neidi Kunkel

Resumo

Este trabalho tem como tema: Indicadores de Patologias em Superfícies Pintadas nas Edificações do IFFar – Campus Santa Rosa. Objetiva traçar um panorama relativo à existência de patologias em pinturas e identificar os preços das tintas mais comercializadas na cidade de Santa Rosa – RS. Como metodologia foram confeccionados gráficos baseados na compilação de dados fornecidos pelos alunos do 3º ano do Curso Técnico em Edificações Integrado e informações passadas pelo setor de infraestrutura da instituição. Ademais, realizaram-se pesquisas no mercado de tintas santa-rosense e utilizou-se como referencial bibliográfico a NBR 11702. Enquanto resultado, identificou-se que os prédios com maior número de problemas são o Ginásio e o Pedagógico 1, em ambos predomina o enrugamento. Esses prédios foram edificados em 2011 e 2009, respectivamente, e houve falta de manutenção externa, fatos que contribuíram para o surgimento das anomalias construtivas. Os prédios da Eletromecânica, Biblioteca, e Refeitório, por serem construções recentes, posteriores a 2014, apresentam baixo número de patologias. O Pedagógico 2, datado de 2013, e os Laboratórios, de 2010, possuem incidência intermediária de patologias. Já o prédio da Administração, apesar de edificado em 2009, passou por manutenção recente, portanto encontra-se bem conservado. No levantamento de mercado, constatou-se que as tintas mais comercializadas são a acrílica e a esmalte e que o preço varia de acordo com o estabelecimento comercial. A acrílica é típica para aplicação em alvenaria externa, resistente a intempéries, podendo ser usada internamente. Já a esmalte pode ser utilizada sobre madeira, ferro e alvenaria, possuindo alta durabilidade, entretanto não é indicada para uso em substrato em contato com solventes, produtos químicos ou umidade excessiva. Conclui-se, que são variados os motivos pelos quais ocorrem as patologias. Fatores estes, que podem ser a manutenção, a idade do prédio, a mão de obra, o tipo de superfície pintada, entre outros.

Palavras-Chave:

Indicadores. Patologias. Pinturas. Preços.

O Papel da Escola na Abordagem da Sexualidade

Morgana De Carli Lundin

Amonega de Fátima Comis

Marieli Binn Naujorks

Stéfani Camila Renner Barcelos

Rose Oliveira Lunardi

Resumo

Este artigo apresenta uma análise sobre como o tema sexualidade é abordado no ambiente escolar, pois a sexualidade permeia toda nossa vida e requer conhecimento e estudo detalhado, por sua relevância. Hoje, com o acesso à internet e a frequente abordagem do tema nos tradicionais meios de comunicação, falar deste assunto com crianças e jovens é imprescindível, pois, para muitos a escola poderá ser o único local onde irão obter conhecimentos sobre anatomia e fisiologia humana, noções de higiene, com uma linguagem adequada à cada faixa etária. Balizado por referenciais teóricos e Parâmetros Curriculares Nacionais, que enfatizam a importância do assunto e o papel da escola em oportunizar o conhecimento científico sobre os aspectos biológicos, sociais e psicológicos, para que a compreensão seja a mais integral possível. A pesquisa foi exploratória, através de estudo de campo em duas escolas públicas e duas privadas, do Município de Santa Rosa, RS, através de questionário com perguntas abertas discursivas, aos professores de Ciência do ensino fundamental. Verificou-se esforços dos educadores em utilizar materiais e métodos pedagógicos diversos em sala de aula, no entanto, percebeu-se que o assunto é abordado somente na disciplina de Ciências. O esforço da escola, não é acompanhado na mesma intensidade pelas famílias, por diversos motivos, como preconceitos, falta de informações e dificuldades em iniciar uma conversa sobre o tema, fatores esses que dificultam a compreensão mais global do assunto.

Palavras-Chave:

alunos; anatomia; educação; ciências; fisiologia humana

Desenvolvimento De Um Medidor De Gás Metano E De Temperatura Com O Microcontrolador PIC16F877A

Natália Krein

Mauro Fonseca Rodrigues

Resumo

Neste trabalho foi desenvolvido um medidor de metano e de temperatura para garantir a segurança no processo de fermentação dos biodigestores. O gás metano, presente no biogás, é altamente explosivo, sendo assim, é de suma importância prezar pela segurança na área em que o biodigestor se encontra. Com isso, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um medidor de metano e de temperatura para garantir segurança no processo de fermentação dos biodigestores. Para o projeto, utilizou-se o microcontrolador PIC16F877A, o qual possui conversores A/D (Analógico-Digital) necessários para realizar as medições de temperatura e metano. Foi utilizado o sensor LM35 para a realização da medição de temperatura e o sensor de gás MQ-4 para medição do metano. Além disso, utilizou-se de um LED azul para indicar o funcionamento do circuito e um display LCD 16x2 para fazer aquisição dos dados. O sensor MQ-4 nos dá um escopo de medição entre 200 a 10000 ppm para o metano, assim, conseguimos realizar medições confiáveis, visando trazer segurança para os ambientes em que há produção de biogás.

Palavras-Chave:

Microcontrolador; PIC16F877A; Biodigestores; Metano; Segurança.

Arquitetura Islâmica

Nathalia Carolina Endres Barbosa

Valentina Kratz Petrazzini

Gustavo Tomaz de Paula

Juliano Moreira Coimbra

Resumo

O presente artigo se trata de um trabalho de revisão bibliográfica sobre a arquitetura e as cidades islâmicas, com o objetivo de conhecer as principais características do período e suas influências na arquitetura atual. Para tanto, foi feita consulta em livros especializados e artigos científicos, na biblioteca do campus e na internet. Todos os dados obtidos foram sintetizados na forma de artigo científico. O propósito deste artigo foi analisar e investigar a arquitetura islâmica, abrangendo suas diversas ramificações. Dentre elas, encontram-se tipologias, materiais, técnicas e influências arquitetônicas que, ao serem assimiladas, facilitam o entendimento geral da arquitetura islâmica. Para a realização do estudo, fez-se necessária a pesquisa por aspectos da vida social e religiosa dos islâmicos, a fim de compreender suas motivações arquitetônicas. Ao observar a constituição das cidades e edificações, percebe-se que sua organização é totalmente pautada na manutenção da religião muçulmana, que teve seu início com o profeta Maomé. Visto isso, a crença em Alá transcende a religião e passa a reger todo o modo de vida dos islâmicos, o que é perceptível em vários aspectos, como, por exemplo, na ornamentação de suas edificações. Isso ocorre porque a ornamentação islâmica remete aos ensinamentos de Alá, sendo feita de forma anicônica, ou seja, sem a representação literal de pessoas ou animais, como é observado em outras religiões. A ornamentação islâmica, apesar de aparentar grande complexidade, é desenvolvida sobre grelhas horizontais e verticais que regem a sequência dos padrões e desenhos, grande característica dessa arquitetura. Ademais, a realização deste estudo possibilitou a descoberta de fatores até então desconhecidos sobre os islâmicos, como sua influência na arquitetura colonial brasileira e a complexa tradição de um povo que vive para além da materialidade.

Palavras-Chave:

tipologias arquitetônicas, religião, islamismo.

