

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICA DE SANTA CATARINA
CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL - SC**

ANAIS

XI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

20 E 21 DE OUTUBRO DE 2011

PROF^a. PEDRA SANTANA ALVES
Reitora

PROF. ROBERT CARLISLE BURNETT
Vice-reitor

PROF^a. ANADIR ELENIR PRADI VENDRUSCOLO
Pró-reitora Acadêmica

PROF. PAULO ONILDO DE MATOS
Pró-reitor de Administração

PROF^a. CRISTIANE LUCHT GASCHO
Responsável pelo Programa de Incentivo à Pesquisa-PROINPES

SUMÁRIO

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS		
TÍTULO DO TRABALHO	CURSO MODALIDADE	PÁGINA
MERCADO ACIONÁRIO - PERFIL DOS INVESTIDORES DE JARAGUÁ DO SUL E REGIÃO QUANTO À PERCEPÇÃO AO RISCO E FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA ANÁLISE DO RISCO	ADMINISTRAÇÃO HABILITAÇÃO EM GESTÃO EMPRESARIAL (PESQUISA)	7
PLANEJAMENTO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA REDUÇÃO DOS IMPACTOS DA SAZONALIDADE EM MICROEMPRESA DO RAMO VESTUÁRIO: UM ESTUDO DE CASO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO CONFECÇÕES EUDES LTDA.	ADMINISTRAÇÃO HABILITAÇÃO EM GESTÃO EMPRESARIAL (PESQUISA)	8
AÇÕES DE MARKETING UTILIZADAS PELO COMÉRCIO DE ROUPAS E CALÇADOS NO BAIRRO BARRA DO RIO CERRO EM JARAGUÁ DO SUL E A PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR	ADMINISTRAÇÃO LINHA DE FORMAÇÃO EM MARKETING (PESQUISA)	9
A IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DO ENDOMARKETING NO COMÉRCIO E PRESTADORAS DE SERVIÇOS DE JARAGUÁ DO SUL E REGIÃO	ADMINISTRAÇÃO LINHA DE FORMAÇÃO EM MARKETING (PESQUISA)	10
NOVAS MÍDIAS: UM ESTUDO SOBRE AS NOVAS FORMAS DE COMUNICAÇÃO E SUA UTILIZAÇÃO NOS DIAS ATUAIS	ADMINISTRAÇÃO LINHA DE FORMAÇÃO EM MARKETING (ENSINO)	11
PLANO DE AÇÕES DE MARKETING PARA A EMPRESA CONTATO CALL CENTER	ADMINISTRAÇÃO LINHA DE FORMAÇÃO EM MARKETING (ENSINO)	12
MATERNIDADE E CLÍNICA DA MULHER	ARQUITETURA E URBANISMO (ENSINO)	13
MEMORIAL DE JARAGUÁ DO SUL	ARQUITETURA E URBANISMO (ENSINO)	14
CENTRO DE APOIO AOS AUTISTAS DE JARAGUÁ DO SUL	ARQUITETURA E URBANISMO (ENSINO)	15
USE - UNIDADE DE SOBREVIVÊNCIA ELEMENTAR	ARQUITETURA E URBANISMO (ENSINO)	16
RECICLAGEM E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO INDUSTRIAL DE JARAGUÁ DO SUL	ARQUITETURA E URBANISMO (ENSINO)	17

A MODULAÇÃO TEMPORAL DOS EFEITOS DA DECISÃO JUDICIAL DE (IN)CONSTITUCIONALIDADE NO ÂMBITO TRIBUTÁRIO E OS LIMITES DE CRIAÇÃO DO DIREITO PELO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL	DIREITO (PESQUISA)	18
CRIAÇÃO DE UM CURSO PARA ORIENTAR AS FAMILIAS DO BAIRRO RIO MOLHA SOBRE AS VANTAGENS DO PAGAMENTO DA CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA	DIREITO (PESQUISA)	19
ANÁLISE DOS MECANISMOS DE ALTERAÇÃO INFORMAL DA CONSTITUIÇÃO: A MUTAÇÃO CONSTITUCIONAL	DIREITO (PESQUISA)	20
AS CLÁUSULAS DE FIDELIZAÇÃO NOS CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, À LUZ DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	DIREITO (PESQUISA)	21
O TRIBUNAL DO JÚRI E A POSSIBILIDADE DE AFRONTA AOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA MOTIVAÇÃO, DA AMPLA DEFESA E DA PRESUNÇÃO DE INOCÊNCIA	DIREITO (PESQUISA)	22
A OFERTA DO ENSINO FUNDAMENTAL AOS DETENTOS DO ESTABELECIMENTO PRISIONAL DE JARAGUÁ DO SUL	DIREITO (PESQUISA)	23
A (IN)CONSTITUCIONALIDADE DO REGIME DISCIPLINAR DIFERENCIADO (RDD): UMA ANÁLISE A PARTIR DOS DIREITOS HUMANOS	DIREITO (PESQUISA)	24
A IMPORTÂNCIA DOS NÍVEIS DE LINGUAGEM NA COMUNICAÇÃO JURÍDICA: DA REDAÇÃO AO DISCURSO	DIREITO (PESQUISA)	25
DESAPOSENTAÇÃO E A COLISÃO DE PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS	DIREITO (PESQUISA)	26
GUELTAS: NATUREZA JURÍDICA	DIREITO (ENSINO)	27
APOSENTADORIA ESPECIAL DO PROFESSOR NO REGIME DO SERVIÇO PÚBLICO SEGUNDO OS CRITÉRIOS DO ARTIGO 40 § 5º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988	DIREITO (ENSINO)	28
CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE IDENTIDADE VISUAL PARA O ARQUIVO HISTÓRICO MUNICIPAL "EUGÊNIO VICTOR SCHMÖCKEL"	DESIGN (PESQUISA)	29
OBJETOS DE USO COLETIVO: UMA ANÁLISE DO MOBILIÁRIO URBANO DA ÁREA CENTRAL DE JARAGUÁ DO SUL	DESIGN (PESQUISA)	30
BORDANDO MEMÓRIAS HISTÓRIA DOS WANDSCHONER OU PANOS PROTETORES DE PAREDE DA IMIGRAÇÃO EUROPÉIA EM JARAGUÁ DO SUL	MODA (EXTENSÃO)	31
DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DO BAIRRO JOÃO PESSOA, MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL - SC: UM ESTUDO DA SITUAÇÃO ATUAL DA BIODIVERSIDADE E DO PLANEJAMENTO DO AMBIENTE FÍSICO	CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL (ENSINO)	32

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA		
TÍTULO DO TRABALHO	CURSO MODALIDADE	PÁGINA
FICHA ELETRÔNICA PARA COLETA DE INFORMAÇÕES: PROPOSTA PARA OS BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE JARAGUÁ DO SUL	TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (PESQUISA)	33
O JOGO COMO AUXÍLIO DA APRENDIZAGEM ESPECIAL	TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (PESQUISA)	34
ESTUDO DO GOOGLE MAPS COMO FERRAMENTA PARA VISUALIZAÇÃO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM JARAGUÁ DO SUL	TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (PESQUISA)	35
FERRAMENTA PARA AUTENTICAÇÃO EM REDES SEM FIO EM LOCAIS PÚBLICOS	TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (PESQUISA)	36

ENGENHARIAS		
TÍTULO DO TRABALHO	CURSO MODALIDADE	PÁGINA
FABRICAÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO ÁCIDO CÍTRICO COMO CATALISADOR	ENGENHARIA MECÂNICA (PESQUISA)	37
DIMENSIONAMENTO E CONSTRUÇÃO DE UM REFRIGERADOR STIRLING DO TIPO ALPHA	ENGENHARIA MECÂNICA (PESQUISA)	38
AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO DE UM EQUIPAMENTO DE ENSAIOS DE IMPACTOS CHARPY	ENGENHARIA MECÂNICA (PESQUISA)	39
DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE TÉRMICA DE UM CHILLER POR COMPRESSÃO	ENGENHARIA MECÂNICA (ENSINO)	40
ANÁLISE TERMODINÂMICA DO CICLO RANKINE	ENGENHARIA MECÂNICA (ENSINO)	41

SISTEMA HÍBRIDO EÓLICO/SOLAR DE GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL	ENGENHARIA MECÂNICA E ENGENHARIA ELÉTRICA (PESQUISA)	42
MODELAGEM COMPUTACIONAL APLICADA AO CONTROLE DE INTERFÊRENCIA ELETROMAGNÉTICA DE CONVERSORES DE POTÊNCIA	ENGENHARIA ELÉTRICA (PESQUISA)	43
DESENVOLVIMENTO DE UMA UNIDADE REMOTA DE ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS PARA UTILIZAÇÃO DE REDE INDUSTRIAL MODBUS RTU	ENGENHARIA ELÉTRICA (PESQUISA)	44
CONTROLE DE ACESSO ATRAVÉS DE IDENTIFICAÇÃO POR FREQUÊNCIAS DE RÁDIO	ENGENHARIA ELÉTRICA (PESQUISA)	45
CONVERSOR CC-CC DIDÁTICO REVERSÍVEL EM CORRENTE	ENGENHARIA ELÉTRICA (ENSINO)	46
DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL NO SETOR METAL-MECÂNICO DA REGIÃO DE JARAGUÁ DO SUL: 1950-2010	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (PESQUISA)	47
AUTOMAÇÕES COM A UTILIZAÇÃO DE MICROCONTROLADORES E DESMISTIFICAÇÃO DO <i>ASSEMBLY</i>	TECNOLOGIA EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL (PESQUISA)	48
CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE LANCHES COMERCIALIZADOS EM TRAILERS NAS VIAS PÚBLICAS DE JARAGUÁ DO SUL – SC	TECNOLOGIA EM ALIMENTOS (PESQUISA)	49
CLIMATIZADOR DE AMBIENTES	TECNOLOGIA EM MECÂNICA (ENSINO)	50
FUNCIONAMENTO DE MINIUSINA HIDRELÉTRICA	TECNOLOGIA EM MECÂNICA (ENSINO)	51

MERCADO ACIONARIO – PERFIL DOS INVESTIDORES DE JARAGUÁ DO SUL E REGIÃO QUANTO À PERCEPÇÃO AO RISCO E FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA ANÁLISE DO RISCO

Anderson Toazza¹; Cláudio Sergio Moreira²

Palavras-chave: Retorno, Risco, Mercado de ações, Aversão ao Risco.

Finanças comportamentais é o tópico central para conhecer as características dos investidores quanto à aversão ao risco. O autoconhecimento do perfil do investidor proporciona aos investidores atuarem de forma segura e/ou consciente, podendo assim nortear os possíveis investimentos conforme suas características e necessidades. Dessa forma, os investidores estarão mais preparados conscientemente e financeiramente para administrar possíveis perdas financeiras, ou ganhos abaixo do esperado. Um bom investimento necessita de um bom planejamento e de conhecimento de onde se pretende chegar, ou seja, qual o rendimento esperado para um determinado período de tempo. Entretanto, estas metas devem ser realistas, caso contrário pode haver um descontentamento seguido de tomadas de decisões precipitadas. O estudo foi elaborado através do aprofundamento bibliográfico que proporcionou a identificação do conceito de finanças comportamentais, aversão ao risco e ferramentas utilizadas dentro do mercado acionário, tanto na análise fundamentalista quanto na análise técnica. Para o levantamento dos dados de campo, foi aplicado um questionário para 350 investidores (pessoas físicas e estudantes) da região de Jaraguá do Sul. Os dados da pesquisa foram analisados através de tabelas e gráficos com o auxílio da plataforma EXCEL, assim podendo efetuar a análise e conclusão dos resultados. Os resultados buscaram identificar qual a aversão ao risco que um determinado grupo possui, levando em conta o conhecimento em investimento, escolaridade, montante aplicado e entre outros fatores. Também, quais são as ferramentas utilizadas por esses investidores como apoio para a tomada de decisão na compra de ações.

¹ Acadêmico do curso de Administração - Gestão Empresarial.

² Orientador, professor do curso de Administração - Gestão Empresarial.

PLANEJAMENTO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA REDUÇÃO DOS IMPACTOS DA SAZONALIDADE EM MICROEMPRESA DO RAMO VESTUÁRIO: UM ESTUDO DE CASO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO CONFECÇÕES EUDES LTDA.

Eudiana Rabiela Bianchini¹, Marco Antônio Murara²

Palavras-chave: Sazonalidade, Perfil e comportamento do consumidor, Ações estratégicas.

A sazonalidade em microempresa do ramo vestuário de malharia retilínea localizada em Jaraguá do sul apresentou-se como um dos principais fatores que propiciam o surgimento de diversas fraquezas, dificultando ações de investimentos e de crescimento em longo prazo na organização. Essa pesquisa possui como referência um estudo de caso na Indústria e Comércio Confecções Eudes Ltda, fabricante de roupas de malharia retilínea há 22 anos na região, a qual enfrenta baixa demanda no verão, o que dificulta manter uma estrutura adequada para atender os períodos que ocorrem os picos de venda. Como proposta para resolver o problema apresentado, o objetivo da pesquisa é desenvolver um planejamento de ações estratégicas voltadas para a redução dos impactos da sazonalidade, utilizando como metodologia o desenvolvimento das seguintes etapas: Pesquisa exploratória-qualitativa através de entrevista em profundidade semiestruturada com os proprietários da empresa a fim de levantar dados para análise interna de demanda e sazonalidade. Em sequência, entrevista em profundidade por meio de roteiro semiestruturado com lojistas (clientes e potenciais clientes) para identificar os motivos da redução da demanda em determinados períodos. Os resultados dessa etapa permitirão o desenvolvimento de pesquisa descritiva quantitativa-qualitativa com o uso de questionário de perguntas fechadas e abertas a consumidores finais. Após coleta e tratamento dos dados de clientes e consumidores, as informações obtidas darão sequência a uma análise qualitativa sobre o perfil e comportamento do consumidor associada ao período de sazonalidade. A interpretação dos resultados permitirá o planejamento de ações estratégicas como propostas para a redução da sazonalidade e/ou dos seus impactos sobre a organização. Essa pesquisa terá como referência o uso de estratégias de *marketing* em empresas de pequeno porte, fundamentais na manutenção das organizações em meio à competitividade globalizada, caracterizando através da pesquisa a propagação de conhecimento a pequenos e microempresários sobre possíveis ações a serem tomadas para diminuir a vulnerabilidade em relação às questões de sazonalidade.

