

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO

06 DE NOVEMBRO
09h às 22h
Na sala H20
na Católica de
Joinville

14 DE NOVEMBRO
09h às 22h
No auditório
na Católica de
Jaraguá do Sul

INSCRIÇÕES NO
SITE DA
INSTITUIÇÃO



CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICA DE SANTA CATARINA

JARAGUÁ DO SUL

ANAIS

XIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

14 DE NOVEMBRO DE 2019

PROF. DIOGO RICHARTZ BENKE

Reitor

CLEITON VAZ

Pró-Reitor Administrativo

PROF^a. ANADIR ELENIR PRADI VENDRUSCOLO

Pró-Reitora Acadêmica

PROF. MAIKON CRISTIANO GLASENAPP

Coordenador de Educon, Pesquisa e Extensão

SUMÁRIO

CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS		
TÍTULO DO TRABALHO	CURSO MODALIDADE	PÁGINA
PERFIL DO VISITANTE DA 14ª EXPOFEIRA DE JARAGUÁ DO SUL	ADMINISTRAÇÃO (EXTENSÃO)	04
ESTADO DA ARTE NA PESQUISA ACADÊMICA SOBRE A QUALIDADE DE ENSINO NOS CURSOS DE DIREITO BRASILEIROS	DIREITO (PESQUISA)	05
MODELOS FEMININOS NO SÉCULO XX_PERCEPÇÃO DE CORPOS E BELEZA EM	MODA (PESQUISA)	06
FASHION BRANDING DAS MARCAS DE MODA DE JARAGUÁ DO SUL	DESIGN (PESQUISA)	07
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA		
TÍTULO DO TRABALHO	CURSO MODALIDADE	PÁGINA
BRAÇO ROBÓTICO COLABORATIVO	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (PESQUISA)	08
REDES DE SENSORES,INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL,IOT E BIG DATA	ENGENHARIA DE SOFTWARE (PESQUISA)	09
LUVA SENSORIAL PARA CONTROLE DE UM BRAÇO ROBÓTICO	BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (PESQUISA)	10
TESTE DE ALGORITMO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA MELHORAR EFICIÊNCIA DE ROBÔS SEGUIDOR DE LINHA	ENGENHARIA DE SOFTWARE (PESQUISA)	11
ENGENHARIAS		
TÍTULO DO TRABALHO	CURSO MODALIDADE	PÁGINA
CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM SEGUIDOR SOLAR DO TIPO ATIVO DE EIXO ÚNICO COM RASTREADOR POLAR	ENGENHARIA ELÉTRICA E MECÂNICA (PESQUISA)	12
LABORATÓRIO PARA TESTES DE AEROGERADORES DA CATÓLICA DE SANTA CATARINA	ENGENHARIA ELÉTRICA E MECÂNICA (PESQUISA)	13
DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE ISOPOR VERDE	ENGENHARIA MECÂNICA	14

PERFIL DO VISITANTE DA 14ª EXPOFEIRA DE JARAGUÁ DO SUL

Camila Luana Zaleskii; Leonardo Luis Rausisse; Suzana Gomes¹; Fabiane Aparecida Medeiros Maiochi²

As empresas que organizam eventos corporativos, tais como feiras, possuem reduzida informação acerca do perfil do público que atrai, o que pode prejudicar a estratégia de marketing a evidenciar os eventos para seus potenciais clientes. O presente trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória que teve como intuito identificar o perfil do visitante 14ª ExpoFeira (feira multissetorial) realizada na cidade de Jaraguá do Sul/SC pela Episteme Eventos. Para aprofundamento do tema proposto, constituiu-se a fundamentação teórica que teve como base os preceitos das empresas de serviços, marketing de serviços, assim como a pesquisa de marketing e eventos corporativos. O tipo de pesquisa utilizado foi de caráter exploratório de natureza quantitativa e a amostragem não-probabilística por conveniência. Para a pesquisa de campo, utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado composto por 11 questões fechadas e uma aberta aplicada com 209 respondentes. Os objetivos do estudo foram: mensurar o perfil demográfico e socioeconômico do visitante da 14ª ExpoFeira; identificar os motivos que levam as pessoas a frequentar o evento e como essas pessoas tiveram conhecimento da ExpoFeira. Para análise dos resultados, utilizou-se o software Sphinx Léxica para auxiliar na tabulação dos dados quantitativos com análise univariada e bivariada. O projeto foi uma parceria do Centro Universitário - Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul com a Episteme Eventos.

