

**ANAIS**  
**X V I I I I**  
**CONGRESSO DE INICIAÇÃO**  
**CIENTÍFICA E EXTENSÃO**  
**2018**



**Católica de**  
**Santa Catarina**  
Centro Universitário

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICA DE SANTA CATARINA**

**JARAGUÁ DO SUL**

**ANAIS**

**XVIII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**04 E 05 DE OUTUBRO DE 2018**

**PROF. DIOGO RICHARTZ BENKE**

**Reitor**

**SANDRO ROBERTO VAZ**

**Vice-Reitor e Pró-Reitor Administrativo**

**PROF<sup>a</sup>. ANADIR ELENIR PRADI VENDRUSCOLO**

**Pró-Reitora Acadêmica**

**PROF. MAIKON CRISTIANO GLASENAPP**

**Coordenador de Pesquisa, Extensão e Inovação**

## SUMÁRIO

<b>CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS</b>		
<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>	<b>CURSO MODALIDADE</b>	<b>PÁGINA</b>
ANÁLISE DO IMPACTO DO USO DAS FERRAMENTAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS NA DIMINUIÇÃO DE ROTATIVIDADE E DE ABSENTEÍSMO	ADMINISTRAÇÃO (PESQUISA)	05
APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS EM UMA CORRETORA DE CÂMBIO	ADMINISTRAÇÃO (PROJETO INTEGRADOR)	06
GESTÃO DA INOVAÇÃO: TOP APRENDIZAGEM - A UTILIZAÇÃO DO WHATSAPP BUSINESS COMO INSTRUMENTO GERENCIAL	ADMINISTRAÇÃO (PROJETO INTEGRADOR)	07
GESTÃO DE PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO DA EMPRESA ALUMIFER	ADMINISTRAÇÃO (PROJETO INTEGRADOR)	08
DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE JURÍDICA NO CODIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR	DIREITO (PESQUISA)	09
LEI MARIA DA PENHA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA A MULHER NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL(SC)	DIREITO (PESQUISA)	10
FORMAÇÃO PARA ATIVIDADES SOCIAIS: A VIVÊNCIA DE VALORES PARA UMA CONSCIÊNCIA SOCIAL MAIS CRÍTICA	EXTENSÃO COMUNITÁRIA	11
A INCLUSÃO DIGITAL COMO RELACIONAMENTO INTERGERACIONAL: UMA VIVÊNCIA	EXTENSÃO COMUNITÁRIA	12
LUTAR PELA VIDA: COM O ESPORTE COMO FORMAÇÃO HUMANA PARA A VIDA	EXTENSÃO COMUNITÁRIA	13
RECICLARTE: MOMENTOS DE CONSTRUÇÃO, PRODUÇÃO E DIVERSÃO	EXTENSÃO COMUNITÁRIA	14
REFORÇO ESCOLAR: ESPAÇO/TEMPO DE APRENDER	EXTENSÃO COMUNITÁRIA	15
SONHO DE FÉRIAS: A BRINCADEIRA COMO AÇÃO FORMATIVA	EXTENSÃO COMUNITÁRIA	16
A MÚSICA ELETRÔNICA E SUAS INFLUÊNCIAS NA MODA ATUAL	MODA (PESQUISA)	17
MODA E ARTE: INTERFACES E CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS NA IMAGEM VISUAL DE 2000 A 2016	MODA (PESQUISA)	18
MODELOS FEMININOS NO SÉCULO XX - PERCEPÇÃO DE CORPOS E BELEZAS EM MODA	MODA (PESQUISA)	19
<b>CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>		
<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>	<b>CURSO MODALIDADE</b>	<b>PÁGINA</b>
BRAÇO ROBÓTICO COLABORATIVO	ENGENHARIA DE SOFTWARE (PESQUISA)	20
<b>ENGENHARIAS</b>		