¹ Acadêmica do curso de Administração – Gestão Empresarial.

² Orientador, professor do curso de Administração – Gestão Empresarial.

AÇÕES DE MARKETING UTILIZADAS PELO COMÉRCIO DE ROUPAS E CALÇADOS NO BAIRRO BARRA DO RIO CERRO EM JARAGUÁ DO SUL E A PERCEPÇÃO DO CONSUMIDOR

Daiani Machado; Franciele Hemkemaier dos Santos¹; Edson Ewald²

Palavras-chave: Marketing, Cliente, Percepção, Estratégias.

O marketing tem como uma de suas funções identificar as necessidades dos consumidores e buscar meios e formas de comunicação eficazes que atraiam os mesmos. É preciso ter claro que as necessidades dos consumidores mudam constantemente e o marketing precisa estar atento para não perder oportunidades. É difícil identificar a *melhor* estratégia/ação de comunicação com o cliente, pois existem inúmeras estratégias que podem ser utilizadas para conquistá-los e que trazem resultados positivos. Sugerimos nesta proposta de pesquisa, tendo embasamento teórico focado em estratégias de marketing e percepção do consumidor, analisar as posturas comunicativas do comércio do Bairro Barra do Rio Cerro (de Jaraguá do Sul) para com os seus clientes e identificar a percepção destes para com essas ações. Para identificar as posturas comunicativas do bairro, aplicamos uma pesquisa com uma amostra não probabilística dos lojistas do comércio estudado e, em seguida, entrevistas com os consumidores da região específica analisando suas percepções diante das ações praticadas no mercado. A análise quantitativa e de percepção demonstraram que os moradores do bairro entrevistado percebem as ações de marketing aplicadas pelas lojas de roupas e calçados, mas sentem a necessidade de serem mais bem informados dos produtos, promoções e novidades. Essa pesquisa serve então para os profissionais de marketing (em especial das lojas de roupas e calçados do bairro em questão: Barra do Rio Cerro), auxiliando-os a comunicar-se de maneira mais eficaz com seus clientes. Com essas análises detalhadas é possível reavaliar as ações que estão sendo aplicadas no comércio (específico estudado) e até mesmo reestruturar e inovar nas posturas comunicativas de acordo com as percepções dos clientes.

¹ Acadêmicas do curso de Administração – Linha de Formação em Marketing.

² Orientador, professor do curso de Administração – Linha de Formação em Marketing.

A IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DO ENDOMARKETING NO COMÉRCIO E PRESTADORAS DE SERVIÇOS DE JARAGUÁ DO SUL E REGIÃO

Patrícia Silvestrin, Viviane Novais Souza¹; Karlan Muller Muniz²

Palavras-chave: Endomarketing, Comércio de Jaraguá do Sul, Marketing Interno.

Atualmente, vivemos a era da informação, tecnologia e globalização. Esses conceitos permeiam as organizações como um todo. O fato é que as organizações não são apenas formadas de máquinas e processos e, sim, de pessoas. A empresa que quer se destacar e se firmar no mercado precisa mostrar diferenciais e um deles está na satisfação dessas pessoas: seus clientes internos. Quando há funcionários que vestem a camisa da empresa (antes de ser funcionários são consumidores), essa satisfação tem impactos em todo o processo produtivo, administrativo e de posicionamento no mercado. A intenção deste projeto foi se aprofundar no tema endomarketing e verificar a aplicação das ferramentas e raciocínio de endomarketing, de forma estratégica, nas empresas de comércio e prestadoras de serviço de Jaraguá do Sul e região. O estudo foi de natureza exploratória-descritiva, com uso de métodos qualitativos e quantitativos. Os métodos utilizados para este projeto foram: levantamento bibliográfico, pesquisa qualitativa e quantitativa através de amostras escolhidas aleatoriamente de forma não probabilística por conveniência. Todas as pesquisas foram verificadas através da tabulação dos dados coletados, cruzando as análises minuciosas dos depoimentos conforme os objetivos da pesquisa. Após o mapeamento dos resultados foi possível formular um panorama geral do endomarketing, verificando se estas ferramentas estão sendo aplicadas estrategicamente. Observou-se que o comércio e prestadoras de serviços pesquisadas em Jaraguá do Sul se preocupam na comunicação entre empresa e funcionário e vice-versa, porém de forma esporádica, tímida e interpessoal. Percebeu-se pelas pesquisas que não existe, ainda, um planejamento e maturidade para as ações de endomarketing nas organizações. Com a tecnologia e competência das pessoas, é possível fazer do funcionário um parceiro da organização, se sentindo bem no ambiente de trabalho, se identificando com a empresa, satisfeitos e motivados com as atividades que exercem e acreditando em seu desenvolvimento profissional e pessoal nas organizações. Para tal, os administradores atuais precisam percorrer um longo caminho de treinamento para eles mesmos. A perspectiva para a região é que esta ferramenta ganhe mais espaço, pois há uma linha tênue entre comunicação e endomarketing, porém este não visa apenas informar o funcionário, e sim motivá-lo, valorizando e reconhecendo a preocupação da empresa com o bem-estar de sua equipe.

¹ Acadêmicas do curso de Administração – Linha de Formação em Marketing.

² Orientador, professor do curso de Administração – Linha de Formação em Marketing.

NOVAS MÍDIAS: UM ESTUDO SOBRE AS NOVAS FORMAS DE COMUNICAÇÃO E SUA UTILIZAÇÃO NOS DIAS ATUAIS

Jeferson Luis Feuser¹; Karlan Müller Muniz².

Palavras-chave: Comunicação integrada, comunicação digital, consumidor.

O estudo teve como objetivo geral efetivar uma análise sobre o uso atual e potencial de novas formas de comunicação/mídia no contexto mercadológico atual. De modo a buscar uma melhor compreensão acerca do tema, formularam-se seis objetivos específicos. O primeiro objetivo configurou-se como uma pesquisa sobre a evolução das mídias e a busca por inovação nas técnicas de exploração de novos meios para a comunicação de marketing, em que foi possível obter-se, de forma aprofundada, mais informações sobre o assunto. Através do seu atingimento é que se nutriram as bases para o delineamento metodológico das etapas de pesquisa de campo. O segundo objetivo buscou analisar a percepção dos profissionais de marketing e de comunicação da região de Jaraguá do Sul sobre o uso, objetivos e adequação das novas mídias no contexto competitivo atual. No terceiro objetivo pode-se analisar o uso efetivo de novas mídias pelas organizações anunciantes e agências de comunicação da região de Jaraguá do Sul. Já no quarto objetivo buscou-se verificar junto ao mercado se os veículos e meios da região estão acompanhando essa evolução e o que isso significa para seu desempenho e imagem. O quinto objetivo veio a se configurar em uma análise comparativa da percepção de especialistas nacionais e regionais com relação à utilização de novas mídias para comunicação de marketing. No sexto e último objetivo foi analisada a opinião da comunidade regional sobre o posicionamento das organizações com relação ao uso de novas mídias. Em termos metodológicos, realizou-se, primeiramente uma pesquisa aprofundada em fontes secundárias, onde foram utilizados desde livros até reportagens, artigos, dissertações e teses. Com relação à pesquisa de campo, realizaram-se, nas etapas qualitativas, 16 entrevistas com profissionais de marketing e comunicação da região e, via *e-mail*, pode-se obter a percepção de 10 especialistas nacionais na área do estudo. Na etapa quantitativa, que teve como *target* a comunidade em geral, pode-se obter um mapeamento mais representativo com relação ao posicionamento das organizações e marcas com relação ao uso de novas mídias. Por fim, os resultados obtidos neste estudo resultaram em fonte de informação para organizações e profissionais, sobre as mudanças que vem ocorrendo no universo da comunicação mercadológica, desde questões que envolvem as novas plataformas e alternativas até o comportamento desse novo perfil de consumidor.

¹ Acadêmico egresso do Curso de Administração - Linha de Formação em Marketing.

² Orientador, professor do Curso de Administração - Linha de Formação em Marketing.

PLANO DE AÇÕES DE MARKETING PARA A EMPRESA CONTATO CALL CENTER

Gustavo Henrique Morotti¹; Edson Ewald².

Palavras-chave: Serviços, Call Center, Marketing.

Esse trabalho de conclusão de curso teve como objetivo geral estruturar um plano de ações de marketing para a empresa *Contato Call Center*. Em um mercado competitivo como o de *call center*, é fundamental a empresa cultivar uma imagem e um relacionamento positivo com seus clientes. Para que as propostas de ações fossem obtidas foram realizadas pesquisas, que inicialmente foram embasadas através da literatura, na busca por informações através de autores como Kotler, Keller, Las Casas, Lovelock e Sarquis, buscando-se sempre um maior conhecimento no mercado de serviços e nos princípios do marketing. Na etapa seguinte, foram realizadas duas pesquisas de caráter qualitativo e em profundidade, inicialmente com os clientes cujo propósito foi o de obter a percepção deles sobre a empresa e seus serviços prestados, e na visão deles quais seriam os pontos fortes e fracos da organização. Com os gestores da empresa a pesquisa teve como finalidade identificar o posicionamento de mercado desejado e a visão deles quanto ao mercado de *call center*. Posteriormente foi realizada uma pesquisa de observação no *site* dos concorrentes, de forma a avaliar os respectivos diferenciais de mercado e os seus principais serviços. Com base nos resultados obtidos, foi elaborada uma análise geral e elaboradas as ações de marketing para a empresa *Contato Call Center*.

¹ Acadêmico do Curso de Administração com linha de formação em Marketing.

² Orientador, professor do Curso de Administração com linha de formação em Marketing.

MATERNIDADE E CLÍNICA DA MULHER

Maristela Wegner Cordeiro¹; Daniela Pareja Garcia².

Palavras-chave: Hospital, Humanização, Maternidade.

Sendo um dos programas arquitetônicos mais complexos, a arquitetura hospitalar impõe regras que se faz pensar na qualidade de atendimento atual e conforto aos pacientes no seu sentido mais completo. O presente trabalho desenvolve uma análise da saúde local, com o objetivo principal de priorizar a saúde da mulher e evitar, assim, a infecção hospitalar, principalmente pela circulação e contato indevidos com pacientes de diversas patologias. Buscam-se respostas através de pesquisas fundamentadas no tema abordado. As entrevistas, levantamentos fotográficos e de dados locais, juntamente com os estudos referenciais, me indicaram o melhor caminho na escolha de diretrizes para, enfim, lançar estudos para uma implantação adequada de um estabelecimento de saúde humanizado. Atendendo a uma demanda regional, a proposta da Maternidade e Clínica da Mulher na cidade de São Bento do Sul buscará oferecer atendimento feminino na área ginecológica e obstétrica, onde terá ambientes adequados para conscientização do parto humanizado, prezando pela satisfação e conforto da paciente e acompanhante. Tratamentos psicológicos, físicos e estéticos auxiliarão na busca da nova identidade da mulher contemporânea na sociedade. Este modelo, que ainda está em fase inicial no Brasil, é baseado em estruturas similares existentes em diversos países do mundo.

¹ Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo.

² Orientadora, professora do curso de Arquitetura e Urbanismo.

MEMORIAL DE JARAGUÁ DO SUL

Jaslana Carvalho¹; Daniela Pareja Garcia².

Palavras-chave: Memorial, Interatividade, Comunidade, Jaraguá do Sul.

O seguinte trabalho se refere a um Memorial da cidade de Jaraguá do Sul, com abordagem interativa no aprendizado da história, além de promover a continuidade e salvaguarda desta memória, através da participação da comunidade e dos meios digitais. Referenciais teóricos e práticos são utilizados a fim de subsidiar a proposta final de implantação do projeto. Memória; Patrimônio Cultural Imaterial e a Sociedade; regionalismo e Globalização; Diversidade Cultural e Identidade; Reciclagem, Adaptação a Novos Usos e Interatividade Como Mediado no Aprendizado são temas abordados na pesquisa teórica. Projetos relevantes são apresentados e analisados, a fim de compreender como a arquitetura interfere em espaços relacionados à cultura e à memória de uma comunidade. Os projetos apresentados são: o Museu Judaico de Berlim, cujo edifício repleto de sentimento conta a história dos judeus na cidade de Berlim, o Memorial de Curitiba, em que um elemento surge como símbolo de uma comunidade e o Museu da Língua Portuguesa, que conta a história de nossa língua através de uma abordagem interativa. Ao se tratar de um Memorial da cidade de Jaraguá do Sul, conhecer sua história e seus aspectos relevantes torna-se fundamental para que o espaço proposto esteja de acordo com a própria memória da cidade. O uso de metodologia do historyboard permite que se capture apenas a essência desta história. Levantamentos, referentes à área de intervenção, como mapas e análises, demonstram a viabilidade do local, assim como suas características. As edificações existentes na área também são analisadas para definir quais possuem caráter histórico e arquitetônico relevantes, para serem utilizadas na proposta. Por fim, a proposta se vale de todo o estudo realizado para apresentar as estratégias e diretrizes do empreendimento e definir a implantação do projeto que será desenvolvido no semestre seguinte.