Palavras-chave: Marketing de Serviços. Pesquisa de Marketing de acordo com a NBR 6028. Eventos corporativos.

ESTADO DA ARTE NA PESQUISA ACADÊMICA SOBRE A QUALIDADE DE ENSINO NOS CURSOS DE DIREITO BRASILEIROS

Ana Carolina Mena da Fonseca ¹Daniel de Mello Massimino ²

O presente trabalho tem por objetivo levantar e analisar a produção científica brasileira acerca da qualidade da educação e do ensino jurídico, produzida desde a implantação do SINAES como parâmetro de avaliação dos cursos de graduação no Brasil. Sendo assim, especificou-se como objetivo estabelecer o conceito de qualidade para a educação e ensino superior jurídico, com base nos instrumentos de avaliação previstos pelo Ministério da Educação, para, por fim, identificar as temáticas mais abordadas nas pesquisas, bem como a existência de correlação da qualidade de ensino à avaliação realizada pelo SINAES e, ainda, verificar a existência, ou não, de propostas de melhoria de qualidade no âmbito dessa produção. Para alcançar tal enfoque, a pesquisa foi dividida em dois momentos. Inicialmente, foi feito um levantamento documental sobre a produção científica brasileira na temática qualidade da educação e do ensino jurídico brasileiro, nas seguintes bases de dados: Portal de Periódicos CAPES e Ebsco. No segundo momento, procurou-se analisar os resumos desses produtos científicos para conseguir identificar as temáticas mais abordadas nas pesquisas. Diante de todo o estudo realizado, traçam-se considerações finais nas quais se constata, por meio da mencionada pesquisa realizada, que não há um consenso com relação a que, definitivamente, é “qualidade do ensino jurídico”; no entanto, existe harmonia no entendimento de que para que o ensino possua qualidade é necessário haver igualdade nos pilares de Ensino, Pesquisa e Extensão, para superar um ensino jurídico apenas técnico e efetivar um ensino transformador da realidade social. A metodologia utilizada para a pesquisa, em face do objeto, em um primeiro momento, foi fundamentada em um método de procedimento exploratório de base documental.

Palavras-Chave: Ensino Jurídico. Qualidade do Ensino. SINAES. Avaliação do Ensino Jurídico.

MODELOS FEMININOS NO SÉCULO XX - PERCEPÇÃO DE CORPOS E BELEZAS EM MODA.

Alisson Adriano Dhien, Caroline Valéria Kuhnen¹; Thaissa Schneider²

Palavras chave: Modelos femininos. Século XX. Moda. Revista Vogue. Estado Unidos.