<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>	<b>CURSO MODALIDADE</b>	<b>PÁGINA</b>
ACESSIBILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES	ENGENHARIA CIVIL (PESQUISA)	21
ADEQUAÇÃO DE PROJETO PREVENTIVO E DE COMBATE À INCÊNDIO NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA HOLANDO MARCELLINO GONÇALVES	ENGENHARIA CIVIL (TCC)	22
ANÁLISE FIOGRÁFICA DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA RIO JARAGUÁ	ENGENHARIA CIVIL (PESQUISA)	23
LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL DA E.E.B. GIARDINI LUIZ LENZI	ENGENHARIA CIVIL (EXTENSÃO)	24
MODELAGEM DA DENSIDADE DE MASSA EM ARGAMASSAS COM AREIA DE FUNDIÇÃO E VERMICULITA EXPANDIDA ATRAVÉS DE PLANEJAMENTO FATORIAL 3 <sup>2</sup>	ENGENHARIA CIVIL (PESQUISA)	25
CONFEÇÃO DE EXPERIMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE FÍSICA	ENGENHARIA ELÉTRICA (PESQUISA)	26
LABORATÓRIO PARA TESTES DE AEROGERADORES DA CATÓLICA DE SANTA CATARINA	ENGENHARIA ELÉTRICA (PESQUISA)	27

## ANÁLISE DO IMPACTO DO USO DAS FERRAMENTAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS NA DIMINUIÇÃO DE ROTATIVIDADE E DE ABSENTEÍSMO

Ana Cristina de Amorim, Fabiana Ramalho PereiraTasca<sup>1</sup>; Ana Célia Bohn<sup>2</sup>

**Palavras-chave: Gestão de Pessoas. Rotatividade. Absenteísmo. Ferramentas Estratégicas da Gestão de Pessoas.**

Este projeto de pesquisa apresenta um estudo sobre o uso das Ferramentas Estratégicas da Gestão de Pessoas na diminuição do índice de rotatividade e absenteísmo em empresas localizadas no estado de Santa Catarina. Este estudo caracteriza-se como exploratório de natureza quantitativa, investigando quais fatores influenciam a rotatividade e o absenteísmo empresarial. A coleta de dados ocorreu de três formas: 1) busca sistemática realizada na *Base Scientific Periodicals Electronic Library* - SPELL, com as palavras chaves: rotatividade e absenteísmo, em um espaço temporal de cinco anos, para consubstanciar o referencial teórico; 2) pesquisa de campo, para a qual se utilizou um questionário no formato de *survey* eletrônico, com questões estruturadas e fechadas, de múltipla escolha em escala *likert*, mensurando o grau de concordância dos respondentes aos itens propostos; 3) tratamento, análise e interpretação dos dados em planilhas eletrônicas, utilizando-se a análise escalar quantitativa por meio de métodos estatísticos multivariados, tais como análise de correlação, apresentando a relação entre diferentes variáveis e comparação de médias. Após as análises, efetuou-se análise fatorial e análise confirmatória em relação os índices encontrados e às empresas que utilizam as ferramentas de gestão estratégica de pessoas, sendo possível demonstrar a relevância do uso das ferramentas da Gestão Estratégica de Pessoas na Gestão Empresarial.

---

<sup>1</sup> Acadêmicas do Curso de Administração e Direito do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Administração do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS EM UMA CORRETORA DE CÂMBIO**

Andressa Andriele Herrmann, Ana Flávia Spézia, Jéssica Caroline Telles de Souza, Jeniffer da Rosa França e Taline Falkiewicz<sup>1</sup>; Ana Célia Bohn<sup>2</sup>