Verificação da Presença de Saponificação em Áreas de Pintura e suas Causas

Nicholas Fernando Abadi

Gustavo Alfredo Griep

Gustavo Eduardo Müller Francisquina

Graciele Hilda Welter

Neidi Kunkel

Rafael Silva de Oliveira

Junior Alessandro Freddi

Resumo

Este trabalho tem como tema o estudo da patologia de saponificação nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus Santa Rosa. Os objetivos são: verificar a presença da saponificação, e, com isso, obter dados, identificando suas causas e soluções. A metodologia utilizada no desenvolvimento desta pesquisa contemplou um levantamento fotográfico, seguida de visitas in loco às estruturas do IFFar, juntamente com a demarcação das áreas em que há a ocorrência da patologia em croquis. Como embasamento teórico, foram empregadas leituras de POLITO (2006) e BREITBACH (2012). Desta forma, como resultado podemos afirmar que a patologia foi encontrada apenas no laboratório do curso de edificações. A saponificação é caracterizada pela aparência de derretimento e esfumaçamento da pintura na parede da alvenaria. É causada pela alcalinidade natural da cal e do cimento que compõem o revestimento argamassado, essa alcalinidade, na existência de umidade, reage com acidez característica de alguns tipos de resinas. Em tintas acrílicas, presentes nas paredes dos prédios estudados, caso ocorra a aplicação antes dos 28 dias necessários para a cura do revestimento, ocorre um retardo na secagem das tintas e essas tornam-se pegajosas, contribuindo para o desenvolvimento da patologia. Para evitar que ocorra, é necessário iniciar a pintura após o revestimento estar totalmente seco e curado, procedimento que de acordo com a NBR 7200, leva 28 dias. De maneira sucinta, concluiu-se que o problema pode ser evitado apenas com o respeito às condições mínimas de cura do revestimento argamassado para a aplicação da tinta.

Palavras-Chave:

Patologias. Edificações. Pintura.

Diagnóstico de Eflorescências nos prédios do IFFar - Campus Santa Rosa

Nicole Rocha Souza dos Santos

Ana Julia Cavalli

Lara Caroline Hagemann

Graciele Hilda Welter

Neidi Kunkel

Rafael Oliveira

Junior Alessandro Freddi

Resumo

O trabalho tem como tema uma análise da patologia eflorescência, um afloramento de sais, de cor esbranquiçada, visualizada sobre a pintura. Os objetivos desta pesquisa são diagnosticar as possíveis causas do surgimento da patologia, bem como, suas prováveis consequências e apontar soluções. A metodologia empregada foi a pesquisa de campo nas edificações do IFFar – Campus Santa Rosa, com verificação visual acompanhada de levantamento fotográfico. Posteriormente, executou-se uma síntese de dados com embasamento em pesquisa bibliográfica. O principal referencial teórico utilizado foi Polito (2006). Dentre os resultados obtidos constatou-se que o prédio com maior incidência da manifestação patológica foi a edificação que contempla os Laboratórios de Edificações e Móveis. Diante disso, foi possível apontamento da composição química da eflorescência, sendo sais de metais alcalinos e alcalino-terrosos, presentes nas matérias-primas que compõem os materiais utilizados na construção civil, como a cal, que contém óxido de cálcio, conhecido por cal livre. A tinta acrílica utilizada nas edificações possibilita as trocas gasosas entre substrato e meio, que precisam ocorrer. No entanto, se houver má execução do sistema de revestimento, será gerado excesso de vazios, criando uma rede de micro canais. Tais fatores favorecem a entrada de umidade, porém, em excesso. Quando esta água entrar, os sais, íons instáveis, irão dissolver-se nesta para se estabilizar. Com o aumento da temperatura, a água salinizada movimenta-se pelos poros e evapora, deixando os sais sobre a pintura. Estes, para estabilizar-se novamente, se cristalizam, formando depósitos salinos. Conclui-se que a eflorescência é esteticamente prejudicial para a edificação, além de apresentar difícil remoção, pois enquanto há excesso de entrada de umidade a patologia aflora continuamente. Uma solução proposta seria dissolver os sais com água sob pressão e efetuar a limpeza com escova, aplicando, posteriormente, uma pasta de hidrofugante.

Palavras-Chave:

Eflorescências, Sais, Umidade, Pintura.

Planejamento de Aula Prática com o Uso do Laboratório de Ciências e Alternativas Encontradas para sua Ausência

Paola Maiara Schmidt Angst

Luiz Henrique Pereira Pavan

Rose Oliveira Lunardi

Resumo

Aprender na prática os conteúdos vistos em sala de aula possibilita uma diversidade de caminhos para um aprendizado significativo do discente. O estudo desenvolvido tem como objetivo pesquisar, analisar e documentar como é feito o planejamento das aulas práticas no ramo das Ciências ou Biologia pelas escolas da rede pública, tanto as que disponibilizam de um laboratório quanto as que não o possuem, elaborando assim exemplos de planos de aula prática para ambos os casos. Para o levantamento dos dados, realizou-se um questionário com as professoras de três escolas, verificando os itens citados anteriormente. A partir desta análise de dados, observou-se que independentemente da presença do laboratório as aulas práticas acontecem de forma extremamente satisfatória em todas as escolas. Contudo, verificou-se que o maior obstáculo enfrentado pelos professores é na verdade a indisponibilidade de tempo para a organização de algumas aulas. Assim, constata-se que incluir métodos que auxiliem ou ainda que facilitem o real entendimento dos alunos é um desafio contínuo para os docentes, sendo esta uma forma plausível de se construir o conhecimento.

Palavras-Chave:

biologia; laboratório; plano de aula.

Medidas Preventivas E Corretivas Para O Diagnóstico De Patologias Em Pinturas

Rafaela Bergenthal Loose

Letícia Schroder

Graciele Hilda Welter

Junior Alessandro Freddi

Rafael Silva de Oliveira

Neidi Kunkel

Resumo

Este trabalho tem como tema de estudo as medidas preventivas e mitigadoras/correção para o diagnóstico de patologias em pinturas dos prédios do IFFar-Campus Santa Rosa. Tem como objetivo: Conhecer as formas de prevenção e correção para as mais diversas patologias existentes nas pinturas: Bolhas, Crateras, Descolamento, Eflorescências, Enrugamento, Formação de Fungos, Manchas / Descoloração e Saponificação. Adquirir conhecimento técnico para auxiliar na formação como técnicos em Edificações.. Além disso, através deste trabalho, buscou-se um maior conhecimento sobre as Patologias nas Edificações, um problema bem aparente nos prédios do Campus, sendo desagradável de se visualizar esteticamente. A metodologia utilizada para conhecimento foi um levantamento fotográfico, utilizou-se a leitura de Iliescu (2007) como embasamento teórico e utilização de tópicos de aula. Também foi realizada uma pesquisa de campo com levantamento in loco das referidas patologias, o que nos auxiliou a compreender como e porque ocorreu em virtude do local que se encontravam tais problemas. Como resultado identificou-se que as patologias ocorrem, na sua maior parte, por falha na execução, seja pela escolha incorreta do tipo de tinta, devido à sua composição química; ou por falta de cuidados dos profissionais responsáveis pela execução do serviço de pintura. A forma de correção destas patologias é padrão: consiste na remoção da superfície onde é encontrada; posteriormente deve ser feita a correção e a aplicação de produtos adequados para que esta patologia não volte a aparecer. Para finalizar, é recomendada a aplicação do fundo reparador e o prosseguimento com o serviço até encontrar o acabamento desejado. De uma maneira geral, concluiu-se que as patologias em pinturas podem ser evitadas se os profissionais tiverem os devidos cuidados na realização das pinturas.