O presente projeto tem como objetivo analisar quais as relações entre os modelos de corpos femininos, durante as décadas de 1900 a 1990, e os contextos sociais, culturais e estéticos, pois entende-se que o corpo é uma linguagem significativa e tem grande participação, juntamente com a moda, na construção de identidades. Durante essas décadas, os trajes, os comportamentos e os padrões de belezas foram modificando-se, influenciados por questões sociais, econômicas e políticas, além das mídias comunicadoras. Para compreender essas relações, a pesquisa será de caráter bibliográfico, utilizando como perspectiva as capas da revista Vogue EUA, publicadas no mês de setembro, já que essas edições têm grande importância no universo da moda por marcarem a mudança de estação nos Estados Unidos. As imagens de moda têm um importante papel dentro das revistas, pois, a partir de pinturas ou fotografias, diferentes tipos de corpos são expostos nas capas, ao longo do século XX, e sem o visual não seria possível construir modelos estéticos. É imprescindível entender a participação do corpo na moda como um transmissor de valores na construção de identidades e modelos, além da influência da mídia, principalmente das revistas de moda para com a sociedade que possui a capacidade de influenciar a mudança de padrões de beleza, divulgando tendências e novos comportamentos, dessa forma, auxiliando as alterações de padrões a acontecerem. Essas mudanças de ideais de corpos femininos indicam que a beleza é um conceito totalmente mutável e efêmero, sendo alterado tanto pelos eventos culturais, políticos e econômicos quanto pela mídia, seja ela impressa ou não.

FASHION BRANDING DAS MARCAS DE MODA DE JARAGUÁ DO SUL

Natália Amanda Gessner, Samara Keronlaine Aparecida Stassun¹, Giselle Blasius Follmann²

Palavras-chave: *Fashion Branding*. Moda. Design. Empresas Têxteis. Princípios.

Esta pesquisa busca compreender como os princípios do *Fashion Branding* são aplicados nas marcas de moda das empresas têxteis de Jaraguá do Sul. Para tanto, foram estudados temas como: a marca e seu papel na sociedade; a moda, como um sistema que abrange muito além do vestuário; como o *Fashion Branding* é aplicado em empresas para auxiliar a manter uma marca de valor no mercado atual. O levantamento das Empresas têxteis de Jaraguá do Sul foi apresentado pela Patronal, e teve como foco empresas de Marcas Femininas com ponto de venda, em forma de loja exclusiva da marca ou loja multimarca, na cidade de Jaraguá do Sul. A partir desse levantamento, foram identificadas e colhidas informações e realizadas análises. Na sequência, foram elaborados quadros comparativos entre as empresas selecionadas. Realizou-se ainda uma análise, incluindo assinatura visual, posicionamento como a marca coloca-se com o público em suas redes sociais, atrelando a relação com seu público-alvo, e como seguem a tendência e também como se posicionam no mercado diante de seus *stakeholders*. O resultado desta pesquisa indica a necessidade de melhorias e atualizações na aplicação dos princípios do *Fashion Branding* nas marcas de moda dessas empresas, pois, no mercado atual, observa-se a crescente necessidade de que as marcas abandonem a visão tradicional, atualizem-se por meio de padrões visuais, posicionamentos adequados, discursos e a adoção de posturas em relação a assuntos que dizem respeito e preocupam o seu público-alvo, trazendo a possibilidade de alavancar vendas e criar um vínculo emocional com o consumidor.

BRAÇO ROBÓTICO COLABORATIVO

Igor Fachini; Jean Carlos Loose; Cleyton M. Peters¹; Maurício Henning²

Palavras-chave: Braço Robótico. Rede sem fio. *Bluetooth*.

O projeto consiste em um sistema de braço robótico colaborativo que será controlado através da rede sem fio com troca de informações e programação ou comunicação *bluetooth*. O projeto iniciou-se com a impressão dos materiais 3D, quando se teve dificuldades em encontrar preços e máquinas compatíveis com orçamento do projeto. Enquanto procurava soluções para a impressão do material 3D, o professor Manfred Heil Junior, atual orientador do projeto, forneceu um braço com um sistema hidráulico que se movia à base de seringas com água. Esse braço foi usado para conhecer o conceito do presente projeto. Posteriormente, o mesmo orientador forneceu um braço robótico de madeira temporário, com sistema de controle e eletrônica prontos, que foi usado para testes e validação de um aplicativo mobile. Esse aplicativo está sendo finalizado e posteriormente será usado para controle via *bluetooth* do braço que será desenvolvido. Por fim, o processo do desenvolvimento do braço está em andamento e o braço 3D será usinado nas máquinas disponíveis no Centro Universitário Católica de Santa Catarina de Jaraguá do Sul, com um tipo de plástico chamado acetato.