¹ Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo.

² Orientadora, professora do curso de Arquitetura e Urbanismo.

CENTRO DE APOIO AOS AUTISTAS EM JARAGUÁ DO SUL

Cristina Vacchi¹; Fária Mirany de Mira².

Palavras-chave: Inclusão social, acessibilidade, percepção e flexibilidade.

Este trabalho teve como foco a síndrome do autismo e como objetivo analisar e compreender a percepção dos portadores do espectro autista, bem como suas necessidades especiais no que se refere aos espaços e na aprendizagem. O projeto tem como base os estudos voltados para a análise de percepção ambiental e parte da compreensão de que a consciência de mundo é criada a partir dos sentidos despertados nas imagens mentais dos lugares. Essas imagens transportam ao desenvolvimento de significados individuais dentro do universo de diferentes grupos culturais. Para melhor compreender as possíveis apreensões do espaço pelos autistas, esse trabalho busca compreender como funciona a percepção do autista em relação ao ambiente, comenta que a diferença no caminhar, na interpretação, na captação de informações leva a diferentes maneiras de percepção, dificulta a compreensão dos significados do espaço e afeta o comportamento social, uma vez que este grupo percebe o ambiente de outros ângulos de visão. Finalmente, o trabalho mostra que o autismo deve ser visto basicamente como um estado de limitação entre o sujeito e o contexto de suas atividades. Essa deficiência poderia ser minimizada através de uma correta concepção do ambiente construído.

¹ Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo.

² Orientadora, professora do curso de Arquitetura e Urbanismo.

USE – UNIDADES DE SOBREVIVÊNCIA ELEMENTAR

Marcelo Lavandowski¹; Daniela Pareja Garcia².

Palavras-chave: catástrofe, desabrigados, abrigo, território.

Fenômenos naturais são eventos espontâneos, sem a intervenção direta do homem. Acarretam em alguns países e até mesmo no Brasil grandes catástrofes que, por sua vez, deixam milhares de desabrigados todos os anos. Esses indivíduos perdem seus familiares, amigos e principalmente seu território, ficando em situação de vulnerabilidade diante desses fatos. Realocados para abrigos provisórios, inadequados de infraestrutura, fazem desse o seu território permanente de habitar. Através desse trabalho, como uma forma de amenizar o sofrimento dessas pessoas, buscam-se respostas no decorrer das pesquisas. O método adotado constitui em fundamentações teóricas para: esclarecer aspectos sobre a habitação, caracterizando-a como espaço mínimo e como esse assunto vem sendo tratado por órgãos público; estudos para adquirir referencial arquitetônico e levantamento de dados para entender as características do local, e com isso adquirir informações para estabelecer diretrizes para implantação e assim chegar a uma proposta. Sendo assim, idealiza-se uma unidade de sobrevivência elementar, almejando futuras aplicações para que, enfim, se possa estabelecer território fixo disponibilizando título de propriedade para essas pessoas. Com isso, para o próximo semestre, teremos parâmetros para desenvolver a "USE", tendo como abrangência regional Santa Catarina, e como local de implantação São Bento do Sul, onde será desenvolvida como plano piloto. A "USE" utilizará materiais produzidos nas empresas da cidade.

¹ Acadêmico do curso de Arquitetura e Urbanismo.

² Orientadora, professora do curso de Arquitetura e Urbanismo.

RECICLAGEM E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO INDUSTRIAL DE JARAGUÁ DO SUL

Mariana Faúla¹; João Barba Neto².

Palavras-chave: Patrimônio Industrial, Reciclagem Arquitetônica, Democratização da Cultura.

Jaraguá do Sul é uma cidade cujo desenvolvimento urbano foi e está historicamente relacionado às indústrias instaladas no seu território, atribuindo-lhe o título de terceiro maior parque industrial do Estado de Santa Catarina. No entanto, algumas fábricas foram desativadas ao longo do tempo e encontram-se degradadas, atuando negativamente no entorno em que se encontram inseridas. Embora no Brasil a preservação do patrimônio industrial ainda seja um fato recente, entende-se que determinadas edificações deste caráter possuem valor histórico, questões relativas à memória coletiva e importância no desenvolvimento da cidade em que se situa, como no caso de Jaraguá do Sul, havendo assim a necessidade de preservação destas edificações. Entende-se que a reciclagem arquitetônica é uma das melhores maneiras de manter bens dessa linha preservados. Os cidadãos de Jaraguá do Sul, principalmente as pessoas de classe baixa, possuem um pensamento e comportamento típicos de uma sociedade industrial, muito voltado ao trabalho, uma vez que as atividades de cultura e lazer são encaradas como condições secundárias para a qualidade de vida. Os locais que oferecem atividades relacionadas à cultura e à arte na cidade são acessíveis e frequentados por apenas uma parcela da população, abastada culturalmente e financeiramente. No entanto, atualmente se vive na era da sociedade pós-industrial, onde o desenvolvimento criativo se destaca como forma do surgimento de ideias inovadoras, importantes para que cidades criativas possam surgir e prosperar. Assim, propõe-se um espaço que atenda às necessidades da sociedade atual, assim tornar acessível o acesso à cultura por parte da população que se encontra excluída dessas atividades culturais e artísticas. Este espaço acontece dentro de uma fábrica desativada e recebe o nome de Fábrica Criativa, englobando principalmente atividades relacionadas ao desenvolvimento criativo, atuando como um contraponto entre conceitos do pensamento industrial e o processo de criação. Através de estudos, levantamento de dados e entrevistas com cidadãos de Jaraguá do Sul, foi selecionada uma indústria desativada para a implantação da Fábrica Criativa, que se encontra inserida num bairro de classe média baixa, cuja maioria da população é operária, como forma de se aproximar mais das pessoas, democratizando o acesso à cultura, podendo servir de exemplo para o surgimento de locais do mesmo caráter em diversos pontos da cidade, deixando de favorecer apenas a região central, de difícil acesso por grande parte dos cidadãos, criando, assim, uma cidade que estimula a conexão entre pessoas. O local vem para fomentar o encontro de pessoas, propondo espaços que estimulem e acolham novas ideias, permitindo atividades criativas que venham a estabelecer e fomentar o contato entre os cidadãos.

¹ Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo.

² Orientador, professor do curso de Arquitetura e Urbanismo.

A MODULAÇÃO TEMPORAL DOS EFEITOS DA DECISÃO JUDICIAL DE (IN)CONSTITUCIONALIDADE NO ÂMBITO TRIBUTÁRIO E OS LIMITES DE CRIAÇÃO DO DIREITO PELO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL

Fernanda Moretti¹; Célia Celina Gascho Cassuli²

Palavras-chave: modulação temporal, STF, decisão de constitucionalidade, Cofins, prazo decadencial contribuições previdenciárias.

Esta monografia trata dos limites da criação do direito pelo STF quanto à modulação temporal dos efeitos da decisão de (in)constitucionalidade no âmbito tributário. Os objetivos da pesquisa são a obtenção do título de Bacharel em Direito pelo Curso de Direito do Centro Universitário de Jaraguá do Sul; e a investigação busca saber se o STF, ao decidir acerca da constitucionalidade de uma norma e modular os efeitos dessa decisão extrapola sua competência. Assim, levantaram-se as hipóteses: a) a modulação temporal dos efeitos da decisão judicial seria uma forma de interpretação; b) a interpretação das normas pressupõe certa discricionariedade, entretanto, a criação de direito novo pelo STF infringiria ao princípio da separação dos poderes; c) ao declarar a inconstitucionalidade de uma norma e estabelecer a data de início da produção dos efeitos dessa decisão, o STF estaria invadindo a esfera Legislativa; admitindo-se como variáveis: divergente entendimento doutrinário e jurisprudencial, e promulgação de nova legislação. Quanto à Metodologia, foi utilizada a base lógica Indutiva. Os resultados indicam que, embora a modulação temporal seja método de interpretação que permita certa discricionariedade para atender à segurança jurídica e interesse social, o STF atua como legislador ao definir a modulação temporal dos efeitos das decisões, deixando de estabelecer critérios objetivos para a utilização do instituto e atuando de maneira demasiadamente política.

¹ Acadêmica do curso de Direito.

² Orientadora, professora do curso de Direito.

CRIAÇÃO DE UM CURSO PARA ORIENTAR AS FAMÍLIAS DO BAIRRO RIO MOLHA SOBRE AS VANTAGENS DO PAGAMENTO DA CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA

Karin Gianini Tomazelli Bartel, Neusa da Silva Marques Barth¹, Monika Ilse Hüskes²

Palavras-chave: Contribuição Previdenciária, Bairro Rio Molha.

A presente pesquisa visa destacar a relevância do pagamento da contribuição da previdência, em relação às pessoas que não têm carteira de trabalho assinada. O trabalhador que não recolhe a contribuição previdenciária ao INSS fica limitado em relação aos benefícios e direitos que possui. Além disso, os dependentes sofrem com a instabilidade econômica familiar. A previdência social, que faz parte do sistema de seguridade social, é um dos benefícios a que os trabalhadores têm direito. Sendo estes trabalhadores Contribuinte Individual ou Facultativo é de extrema importância que este cidadão sinta-se seguro em relação ao futuro, seja em caso de doença, aposentadoria, invalidez, enfim, é uma necessidade. Dessa forma, pesquisamos as condições socioeconômicas de 100 famílias do Bairro Rio Molha onde analisamos e diagnosticamos as barreiras socioeconômicas e comportamentais, para a elaboração de um curso de extensão vinculado à Universidade na área de Direito, o que possibilitaria a orientação as famílias quanto aos benefícios gerados por meio da atividade econômica formal. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi através de questionários objetivos e individuais, o que nos possibilitou procurar formas de comunicação para sensibilizar os referidos moradores sobre a importância do pagamento da contribuição previdenciária. Para fundamentar esta pesquisa foram feitas entrevistas com pessoas especializadas na área de comunicação, sociologia, psicologia, educação e direito trabalhista. Como acadêmicas de Direito, identificamos, através desta pesquisa, que o cidadão que trabalha informalmente somente passa a ter informação, quando é lhe dado o Direito da Informação através de uma linguagem informal, ou seja, uma linguagem popular de acordo as características da sua vivência no dia a dia. O Direito somente vale para o cidadão que se apropria dele. Por isso, é tão importante este envolvimento dos estudantes de Direito, a fim de conhecerem o cotidiano da classe que mais precisa dos benefícios da Previdência e garantir momentos para a Informação a todas as Comunidades com o poder aquisitivo desfavorável. As ideias e o conhecimento existem para serem compartilhados, se as pessoas não souberem/quiserem dividir o conhecimento descoberto ou já existente, elas estão perdendo a oportunidade de abrir caminhos para outras pessoas, as quais necessitam de um olhar especial.

¹ Acadêmicas do curso de Direito.

² Orientadora, professora do curso de Direito.

ANÁLISE DOS MECANISMOS DE ALTERAÇÃO INFORMAL DA CONSTITUIÇÃO: A MUTAÇÃO CONSTITUCIONAL

Dyego Masche, Stephanie Spiess¹; Cícero Dittrich².

Palavras-chave: mutação constitucional, alteração constitucional, mudança constitucional.

A pesquisa abordou a forma como uma Constituição pode sofrer alterações, sem que com isso seja alterado seu texto, sob o título “Análise dos mecanismos informais de alteração da Constituição: a mutação constitucional”. As mutações constitucionais ocorrem através da interpretação constitucional, da construção constitucional e das práticas constitucionais. É a forma de alterar-se o sentido das normas expressas na Constituição sem que haja alteração no corpo do texto constitucional. Ou seja, muda-se o entendimento dado às palavras e normas nela existentes, sem que, com isso, o texto constitucional reste modificado. Apresenta-se, então, como uma forma de manter o equilíbrio entre a realidade fática e a realidade jurídica de um Estado, evitando assim que o texto constitucional torne-se desatualizado em relação à nova realidade social operante. Essa forma de alteração da Constituição é operada de forma diversa da reforma e da revisão constitucional, pois estas são operadas diretamente pela atuação do Poder Constituinte Derivado reformador, caracterizando-se alterações formais da Constituição, enquanto a mutação constitucional é operada pelos juristas e Tribunais na prática jurídica. Pode-se dizer, então, que a mutação constitucional é operada, como alguns autores caracterizam, por um Poder constituinte Difuso, pois não se concentra em um único órgão estabelecido pela própria Constituição, como é o caso das alterações formais, e tem a finalidade de complementar, adaptar e atualizar a Constituição ao entendimento geral da sociedade. Como não é a atuação do Poder Constituinte Originário, obrigatoriamente a mutação se encontra limitada aos critérios fixados pela própria Constituição, assim, uma mutação nunca poderá se contrapor ao fixado na norma constitucional, deverá sempre se submeter aos princípios e intenções da Constituição vigente. Desta forma, alcançou-se o objetivo inicial da pesquisa, que era promover a análise desse fenômeno até então pouco estudado pelos juristas brasileiros e objeto de grande interesse e repercussão na prática jurídica como um todo.