Palavras-Chave:

Patologias. Prevenção. Correção. Pintura.

Kit Veicular Com Macaco Hidráulico E Compressor De Ar Acionado Por Controle Remoto

Renato Pires Teixeira
Kelven Mallmann De Aquino
Leonardo Da Silva Mello
Senair José Lenz
Vagner Flores De Almeida

Resumo

Este trabalho é resultado do projeto de ensino Reciclagem Criativa, proposto aos alunos do primeiro semestre de 2018 do curso técnico em Eletromecânica do IFFar, com o objetivo de estimular a reutilização (reciclagem) de materiais de forma criativa. O trabalho teve como requisito principal criar um protótipo que fosse desenvolvido com no mínimo setenta por cento de material reciclável.

Após a etapa inicial de discussões, o grupo decidiu desenvolver um conjunto contendo um macaco hidráulico movido por um motor elétrico de corrente contínua (CC) de 12V, e um mini-compressor de ar.

O protótipo tem como função erguer o veículo para uma manutenção ou troca de pneu, e também calibrar ou encher o pneu em caso deste estar vazio. Os veículos em geral contam com um macaco mecânico ou hidráulico para realizar o levantamento do veículo no caso de trocas. Por ser um dispositivo mecânico exige força do motorista. Em algumas situações o pneu de reserva encontra-se murcho. Pensando nestas dificuldades, o grupo resolveu melhorar este equipamento obrigatório usado em todos os veículos, tornando-o mais prático e seguro para o seu manuseio. O conjunto reaproveitado ganhou um controle eletrônico para acionar o mecanismo de levantamento, sem a necessidade do motorista realizar esforço.

Os seguintes materiais foram reaproveitados (reciclados): Macaco hidráulico usado de 2 toneladas; Motor elétrico CC de 12V usado, proveniente de limpador de para-brisa; Mini compressor portátil usado;

Retalhos de chapas, arames e tubos de aço; Manômetro usado. Para automatizar o conjunto foram adquiridos os seguintes materiais novos: Placa eletrônica com acionamento para os equipamentos via rádio frequência; Relé, cabos e conectores para ligação elétrica.

Este trabalho despertou a consciência dos participantes pela importância da reutilização de materiais, com foco na preservação do meio ambiente e na possibilidade futura de transformação de resíduos em valor monetário.

Palavras-Chave:

macaco hidráulico, compressor de ar, manutenção veicular, reciclagem, materiais.

Qualidade nutricional e sensorial de snack de batata doce biofortificada

Richeli Aline Stefanello

Melissa Walter

Gisiane Witkoski

Helen Eduarda Vargas Köhler

Roséli Nedel

Paula Michele Abentroth Klaic

Resumo

A batata doce (*Ipomoea batatas* L.) apresenta muitos atributos positivos, porém, trata-se de um recurso abundante pouco utilizado, sendo a biofortificação uma estratégia promissora. O trabalho objetivou desenvolver um snack de batata doce biofortificada com qualidade nutricional diferenciada. A farinha de batata doce foi obtida de ramas da cultivar Beauregard (EMBRAPA Hortaliças/DF). Os snacks foram produzidos a partir de uma formulação base a partir da qual foram desenvolvidas as três formulações avaliadas, através da adição de 3 g de coco (F1), 3 g de chia (F2) ou 3 g de amaranto (F3). Após a pesagem, os ingredientes foram misturados manualmente e as massas laminadas. Os snacks foram moldados, cortados e assados a 120°C por 10 minutos. A análise sensorial foi realizada com 50 julgadores, avaliando-se a aceitação e a intenção de compra. O teor de carotenoides totais foi quantificado utilizando método espectrofotométrico. Os resultados foram submetidos à análise de variância, com comparação das médias pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Na análise sensorial, somente a formulação F1 diferiu significativamente das demais, sendo a formulação mais aceita pelos provadores com índice de aceitação de 80%. Quanto a intenção de compra, as formulações F2 e F3 seriam compradas ocasionalmente, já a formulação F1 seria comprada frequentemente. O teor de carotenoides totais, expresso em $\mu\text{g } \beta\text{-caroteno g}^{-1}$, foi de $86,76 \pm 4,19$ para F1, $75,47 \pm 2,05$ para F2 e $77,35 \pm 5,03$ para F3, não havendo diferença significativa entre as formulações. Avaliando o teor de carotenoides na porção do produto, os snacks podem ser considerados como contendo alto conteúdo de vitamina A. Considerando os resultados obtidos, os snacks de batata doce com coco (F1) apresentaram a melhor aceitação, e todos os snacks avaliados apresentaram alto conteúdo de vitamina A, podendo contribuir para o aumento do teor desta vitamina na dieta.

Palavras-Chave:

β -caroteno, vitamina A, micronutrientes, análise sensorial.

Levantamento de crateras em pinturas dos prédios do IF Farroupilha - Campus Santa Rosa

Roberto Padilha Schinwelski

Germano R. B. Tischler

Henrique P. Klein

Graciele H. Welter

Junior A. Freddi

Neidi Kunkel

Rafael Silva de Oliveira

Resumo

A pesquisa tem como tema o estudo da patologia cratera em pinturas existentes nos prédios do Instituto Federal Farroupilha – Campus Santa Rosa. Crateras são pequenas depressões geralmente circulares numa película de tinta, que persistem após a secagem, podem possuir de 0,5 até 3 milímetros de diâmetro, que podem chegar ao substrato. O principal objetivo deste projeto é a verificação das causas que originam o sintoma patológico cratera, bem como das consequências desse sintoma para as edificações. A metodologia utilizada contempla fotografias e visitas in loco. Como base teórica, leituras em Ferreira (2013) e Polito (2006). Por seguinte, os resultados encontrados foram crateras, que foram ignoradas e evoluíram afetando o revestimento argamassado devido à presença de diluentes inadequados ou a resíduos de materiais siliconados e oleosos na superfície que foi aplicada a pintura, até mesmo a aplicação rápida da tinta. A pintura pode ser reformada com o lixamento e lavagem da superfície ou remoção do revestimento seco, com uma superfície limpa e materiais adequados compatíveis para a nova pintura, respeitando os tempos de secagem. Conclui-se então, que a patologia pode se alastrar da pintura ao revestimento argamassado, afetando inclusive a alvenaria e podendo ser corrigida com os devidos cuidados no momento de restaurar o revestimento.

Palavras-Chave:

Crateras. Edificações. Patologias. Pintura.