REDES DE SENSORES, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, IOT E BIG DATA PARA RECONHECIMENTO FACIAL.

Ariel Sam dos Santos Ribeiro¹; Manfred Heil Junior², Mauricio Henning²

A utilização de redes de sensores para monitoramento ambiental, cidades inteligentes e uso agrícola vem sendo muito estudada e tem apresentado diversas pesquisas e soluções a respeito, como o controle de vazão de rios, monitoramento de tráfego de veículos, emissão de poluentes e qualidade de água. Com o crescimento e avanço das pesquisas nessa área, e também o espaço no mercado em que os equipamentos com IOT (Internet das coisas) vem recebendo, decidiu-se pelo desenvolvimento de um equipamento com uma câmera integrada, a qual possui visão computacional e detecção facial, cujos dados recolhidos são armazenados e processados, para fins de estudos. Em seguida, houve a realização de uma pesquisa exploratória, objetivando o entendimento dos principais conceitos e algoritmos que envolvem o estudo da detecção facial. Após isso, foram testados os principais algoritmos de reconhecimento de imagem, como o classificador Haar-cascade, que reconhece objetos, e um outro algoritmo de detecção facial em imagens. Ambos os algoritmos apresentaram bons resultados diante dos primeiros testes executados. Entretanto, quando testados com vídeos de 25 quadros por segundo, a detecção não foi tão bem-sucedida. Com os conceitos e embasamentos necessários ao prosseguimento do projeto, iniciou-se a construção de um protótipo com uma câmera capaz de reconhecer uma face e segui-la. O protótipo em questão utiliza um ESP32-CAM, juntamente com dois servos motores, para rotar a câmera no próprio eixo. Os testes iniciais de detecção facial e de movimentação dos motores ocorreram com sucesso em imagens. O protótipo encontra-se ainda em fase de testes e ajustes.

Palavras-chave: ESP32-CAM. Detecção facial. Visão computacional. Haar-cascade.

Luva Sensorial Para Controle de um Braço Robótico

Jean Carlos Loose¹ Mauricio Henninh²

Com a necessidade de realizar um controle mais efetivo e seguro do braço robótico, surgiu a ideia de produzir um equipamento capaz de coletar informações de movimentos e ações do operador e transformar essas ações em um sinal para transmitido remotamente para o dispositivo robótico que se deseja controlar, os principais desafios foram casar as tecnologias que seriam utilizadas como as controladoras e sensores que seriam mais eficazes no processo, bem como disfunções sobre as tecnologias que seriam utilizadas no desenvolvimento do software para melhorar o desempenho do produto e garantir disponibilidade e confiabilidade no processo tendo sempre em vista a segurança do operador e de possíveis colaboradores que estejam transitando no local durante a operação do dispositivo controlado. A partir da pesquisa exploratória onde primeiramente pesquisou-se sobre os principais conceitos de detecção de movimento e transmissão de dados, visando às tecnologias que seriam utilizadas e seus respectivos componentes eletrônicos. Em seguida iniciou-se a prototipagem dos componentes eletrônicos selecionados. Utilizou-se a tecnologia aberta com a placa ESP, que vem ganhando destaque no ambiente acadêmico devido a sua facilidade de utilização e programação. Usou-se ainda um sensor acelerômetro e giroscópio e um botão.

TESTE DE ALGORITMO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA MELHORAR EFICIÊNCIA DE ROBÔS SEGUIDOR DE LINHA

Jeferson Guessser¹; Manfred Heil Junior²

Palavras-chave: Seguidor de linha. Inteligência Artificial. Eficiência, Melhoria.