¹ Acadêmicos do curso de Direito.

² Orientador, professor do curso de Direito.

AS CLÁUSULAS DE FIDELIZAÇÃO NOS CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO, À LUZ DO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

Mateus Oliveira Simões Pires, Patricia Jaqueline Maia¹; Leonardo Papp².

Palavras-Chave: cláusula, fidelização, contratos, contratos de adesão, consumidor.

A maior preocupação do Direito do Consumidor é manter equilíbrio entre as partes em uma relação jurídica consumerista. Com a evolução empresarial tornou-se premente proteger o consumidor contra eventuais abusos e lesões, em virtude do poder cada vez maior das empresas. Devido à repercussão nacional das “cláusulas de fidelização”, normalmente inseridas nos contratos de adesão, tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei 5. 260/2009, que introduz na sistemática contratual brasileira a possibilidade de exclusão destas cláusulas nos contratos de prestação de serviços, tendo como finalidade a proteção integral do consumidor em face do fornecedor. Isto por que neste tipo de contrato não há oportunidade de negociações, e devido à necessidade de adquirir o serviço o consumidor acaba em aceitar todas as condições que lhe são atribuídas. Atualmente, as relações contratuais na sociedade estão fazendo surgir incessantemente ocorrências de cláusulas contratuais inéditas e complexas. Com a enganosa promessa de menores gastos, segurança e facilidades de crédito, as cláusulas de fidelização obrigam os consumidores a permanecerem amarrados aos contratos de longo prazo, com o valor da parcela, na maioria das vezes, muito onerosa ao consumidor. Neste sentido, considerando a importância de manter o equilíbrio entre as partes de uma relação jurídica, a pretensão deste estudo foi verificar se tais cláusulas estão fixadas de forma lícita ou não, frente ao Código de Defesa do Consumidor. A metodologia desenvolvida na fase de investigação foi indutiva, através da leitura de vários autores, artigos e pesquisas de jurisprudências. Posteriormente aos resultados alcançados, estes foram analisados, sintetizados e enumerados, a fim de verificar a ilegalidade nas “cláusulas de fidelização”. Diante dos resultados encontrados, concluiu-se que as “cláusulas de fidelização” ferem o direito do consumidor, pois estas encontram-se de forma ilícita e abusiva, tendo como solução a aprovação do Projeto de Lei 5. 260/200, pois este exclui as “cláusulas de fidelização” do ordenamento jurídico pátrio.

¹ Acadêmicos do curso de Direito.

² Orientador, professor do curso de Direito.

O TRIBUNAL DO JÚRI E A POSSIBILIDADE DE AFRONTA AOS PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS DA MOTIVAÇÃO, DA AMPLA DEFESA E DA PRESUNÇÃO DE INOCÊNCIA

Kauana Lopes Ferreira, Nilvo de Souza Lutz¹; Caetano Dias Corrêa².

Palavras-chave: Tribunal do Júri, Motivação, Ampla Defesa, Presunção de Inocência.

O tema deste trabalho monográfico é o instituto do Tribunal do Júri. Tem por objeto estudar a relação do julgamento popular com os Princípios Constitucionais da Motivação, da Ampla Defesa e da Presunção de Inocência, explanando ainda se existe colisão entre estes e o primeiro. Uma vez comprovando-se a tese da colisão, far-se-á uma análise constitucional em busca da solução adequada. A hipótese levantada neste estudo foi verificar se o instituto do Tribunal do Júri não obstante seja uma garantia constitucional, apresenta possibilidades concretas de colisão com os princípios da Motivação, da Ampla Defesa e da Presunção de Inocência. As variáveis estudadas foram a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, o Código de Processo Penal e a Lei nº 11.689/2008, que alterou este último consideravelmente. A metodologia empregada na fase de Investigação foi o método indutivo e no Relatório da Pesquisa foi empregada a base indutiva. Serão acionadas, ainda, as técnicas do referente, da categoria, dos conceitos operacionais, da pesquisa bibliográfica e do fichamento. Os resultados alcançados foram satisfatórios, em que pese não se tenha alcançado uma solução para a colisão existente entre o instituto em estudo e os Princípios Constitucionais apresentados, visto que, não havendo nenhuma forma de hierarquia entre eles, não há que se falar em aplicar um e afastar os demais.

¹ Acadêmicos do curso de Direito.

² Orientador, professor do curso de Direito.

A OFERTA DO ENSINO FUNDAMENTAL AOS DETENTOS DO ESTABELECIMENTO PRISIONAL DE JARAGUÁ DO SUL

Charles Maico Kath, Marcos Andre Koeler Calazans De Araujo¹; Caetano Dias Correa²

Palavras-chave: Ressocialização, Ensino fundamental, Presídio da comarca de Jaraguá do Sul, LEP.

O presente trabalho tem como objetivo principal investigar o cumprimento da disposição do artigo 18 da Lei de Execução Penal, no que tange à obrigatoriedade da educação fundamental ofertada aos apenados no presídio da comarca de Jaraguá do Sul, em paralelo à legislação vigente, a doutrina e a pesquisa de campo. Sendo que foi abordada apenas uma hipótese, não restando sua comprovação. A primeira seção trata dos princípios que devem ser assegurados aos detentos e os conceitos fundamentais da execução penal, mostrando a necessidade de reeducar o apenado preparando-o para um futuro reingresso e dando-lhe oportunidade de melhorar a sua condição social através da formação educacional aplicada no período da clausura. Na segunda seção tratou de abordar sobre as garantias legais presentes na LEP, bem como, a obrigatoriedade do ensino fundamental para os apenados como fator de ressocialização, ainda foi apresentado que na prática são ofendidos os direitos aos apenados. Mostrou-se ainda, a necessidade do cumprimento deste dispositivo como forma apropriada para oportunizar esta recuperação. Destacando-se ainda, que o apenado continua ter todos os seus direitos garantidos por lei, e apenas o da liberdade lhe é vedado, concluindo que a educação contém o condão de modificar o comportamento destes indivíduos. Na terceira seção, apresentou-se a pesquisa de campo desenvolvida, perfazendo-se um resgate da história da formação do sistema prisional na Comarca de Jaraguá do Sul. Denota-se, dessa pesquisa de campo que dos vinte questionários aplicados, apenas um restou respondido de modo satisfatório, e outro respondido parcialmente. Disso se extraiu que não há cumprimento do dispositivo estampado no artigo 18 da LEP, mas está sendo buscada uma solução ao problema junto ao Conselho Comunitário, Biblioteca Pública e o CEJAS, em especial para a construção de uma sub-sede para a Biblioteca dentro do presídio e para a implantação do ensino fundamental e médio.

¹ Acadêmicos do curso de Direito.

² Orientador, professor do curso de Direito.

A (IN) CONSTITUCIONALIDADE DO REGIME DISCIPLINAR DIFERENCIADO (RDD): UMA ANÁLISE A PARTIR DOS DIREITOS HUMANOS

Daniele de Almeida Campos, Daniel Becker¹, Caetano Dias Corrêa².

Palavras-chave: Execução Penal, Regime Disciplinar Diferenciado, RDD, Constitucionalidade.

O presente estudo objetiva uma análise acerca da (in)observância dos Direitos Humanos no Regime Disciplinar Diferenciado (RDD). O Regime Disciplinar Diferenciado (RDD), o qual constitui uma medida disciplinar carcerária especial, caracterizada por um grau de isolamento maior do preso, sendo a ele impostas regras mais rígidas de contato com o mundo exterior. Sob este enfoque justifica o estudo deste instituto, o qual é gerador de diversas opiniões e discussões por parte de operadores do direito e meios de comunicação, a ponto de ter sua constitucionalidade questionada junto ao Supremo Tribunal Federal, através de Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADI, impetrada pelo Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil, número 4.162, no ano de 2008, ainda em análise. Por fim, com as conclusões e resultados auferidos, pode-se afirmar que o Regime Disciplinar Diferenciado, devido ao aspecto de dura disciplina e o isolamento celular de longo prazo, fere, principalmente, a Constituição Federal e a Lei de Execução Penal, transformando-se numa pena de natureza cruel, pois representa o tratamento desumano e degradante do preso submetido ao seu cumprimento e coloca em risco a sua integridade física e moral, desrespeitando, assim, o valor supremo: a dignidade da pessoa humana. Além disso, restringe uma série de direitos dos presos disciplinados no artigo 41, da Lei de Execução Penal. Por fim, não contribui para os objetivos da recuperação, ressocialização e reeducação do condenado, ou seja, os fins da pena.

¹ Acadêmicos do curso de Direito.

² Orientador, professor do curso de Direito.

A IMPORTÂNCIA DOS NÍVEIS DE LINGUAGEM NA COMUNICAÇÃO JURÍDICA: DA REDAÇÃO AO DISCURSO

Eloá Beber, Fabiane Nicocelli Giese¹; Helena Cristina Lübke².

Palavras-chave: Linguagem, Redação, Discurso.

Em função de a comunicação estar presente na vida de todas as pessoas, em especial dos Operadores do Direito, é de extrema importância dominar nossa língua tanto na forma oral quanto na escrita. Diante desta realidade, apresentam-se, em uma breve introdução, conceitos iniciais de linguagem, suas características e o importante papel que desempenha no cotidiano de todas as pessoas, seguindo-se a uma explanação sobre os níveis culto, comum e popular. Neste escólio, evidencia-se a diferença entre os usuários dos níveis de linguagem, bem como a sua aplicação no universo jurídico. A comunicação jurídica é abordada na sequência, através da revisão dos conceitos e características que a identificam, correlacionando-a com a linguagem jurídica. A partir deste ponto, apresenta-se a relevância de uma comunicação eficiente, capaz de atender às necessidades da profissão jurídica. Igualmente, identificam-se os principais fatores de uma redação jurídica competente e um conseqüente discurso jurídico que atinja os objetivos almejados por seus interlocutores, observando as essencialidades da palavra e da semiótica. Definidas as concepções acerca do tema estudado e possuindo a certeza de que é essencial para o Operador do Direito saber usar corretamente a linguagem em todos os aspectos, buscou-se uma avaliação do nível de conhecimento gramatical dos Acadêmicos do curso de Direito do Centro Universitário – Católica de Santa Catarina, através da aplicação de um questionário avaliativo. Os resultados obtidos correspondem aos níveis gramaticais dos futuros Advogados, que serão formados pela Instituição. Finalmente, as considerações finais apresentam as conclusões que o estudo revelou, diante da fundamental importância dos níveis de linguagem na comunicação jurídica.

¹ Acadêmicas do curso de Direito.

² Orientadora, professora do curso de Direito.

DESAPOSENTAÇÃO E A COLISÃO DE PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS

Andrieli Bueno, Ederley Marlon Fulik¹; Carlos Alberto Hartwig²

Palavras-chave: Aposentadoria, renúncia, princípios.

A presente pesquisa tem o intuito de analisar a evolução histórica brasileira da seguridade social, com ênfase nos princípios constitucionais previdenciários, para chegarmos assim ao estudo específico do instituto da desaposentação. Tema atual e relevante, a desaposentação surge com a busca do segurado aposentado que, ao dar continuidade à sua atividade laborativa, pretende, em razão das suas contribuições vertidas após a aposentação, obter novo benefício, mais vantajoso economicamente. Com a extinção do pecúlio e do abono de permanência no trabalho, o aposentado que retorna ao mercado de trabalho volta também a verter contribuições para o custeio do sistema previdenciário, porém com restritas contraprestações. Instituto desenvolvido na doutrina e jurisprudência e defendido a partir de princípios constitucionais, tal demanda é rejeitada pela Administração Pública, inobstante os amplos debates nos Tribunais brasileiros. A controvérsia surge em decorrência da natureza jurídica da aposentadoria, tida como um direito patrimonial e disponível do segurado. Assim, a desaposentação trata-se de ato de discricionariedade da pessoa jubilada, que possui a prerrogativa de renunciar ao seu atual benefício. Ocorre que a autarquia previdenciária, o INSS, entende que uma vez concedida em conformidade com as normas legais, a aposentadoria se transforma em ato jurídico perfeito que, portanto, não pode ser desfeito. A ausência de comando legal que lhe sirva de supedâneo, também é óbice para a desconstituição da aposentadoria, em virtude do princípio da legalidade que rege a Administração Pública. Após a confrontação de vasta doutrina e da jurisprudência atual de nossos Tribunais, chegaremos à (in)viabilidade desse instituto tão polêmico na atualidade.

¹ Acadêmicos do curso de Direito.

² Orientador, professor do curso de Direito.

GUELTAS: NATUREZA JURÍDICA

Francisco Carlos de Campos Junior¹; Romeo Piazero Junior².

Palavras-chave: Gueltas, Salário, Remuneração, Direito do Trabalho.

O presente trabalho tem como objetivo principal conceituar as Gueltas e abordar as principais consequências de seu uso no Direito do Trabalho. Trata-se de importante tema, na medida em que tais definições são pouco investigadas pela Doutrina e Jurisprudência. Serão ainda definidas as repercussões das Gueltas no Contrato de Trabalho, bem como será discutido se elas podem ser integradas no salário e, conseqüentemente, na remuneração. Após a identificação e delimitação dos seus efeitos, serão abordados seus reflexos nas demais parcelas salariais. O tratamento será feito tendo como base principal artigos, livros e jurisprudências. Importante ressaltar desde já que as Gueltas são amplamente utilizadas na prática pelas empresas fornecedoras de bens e serviços, principalmente como incentivos para maior produtividade dos seus empregados.