**Palavras-chave: Gestão estratégica de pessoas. Ferramentas. Desenvolvimento humano.**

O projeto trata do desenvolvimento e possível aplicação de três ferramentas de gestão estratégica de pessoas em uma empresa do ramo de serviços financeiros, uma corretora de câmbio. Expõe e fundamenta o tema, justificando o uso da gestão estratégica de pessoas como diferencial para a empresa descobrir, reter, desenvolver e usufruir integralmente dos talentos que dispõe na organização, além de aprofundar nas três ferramentas elegidas para serem aplicadas na corretora de câmbio. O objetivo do estudo propõe à empresa uma reformulação no método utilizado atualmente para promoção dos funcionários de suas filiais que ocupam o cargo de atendente de câmbio, função desempenhada na parte operacional e que exige do funcionário habilidades ímpares a cada nível. Com o estudo, sugeriu-se a criação de três níveis hierárquicos para o cargo em questão: júnior, pleno e sênior, aos quais as ferramentas de gestão estratégica de pessoas serão aplicadas. São elas: mapeamento de cargos-chave, avaliação de desempenho e trilha de carreira. Por meio do mapeamento de cargos-chave, a empresa cria a descrição do cargo, elaborando uma para cada nível e detalhando, da maneira mais clara e objetiva possível, quais serão as atribuições desempenhadas pelo cargo em questão, além das competências e habilidades necessárias. Com a avaliação de desempenho, utilizando o mapeamento feito anteriormente, o funcionário terá a oportunidade de se autoavaliar dentro da organização em determinado período, de acordo com os requisitos expostos na avaliação, e posteriormente avaliará suas respostas juntamente com o supervisor, para que juntos cheguem a uma pontuação, alcançada através das respostas. Posteriormente, na trilha de carreira, o supervisor responsável acionará o RH da empresa para avaliar o funcionário novamente e, com as duas avaliações, determinar se este se encontra apto a promoção, podendo alcançar níveis elevados do cargo que ocupa. Com a oportunidade de visualizar seu constante crescimento na empresa, sentirá motivação para continuar a busca pelo aperfeiçoamento do trabalho.

---

<sup>1</sup> Acadêmicas do Curso de Administração e Direito do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Administração do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **GESTÃO DA INOVAÇÃO: TOP APRENDIZAGEM - A UTILIZAÇÃO DO WHATSAPP BUSINESS COMO INSTRUMENTO GERENCIAL**

Caroline Reblin, Jaine Felczak, Kevin Rafael Moser, Maicon Salvador De Souza<sup>1</sup>; Ana Célia Bohn<sup>2</sup>

**Palavras-chave: Inovação. Comunicação. Whatsapp Bussiness.**

O artigo apresenta melhorias realizadas na instituição de ensino Top Aprendizagem, em Jaraguá do Sul, com base na gestão da inovação realizado por acadêmicos do curso de Administração na disciplina de Projeto Integrador sob orientação da Professora Ana Célia Bohn. Teve como objetivo responder à pergunta: "Como tornar eficaz a comunicação e o relacionamento interpessoal entre os professores, pais e alunos da Top Aprendizagem?". A pesquisa foi realizada no decorrer do primeiro semestre de 2018 e foi construída utilizando a abordagem de pesquisa qualitativa, por meio de referências bibliográficas, via endereço eletrônico, estudo de caso e através da coleta de informações com o administrador financeiro do Centro de Educação Infantil Top Aprendizagem. A gestão da inovação é uma mudança que pode assumir diversas formas entre as principais. Pode-se destacar a inovação em algum produto, em algum processo e até de paradigmas. A comunicação entre pais e a instituição não era realizada por um meio padrão de comunicação, nesse sentido, os acadêmicos, após compreensão sobre gestão na inovação, apresentaram o Whatsapp Bussines, que resolveu quatro problemas que foram encontrados. A disciplina projeto integrador contribuiu para o desenvolvimento de todos, pois houve um bom trabalho em equipe que resultou em um processo de pesquisa satisfatório, além de ser uma etapa fundamental de preparação para o Trabalho de Conclusão de Curso.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Administração e Direito do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Administração do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.



## **GESTÃO DE PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO DA EMPRESA ALUMIFER**

Adriana Debiasi, Camila Zaleski, Camilla Becker, Jaqueline Anacleto, Tainara Meister<sup>1</sup>; Ana Célia Bohn<sup>2</sup>