Mídias analógicas e digitais do século XX

Rodrigo Augusto Bamberg

Vagner Almeida

Resumo

No projeto, exemplificamos a busca pela tecnologia cada vez mais redigida pelo ser humano, e cada vez mais foi aprimorando com o passar dos séculos. Conclui-se que o século que mais chama a atenção pelo desenvolvimento da tecnologia é o século XX, com o desenvolvimento das mais diversas mídias, isso inclui: CD(Compact Disk), disco de vinil, televisão, internet, aparelhos de rádio, gravação magnética, entre outros. A difusão dessas mídias e o aprimoramento delas formaram as mídias digitais, e também formaram uma batalha sobre a fidelidade analógica contra a digital. A palavra digital significa algo que possua dígitos expressos, dados sob forma numérica, já analógica significa algo relativo à analogia, algo parecido com original. Mas nem sempre o digital é melhor que o analógico e vice versa. Buscou-se trazer algo prático, para exemplificar essa disputa por espaço das mídias, como protótipo foi desenvolvido um aparelho capaz de reproduzir discos de vinil, que ligado na rede elétrica possui consumo de aproximadamente 60 Watts, e corrente de 0,2636 A. Todo aparelho possui erros, estes erros são os maiores inimigos das mídias, um vinil bem limpo e sem arranhões, possui cerca de 4% de erro, o CD cerca de 0.5%, porém a durabilidade e o tipo do erro são fatores decisivos, a durabilidade do CD mais comum (Verde) é de cerca de 75 anos, enquanto a do vinil, por ser gravada mecanicamente, tem validade indeterminada, além do erro da gravação digital destruir a acústica do som, isso traz vantagens ao velho vinil.

Palavras-Chave:

Disco de Vinil, Mídias, Tecnologia, Reciclagem, Ensino Técnico.

Robô seguidor de linha dedicado as aulas de eletrônica

Rodrigo Luis Schröpfer

Renato Pires Teixeira

Rodrigo Augusto Bamberg

Émerson Boll Da Silva

Thallis Gabriel Lisboa

Alcedir Luis Finkler

Resumo

O projeto consiste no desenvolvimento de um robô dedicado a seguir uma linha. Este robô possui um circuito eletrônico composto por sensores óticos como o objetivo de detectar a posição de uma linha em um papel. O sinal detectado será processado por um circuito lógico que irá acionar o motor do lado esquerdo ou do lado direito buscando fazer com que o robô permaneça sobre a linha. A etapa de saída é composta por um circuito composto de um transistor de potência e um controlador PWM com a finalidade de permitir que a velocidade dos motores seja ajustada. Isso permite especificar um valor de velocidade maior para os robôs quando atuando em linhas retas ou uma velocidade menor quando atuando em circuitos com grande número de curvas. O objetivo do projeto é estimular a busca pelo conhecimento nas áreas de eletrônica e automação. A construção foi desenvolvida nos laboratórios do curso de eletromecânica do IFFAR Campus Santa Rosa.

Palavras-Chave:

Robô, Eletrônica, Automação.

Impermeabilização e Compactação em Camadas de Solos utilizando Borra Residual

Ronald Daniel Mensch Noetzold

Valter Antônio Senger

Resumo

Reciclar tornou-se uma necessidade visto o volume de resíduos descartados. Em vista dessa realidade, desenvolveu-se um projeto capaz de auxiliar na temática, propondo em utilizá-lo como aditivo capaz de impermeabilizar o solo, tendo assim o aumento do desempenho quanto a percolação de água somente através da utilização desses rejeitos, confirmadas por meio de ensaios laboratoriais, de maneira que não afete a integridade hormonal dos usuários, vindo por somar a obra propriedades físico/químicas, proporcionando maior durabilidade e conforto. A reciclagem na construção civil, tem se mostrado um bom veio para incorporação desses rejeitos, contribuindo com o meio ambiente de maneira a minimizar os impactos ambientais causados pelo descarte. Utilizando a Borra Residual e incorporando-a ao solo, foram realizados testes para qualificar o material, sendo obtidas a composição granulométrica dos materiais, suas massas específicas, umidade ótima e ensaio de compressão que, após registrados os resultados, pôde-se analisar que, dentre os percentuais analisados, o que apresenta incorporação de resíduo em 5%, demonstra resistência de compressão com os maiores valores, apresentando também boa trabalhabilidade considerando a taxa de umidade. Nos testes de compressão axial, a composição mostrou ser um material que não altera as características do solo em relação a resistência, mas trouxe ao solo uma resistência satisfatória, em comparação com o natural. Incorporar a BRes no solo buscando criar uma barreira impermeável natural sem a necessidade de adicionar aditivos termoplásticos, é uma maneira inteligente e sustentável de utilizar um material antes descartado, inserindo-o na cadeia produtiva, reduzindo futuros custos nas obras relacionados a patologias causadas pela percolação das águas provenientes dos solos por capilaridade. A matéria-prima é largamente produzida e até então não dispõem de destinação apropriada, uma vez que, o material não pode ser descartado em aterros de forma concentrada, tendo a pesquisa aberto novas possibilidades quanto ao uso deste material.

Palavras-Chave:

Reciclar, Percolação, Resistência, Aditivo.

Paisagismo No Séc. XIX: Três Parques De Frederick Law Olmsted

Sheila Karine Schönardie

Sônia Cristina Russin

Juliano Moreira Coimbra

Resumo

O norte americano Frederick Law Olmsted, autor de diversos projetos e intervenções no contexto paisagístico, tem como obra mais conhecida o Central Park, localizado na cidade de Nova Iorque, projeto este que norteia até hoje obras de mesma tipologia. Defendia que os parques eram locais serenos e contemplativos onde as questões sociais acabavam sendo suprimidas. O processo da metodologia utilizada foi de revisão bibliográfica sobre o paisagismo e os parques urbanos do século XIX, e aborda três projetos de autoria de Frederick Law Olmsted, através de suas ideias pioneiras com relação à preservação ambiental e inserção de espaços verdes em áreas urbana, influenciou outros profissionais do século XIX, tanto na América como na Europa. O objetivo do presente artigo é conhecer as principais referências sobre o assunto e, também objetiva abordar o contexto social e político ao qual estava inserido, analisando como as mudanças ocorridas após a Revolução Industrial transformaram a maneira como as cidades eram habitadas. Inspirado nos parques ingleses, o Park Movement, movimento criado por Olmsted, propunha a inserção de espaços verdes em meio à malha urbana pré-existente e preservando as características locais. Para tanto, foram realizadas consultas a livros especializados e artigos científicos, na biblioteca do campus e na internet, passando a realização de fichas de leitura e síntese dos dados adquiridos na forma de artigo científico, sendo exigência para aprovação na disciplina de Teoria e História da Arquitetura e Urbanismo III do Curso de Arquitetura e Urbanismo do IF Farroupilha - Campus Santa Rosa.

Palavras-Chave:

Parques Urbanos, Central Park, Emerald Necklace Park, Riverside Parque Residencial.