¹ Acadêmico do curso de Direito.

² Orientador, professor do curso de Direito.

APOSENTADORIA ESPECIAL DO PROFESSOR NO REGIME DO SERVIÇO PÚBLICO SEGUNDO OS CRITÉRIOS DO ARTIGO 40 § 5º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Maira Kuchenbecker¹; Jeison Giovani Heiler².

Palavras-chave: aposentadoria e magistério.

Este trabalho busca elencar os critérios vigentes que são aplicados para a aposentadoria do professor no regime do serviço público. Centra-se a pesquisa numa análise da legislação constitucional e sua modificação através das emendas constitucionais nº 20 de 1998, nº 41 de 2003 e nº 47 de 2005. Estas mudanças devem trazer consigo regras transitórias para a preservação do direito adquirido. Propõe-se também a fazer um levantamento das decisões jurisprudenciais para identificar as tendências e fundamentações dos magistrados. Através do método investigativo requer-se averiguar a redução de cinco anos nos requisitos de idade e de tempo de contribuição para o professor, para aquele que comprove tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio. Verificar também a necessidade do professor estar efetivamente em sala de aula para a aquisição desta benesse, ou se ao exercer outra função na unidade escolar será excluído desta categoria. Na veemência de obter resultados, a pesquisa se realiza no âmbito legal, doutrinário e jurisprudencial para identificar os critérios especiais vigentes que são aplicados para a aposentadoria do professor efetivamente em sala de aula ou em alguma outra função na unidade de ensino. E, com base, principalmente em jurisprudências, pode-se observar que o professor de carreira, independente da função que exerça exclusivamente em unidade escolar, seja por mérito ou por indicação de laudo pericial médico, é pacífico o entendimento do cômputo deste período, exercido fora da sala de aula, para garantir o benefício da aposentadoria especial.

¹ Acadêmica do Curso de Direito.

² Orientador, professor do Curso de Direito.

CRIAÇÃO DE UM SISTEMA DE IDENTIDADE VISUAL PARA O ARQUIVO HISTÓRICO MUNICIPAL “EUGÊNIO VICTOR SCHMÖCKEL”

André Luis Sotoriva¹; Nelson Martins de Almeida Netto²

Palavras-chave: Identidade visual, Imagem, História, Representação.

O Arquivo Histórico de Jaraguá do Sul “Eugênio Victor Schmöckel”, fundado em 12 de agosto de 1971, ainda não possuía uma marca, o que pode dificultar a comunicação de uma organização com o público-alvo, já que atualmente considera-se importante estabelecer relações entre uma empresa ou entidade confiável a uma marca bem estabelecida. Neste contexto, a presente pesquisa teve como objetivo a criação de um sistema de identidade visual para o Arquivo Histórico “Eugênio Victor Schmöckel”, estabelecendo uma identidade entre esta organização e o público ou a comunidade jaraguaense. Para tanto, foi desenvolvida pesquisa bibliográfica sobre a construção de uma marca, bem como a aplicação da identidade visual e as influências que as formas e cores podem gerar, ao estabelecerem significados para os elementos que constituem o sistema de identidade visual; pesquisa em documentos para coleta de informações acerca dos contextos social, cultural, histórico e econômico em que foi criado o arquivo histórico bem como a legislação que o regulamenta e os serviços prestados pelo mesmo, a fim de compreender sua organização e atribuições. Dessa forma, puderam-se empregar com pertinência os elementos, as formas e as cores da identidade visual do Arquivo Histórico. Para a construção da marca, utilizou-se a metodologia de criação do “arroz verde”, sugerida por Bruno Munari, que indica uma série de etapas a serem cumpridas durante o processo. São elas: problema, definição do problema, componentes do problema, coleta de dados, análise de dados, criatividade, materiais e tecnologias, experimentação, modelo, verificação, desenhos construtivos, solução. O processo de criação baseou-se nas informações adquiridas nas pesquisas bibliográfica e documental, tendo como etapas a construção do painel semântico, a geração de alternativas, o MESCRAI e a solução final. O resultado gerado foi uma marca com elementos fortes e angulados, além do uso de uma tipografia e de cores que refletem as virtudes e objetivos do Arquivo Histórico, ou seja, a seriedade e a confiabilidade ao coletar e proteger os documentos históricos, enquanto disponibiliza este material para a consulta. A partir de pesquisas em sites e ferramentas de busca da internet, constatou-se a inexistência de patente idêntica à marca criada para o Arquivo Histórico, permitindo assim que a identidade visual seja registrada e utilizada em todos os meios de interação da entidade com o público (placas, papelaria, documentos, carimbos, etc). A aplicação da identidade visual criada para o Arquivo Histórico será uma ferramenta importante para realizar uma maior aproximação entre o mesmo e a comunidade, além de facilitar a comunicação entre as partes.

¹ Acadêmico do Curso de Design.

² Orientador, professor do Curso de Design.

OBJETOS DE USO COLETIVO: UMA ANÁLISE DO MOBILIÁRIO URBANO DA ÁREA CENTRAL DE JARAGUÁ DO SUL

Maicon Roberto Schmidt¹; Maicon Henrique Hobold, Ritchie Cantuaria²; Dario Lemus Orellana³.

Palavras-chave: Objetos de uso coletivo, mobiliário urbano, design.

Visto que Jaraguá do Sul/SC possui um crescimento populacional relativamente alto, se torna cada vez mais necessário fornecer uma estrutura urbana adequada para proporcionar o bem-estar da população. Nesse sentido, os objetos de uso coletivo da cidade que compõem o mobiliário urbano devem atender a demanda populacional e possuir funcionalidade, praticidade, boa estética e integrar-se com a paisagem urbana. Com base nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivos realizar uma análise do mobiliário urbano da área central da cidade de Jaraguá do Sul/SC para então desenvolver propostas para melhorar as deficiências do mobiliário urbano verificadas com a pesquisa. O trabalho foi desenvolvido em cinco etapas, sendo a primeira etapa de fundamentação teórica, a segunda etapa de visitas a campo e registros fotográficos, a terceira etapa de pesquisa a campo com a população para verificar o nível de satisfação relacionada ao mobiliário urbano existente, a quarta etapa de análise e tabulação dos dados obtidos no levantamento fotográfico e nas entrevistas e a quinta e última etapa de elaboração de propostas de mobiliário urbano. A etapa de fundamentação teórica evidenciou a importância dos objetos de uso coletivo para uma cidade, destacando que o mobiliário urbano é classificado pelas necessidades básicas que atendem como lazer, descanso, proteção, acessibilidade, limpeza e comunicação, sendo imprescindível a integração desses objetos com o ambiente, a cultura e a paisagem em que se inserem. Através das visitas a campo e registros fotográficos se observou que a área central possui diversos objetos do mobiliário urbano, porém alguns são ainda insuficientes, estão mal localizados ou se encontram em estado precário por falta de manutenção. Verificou-se também que os objetos do mobiliário existentes na área central não possuem uma identidade visual única que faça referência à cultura da cidade, pois existem diversos modelos de um mesmo objeto do mobiliário urbano. A etapa de pesquisa a campo foi realizada através da aplicação de um questionário a campo e da disponibilização do questionário na internet, utilizando a plataforma do Google docs. O questionário eletrônico foi divulgado no blog Por Acaso e em um jornal da cidade. Os resultados da pesquisa a campo demonstraram que a população percebe que os objetos do mobiliário urbano da área central necessitam de diversas melhorias que foram apontadas na pesquisa. Na elaboração das propostas foram considerados os pontos verificados na conceituação teórica, nas visitas a campo e nos resultados da pesquisa a campo. Foram desenvolvidas propostas de mobiliário urbano para lixeiras, bancos públicos, abrigos de passageiros, bicicletários e cabines de telefone públicas, buscando utilizar uma mesma linguagem e um mesmo princípio de formas e cores, priorizando conceitos de ergonomia, praticidade e estética, que proporcionem melhores condições de uso e conforto à população.

¹ Acadêmico do curso de Arquitetura e Urbanismo.

² Acadêmicos do curso de Design.

³ Orientador, professor do curso de Design.

BORDANDO MEMÓRIAS HISTÓRIA DOS *WANDSCHONER* OU PANOS PROTETORES DE PAREDE DA IMIGRAÇÃO EUROPÉIA EM JARAGUÁ DO SUL.

Mariza Rama¹ e Marisa Tensini Kaufmann², Ana Paula da Silva e Ana Claudia Borges Pereira³ e 3ª Fase do Curso de Moda⁴

Palavras-chave: *Wandschoner*, Memória/Histórica, Bordados.

A pesquisa da história dos *wandschoner* ou panos protetores de parede usados pela imigração europeia foi idealizada para melhor compreender uma determinada época, seus valores, seus mitos, seus ritos, e a visão de mundo das pessoas das primeiras décadas do século XX. O projeto foi realizado na 3ª Fase do Curso de Moda do Centro Universitário – Católica de Santa Catarina no segundo semestre de 2010, encerrando em abril de 2011. Inicialmente os acadêmicos aprenderam conceitos, conheceram o *wandschoner* e suas várias utilidades. Na sequência, os acadêmicos aprenderam a bordar pontos simples de bordado para poder confeccionar uma releitura dos protetores de parede, desenvolvendo a criatividade por meio do *design* e do bordado. Ao pesquisar os *Wandschoner* ou panos protetores de parede usados nas casas da região de Jaraguá do Sul foi constatado que eles protegeram e enfeitaram as paredes dessas casas até a metade das décadas do século XX. E eram colocados nas paredes da cozinha em cima do caixão da lenha, ou na copa ou no quarto do casal. Pode-se afirmar também que eles foram confeccionados em retalhos de algodão ou linho. Eles não foram apenas um elemento da decoração interior, mas transmitiram mensagens de sabedoria, alegraram as visitas e serviram para esconder os panos sujos da cozinha. Nas casas mais abastadas eles apareceram bordados em ponto de cruz em tons de azul. As imagens bordadas nestes panos eram de livros de histórias infantis europeus e revelavam uma visão de mundo que valorizava o trabalho e solicitava bênçãos divinas. Nas entrevistas realizadas pelos acadêmicos com senhoras da região, elas afirmaram conhecer os *wandschoner* e que eles haviam feito parte de suas vidas na infância ou adolescência na casa de suas mães, avós ou tias. Todos tinham imagens e na maioria havia escrito temas religiosos ou da vida cotidiana. A principal meta do projeto foi promover uma exposição das releituras destes protetores de parede para sensibilizar as pessoas de Jaraguá do Sul, reavivando a memória de objetos históricos. Foram realizadas três exposições das releituras dos *wandschoner*: uma na Instituição e outras duas nos museus da Malwee e no Museu Histórico Emílio da Silva, visitada por cerca de 2.500 pessoas.

¹ Orientadora, professora do Curso de Moda.

² Orientadora, professora do Centro Universitário Católica de Santa Catarina.

³ Acadêmicas do curso de moda e estagiárias do Centro Universitário Católica de Santa Catarina.

⁴ Extensionistas.

DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DO BAIRRO JOÃO PESSOA, MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL - SC: UM ESTUDO DA SITUAÇÃO ATUAL DA BIODIVERSIDADE E DO PLANEJAMENTO DO AMBIENTE FÍSICO

Rafael Jungton, Miriã Rochieli Schneider, Flávia Andriara Leone¹; Cristiane Lucht Gascho, Murilo Teixeira Carvalho².

Palavras-chave: Urbanização, Meio ambiente, Diagnóstico ambiental.

O bairro João Pessoa tem passado por muitas transformações físicas e sociais nas últimas décadas, especialmente a partir da década de 60. O bairro, antes conhecido por suas características rurais e paisagens interioranas, foi classificado como área industrial em 1993 através da Lei Municipal 1766/93 que institui o Código de Zoneamento e Uso do Solo. Embora classificado como área industrial, ainda são poucas as empresas encontradas no bairro, o uso predominante do solo é para construção de moradias e áreas com plantações de banana. Segundo o Censo 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), o bairro João Pessoa possui 4534 habitantes, estes moradores estão distribuídos, desigualmente, em uma área de aproximadamente 5,91 km² (CARREIRA, 1996). A área circunvizinha do loteamento denominado Itapocuzinho II, que concentra a maior quantidade de moradores (2380 hab./km²) teve enfoque neste diagnóstico, esta área de estudo apresenta uma população estimada em 3000 habitantes que estão distribuídos em uma área de 1,26km², dado este obtido com auxílio do *software ArcGis* e mapas disponibilizados pela Prefeitura de Jaraguá do Sul. Desde 1910 até 1970 o bairro conservava suas características rurais, mas, com o aumento da atividade industrial e o avanço da urbanização, após 1970, este cenário foi se modificando, áreas antes locadas para plantação ou criação de bovinos, agora servem para aberturas de lucrativos empreendimentos imobiliários, infelizmente nem áreas com vegetação nativa foram poupadas, o resultado de anos de devastação ambiental pode ser visualizado no bairro atualmente. Conhecer a realidade dos ecossistemas existentes no bairro João Pessoa e quais espaços podem ser conservados para a manutenção do ecossistema local são alguns dos objetivos deste projeto. Avaliar a realidade do bairro no que diz respeito ao planejamento do ambiente físico e se houve planejamento para a ocupação desta área também são objetivos deste projeto, bem como diagnosticar os impactos causados pela urbanização. Para o desenvolvimento deste projeto foram utilizadas as seguintes metodologias: pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo. Foram consultados dados do Arquivo Histórico de Jaraguá do Sul, da Prefeitura de Jaraguá do Sul e da Secretaria Municipal de Defesa Civil de Jaraguá do Sul. Foram realizadas visitas *in loco* a área de estudo, para comprovação dos dados obtidos nas fontes supracitadas. Para confecção de mapas foi utilizado o *software Arcgis*, o mesmo *software* serviu como ferramenta de apoio para obtenção de medidas de área. O projeto possui grande relevância, pois colocam em prática os conhecimentos obtidos em sala de aula ao mesmo tempo em que traz benefício à população do bairro estudado, pois de posse de um diagnóstico fica mais fácil a implementação de programas de correção dos problemas apontados, também pode convir como forma de mostrar os erros cometidos no processo de urbanização de modo que os mesmos erros não venham a se repetir, não somente nesta área, mas em qualquer outra área que convier. A continuidade do projeto se dará com a elaboração de um novo relatório onde constarão medidas corretivas, de modo que os problemas encontrados possam ser solucionados e que a população residente no bairro possa usufruir de uma melhor qualidade de vida.