A proposta deste projeto é analisar diversas possibilidades de algoritmos, melhorando a correção e deixando o robô seguidor de linha mais eficiente. O principal objetivo da pesquisa é validar a utilização da inteligência artificial para o robô seguidor de linha, tendo em vista buscar conhecimentos sobre essa tecnologia e sobre os principais algoritmos para os robôs seguidores de linha. Além disso, será realizada a comparação entre os algoritmos implementados, considerando o melhor tempo no percurso de cada algoritmo. A metodologia de acompanhamento do projeto é o Kanban, que é utilizada via ferramenta Trello, um sistema de quadro virtual para gerenciamento de tarefas, facilitando a visualização de atividades e o presente desenvolvimento do projeto. Dentre os algoritmos analisados estão o MEF (Máquinas de Estado Finitas), PID (Promocional, Integral e Derivativo). Até o momento o PID é o código mais eficiente. A codificação dos controladores é realizada na linguagem de programação C. Devido ao baixo nível de processamento obtido por meio dos microcontroladores, não será possível utilizar um código de inteligência artificial robusto no controlador, dificultando bastante a gama de resultados fornecidos. Foram realizados testes via Matlab, para a verificação da lógica de Fuzzy, pois a ferramenta disponibiliza um ambiente de cálculos e uma interface para visualização de *input* e *output* das variáveis presentes na lógica, além de exibir os resultados. Ao concluir o desenvolvimento do teste, não foram obtidos resultados concretos de melhoria do software do seguidor de linha em relação à lógica atual PID.

CONSTRUÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM SEGUIDOR SOLAR DO TIPO ATIVO DE EIXO ÚNICO COM RASTREADOR POLAR

João Paulo Schramm Linhares¹; Henrique de Souza Medeiros²

Palavras-chave: Dimensionamento. Montagem. Eficiência energética. Energia solar.

O projeto teve como finalidade analisar o efeito de melhoria da eficiência de captação energética, sobre painéis fotovoltaicos expostos à radiação que possuam rastreamento solar. Além da captação de dados sobre esse efeito, essa atividade tem, em conjunto, a construção e instalação desse seguidor. O seu dimensionamento foi feito, atrelado às condições às quais este seguidor será exposto quando colocado sob atuação. A necessidade de rotação faz com que nele seja empregado um motor elétrico de passo, para que, assim, seja realizada a sua movimentação para captação de energia. Esse motor foi escolhido por meio da realização de um dimensionamento com base na sua pior situação de esforço da carga, que atua sobre o eixo de rotação, ao qual foram aplicados os painéis. Foi dimensionado, também, com a condição de utilização de um redutor que será acoplado ao motor, para que, assim, esse forneça o torque suficiente, previamente calculado, para que a rotação ocorra de forma plena e constante. O redutor, que foi utilizado, trata-se do aproveitamento de um modelo já existente disponível no laboratório. A construção da base, na qual comportará as placas solares, foi projetada por meio da leitura de artigos científicos, que trazem como dados para uma melhor captação de irradiação solar, a inclinação de 25° em relação ao solo. A montagem da base e dos compartimentos onde as placas serão alocadas foi concluída sem imprevistos, juntamente com o resto da montagem do seguidor, que, então, encontra-se no fim do seu processo para que seja dado início aos testes em campo, por meio dos quais serão realizados estudos comparativos entre modelos de captação solar fixos e rastreáveis, a fim de dinamizar e trazer parâmetros comparativos para utilização desses equipamentos na região em que o proposto estudo está sendo executado.

LABORATÓRIO PARA TESTES DE AEROGERADORES DA CATÓLICA DE SANTA CATARINA

Gustavo Martins Franco¹, Joel Luiz da Rosa¹, Samuel Strelow¹; Henrique de Souza Medeiros²

Palavras-chave: Energia eólica. Aerogeradores. Laboratório. Potência.