**Palavras-chave: Gestão de processos. Ferramentas. Melhorias.**

Este projeto integrador apresenta um novo aprendizado e experiência para os acadêmicos de Administração do Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Jaraguá do Sul, e foi realizado pelos acadêmicos da quinta fase no primeiro semestre de 2018. O projeto elaborado expõe e contextualiza a sugestão da implementação de melhorias de processos, no setor de compras da empresa Alumifer, pois o projeto em questão está voltado à gestão de processos. Ademais, ele retrata a importância da gestão de processos em uma organização, seja ela de grande ou pequeno porte, tendo em vista que toda empresa precisa possuir os seus processos adequadamente documentados e padronizados, para que assim possa crescer e desenvolver-se de forma organizada. A disciplina do Projeto Integrador tem como objetivo desenvolver pessoas capacitadas para resolverem problemas, ter atitudes e estar aptos a tomar decisões. Desta forma, este projeto teve como objetivo conceituar e entender gestão de processos e com o aprendizado adquirido sugerir melhorias na empresa Alumifer. Utilizamos exemplos de estudos de casos de gestão de processos, conceitos de processos e de gestão de processos, a importância desses e ferramentas de gestão de processos como Ciclo PDCA, diagramas de Ishikawa, fluxogramas e BPMNs. Sugerimos para a empresa Alumifer a inclusão de algumas ferramentas para estar auxiliando na melhoria de seus processos, como a implantação de estoque mínimo e máximo para padronizar os itens com necessidade de compra e a criação de uma tela para que haja mais controle dos prazos de entregas e também para a transmissão das informações entre compras e vendas. Portanto, este projeto foi de grande relevância na ordem social, por estarmos auxiliando a organização e sugerindo melhorias, que podem cooperar na imagem da empresa e na redução de custos e, aumento de lucratividade, onde acaba refletindo no crescimento da empresa, e conseqüentemente gerando mais empregos, direta e indiretamente na localidade. Este projeto proporcionou uma grande contribuição para nós acadêmicos, trazendo-nos novos aprendizados e experiências que podemos levar para a vida profissional.

---

<sup>1</sup> Acadêmicas do Curso de Administração e Direito do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Administração do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE JURÍDICA NO CODIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

Mariana Braunsburger, Stephano Diego de Souza Wessler<sup>1</sup>; Célia Cassuli<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Desconsideração da personalidade jurídica. *Disregard Doctrine*. Código de defesa do consumidor.

Tema de suma importância no direito empresarial, o instituto da desconsideração da personalidade jurídica vem para selar a linha tênue entre autonomia patrimonial da pessoa jurídica e as inúmeras fraudes cometidas por pessoas naturais escondidas e protegidas pelo escudo da autonomia patrimonial. Será feita análise do tema desconsideração da personalidade jurídica no código de defesa do consumidor, mais conhecida, em termos gerais, como Disregard Doctrine, tema que encontra algumas controvérsias com relação ao momento em que o instituto foi positivado. Há uma corrente que o instituto foi positivado no código de defesa do consumidor. Outra corrente entende que foi positivado somente no advento do Código Civil de 2002. Desta forma busca-se analisar qual o real momento em que o instituto aparece no ordenamento jurídico brasileiro. Busca-se também analisar a forma de aplicação do referido tema em momentos distintos, demonstrando a aplicação do instituto anterior e posteriormente a sua positivação no ordenamento jurídico brasileiro. O desenvolvimento da pesquisa deu-se de pesquisas bibliográficas em doutrinas atualizadas e de autores de renome na área jurídica, como Fabio Ulhoa Coelho e Rubens Requião. Em um primeiro momento, fez-se a utilização de jurisprudência atual, para demonstração da aplicação do instituto visando elucidar a aplicação das teorias maior e menor. A jurisprudência catarinense foi utilizada para a demonstração de como vem sendo aplicado o instituto no estado. Na sequência, foi feita a explanação dos conceitos de pessoa natural e pessoa jurídica demonstrando a vasta autonomia entre os dois institutos para a completa compreensão do instituto. Posteriormente, apresentou-se a evolução histórica da desconsideração da personalidade jurídica, o momento de positivação do instituto e sua aplicação anteriormente, o debate acerca da utilização do instituto processual, obrigatoriedade de comprovação ou não do abuso de poder, fraude, desvio de finalidade ou confusão patrimonial e a aplicação das teorias maior e menor. Por fim, procurou-se traçar as inovações trazidas pela positivação do instituto e fazer uma explanação da desconsideração da personalidade jurídica inversa.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Direito do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Direito do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## LEI MARIA DA PENHA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA A MULHER NO MUNICÍPIO DE JARAGUÁ DO SUL(SC)

Stéfanie Tupich<sup>1</sup>; Daniel de Melo Massimino<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Lei Maria da Penha. Políticas Públicas. Jaraguá do Sul.