Estruturação Organizacional

Shirley Tais Zavislak

Janaina Perin Hilbig

Andressa Caroline Dotto

Jienifer Tamara Arndt

Nuvea Kuhn

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar a estrutura da empresa em questão, sua composição e as suas características, verificando os seus processos de negócios, os processos gerenciais, o ambiente organizacional, a liderança e a inovação da empresa Rosacor Distribuidora de Tintas Ltda, situada na Cidade de Santa Rosa, noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Desta forma, foi utilizado uma estratégia metodológica de um estudo de caso, e a coleta de dados foi embasada a partir de um questionário de questões com respostas abertas para o administrador da empresa. Verificou-se através da pesquisa o fluxograma das atividades da empresa, bem como também percebeu-se que o atendimento e o relacionamento com o cliente é o foco principal da empresa, buscando sempre atender suas necessidades com excelência. Possuem profissionais que atendem os processos gerenciais com foco em algumas áreas específicas a fim de desempenhar e traçar melhores estratégias para a Organização. Notou-se também que em virtude da empresa ser nova no segmento, tem potencial de crescimento, apesar do competitivo mercado que atua. Também investe quanto a motivação de seus funcionários, também, procura sempre inovar e buscar novas ideias para concretizar para melhor atender seus funcionários.

Palavras-Chave:

Estrutura Organizacional, Motivação e Processos Gerenciais.

Estudo Sobre A Aplicação De Microcontroladores Em Automação

Silvana Zauza

Gabriel Shein

Fernando Edgar Lorscheiter

Mauro Fonseca Rodrigues

Resumo

Num mundo cada vez mais globalizado, tornar-se competitivo, reduzir custos e manter e/ou aumentar a qualidade dos serviços e produtos é essencial à sobrevivência das empresas. Para que isso aconteça, as indústrias têm investido pesado em novas tecnologias, refletindo no crescimento e nos custos de equipamentos e softwares. Com isso, tecnologias que automatizam processos tornam-se essenciais à sobrevivência das empresas, enquanto que a popularidade dos smartphones, aliada ao desenvolvimento de aplicativos, menor custo dos robôs industriais, conectividade entre dispositivos, Internet das Coisas (IOT) e facilidade ao acesso de informações, resultou na revolução industrial que estamos passando, que foi nomeada em 4.0.

Além das novas alternativas tecnológicas, há muitas automações que podem ser feitas, tanto no nível de grandes indústrias, como em ambientes comerciais e residências, que não têm necessidades de altos investimentos e são acessíveis ao bolso de qualquer pessoa.

O objetivo deste estudo é desenvolver uma fechadura eletrônica, visando automatizar tarefas diárias, otimizando o tempo de acesso aos locais, seja em residências, como indústrias e comércios, bem como agregar conhecimento prático referente às aplicações com microcontroladores.

Com tudo também podemos afirmar que as aplicações de microcontroladores estão presentes no nosso dia a dia em diversos setores, desde a automatização de portas em residências, até controles de componentes e dispositivos fabris, sistemas de controle automotivo, etc. Comprovando que nessa etapa evolutiva da tecnologia e comunicação entre os mais variados sistemas, componentes simples como os microcontroladores têm grande utilidade e comprova-se a importância do uso dos mesmos.

Palavras-Chave:

Microcontroladores; Automação; Tecnologia; Indústria.

A Gestão Na Busca Pela Melhoria Da Saúde

Simone da Silva Castro

Claudio Edilberto Hofler

Resumo

Devido à informação estar cada vez mais disponível, a busca por uma maior qualidade de vida e ao envelhecimento crescente da população, as pessoas estão exigindo maior qualidade em relação aos serviços prestados na área da saúde. Conseqüentemente, o número de pessoas que faz uso de atendimentos e procedimentos disponibilizados pelo SUS vem aumentando. Para tanto, é primordial que as UBS tenham profissionais capazes de gerir suas equipes, planejar suas ações visando prestar melhores serviços. O objetivo deste estudo foi o de propor e aplicar um modelo para análise da gestão das Unidades Básicas de Saúde de Santa Rosa, avaliando a opinião dos gestores e dos usuários. Assim, entrevistaram-se gestores e usuários de 12 UBS, entre os meses de agosto a outubro de 2016. Foram aplicados questionários para cada público-alvo, os quais foram desenvolvidos com base na realidade local. As perguntas foram separadas em 8 blocos de questões. Como resultados foram identificados que 82% dos gestores das UBS possuem como formação o Técnico em Enfermagem. A percepção dos gestores e usuários em relação à gestão das UBS, em sua maioria são semelhantes, mas apresentam alguns pontos contraditórios. Os gestores avaliaram que a infraestrutura das UBS necessita ser ampliada para proporcionar maior dinâmica nos atendimentos. Já os usuários afirmaram que a infraestrutura existente é suficiente para atender a demanda. Quanto ao raio Meio Ambiente, percebe-se que as UBS deverão aperfeiçoar as orientações para o recolhimento e a destinação correta dos resíduos. Como sugestões do estudo recomenda-se a FUMSSAR estruturar um programa de “Descarte Correto de Medicamentos”; maior aproximação dos gestores e usuários; e a utilização de critérios para a ascensão ao cargo de coordenador de UBS, exigindo que o profissional tenha maior conhecimento ou formação em gestão, visando à melhoria do desempenho e a qualidade do atendimento prestado pelas equipes.

Palavras-Chave:

Serviços. Saúde. Gestão. Planejamento.

Sistema De Tratamento De Esgoto Wetlandia Mis

Simone Schwarz

Ivania Gentile

Mariana Seidel

Rodrigo Santolin

Resumo

As zonas rurais brasileiras são carentes em ações de saneamento, portanto não asseguram qualidade de vida, bem-estar da população e proteção ao meio ambiente. Apresenta-se como uma alternativa para o tratamento do esgoto nestas zonas o uso dos jardins filtrantes que, além de, serem ecologicamente corretos, são viáveis economicamente e operacionalmente. Eles proporcionam harmonia paisagística e podem favorecer a biodiversidade criando áreas de conservação para a fauna e a flora. O objetivo foi demonstrar o funcionamento de um protótipo de jardim filtrante. Na elaboração do protótipo seguimos as seguintes etapas: adquirimos um recipiente plástico transparente com capacidade de 8L, 1m de tubo e conexões de pvc de 20mm. O tubo foi perfurado e conectado às conexões e instalado no fundo do recipiente. Acima do cano foram colocadas pedras de granulometria grossa e sobre ela, dispomos a pedra brita, pedriscos, areia fina, e terra vegetal rica em serapilheira. Com a construção do jardim filtrante, no final do processo, o efluente resultante apresentará uma redução de matéria orgânica, sólidos sedimentáveis, coliformes fecais e outros organismos que causam doenças, conforme preconizado pela bibliografia. A água tratada pode ser utilizada em lavagem de calçadas, irrigação de pomares e jardins, em lagos paisagísticos ou simplesmente devolvida ao ambiente, neste caso evitando a contaminação do corpo d'água ao qual será lançado.

Palavras-Chave:

Sistema, Wetland Mis.