O desenvolvimento da pesquisa constitui-se na elaboração de um laboratório para testes de aerogeradores, atuando na área da energia eólica. Para tanto, foram realizados vários procedimentos, como a elaboração de um layout definitivo para o laboratório, projetado para utilizar de forma adequada todo espaço disponível, reduzindo a turbulência nos testes. A partir disto, foram verificados os materiais que estavam disponíveis no laboratório e quais seriam necessários adquirir posteriormente. No início do projeto, havia, no laboratório, um exaustor de pequeno porte, o qual era insuficiente para a continuação do projeto. Deste modo, foi adquirido um exaustor capaz de atender às necessidades do laboratório, e o equipamento que faz o controle de velocidade também foi substituído. Atualmente, é utilizado um inversor WEG modelo CFW700. O aerogerador utilizado é o Notus 138 da empresa Enersud, de três pás com 0,6 metros de comprimento cada, que opera com 12 V de tensão nominal e com capacidade máxima de potência de 350 W. Para realizar a medição da velocidade do vento, foram usados dois anemômetros da empresa NRG posicionados um à frente do aerogerador e outro atrás. A aquisição de dados de corrente de tensão do aerogerador foi feita via uma placa de aquisição de dados da *National Instruments* modelo NI USB-6008. A lógica empregada no tratamento dos dados gerados pela placa de aquisição foi feita via LabView. O conjunto de dados obtidos permitiu que fossem logrados os valores das potências geradas pelo aerogerador em função da velocidade do vento. Dispondo deste conjunto de dados, é possível construir gráficos que representam a potência que o aerogerador fornece para diferentes velocidades do vento. Por fim, este projeto teve o intuito de realizar testes no laboratório com o objetivo de analisar a variação do desempenho do microaerogerador exposto à influência de diferentes níveis de perturbação nos ventos gerados. Foi visto que, para o aerogerador de pequeno porte Notus 138, os níveis de intensidade de turbulência maiores que 14% foram benéficos à geração de energia na maior parte das velocidades do vento à qual o mesmo foi exposto, alcançando níveis de potência 30% maiores que a potência média de todos os dados coletados.

Desenvolvimento e Análise das propriedades Mecânicas, Acústicas e Térmicas do Isopor “verde”

Douglas Ricardo Koch¹ Luana Vieira²

O desenvolvimento sustentável é tanto uma necessidade quanto uma realidade nos dias de hoje. Como continuar evoluindo tecnologicamente sem comprometer a disponibilidade de recursos para as gerações futuras pode ser solucionado desenvolvendo produtos eficientes e sustentáveis, os quais não causam um impacto ambiental desde sua produção até o seu descarte. Na presente pesquisa, busca-se desenvolver um isopor “verde” por meio da incorporação do resíduo gerado pela casca de arroz, o qual é utilizado como base para o substrato de cultivo de cogumelos. A produção do isopor “verde” tem como premissa o desenvolvimento do micélio, no substrato composto em sua maioria por casca de arroz. Após o crescimento micelial do cogumelo, é realizada a queima promovendo, desta forma, a inibição do crescimento do fungo e a obtenção do material proposto. (RAPOSO, 2018). Com a industrialização e o crescimento populacional cada vez mais concentrados em centros urbanos e a diversificação de consumo de bens e serviços, os resíduos transformaram-se num grave problema, decorrente da escassez de áreas de deposição de resíduos, causada pela ocupação de áreas urbanas de elevado valor, dos custos sociais que representa a gestão de resíduos e dos problemas de saneamento público que causam a contaminação ambiental. (CALLEGARO, 2009). Após a finalização desse material, serão realizados ensaios de tração, térmico e compressão para avaliar sua resistência mecânica e térmica, para que seja possível definir para qual tipo de embalagem ele será utilizado, para que, dessa forma, inicie-se um processo de análise de custo benefício e preservação ambiental junto à introdução desse produto em uma cadeia produtiva.

Palavras-chave: Desenvolvimento sustentável. Isopor Verde. Casca de arroz. Impacto ambiental.

¹ Acadêmicos do curso de Engenharia de produção.

² Orientador, professor dos cursos de Engenharia.