O projeto teve como objetivo geral analisar as políticas públicas destinadas a suportar a redução da violência doméstica e familiar contra a mulher previstas na Lei nº 11.340 de 7 de agosto de 2006, também conhecida como Lei Maria da Penha, e sua implementação no município de Jaraguá do Sul(SC). Como objetivos específicos foram identificadas as diferentes políticas públicas presentes na legislação analisada, sua implantação ou não no município, bem como sua adequação aos parâmetros das políticas públicas eventualmente implantadas em face à norma federal. A metodologia de análise utilizada foi o método indutivo em abordagem empírica, sendo igualmente utilizada a pesquisa bibliográfica para levantamento histórico referente à Lei Maria da Penha. Foram realizados levantamento de dados sobre as instituições participantes da rede de atendimento a mulheres vítimas de violência em Jaraguá do Sul (SC). Após a coleta de dados, foi possível apontar quais políticas atualmente estão sendo executadas, e quais ainda precisam ser adequadas e implantadas para a realidade do município, bem como para sua demanda de atendimentos. Além de apontar o problema, a Lei Maria da Penha também indicou caminhos para a estruturação de políticas públicas integradas e multidisciplinares de enfrentamento à violência. Mostrou ainda que sua pretensão é ir além da resposta imediata nos sistemas de segurança e justiça, buscando construir bases de uma mudança social e cultural que ajude a prevenir a violência contra as mulheres. Em Jaraguá do Sul, pode-se perceber que as políticas públicas vêm sendo realizadas pelos órgãos ligados à prestação da Justiça, sendo exemplo disto o aumento no número de boletins de ocorrências registrados na Delegacia de Proteção à Criança, ao Adolescente, à Mulher e ao Idoso de Jaraguá do Sul (DPCAMI/JS). Constatou-se que, em todo o ano de 2017, foram 868 ocorrências e até o mês de junho de 2018 já foram registrados 421 ocorrências. Levantou-se também que 98% das solicitações de medidas protetivas são deferidas pela 1ª Vara Criminal da Comarca de Jaraguá do Sul. Mas também foi possível, por meio da pesquisa, identificar que ainda faltam algumas providências a serem tomadas pelo Poder Executivo municipal, tal qual a implantação de abrigo para acolhimento das mulheres que são retiradas de seus lares por sua própria segurança.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Direito do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientador, professor do Curso de Direito do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **FORMAÇÃO PARA ATIVIDADES SOCIAIS: A VIVÊNCIA DE VALORES PARA UMA CONSCIÊNCIA SOCIAL MAIS CRÍTICA**

Marcos Paulo Oliari<sup>1</sup>

**Palavras-chave: Solidariedade. Voluntariado. Formação.**

O Projeto Formação Para Atividades Sociais surgiu, com a finalidade de proporcionar experiências e vivências de valores humanos, éticos e solidários para a comunidade acadêmica da Católica de Santa Catarina. O mesmo oferecerá formação teórica e prática para interessados em participar de ações sociais. A problematização que levou à construção deste projeto está no seguinte questionamento: Por que o voluntariado é visto e realizado por uma parte dos universitários apenas como currículo obrigatório? O objetivo deste projeto é proporcionar aos participantes das ações sociais oferecidas pelo Setor de Pastoral da Católica de Santa Catarina, formação para a prática do voluntariado com um olhar mais crítico para o sentido da palavra solidariedade. Também serão oferecidos subsídios teóricos e práticos para a execução da ação social, buscando como resultado, instigar nos participantes a necessidade da continuidade da ação social, não como mero formador obrigatório de currículo, mas estimulando a prática da solidariedade de forma gratuita, buscando um sentido de pertença e responsabilidade aos problemas sociais.