¹ Acadêmicos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

² Orientadores, professores do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

FICHA ELETRÔNICA PARA COLETA DE INFORMAÇÕES: PROPOSTA PARA OS BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE JARAGUÁ DO SUL

Camillo Gardenal Augusto, Jackson Donadel¹, Andre Vinicius Castoldi²

Palavras-chave: iPad, Ficha Eletrônica, Tecnologia.

A pesquisa analisou a possibilidade de coleta de informações das fichas de atendimentos a ocorrências utilizadas pelos Bombeiros Voluntários de Jaraguá do Sul através de dispositivos móveis com foco na utilização do iPad da Apple, buscando reduzir o tempo de inserção das informações em um banco de dados. Para o desenvolvimento da pesquisa foram consultados especialistas na área de atendimento a ocorrências e experiência vivida por um dos pesquisadores como bombeiro voluntário unindo a teórica e prática no atendimento através da ficha convencional e agora por meio da eletrônica. Através desse entendimento da problemática atual, os acadêmicos buscaram, através da tecnologia proposta, construir um ambiente prático e funcional onde sua utilização pudesse apresentar ganhos significativos de performance e disponibilidade das informações posteriormente visto que os erros são minimizados quando não mais são utilizados meios manuscritos. O empenho na construção dessa ferramenta foi potencializado pela versatilidade do equipamento que oferece inúmeros recursos e possibilidades na continuação da pesquisa no futuro, oferecendo ainda mais benefícios à comunidade que será a grande beneficiada uma vez que os atendimentos serão mais precisos e eficientes através dos meios tecnológicos. A pesquisa mostrou que o gerenciamento posterior das informações será radicalmente alterado com um incremento muito grande, pois o arquivamento pelo prazo legal gera um volume imenso de papel armazenado que é substituído por informações digitais e com busca muito rápida. A pesquisa nos trouxe inúmeras respostas de como o uso da tecnologia pode auxiliar a sociedade e quando a mesma deve ser utilizada de forma massiva a fim de reduzir erros, incrementar recursos e/ou reduzir o tempo de manuseio e operação.

¹ Acadêmicos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² Orientador, professor do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

O JOGO COMO AUXÍLIO PARA APRENDIZAGEM ESPECIAL

Gilcimar Tamanini, Vilmar Cabral Jr, Vinícius Rodrigues de Alcântara¹; Maurício Henning².

Palavras-chave: Jogo, Flash, Educação, Aprendizagem.

O projeto busca um meio de levar a educação às crianças com dificuldades psicomotoras através de uma ferramenta muito conhecida nos dias de hoje que é o Adobe Flash. Para poder chegar a uma conclusão do que realmente poderia ajudar essas crianças, ainda mais com um jogo, foram estudadas as dificuldades dessas crianças, marcadas palestras com pedagogas da Secretaria Municipal de Educação e focada uma criança de 10 anos, para que pudesse ser formada uma ideia que ajudaria a mesma e, conseqüentemente, ajudando as outras. A ideia que está sendo desenvolvida trata-se de um cenário onde a criança possui um teclado virtual e uma imagem com alguma parte da mesma faltando, essa imagem é composta por cores simples, em conjunto existe uma pergunta e uma caixa de texto para que a criança possa digitar, ela pode usar tanto o teclado virtual quanto o teclado normal do computador. O objetivo desse jogo é, conforme a criança for digitando corretamente o que foi perguntado, a imagem faltante vai ganhando vida e cor, fazendo assim a criança assimilar palavras, cores e elementos gráficos, sendo assim uma boa estratégia de incentivar a criança a aprender. Ainda estamos desenvolvendo mais cenários baseando-se em desenhos feitos pela criança focada, acreditamos que dessa forma ela se sinta mais à vontade com o projeto que estamos desenvolvendo para ela. O jogo poderá ser executado em navegador de internet, para que possa ser utilizado em qualquer sistema operacional, sendo assim, um projeto de fácil transporte para diferentes plataformas de Sistemas Operacionais, isso foi conversado com a própria Secretaria de Educação e aprovada pela mesma, pois muitas máquinas que são voltadas para as crianças e aprendizado utilizam sistemas operacionais gratuitos.

¹ Acadêmicos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² Orientador, professor do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

ESTUDO DO GOOGLE MAPS COMO FERRAMENTA PARA VISUALIZAÇÃO DE ACIDENTES DE TRÂNSITO EM JARAGUÁ DO SUL

João Paulo Klein¹; André Vinicius Castoldi².

Palavras-chave: acidentes, georreferência, web, conscientização no trânsito.

Este projeto propõe o desenvolvimento de uma ferramenta para o georreferenciamento de acidentes em Jaraguá do Sul. Através do uso de uma ferramenta web que integra o serviço Google Maps a uma base de ocorrências que será fornecida pelos próprios moradores da cidade através de e-mail, esta ferramenta foi utilizada nas mais diversas ocasiões, como o terremoto no Chile, onde as pessoas afetadas enviavam mensagens informando onde havia pessoas para serem resgatadas, e as autoridades informavam no site onde estavam distribuindo mantimentos, e também foi utilizado no caso da Gripe H1N1 informando globalmente os casos registrados. Com isso no site haverá uma mapa da cidade de Jaraguá do Sul no site com a quantidade e os tipos de acidentes. Como resultado, o projeto permitirá que a comunidade conheça as regiões da cidade onde o número de ocorrências é mais frequente. De posse dessa informação, a comunidade poderá estabelecer projetos de conscientização/prevenção de acidentes, visto a quantidade de acidentes com vítimas que ocorrem na cidade de Jaraguá do Sul, que em 2010 houve um aumento de 5,35% em relação a 2009, e nos últimos anos aumentou a quantidade de acidentes com vítimas fatais, em 2009 foram 21 e em 2010 foram 46, comparando Jaraguá do Sul com as demais cidades da microrregião, até novembro de 2010 houve 70 fatalidades na microrregião, sendo que metade foi em Jaraguá do Sul, com isto esperamos conscientizar a sociedade para que busquem junto aos governantes uma solução para estes acidentes, resultando em uma redução do número de ocorrências na região.

¹ Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² Orientador, professor do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

FERRAMENTA PARA AUTENTICAÇÃO EM REDES SEM FIO EM LOCAIS PÚBLICOS

Daniel Aparecido Magalhães¹; Sigmundo Preissler Junior²

Palavras-chave: Internet Controlada, Rede sem fio, Software, Programação.

O presente relatório descreve as atividades realizadas até o momento do projeto de Iniciação Científica. O presente relatório é uma pesquisa desenvolvida sobre redes de computadores sem fio. Redes se desenvolveram muito com o passar dos anos. Visando a esse crescimento, houve-se uma necessidade para o gerenciamento da rede. Neste artigo será apresentado sobre o controle da rede, mas utilizando a *Internet* em locais públicos, configurando um servidor com ferramentas que possibilitam este controle. O objetivo da pesquisa foi o de analisar as possibilidades do uso da *Internet* em locais públicos, facilitando o acesso à *Internet* para os usuários. A pesquisa se constituiu pela necessidade, facilidade do uso da *Internet* utilizando computadores portáteis, celulares etc., Oportunizando que os sujeitos da pesquisa analisassem que realmente é muito simples o uso da *Internet* através da ferramenta aqui apresentada. O desenvolvimento do projeto foi iniciado utilizando um pequeno computador operando com *software* livre, em seguida foi realizada uma pesquisa sobre como controlar a *Internet* em locais públicos facilitando ao Máximo a utilização desse serviço. Houve uma dificuldade para encontrar documentação em livros sobre o assunto, porém na internet foram localizados diversos materiais sobre o assunto aqui abordado. A segunda etapa foi o desenvolvimento do projeto, seguindo como base sempre utilizar *software* livre, foi realizada a configuração de um servidor utilizado Linux e configurado com serviços básicos para o funcionamento em rede. A terceira etapa foi a configuração dos serviços básicos para o projeto. A seguir, as etapas das próximas atividades a serem desenvolvidas: Conclusão do banco de dados, solucionar o problema de vários usuários utilizando o mesmo usuário e senha, testes de segurança mediante a rede pública, configurar o filtro para armazenar o conteúdo de cada usuário ao utilizar a rede, configuração do portal para facilitar a administração de usuários cadastrados.

¹ Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² Orientador, professor do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

FABRICAÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO ÁCIDO CÍTRICO COMO CATALISADOR

Paulo Afonso Leal da Silva¹, Beatriz Luci Fernandez²

Palavras-Chave: Biodiesel, Ácido Cítrico, Transesterificação, Renovável.

Problemas ambientais, protocolo de Kyoto, instabilidade no Oriente Médio são expressões cada vez mais presentes em nosso cotidiano, aliado a isso existe o fato de que a demanda de combustíveis aumenta anualmente. Por isso, cada vez mais, cresce o interesse mundial em busca de fontes alternativas de energia que possam substituir os derivados de petróleo. Por estes motivos a biomassa tem ganhado força nos últimos anos, em razão de sua natureza renovável, ampla disponibilidade, biodegradabilidade e baixo custo. Diariamente surgem novas pesquisas a fim de retardar ao máximo a degradação do ambiente provocada pelo homem. Alternativas como a produção de biocombustíveis (biodiesel e etanol), de energia eólica (força dos ventos), energia solar e energia produzida pela força das marés, estão sendo mundialmente estudadas, e grandes investimentos em pesquisa estão sendo realizados nos últimos anos. Para acelerar a reação de transesterificação em temperaturas e pressões baixas, utiliza-se um catalisador ácido ou básico. O ácido utilizado como catalisador industrialmente é o ácido sulfúrico, H_2SO_4 que é um ácido forte, corrosivo e causa danos severos se: ingerido, inalado ou em contato com os olhos. A longa exposição aos vapores do ácido sulfúrico pode causar danos aos dentes e o desenvolvimento de câncer na laringe. Se liberado no solo pode contaminar a água subterrânea e é tóxico à vida aquática. Acreditando que é de extrema importância o estudo de um catalisador alternativo que traga menos problemas ambientais bem como problemas de saúde a pessoas que o manuseiam por um longo tempo, esta pesquisa estuda a possibilidade de utilizar o ácido cítrico como catalisador, pois é um ácido não tóxico, com baixo custo e por se tratar de um reagente “verde” ou renovável. Foram obtidas amostras de Biodiesel pela rota etílica utilizando óleo de soja usado como matéria prima e, como catalisadores, ácido sulfúrico e ácido cítrico. O Biodiesel obtido com ambos os catalisadores, apresentou transparência, sem partículas visíveis em suspensão ou sedimentadas e odor mais suave quando comparado ao da matéria prima. Os resultados do ensaio de solubilidade mostrou ter ocorrido a formação do Biodiesel tanto na catálise com ácido sulfúrico quanto na com ácido cítrico. O ponto de fulgor do Biodiesel produzido com ácido sulfúrico foi de $215^{\circ}C$, e com o ácido cítrico foi de $235^{\circ}C$, sugerindo pouco conteúdo de álcool. Comparando os resultados, observou-se que a utilização do ácido cítrico pareceu favorecer o deslocamento da reação para a produção do Biodiesel. Em relação ao índice de acidez, obteve-se valor superior à exigida pela ANP quando o ácido sulfúrico foi usado como catalisador foi superior, enquanto que o valor para as amostras produzidas com ácido cítrico esteve ligeiramente abaixo do valor máximo permitido, sugerindo que o ácido cítrico contribui para uma melhor qualidade do Biodiesel. Em relação ao rendimento obtido com os dois catalisadores, o ácido sulfúrico forneceu um rendimento de 75,51%, contra 85,96% do ácido cítrico. Embora ensaios mais precisos necessitem ser realizados, através dos resultados obtidos é possível concluir que a produção de Biodiesel a partir de óleo de fritura, pela rota etílica e usando ácido cítrico como catalisador é viável e favorece a sustentabilidade da fabricação do biocombustível.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica

² Orientadora, professora do curso de Engenharia Mecânica.

DIMENSIONAMENTO E CONSTRUÇÃO DE UM REFRIGERADOR STIRLING DO TIPO ALPHA

Dimas Candido Pereira, Marcos Roberto Frohlich¹; Jaisson Potrich dos Reis².

Palavras-chave: Máquinas Stirling, Refrigeração, Dimensionamento, Construção.