Projeto, Dimensionamento, Construção E Teste De Esforços De Arco Em Concreto Armado

Steffany Lopes Vaz Campos

Jaderson Felipe Weber

Lorenzo Escarrone de Lima

Sheila Karine Schönardie

Sônia Russin

Valter Antônio Senger

Marcelo Eder Lamb

Neidi Kunkel

Resumo

O presente trabalho trata-se de uma análise de esforços existentes em estruturas construtivas. Neste caso em específico, construímos um pórtico em forma de arco, em concreto armado, para analisar os possíveis esforços atuantes e a sua resistência quando submetido a testes de carregamento e impacto. No desenvolvimento do trabalho projetamos e dimensionamos o pórtico em arco bem como, confeccionamos a fôrma, definimos os materiais que seriam utilizados, realizamos ensaios de laboratório como granulometria, peso específico, slump test e moldagem de corpo de prova. Quantificamos o traço do concreto e utilizamos resíduos de PET - politereftalato de etileno - como agregado extra no traço do concreto. Além disso, confeccionamos as armaduras para a moldagem do protótipo. Após a cura do concreto do pórtico, realizamos testes de carregamento e impacto, onde utilizamos um peso de 11kg que foi lançado verticalmente bem no centro da estrutura do pórtico, em intervalos de 0,5m, onde observamos as primeiras fissuras que surgiram até o ponto de rompimento total do pórtico.

Palavras-Chave:

Concreto armado, pórtico, arco, estrutura.

Plano De Marketing Para Uma Cervejaria Artesanal: Cervejaria Saborosa

Suzana Segat

Maiara Vargas da Silva

Luiz Ariel de Oliveira Tibola

Márcio Adriano Vogel

Guilherme Marin

Andréa Bujnicki Vieira

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo elaborar um plano de marketing para a Cervejaria Artesanal Saborosa, localizada no município de Santo Cristo – RS. Para isso, foi realizada uma entrevista com um dos gestores da cervejaria, para que o mesmo expusesse alguns pontos que deveriam ser abordados no decorrer do trabalho, como o perfil dos gestores, percepções de pontos fortes e fracos da organização, entre outros. Com isso, o plano estratégico de marketing concluiu que a empresa deveria investir para melhorar a visibilidade da marca. Foram desenvolvidas a missão, visão e valores da organização. Um plano de ação foi feito, com intuito de demonstrar que passos que os gestores devem seguir na implantação desse trabalho. E também foi construída uma descrição de cargo para vendedor, afim de auxiliar a empresa a expandir a base de clientes. Essa pesquisa mostra a importância de um planejamento estratégico de marketing para as empresas, principalmente nos dias de hoje, que existe uma disputa de mercado entre empresas, e somente aquelas que são bem planejadas conseguem se manter no mercado.

Palavras-Chave:

Planejamento Estratégico, Marketing, Cerveja Artesanal.

Utilização dos Laboratórios de Biologia no Município de Santa Rosa- RS: Escolas Públicas x Escolas Privadas

Taciara Lais Borgartz
Amonega de Fátima Comis
Eduardo Richter
Jéssica Donini Pedroso
Kerlen Bezzi Engers

Resumo

Os conteúdos de Biologia do ensino médio, devem ser ministrados de forma clara, abrangente e sempre que viáveis, verificados na prática, despertando nos alunos interesse pelos mesmos. Baseados no referencial teórico, enfatiza-se que as aulas práticas em laboratório atuam como ferramentas importantes na compreensão e assimilação dos conhecimentos. O objetivo deste estudo foi o de verificar se nas escolas privadas de ensino médio de Santa Rosa - RS, os laboratórios de Biologia são mais utilizados nas aulas práticas do que nas escolas públicas. Para isso, desenvolveu-se uma pesquisa exploratória, a qual utilizou como instrumento de coleta de dados, a aplicação de um questionário para os professores de Biologia de quatro escolas, sendo duas (A e B) do ensino privado e duas (C e D) da rede pública estadual de Santa Rosa. Verificou-se que os laboratórios de Biologia nas escolas privadas estão mais bem equipados e são mais utilizados nas aulas práticas do que nas escolas públicas, o que garante um maior interesse e aprendizado por parte dos estudantes. Quanto as dificuldades encontradas pelos docentes na utilização destes laboratórios, a elaboração das aulas práticas e a falta de tempo concedidos a eles foram citados pelas escolas públicas; enquanto que, o número excessivo de alunos em cada turma, pelas escolas privadas. Constata-se que as aulas práticas desenvolvidas nos laboratórios contribuem enormemente para a aprendizagem dos alunos.

Palavras-Chave:

aprendizagem; aulas práticas; ensino médio.

Rasaer II: Aparador Sustentável

Taiara Lunkes

Luísa Giovana Hartmann

Estér Barone

Ardalla Vieira

Resumo

Diante da problemática inutilização e possível descarte incorreto de resíduos de materiais na área moveleira e das lojas de venda de azulejo, surgiu uma grande preocupação com que destino teriam essas sobras. Em vista desses problemas, esse trabalho busca a integração e aplicação de dois materiais distintos em um mesmo projeto, sendo eles: madeira e cerâmica, com a finalidade de mostrar que é possível reutilizar os mais diferentes materiais. Apesar das dificuldades do desconhecimento de como fixar as cerâmicas na parte de madeira, após muitas pesquisas e verificação de dimensionamento e encaixes, foi possível achar uma forma de atrelar a cerâmica a madeira que correspondesse ao objetivo proposto. O projeto foi desenvolvido com base nas ideias de descarte correto dos materiais; menores prejuízos possíveis para o meio ambiente; diminuição de custo na hora da produção e a utilização de materiais alternativos para aprimoramento estético e funcional do móvel. Após ajustes no projeto foi obtido como resultado um aparador que satisfizesse todas as ideias iniciais.

Palavras-Chave:

aparador, benefícios, cerâmicas, resíduos de madeiras, reutilização.

Revestimento asfáltico utilizando areia de fundição

Taina Aparecida Argolo

Valter Antônio Senger

Resumo

A reciclagem é um assunto muito explorado em vistas do excesso de descartes mal elaborados. Procurando minimizar os impactos ambientais advindos da prática indevida e descontrolada, desenvolveu-se a pesquisa para auxiliar no reaproveitamento dos resíduos gerados pelas indústrias de manufatura. Sendo assim, propõem-se utilizar estes materiais como agregado no traço de composição das camadas dos pavimentos asfálticos, que pelo volume de tráfego e da sobrecarga utilizada, apresentam algumas patologias, as quais podem ser sanadas com utilização de novos materiais incorporados na fabricação, proporcionando não só um aliado ao meio ambiente, como também uma atividade inovadora. Utilizou-se materiais convencionais na produção das camadas relacionadas ao pavimento, além dos resíduos da indústria, com suas diferentes granulometrias, buscando encontrar uma composição capaz de atender as exigências normatizadas, utilizando-se dos resíduos como agregado alternativo.

A adição de resíduos deve ser realizada em função de procedimentos específicos, levando em consideração as propriedades físicas e mecânicas dos agregados e da mistura entre os mesmos. Encontrar em um material alternativo, além da possibilidade quanto a reutilização de matéria-prima, a melhoria na resistência das camadas que compõem o pavimento, através de propriedades mecânicas que estes materiais possam introduzir na composição e espessura das camadas, aferindo ao experimento características impermeáveis e ao mesmo tempo sustentável, sem que comprometa a qualidade do produto final, o que torna por auxiliar no aumento da vida útil dos pavimentos, devido a redução da permeabilidade oriunda de agentes químicos e do intemperismo, responsáveis por boa parte das patologias existentes na pavimentação atualmente, além de proporcionar crescimento profissional aos envolvidos, redução de resíduos e consequentemente aliviando o meio ambiente. A intenção é utilizar a areia de fundição em substituição a areia de rio, minimizando os impactos ambientais, reduzindo custos de implantação das camadas de revestimento, proporcionando uma destinação consciente e sustentável aos resíduos de fundição.