---

<sup>1</sup> Equipe da Pastoral do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **A INCLUSÃO DIGITAL COMO RELACIONAMENTO INTERGERACIONAL: UMA VIVÊNCIA**

Ana Paula Fliegner dos Santos<sup>1</sup>

**Palavras-chave:** Inclusão digital. Relacionamento Intergeracional. Extensão Comunitária.

O Projeto de Inclusão Digital para adultos e idosos tem como objetivo auxiliar cidadãos no uso e manipulação dos recursos do computador, contribuindo para construir sólidos conceitos de participação ativa e democrática, a fim de ampliar o referencial de mundo e a participação social do adulto/idoso como cidadão. O domínio básico da informática, além de facilitar acesso ao trabalho, possibilita maior inclusão social, autoestima e sensação de sentir-se útil e pertencente ao mundo atual. Podemos também observar benefícios em outras direções: a computação e a internet proporcionam cultura, entretenimento e estimulam a socialização. Com os conhecimentos básicos de informática, é possível acesso as redes sociais e a internet, ampliando os espaços de interação e troca e contribuindo significativamente para a participação ativa dessa faixa etária, como cidadão. Um novo mundo se apresenta diante do adulto/idoso, uma vez que a dimensão de espaço e tempo adquire outras proporções. A avaliação do projeto pelos participantes da comunidade revela aprendizagens diversas: espaço de comunicação, novas amizades, informações atualizadas sobre as questões do cotidiano e do mundo. O curso oferece dois níveis de aprendizados, dividido em seis encontros com duração de três horas/aula. As turmas têm no máximo 20 alunos, facilitando aos monitores o acompanhamento individualizado. Desde 2011 o projeto já atendeu 662 adultos e idosos. Além dos benefícios citados, essa relação intergeracional permite ao acadêmico estabelecer relações e possibilita sua inserção na comunidade, favorecendo a troca de saberes e a aprendizagem, desenvolvendo a cultura da solidariedade e a prática da cidadania.

---

<sup>1</sup> Equipe Núcleo de Projetos Comunitários do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **LUTAR PELA VIDA: COM O ESPORTE COMO FORMAÇÃO HUMANA PARA A VIDA**

Ana Paula Fliegner dos Santos, Diva Spezia Ranghetti<sup>1</sup>

**Palavras-chave: Projeto Social. Karatê. Extensão Comunitária. Projeto Comunitário.**

A atividade de Extensão é uma oportunidade de convivência e envolvimento da Instituição de Ensino Superior com diferentes contextos, culturas e conhecimentos, oportunizando aprendizagens e experiências diversas tanto para a comunidade em geral como para a comunidade acadêmica. Além disso, é um espaço e um momento que permite sensibilizar o acadêmico para a participação, o acolhimento e a prática da solidariedade. Nesse sentido, a Católica de Santa Catarina em sua Política de Extensão estabelece que uma de suas finalidades é desenvolver atividades em sintonia com as aspirações e necessidades da comunidade. O objetivo do Projeto Lutar pela Vida é promover a integração social das crianças e adolescentes visando à melhoria da qualidade de vida, oferecendo-lhes acesso a atividades educativas, esportivas e culturais que contribuam para seu crescimento e sua promoção social. Em Jaraguá do Sul, o Projeto é realizado na Escola Municipal de Ensino Fundamental Francisco Salomon e envolve 40 crianças. As crianças fazem treinamento de Karatê e também participam de ações socioeducativas, palestras orientativas, passeios educativos e campeonatos regionais. Essas atividades auxiliam no desenvolvimento das crianças, no comportamento, concentração e notas escolas. Nesse contexto, a introdução do Projeto Comunitário possibilita aos acadêmicos vivenciarem uma experiência de contato social com diferentes realidades, contribuindo, ao mesmo tempo, para o bem estar social e prática de responsabilidade social e cidadania do acadêmico, uma vez que este permite também o desenvolvimento de valores e aprendizagens para a vida.