No presente trabalho de iniciação científica será realizado um estudo sobre máquinas Stirling, com ênfase no dimensionamento e construção de um refrigerador. O ciclo termodinâmico Stirling é relativamente antigo, sendo criado por volta do século XIX, porém sem aplicações relevantes. Seu estudo intensificou-se nos últimos 50 anos sendo aplicado à criogenia, bolsas térmicas portáteis, dispositivos que empregam a supercondutividade e até mesmo em refrigeração doméstica. O objetivo principal desta pesquisa é construir e dimensionar um refrigerador do tipo Alpha para posteriormente avaliar o seu funcionamento. Dessa forma será possível avaliar as diferentes restrições prática inerentes à construção do protótipo, realizar a usinagem e montagem dos diferentes componentes do refrigerador, assim como posteriormente modificar alguns componentes para avaliar os resultados obtidos. O protótipo concebido foi realizado na configuração Alpha devido à sua simplicidade construtiva. Para auxiliar no projeto deste refrigerador, utilizaram-se os *softwares* EES (Engineering Equation Solver) e o Solid Edge. Sendo este tema escasso nas literaturas clássicas de engenharia, buscaram-se informações para a pesquisa através de dissertações de mestrado e artigos científicos relacionados ao tema. Na construção do mesmo obtiveram-se algumas das peças do refrigerador através dos processos de usinagem convencional, soldagem e ajustagem mecânica. Outros componentes foram adquiridos no mercado, pois são peças que atendem as exigências práticas solicitadas. As simulações da máquina proposta mostraram-se pertinentes, assim como sua montagem e concepção final do protótipo. O ensaio e a caracterização final do produto encontram-se em fase final, sendo que algumas melhorias foram implementadas no protótipo a fim de garantir um teste preliminar na máquina proposta.

¹ Acadêmicos do curso de Engenharia Mecânica.

² Orientador, professor do curso de Engenharia Mecânica.

AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO DE UM EQUIPAMENTO DE ENSAIOS DE IMPACTOS CHARPY

Levi Santos Cidral Junior, Carlos Alberto Kozak Ribeiro, Ramon da Silva¹; Wilmar Mattes².

Palavras-chave: Charpy, Instrumentado, Sensor, Ensaio.

Os ensaios Charpy instrumentados mostram informações importantes do material ensaiado. No mundo são pouquíssimas as máquinas instrumentadas, devido ao seu custo elevado. Em uma máquina convencional montou-se um sistema, utilizando na automação um motor de passo com redutor planetário e uma embreagem eletromagnética e na instrumentação utilizando um sensor tipo acelerômetro no pêndulo que transforma a força mecânica em um sinal elétrico. Esse sinal é captado por uma placa de aquisição de dados e *software* LabView. A placa de aquisição de dados digitaliza o sinal do acelerômetro em taxas de, no mínimo, mil amostras por segundo e transmite para um PC, onde se pode construir a gráfica força x tempo e desaceleração. A comunicação entre a máquina de ensaios e o computador se dá através de dois protocolos, sendo estes RS232 e USB. Através do gráfico gerado pelo processo de ensaio, podem-se observar todas as fases de deformação do corpo-de-prova em função da força aplicada. Os corpos-prova ensaiados foram comparados com um equipamento conhecido e acreditado pelo INMETRO. Acredita-se que com a automação e a instrumentação do equipamento de ensaios de Charpy tem-se resultados do ensaio com a mesma precisão de uma máquina instrumentada comercial, com a vantagem da digitalização e praticidade proporcionada pela automação computadorizada.

¹ Acadêmicos do curso de Engenharia Mecânica.

² Orientador, professor do curso de Engenharia Mecânica.

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE TÉRMICA DE UM CHILLER POR COMPRESSÃO

Valdecir Junior de Paris¹; Julio Cesar Bermdsen².

Palavras-chave: Refrigeração por compressão, termodinâmica, chiller.

Todo trabalho acadêmico tem a função de fixar o aprendizado obtido no decorrer da academia, além de aprimorar o conhecimento relacionado ao tema e potencializar novas ideias em estudos e pesquisas, surgindo, assim, inovações dos mais diversificados assuntos. Frente a esse conceito e a constante evolução dos sistemas de refrigeração, foi elaborada uma pesquisa e fundamentação teórica sobre este tema. Atualmente a refrigeração está largamente divulgada e é de uso comum em qualquer instalação, seja industrial, comercial ou doméstica. Desse modo, o conhecimento de fabricação, instalação e manutenção destes equipamentos é considerado indispensável sendo que esta técnica está cada vez mais evidente devido ao aquecimento global e à necessidade de equipamentos mais eficientes para melhorar a utilização da energia. Após obter uma base sólida relacionada ao tema, obtendo o conhecimento de todas as etapas do ciclo de refrigeração por compressão descritas na teoria, iniciou-se o projeto e protótipo de um chiller por compressão para comparar os dados práticos com os resultados encontrados teoricamente. Ficam evidentes as vantagens de um trabalho físico experimental em que o acadêmico relaciona a prática com a teoria, pois, com o auxílio dos indicadores para registro dos dados e do programa para cálculo elaborado, efetuou-se a análise do projeto e foi possível observar os processos termodinâmicos dos fluidos refrigerantes e parâmetros onde melhorias são possíveis. O protótipo se mostrou eficiente em seus resultados, porém requer ajustes de carga e uma instrumentação precisa, para registro de dados confiáveis, pois uma pequena variação no registro pode resultar em desvios nos valores finais. Elaborar testes práticos também auxilia em novos conhecimentos e futuros estudos, evidenciando o que se pode melhorar e erros cometidos.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica.

² Orientador, professor do curso de Engenharia Mecânica.

ANÁLISE TERMODINÂMICA DO CICLO RANKINE

Marcelo Defant dos Santos¹; Jaisson Potrich dos Reis².

Palavras-chave: Ciclo Rankine, termodinâmica, turbina.

A proposta deste trabalho contempla o levantamento do maior número de informações possíveis referente ao ciclo termodinâmico Rankine, a partir de consultas em literaturas nas áreas de termodinâmica, transferência de calor, mecânica dos fluidos, máquinas de fluxo e geração e distribuição de vapor (abrangendo assuntos relacionados aos ciclos termodinâmicos, com ênfase no ciclo Rankine e seus principais componentes como: gerador de vapor, turbina, bomba e condensador), e consultas em endereços eletrônicos. A partir do momento em que foi feita uma fundamentação teórica consolidada, tornou-se possível realizar os cálculos dos componentes do ciclo Rankine e, dessa forma, encontrar os parâmetros do sistema, como, por exemplo, o rendimento do ciclo. Os cálculos foram feitos com base em dados fornecidos pela Usina Termelétrica Mauá, para uma unidade geradora de 50 MW. Para auxiliar na execução dos cálculos para análise termodinâmica do sistema foi utilizada como principal ferramenta a plataforma e interface do *software* EES (Engineering Equation Solver). A partir dos resultados encontrados, foram propostas alternativas e otimizações que influenciam no aumento do rendimento do ciclo.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Mecânica

² Orientador, professor do curso de Engenharia Mecânica.

SISTEMA HÍBRIDO EÓLICO/SOLAR DE GERAÇÃO DE ENERGIA RENOVÁVEL

David Ricardo Zanghelini; Rudinei André Welter¹; Júlio Berndsen²

Palavras-chave: Solar, Eólico, Fontes Alternativas, Sistema Híbrido de Geração de Energia Elétrica.

Este projeto de iniciação científica apresenta uma breve explanação da preocupação física, política e legal em que o Brasil se encontra em relação ao meio ambiente e à demanda energética. Uma perspectiva sobre o desenvolvimento e aprimoramento da tecnologia fotovoltaica e eólica, juntamente com um estudo da arte, sua aplicação em um sistema que visa à integração das duas fontes e o tratamento necessário da energia para o consumo. São descritas algumas aplicações comuns com dimensionamento básico de um sistema de bombeamento de água e sistema residencial, junto com estudo de consumo. Foi desenvolvido um protótipo educacional para simulação das etapas do processo de um sistema híbrido.

¹ Acadêmicos dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.

² Orientador, professor dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica.

MODELAGEM COMPUTACIONAL APLICADA AO CONTROLE DE INTERFÊRENCIA ELETROMAGNÉTICA DE CONVERSORES DE POTÊNCIA

Wanderson Luiz Lüpke de Oliveira¹; Pablo Dutra da Silva²; Djonny Weinzierl³.

Palavras-chave: Interferência Eletromagnética, Compatibilidade Eletromagnética, placas de circuito impresso, plano de terra.

Com a elevação das frequências de operação, as Placas de Circuito Impresso (PCI) estão se tornando cada vez mais susceptíveis à interferência eletromagnética (EMI – do inglês “Electromagnetic Interference”). Tendo isso em vista, os projetistas de PCI devem considerar a EMI no momento da criação do *layout* utilizando artifícios para diminuir seus efeitos, que somados podem prejudicar o desempenho do circuito elétrico. Dentre as técnicas para redução de EMI existem as baseadas no correto desenho e posicionamento dos planos de referência. Pretende-se mostrar o efeito de diferentes estratégias do posicionamento do plano de referência no resultado de susceptibilidade de PCIs. Com o auxílio de simulações computacionais de EMI utilizando-se o software CST-MWS[®], antes da fabricação da PCI, é possível diminuir o tempo no processo de desenvolvimento. Cabe destacar, ainda, que as técnicas utilizadas na indústria, atualmente, são baseadas em medidas de laboratório. Isto leva à obrigatoriedade da construção de protótipos. Pensando nisso, este trabalho se baseia na simulação computacional de interferência eletromagnética em PCI. Além disso, mostrará a viabilidade da utilização de simulação eletromagnética durante o desenvolvimento do projeto de PCI. Baseando-se no princípio de que uma PCI, que é pouco suscetível à radiação eletromagnética, também não emite radiação, aplica-se à PCI uma onda plana e medem-se os campos induzidos na sua estrutura. Assim, torna-se possível verificar sob as quais regiões da PCI estão sendo induzidos os maiores campos. Podem-se, com base nos resultados simulados, empreender os esforços nos pontos mais susceptíveis à radiação. Desta forma, aumenta a chance da PCI ter sucesso nos testes de conformidade. Neste trabalho serão apresentados resultados que mostram de forma qualitativa a viabilidade da utilização da modelagem computacional para a previsão do comportamento eletromagnético. Além disso, os resultados corroboram com a teoria de compatibilidade eletromagnética com relação à utilização de planos de terra.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Elétrica.

² Orientador, professor do curso de Engenharia Elétrica.

³ Coorientador, professor do curso de Engenharia Elétrica.

DESENVOLVIMENTO DE UMA UNIDADE REMOTA DE ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS PARA UTILIZAÇÃO EM REDE INDUSTRIAL MODBUS RTU

Claudio Schmitz¹; Alexandre José da Silva²

Palavras-chave: ModBus, Microcontrolador, Programação, Comunicação em rede.

A pesquisa envolveu o estudo das disciplinas de eletrônica, programação, microprocessadores e redes industriais, proporcionando o desenvolvimento de um sistema embutido denominado unidade remota de entradas e saídas digitais e comunicação em protocolo industrial *Modbus RTU*. O desenvolvimento da unidade foi dividido em duas etapas: *Hardware e software*. Na etapa de *hardware*, desenvolveu-se o projeto do circuito eletrônico e o projeto da placa eletrônica bem como sua montagem. Após montagem da placa eletrônica da remota iniciou-se a validação da parte de *hardware*, checando todas as entradas digitais e analógica, saídas digitais, circuitos de alimentação e interfaces de comunicação. Com o *hardware* concluído e validado iniciou-se a segunda etapa, o desenvolvimento de *software*. A etapa de *software* é dividida em três: projeto, codificação e validação. No projeto de *software* é modelada a estrutura e funcionalidade do *software*. Com base nos modelos é iniciada a codificação em linguagem C utilizando o Ambiente de desenvolvimento *CodeWarrior*. Durante o desenvolvimento realizam-se verificações das funcionalidades definidas no projeto. Com as duas etapas concluídas, iniciou-se a validação da unidade funcionando em rede industrial. A maior parte da pesquisa foi desenvolvida nos laboratórios da Católica SC campus Jaraguá do Sul e trouxe muito conhecimento válido sobre os assuntos, que poderá ser aproveitado em algumas disciplinas como em redes industriais e microprocessadores.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Elétrica.

² Orientador, professor do curso de Engenharia Elétrica.

CONTROLE DE ACESSO ATRAVÉS DE IDENTIFICAÇÃO POR FREQUÊNCIAS DE RÁDIO

Jocemar Martins Godoy¹, Carlos Eduardo Viana², Djonny Weinzierl³.

Palavras-chave: identificação por frequências de rádio, microcontroladores, circuitos elétricos, parâmetros elétricos, controle de acesso, RFID.