Palavras-Chave:

Reciclagem, impactos ambientais, patologias.

São Paulo: Adversidades habitacionais

Talita Haas

Adriana Maria Klein

Géssica Lima Pydd

Maira Eveline Schmitz

Resumo

Este trabalho analisa o processo habitacional das periferias da capital de São Paulo -SP, o mesmo foi desenvolvido na disciplina de América Latina e Sociedade do curso de Arquitetura e Urbanismo do IFFar - campus Santa Rosa. A escolha deste tema deve-se ao fato de a cidade apresentar processo de desenvolvimento semelhante à maioria das metrópoles brasileiras e latino americanas, permitindo que se estabeleçam relações entre as mesmas. Sendo assim, tem por objetivo apresentar e compreender as características habitacionais de grande parte da população de baixa renda em espaços segregados dos grandes centros. A metodologia do estudo contempla pesquisas bibliográficas em estudos anteriores e produção gráfica, por meio do registro dos dados obtidos em pesquisa. Como resultado, destaca-se a fundamentalidade da análise a respeito da precarização habitacional ofertada à população periférica, bem como o desenvolvimento do senso analítico crítico à situação do município de São Paulo e dos que apresentam características semelhantes. Conclui-se, por meio da análise dos espaços e edificações, que o processo avançado de industrialização apresentado pela cidade acarreta, além de benefícios, na segregação e precarização dos serviços destinados à população.

Palavras-Chave:

Cortiços, favelas, habitação, segregação.

Ensino de Pontos Notáveis de um Triângulo utilizando o Software Geogebra

Tanise da Silva Moura

Juliana Coradini

Julhane Alice Thomas Schulz

Resumo

O presente trabalho relata uma experiência vivenciada por acadêmicas do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha – campus Santa Rosa. A sequência didática foi construída a partir do planejamento realizado na disciplina de Prática de Ensino de Matemática III. O uso de softwares matemáticos é uma proposta pedagógica, vivenciada em sala de aula, para motivação da aprendizagem, propiciando aos alunos interagir com as tecnologias, incentivando à prática da investigação e da busca de conhecimento. Neste sentido, as atividades desenvolvidas na Escola tiveram por objetivo abordar conceitos de Pontos Notáveis de um Triângulo aliados ao uso do software Geogebra. Após o planejamento e estudo sobre tal conteúdo, a sequência didática foi aplicada em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental de uma Escola da Rede Estadual de Ensino. Buscou-se com este trabalho, vivenciar na prática a aplicação deste planejamento com o uso do software Geogebra, através deste percebeu-se que o enfoque dado ao uso das tecnologias em sala de aula constitui-se em uma ferramenta pedagógica importante para a prática educativa de professores e facilitadora do processo de ensino e aprendizagem do aluno.

Palavras-Chave:

Ensino de Geometria; Aprendizagem; Tecnologias no Ensino da Matemática.

A Metodologia De Jogos Como Auxílio Para O Ensino De Operações Básicas

Tatiana Taís Schein

Gabriela Gohlke Bley

Lara Cansi de Moraes

Mariele Josiane Fuchs

Claudia Maria Costa Nunes

Resumo

Este trabalho é um relato dos resultados obtidos a partir do desenvolvimento de uma prática de ensino por acadêmicas do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha, com o objetivo de experienciar modos de implementação do ensino de Matemática com materiais recicláveis. Dessa forma, o conteúdo escolhido para a atividade foi uma solicitação de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental localizada na cidade de Santa Rosa, na qual a prática foi desenvolvida,. Os alunos do 6º ano apresentavam dificuldades de aprendizagem nos conceitos de divisão, multiplicação e a operação inversa. Para atender aos objetivos propostos, a aula foi realizada em três etapas, sendo que a primeira foi a resolução de um problema, que instigava os alunos a pensar nas operações inversas. A segunda parte foi desenvolvida através de uma atividade lúdica chamada “Qual é o Resultado?”, considerando que atividades com metodologias diferenciadas e dinâmicas aguçam o interesse dos alunos, auxiliando no processo de assimilação/acomodação do conteúdo. Na terceira atividade os alunos deveriam desvendar uma mensagem codificada através de operações matemáticas, desenvolvendo além do conteúdo envolvido, o seu raciocínio lógico. Esta prática foi proveitosa tanto para os alunos como para as acadêmicas, uma vez que os alunos puderam, através de diferentes atividades, assimilar os conceitos matemáticos mais facilmente e de maneira prazerosa. Já para as acadêmicas, essa foi uma atividade que auxiliou no processo de constituição profissional, uma vez que puderam refletir sobre quais as metodologias que melhor se adequam em determinadas situações e conteúdos, revelando também, que materiais didáticos podem ser confeccionados através de materiais recicláveis.

Palavras-Chave:

Matemática; Materiais Recicláveis; Jogos Pedagógicos; Divisão e Multiplicação.

Confortblue: Mobiliário Sustentável

Thaís Grazielle Krämer

Martina Schmitt de Freitas

Natália de Moura Pavelecini

Ardalla Z. Vieira

Resumo

Este projeto foi inspirado no Ecodesign, o qual, busca a utilização de materiais descartados e reutilizáveis. As ideias iniciais foram elaboradas por meio da ferramenta CANVAS e assim criados os seguintes requisitos: uma poltrona para área externa, constituída de paletes e cerâmicas descartadas, além de ser multifuncional. Após a geração de alternativas, foi escolhido o melhor esboço do móvel, seguidas das especificações técnicas, chegando ao resultado final de uma poltrona com estrutura em palete de cor branca, com pastilhas cerâmicas azuis em suas laterais e estofados na cor azul. A estrutura de sustentação é composta por dois paletes unidos por chapas de MDF, para aumento da altura do assento e aplicação da cerâmica; nas laterais são utilizadas chapas de MDF com rebaixo para fixação da cerâmica e a estrutura do encosto é formada por uma chapa de MDF. Há estofados no assento, lateral e encosto. Como resultado, pode-se perceber que o conceito do Ecodesign de reutilização de materiais, permitiu a diminuição no custo de materiais, beneficiando futuramente o meio ambiente.

Palavras-Chave:

Mobiliário. Sustentabilidade. Multifuncionalidade. Reutilização.

Mini Furadeira De Bancada

Thallis Gabriel Lisboa

Luis Henrique Bubanz Silva

Jorge Zedequias Aquino Da Silva

Vinicius Pedó

Vagner Flores De Almeida

Resumo

Este trabalho é resultado do projeto de ensino Reciclagem Criativa, proposto aos alunos do primeiro semestre de 2018 do curso técnico em Eletromecânica do IFFar, com o objetivo de estimular a reciclagem de materiais de forma criativa. O trabalho teve como requisito principal criar um protótipo utilizando no mínimo setenta por cento de material reciclável.

Na etapa inicial de discussões, o grupo de alunos se reuniu e decidiu desenvolver uma Mini Furadeira de Bancada.

Muitas vezes, quando faz-se pequenos reparos em casa, há necessidade de realizar algum furo. Dependendo da situação, é preciso ir para alguma oficina onde tenha uma furadeira de bancada. Isto motivou o grupo a ideia de construir um protótipo de uma Mini Furadeira de Bancada, utilizando componentes de uma impressora que não funcionava mais.