---

<sup>1</sup> Equipe Núcleo de Projetos Comunitários do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **REICLARTE: MOMENTOS DE CONSTRUÇÃO, PRODUÇÃO E DIVERSÃO**

Ana Paula Fliegner dos Santos, Claudia Regina Knestchki, Diva Spezia Ranghetti<sup>1</sup>

**Palavras-chave: Reciclagem. Jogos educativos. Projeto Comunitário. Extensão Universitária.**

O projeto “Reciclarte: transformando sucatas em jogos educativos”, na Católica de Santa Catarina, faz parte das atividades de Extensão, um dos pilares da vida acadêmica. Através desse projeto, a Instituição de Ensino Superior se integra à comunidade e permite aos acadêmicos contribuir, compartilhar e aprender com a comunidade na qual está inserida. Considerando que a preservação da natureza e a educação das novas gerações é compromisso também da sociedade como um todo, “Reciclarte” contribui com ambos os objetivos. De um lado, retira-se da natureza materiais que iriam acumular-se como lixo e, de outro lado, proporciona a crianças da comunidade alternativas de jogos, diversão, conscientização e lazer. Ao mesmo tempo, essa atividade permitirá que o acadêmico, além de exercitar-se numa prática social responsável e significativa para sua formação, cumpra em contrapartida pelo recebimento de Bolsa de Estudos do Art. 170/CESC. E mais, a oferta de jogos estimula o brinquedo e o lúdico em geral como atividade educativa importante, sobretudo na infância e na adolescência. O projeto consegue estimular nos acadêmicos e nas crianças a valorização e a consciência do potencial criativo do ser humano e a valorização de materiais simples como possibilidades de se tornarem objetos úteis. Possibilidade de replicar o processo junto às famílias dos alunos, isto é, que o mesmo brinquedo ou outros sejam confeccionados pela criança, sozinha ou com ajuda de familiares, em sua casa, reforçando e multiplicando o caráter preservacionista e educativo do projeto.

---

<sup>1</sup> Equipe Núcleo de Projetos Comunitários do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## REFORÇO ESCOLAR: ESPAÇO/TEMPO DE APRENDER

Ana Paula Bertoldi Oberziner, Douglas do Nascimento, Henrique de Souza Medeiros, Mirian Bernadete Bertoldi Oberziner<sup>1</sup>

**Palavras-chave:** Reforço escolar. Experiência. Aprendizagens.

A Matemática tem se revelado, historicamente, uma das disciplinas que apresentam maior dificuldade para os estudantes do Ensino Fundamental e Médio. A falta de domínio de conceitos básicos de Matemática dificulta o melhor aproveitamento dos estudos, tanto na própria sequência do Ensino Médio como no eventual acesso ao Ensino Superior. Um trabalho sistemático de “recuperação” com esses estudantes, sobretudo os que revelam maior diferença, pode significar a ruptura de um ciclo de aprendizagem precária, com reflexos na vida escolar e profissional. A atividade de reforço escolar e de apoio na aprendizagem de Matemática é realizada por acadêmicos dos cursos de Graduação do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul, com o acompanhamento e participação dos professores do Grupo de Trabalho de Matemática e Física. Através do Projeto Comunitário, componente curricular dos cursos de graduação da Católica SC, no qual alunos da instituição de diversos cursos realizam atividades junto a comunidade, podem participar deste projeto sendo monitores dos grupos de estudos, as vagas são direcionadas para crianças e adolescentes das escolas públicas de Jaraguá do Sul. Para esses acadêmicos há um ganho na maturidade e na percepção de sua responsabilidade social, desenvolvendo conhecimentos, habilidades e atitudes que promovem a cidadania, a formação humana, a solidariedade, pois, vivenciam uma experiência de contato social com diferentes realidades, contribuindo, ao mesmo tempo, para o bem estar social, uma vez que este permite também o desenvolvimento de valores e aprendizagens para a vida.

---

<sup>1</sup> Grupo de Trabalho (GT) de Matemática e Física do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.