As comunicações através de frequências de rádio são utilizadas desde a Segunda Guerra Mundial. A tecnologia RFID advém do sistema que ficou conhecido nessa época como “Identificação ‘Amigo ou Inimigo’”. Atualmente, essa tecnologia está difundida nas mais diversas áreas: identificação animal, controle de tráfego, rastreamento de bagagens, controle de acesso, automatização de processos na cadeia produtiva, dentre muitos outros. Tratando-se de segurança em controle de acesso, a tecnologia RFID apresenta-se como uma solução inovadora e mais confiável do que os sistemas convencionais, pois permite um controle total do fluxo de indivíduos. Apresenta-se como uma possível substituta da atual tecnologia de código de barras, fato esse ainda não consumado por ainda apresentar um custo relativamente alto para sistemas de pequeno e médio portes. Este projeto apresenta o desenvolvimento de um sistema de controle de acesso, utilizando-se para isso de um leitor, que é composto por uma antena e um *transponder*, o primeiro faz a leitura de etiquetas embutidas em cartões de PVC e o segundo interpreta as informações lidas, um mostrador LCD para interface com o usuário através de mensagens, uma fonte de alimentação de 220 V/ 5 V @ 1 A; LEDs para sinalização visual (ligado/erro/entrar); uma sirene para sinalização sonora; um teclado de 12 teclas, e 5 reles para controle e acionamento de fechaduras externas, as quais são alimentadas através de um transformador de 127/220 V - 12/0/12 V @ 2 A. O sistema desenvolvido tem dupla segurança: quando uma etiqueta é identificada, o teclado é ativado para ser digitada uma senha, caso seja válida a senha, o acesso é liberado através do acionamento dos reles. Todo o projeto, simulação e desenvolvimento de *hardware* e *firmware* foi elaborado em Proteus e MikroC, respectivamente. Após a montagem do protótipo, foram realizados testes de comunicação entre os periféricos e medições dos parâmetros elétricos, como: tensões; correntes; frequência de operação, padrão lógico de leitura da etiqueta RFID (medida realizada através de analisador lógico), principalmente. Os testes e medições realizados demonstraram que o sistema é estável e pode ser empregado como um elemento de segurança em sistemas de acesso. Os principais resultados obtidos foram: distância de leitura entre a etiqueta do cartão e a antena do leitor de 72 ± 1 mm; frequência de operação do leitor de $115,6 \pm 2,5$ kHz; tensão de alimentação do sistema de 5 V @ 1 A; potência consumida com o sistema em espera de $4,5 \pm 0,5$ W, enquanto que a potência consumida com um único rele acionado foi $5,5 \pm 0,5$ W e a fechadura externa opera com uma corrente de 500 ± 50 mA @ $13,0 \pm 0,1$ V_{RMS}, com um tempo de duração do acionamento ajustado para 800 ms. Esse sistema encontra-se instalado em regime experimental no Laboratório de Microcontroladores, bloco H, no Centro Universitário Católica de Santa Catarina, campus Jaraguá do Sul, onde o mesmo foi desenvolvido.

¹ Acadêmico do curso de Engenharia Elétrica.

² Orientador, professor do curso de Engenharia Elétrica.

³ Coorientador, professor do curso de Engenharia Elétrica.

CONVERSOR CC-CC DIDÁTICO REVERSÍVEL EM CORRENTE

Claiton Juari Macedo, Gilson Langa¹; João Marcio Buttendorff².

Palavras-chave: Conversor CC-CC, Conversor Buck, frenagem.

Este trabalho acadêmico tem como foco principal o projeto e desenvolvimento de um Conversor CC-CC didático reversível em corrente (2 quadrantes). O circuito é alimentado por um retificador monofásico com filtro capacitivo, o qual transforma a tensão alternada em contínua, para fazer o acionamento de um motor CC. Esse conversor tem como objetivo controlar a velocidade do motor de corrente contínua através de um potenciômetro e executar a frenagem do mesmo fazendo com que este pare de forma mais rápida. Durante a frenagem do motor, o conversor reversível em corrente faz com que a energia contida nas partes mecânicas do motor seja devolvida para a entrada em forma de energia elétrica, armazenando sobre o capacitor, submetendo o mesmo à sobretensão. Para evitar essa sobretensão é necessário algum dispositivo que consuma esta energia ou que transfira para a rede. Na aplicação em questão, a energia proveniente do motor será dissipada sobre uma carga resistiva, sendo que essa transferência será efetuada pelo conversor Buck. O monitoramento e controle da tensão sobre o capacitor será efetuado através de um circuito em malha fechada.

¹ Acadêmicos do curso de Engenharia Elétrica.

² Orientador, professor do curso de Engenharia Elétrica.

DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL NO SETOR METAL-MECÂNICO DA REGIÃO DE JARAGUÁ DO SUL: 1950-2010

Denis Jean Peterman, Ismael Murara¹; Marco Antonio Murara²

Palavras-chave: Desenvolvimento industrial, metal-mecânico, evolução, Jaraguá do Sul.

O desenvolvimento de uma região passa obrigatoriamente por impactos sociais, estruturais, econômicos e ambientais. Jaraguá do Sul se destaca por estar na região com maior índice industrial do Estado e por deter a sede de algumas grandes empresas. O presente estudo buscou dados sobre o desenvolvimento industrial da região, seu impacto social, estrutural e econômico nos últimos 60 anos. Levantou-se um histórico do setor metal-mecânico comparando sua evolução histórica, tecnológica e a necessidade de mão de obra, através do levantamento de dados demográficos, econômicos e específicos do setor, tais como demanda e preparação de mão de obra. Foram identificados os principais problemas do setor na atualidade por meio de pesquisas de campo. Uma pesquisa de natureza qualitativa-exploratória foi desenvolvida por meio de entrevistas em profundidade, utilizando um roteiro semiestruturado. Importantes personagens que auxiliaram neste processo evolutivo e nos resultados hoje apresentados foram entrevistados. Os dados foram analisados e descritos no relatório. Conclui-se que Jaraguá do Sul neste período se transformou de cidade agrícola em industrial com grande força nos setores alimentício, de confecções e principalmente graças ao setor metal-mecânico. Nos últimos anos a terceirização vem auxiliando no crescimento das maiores empresas, tirando de seus parques parte do processo produtivo. O setor teve destaque graças ao espírito empreendedor de seus proprietários e ao comprometimento de suas equipes de trabalho. No início o setor importava tecnologia, hoje é um centro de desenvolvimento da mesma. Mão de obra nos departamentos produtivos é o grande problema do setor na atualidade, tanto no tocante à disponibilidade no mercado quanto na qualidade da mesma.

¹ Acadêmicos dos cursos de Engenharia de Produção.

² Orientador, professor do curso de Administração.

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL COM A UTILIZAÇÃO DE MICROCONTROLADORES E A DESMISTIFICAÇÃO DO ASSEMBLY

Stanley Rafael Florêncio¹, Wilmar Mattes²

Palavras-chave: Automação, microcontrolador, programação.

A automação industrial é um dos caminhos para evolução tecnológica das empresas. O principal objetivo do projeto é tornar acessíveis a pequenas e microempresas automações com redução de custos. Microcontroladores estão presentes em diversos equipamentos eletroeletrônicos, entretanto poucos técnicos possuem conhecimento suficiente para programar e construir o interfaceamento adequado a sua utilização. Através de pesquisa, o microcontrolador PIC16F877A foi escolhido para ser o alvo principal deste projeto, por possuir as condições que melhor se adequam às automações de pequeno e médio portes. Foi realizada a busca em literatura para compreensão de uma linguagem bastante difundida entre os microcontroladores disponíveis no mercado, a linguagem de programação *Assembly*. Diferenciaram-se as instruções básicas das complexas, sendo as básicas mais utilizadas em programas corriqueiros. Com a intenção de trazer a uma forma mais simples a utilização destas, um material didático foi montado, possuindo a descrição, exemplos e análise das instruções com pedaços de programas. Contudo, a dificuldade em compreensão da linguagem *Assembly* ainda se torna alta, em pesquisa, o *software* LDMicro, desenvolvido por Jonathan Westhues, surgiu com a possibilidade de converter a linguagem *ladder*, comum entre CLPs comerciais, para o código que pode ser compilado e transferido para o microcontrolador. A partir do estudo deste *software*, construiu-se material didático com fácil compreensão para utilização do *software*. Fora desenvolvido um *hardware*, caracterizado pela interfaceamento adequado ao uso de microcontroladores e diversidade de aplicações, em suma, um CLP de baixo porte e custo, utilizando microcontroladores e programação através de *softwares* com licença livre. Microcontroladores do tipo PIC construídos pela Microchip necessitam de um programador, devido ao custo disponibilizado pelo fabricante, pode ser utilizado um programador de fácil construção e baixo custo, sendo disponibilizado seu esquema gratuitamente no mercado, o *MultiPIC programmer 5V2*. Um modelo de placa de circuito impresso para controle de sentido de giro de um motor CC foi disponibilizada na emenda do projeto, para facilitar o acesso à utilização dos atuadores externos. Uma apresentação-exemplo foi confeccionada utilizando um pequeno conjunto de esteiras e atuadores, aproveitados de um projeto anterior, com a finalidade de demonstrar a lógica estabelecida entre o LDMicro e a placa base utilizando o microcontrolador PIC16F877A. Por fim, foram unidos em um único material todas as ferramentas e material didático necessários para implementar a utilização dos microcontroladores em automações industriais reduzindo os custos.

¹ Acadêmico do curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial – Convênio SENAI.

² Orientador, professor do curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial – Convênio SENAI.

CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE LANCHES COMERCIALIZADOS EM TRAILERS NAS VIAS PÚBLICAS DE JARAGUÁ DO SUL – SC

Eloize Andressa Krause, Jéssica Ehmke Kraetzer¹; Silvia Helena Olitta Morato Figueiredo²; Mirian Bernadete Bertoldi Oberziner³.

Palavras-chave: Segurança Alimentar, Lanches, Comércio de Rua, Trailers.

As atribuições na rotina da sociedade em que vivemos, tem propiciado alterações nos hábitos alimentares, assim alimentos industrializados vêm se tornando uma boa opção para o perfil do consumidor, em especial o comércio de lanches rápidos por serem de fácil acesso e baixo custo, porém podem oferecer riscos à saúde, quando elaborados e conservados de forma inadequada. O objetivo dessa pesquisa foi identificar situações de riscos alimentares em alimentos tipo lanche comercializados em vias públicas na cidade de Jaraguá do Sul- SC. Foram visitados 34 trailers de lanches comercializados em vias públicas e aplicado um check list baseado na RDC 216 da ANVISA que dispõe sobre boas práticas para serviços de alimentação. Os pontos de comercialização foram avaliados através de análise visual e preenchimento do instrumento em visita única sem aviso prévio. O instrumento de pesquisa baseou-se no método de MADEIRA & FERRÃO (2002)⁴ compreendendo quatro blocos, analisados separadamente e classificados conforme adequação a legislação, sendo eles: condições ambientais e edificações; condições higiênicas de utensílios e equipamentos; perfil dos manipuladores e matérias-primas utilizadas e controle de qualidade do ponto de venda. Para a análise dos dados utilizou-se a fórmula $PB = (TS/K) \times P$, significando PB = pontuação do bloco; TS = somatória das notas sim obtidas; K = quantidade de perguntas do bloco; P = peso do bloco (Bloco 1 = 15; Bloco 2 = 25; Bloco3=30; Bloco 4=30), classificando em 0 a 50% de atendimento dos itens = insatisfatório; 51 a 75% de atendimento dos itens = razoável; 76 a 100% de atendimento dos itens = satisfatório. Dos 4 blocos pesquisados apenas um deles apresentou condições satisfatórias bloco 1 com 77,13%. Para o bloco 2 o resultado foi de 71,48% índice razoável indicando a necessidade de maior atenção com os itens de higiene dos utensílios utilizados. Os blocos 3 (45,83%) e 4 (36,09%) indicaram resultados insatisfatórios demonstrando a necessidade de capacitação dos manipuladores e a aquisição de matérias primas dentro dos padrões adequados para a elaboração desse tipos de alimento.

¹ Acadêmicas do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

² Orientadora, professora do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos.

³ Coorientadora, professora dos cursos de Engenharia.

CLIMATIZADOR DE AMBIENTES

Fabiano Fernandes Corrêa¹; Jaisson Potrich dos Reis².

Palavras-chave: Climatizador, refrigeração e protótipo.

Este trabalho tem a intenção de aprofundar o estudo de refrigeração. Seu objetivo principal foi fabricar um equipamento capaz de climatizar ambientes, usando, para isso, como fluido refrigerante, a água. Como resultados obtidos, o protótipo foi construído, e foram realizados testes para verificar a temperatura do ambiente que estava sendo climatizado. Dessa forma pode-se aplicar este projeto em residências e até mesmos em indústrias. Como sugestão pretende-se no futuro implantar este tipo de climatização de ambientes em localidades rurais, por exemplo, onde se pode utilizar a água de poços artesianos como fonte de resfriamento de ambientes.

¹ Acadêmico do curso de Tecnologia em Mecânica.

² Orientador, professor do curso de Tecnologia em Mecânica.

FUNCIONAMENTO DE MINIUSINA HIDRELÉTRICA

Marcelo Wille¹; Jaisson Potrich dos Reis².

Palavras-chave: miniusina hidrelétrica, geração de energia.

Este trabalho tem por objetivo explicar o funcionamento de uma miniusina hidrelétrica que está localizada na cidade de Corupá – SC, na propriedade do Sr Adolfo Fritsche. Sua capacidade de geração de energia é de 220 Volts em linha trifásica e essa energia serve apenas para o consumo em geral da propriedade. Sua fundação foi no ano de 1947 com a necessidade de geração de energia para a utilização de geladeira e rádio. No decorrer do tempo, foi inventado o gerador, o que auxiliou muitas propriedades, pois a energia elétrica fornecida pela CELESC chegou muitos anos depois.

¹ Acadêmico do curso de Tecnologia em Mecânica.

² Orientador, professor do curso de Tecnologia em Mecânica.