O protótipo tem a função de realizar furos de pequenos diâmetros em materiais macios como madeira e plástico, com um custo muito baixo, pois quase todos os materiais utilizados na construção seriam sucateados ou descartados.

Para a construção do protótipo os seguintes materiais foram reaproveitados: Motor elétrico de Impressora, o qual aciona o mandril; Cabo elétrico de cobre tipo paralelo para ligação do motor elétrico; Interruptor elétrico para acionar o motor; Trilhos metálicos de cartucho de impressora, para realizar o movimento de avanço do mandril da furadeira; Pedacos de madeira para a base da furadeira; Fonte de alimentação elétrica 12 Volts para converter a tensão de entrada de 220 Volts na tensão do motor de 12 Volts; Conector elétrico de Chuveiro para a fixação das brocas de furação. Atilhos de borracha elástica para movimentação do mandril.

Este trabalho despertou a consciência dos participantes pela importância da reutilização de materiais, com foco na preservação do meio ambiente e na possibilidade futura de transformação de resíduos em valor monetário.

Palavras-Chave:

mini furadeira de bancada, impressora, reciclagem, materiais.

Desenvolvimento E Construção De Um Protótipo Automatizado Para Controle Temperatura Com O Uso Da Plataforma Arduino

Tiago dos Santos
Maisson Lichtenecker
Antônio A. Miragem
Fernando Beltrame

Resumo

Neste trabalho um protótipo para controlar a temperatura da água em um tanque de ensaios para indução de Heat Shock Response será desenvolvido. O processo pelo qual células respondem a estresse térmico ficou conhecido como Heat Shock Response (HSR), ou resposta ao choque térmico. Esse estresse térmico induz a expressão de genes, os quais fazem com que as células estressadas fabriquem grande quantidade de uma determinada classe de proteínas, conhecidas como proteínas de choque térmico (Hsp). Estas proteínas, além de auxiliar na síntese e dobramento de diversas outras proteínas em condições normais, representam um dos mecanismos mais conservados ativado em respostas a diversos tipos de estresse.

Logo, este protótipo proposto deverá ser capaz de controlar e manter temperatura água constante para que a resposta térmica corporal do corpo em ensaio permaneça constante por tempo determinado. A temperatura da água, a qual será realizada o ensaio, será pré-definida pelo usuário através de uma interface externa. Além disso, um display LCD ilustrará em tempo real a temperatura da água, bem como a temperatura pré-definida. Todo este processo será controlado por um microcontrolador. Este controlador estará ligado a um computador, sendo armazenado um banco de dados com todas as amostras de temperatura da água do tanque. Estas informações servirão para analisar o comportamento da temperatura da água durante todo um experimento.

Por fim, o objetivo principal deste trabalho será automatizar o controle de temperatura dos ensaios de indução de Heat Shock Response e comparar aos resultados já obtidos em diversos trabalhos da área, onde este controle é feito de forma manual.

Palavras-Chave:

Controle temperatura, Arduino, Heat Shock Response.

Proposta de Aplicação do Balanced Scorecard em uma Oficina Mecânica de Motocicletas de Tuparendi - RS

Tiago Luis Szast

Jéssica Luana Linde Brandt

Laísa Cristine Grings

Adriano Wagner

Resumo

O setor de motociclismo, seja por esporte ou lazer está em crescimento e possui cada vez mais adeptos. O presente trabalho foi realizado em uma empresa especializada na manutenção e venda de acessórios de motocicletas que está localizada no município de Tuparendi – RS. O objetivo do trabalho é fazer uma análise geral da organização através do modelo de gestão Balanced Scorecard (BSC) que é a ferramenta responsável por medir o desempenho operacional da organização por meio de indicadores financeiros, de satisfação do cliente, de eficácia dos processos operacionais e da capacidade de inovação da empresa. Utiliza-se esta técnica para relacionar os objetivos às metas da empresa, além de viabilizar mudanças organizacionais, possibilitando assim uma maior compreensão da visão e estratégia da empresa entre gestores e colaboradores. Metodologicamente, realizou-se um estudo de caso que utilizou uma abordagem qualitativa e descritiva, a pesquisa foi bibliográfica e documental, para coletar as informações para este trabalho, foi necessária a realização de três entrevistas com os gestores da empresa estudada, com o intuito de definir os objetivos empresariais conforme a visão almejada. Com o resultado deste trabalho foi possível compreender melhor a ferramenta BSC e suas perceptivas, indicadores de desempenho, metas e objetivos; também é possível adquirir um entendimento sobre o funcionamento da empresa estudada, e definir pontos de melhoria para que os empresários tenham uma visão sistêmica de seu negócio, podendo assim, gerenciá-lo melhor.

Palavras-Chave:

Balanced Scorecard. Gestão. Oficina Mecânica. Estratégia.

O Planejamento Estratégico de Ações e Metas e a permanência e êxito dos estudantes no Campus Santa Rosa

Victor Hugo dos Santos Mollmann

Analice Marchezan

Claudia Maria Costa Nunes

Ivete Patias

Maira Eveline Schmitz

Raquel Fernanda Ghellar Canova

Victor Hugo dos Santos Mollmann

Maira Eveline Schmitz

Resumo

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são um marco na história da oferta da educação no Brasil. Baseados em princípios como a interiorização, o desenvolvimento regional, a verticalização do ensino e a formação integral dos indivíduos, estas instituições se constituem em uma das formas mais democráticas e qualificadas de educação popular no país. Os índices de conclusão, entretanto, têm sido inferiores ao esperado, o que fez com que os Institutos adotassem políticas no sentido da permanência e êxito de seus estudantes. Partindo das considerações de Dore e Lüscher (2011) sobre evasão, este trabalho tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas pelo Programa de Permanência e Êxito no Instituto Federal Farroupilha –Campus Santa Rosa, através da elaboração de um Planejamento Estratégico de Ações e Metas, 2018 – 2019, por Curso e Modalidade. Para a elaboração desse Planejamento, apresentou-se o Programa de Permanência e Êxito no Instituto Federal Farroupilha, a Plataforma Nilo Peçanha com dados atualizados de todos os Instituto Federais para todos os servidores do Campus e, posteriormente, reuniões com todos envolvidos com cada Cursos nas diferentes modalidades. Nas reuniões por Curso, foram levantadas as potencialidades e fragilidades, identificando as possíveis causas dos índices de evasão e retenção e, baseadas nessas informações, resultou-se em ações pensadas para permanência e êxito dos estudantes. Construído o Planejamento Estratégico, será realizado um acompanhamento constante da sua execução, através da análise dos índices e das ações propostas, bem como das novas ações identificadas. Para contribuir com a análise e com novas propostas, será apresentado o Programa de Permanência e Êxito e o Planejamento Estratégico do Campus Santa Rosa para os estudantes, por Curso, identificando potencialidades e fragilidades na sua permanência e êxito, além de uma pesquisa com os estudantes evadidos, a fim de fortalecermos as ações da Instituição visando a formação integral dos indivíduos.

Palavras-Chave:

índices, evasão, potencialidades, fragilidades.