## **SONHO DE FÉRIAS: A BRINCADEIRA COMO AÇÃO FORMATIVA**

Ana Paula Fliegner dos Santos, Claudia Regina Knestchi<sup>1</sup>

**Palavras-chave: Inclusão Social. Lazer educativo. Cidadania. Educação. Solidariedade.**

O Programa Sonho de Férias é uma iniciativa da Associação Empresarial de Jaraguá do Sul (ACIJS) e do 14º Batalhão da Polícia Militar de Santa Catarina, que acontece com a parceria de entidades como Bombeiros Voluntários de Jaraguá do Sul, Centro Universitário Católica de Santa Catarina, Fundação Jaraguense de Meio Ambiente - FUJAMA, Polícia Ambiental, Prefeitura de Jaraguá do Sul através das Secretarias da Educação e Fundação Cultural e com o apoio de empresas do município. Tem como objetivo promover a integração entre crianças e adultos; conscientizar sobre a importância da preservação do meio ambiente e valorizar a importância da escolaridade através de atividades educativas e recreativas que acontecem em dois dias consecutivos durante o período de férias ao fim do primeiro semestre escolar. A cada dia as crianças se reúnem num local diferente, sob a coordenação de uma Instituição, a qual conta com a parceria e apoio de outras para viabilizar o atendimento às crianças e a realização das atividades. O programa que atende a cada ano, em torno de 110 crianças na faixa etária entre 8 e 10 anos das escolas públicas de Jaraguá do Sul, pretende despertar a visão de patriotismo, o interesse pela cultura regional, desenvolvimento sociocomunitário, higiene, prevenção ao uso de drogas, além de incentivar o companheirismo, solidariedade e fraternidade. O programa também evidencia a necessidade e a importância de entidades públicas e privadas estarem em sintonia com a comunidade em que estão inseridas, com uma postura de responsabilidade social, especificamente em relação à parcela da população que representa o futuro da nossa comunidade e do nosso país: as crianças. Para as crianças participantes, esta é uma grande oportunidade de se divertirem e aprenderem a viver em sociedade de forma saudável, reconhecendo a importância de valorizar a vida e fazer novos amigos. Para os acadêmicos, além de cumprirem neste projeto as horas do componente curricular Projeto Comunitário, a convivência com as crianças, ajudando a organizar e liderar atividades educativas e de lazer, é um momento significativo para sua formação humana e cidadã.

---

<sup>1</sup> Equipe Núcleo de Projetos Comunitários do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## A MÚSICA ELETRÔNICA E SUAS INFLUÊNCIAS NA MODA ATUAL

Marieli Hacke<sup>1</sup>; Maria Elaine Azzolin de Avila<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Música Eletrônica. Moda. Comportamento. *Clubber*; *Mainstream*.

Partindo-se de uma abordagem histórica sobre as relações entre a música eletrônica e a moda, esta pesquisa propôs-se a conhecer a história da música eletrônica e compreender como este movimento musical tem interferido atualmente no campo da Moda, tanto dentro de uma abordagem cultural artística como a partir de uma abordagem acerca do consumo no campo da moda. Pretendendo, então, estabelecer classificações específicas sobre esse estilo musical, pesquisou-se como se ele surgiu e como se popularizou. Também realizou-se uma análise das vertentes musicais específicas que se desdobram do mesmo estilo, expondo e classificando, através das décadas suas evoluções e transformações, tanto no campo da música quanto no campo do comportamento e estilo de vestuário. Após conhecer o comportamento cultural e como são as formas de consumo do público, por meio da aplicação de um questionário de origem quantitativa, procurou-se, por fim, delinear quem é e como se compõe o público da *emusic*, como se comportam e o que consomem. Ainda utilizando o questionário, realizou-se uma pesquisa de marcas que buscam atender as necessidades e criam para o consumidor e conseqüentemente, conhecer também os estilistas que se inspiram e criam para esse público, tanto para o cenário *clubber*, quanto para o cenário *mainstream*. A partir disso foram estabelecidas possíveis relações do comportamento e da identidade visual que o público demonstra em suas vestimentas e inspiração através dos ambientes que frequentam. Deste modo, apresentam-se os passos que este projeto trilhou para atingir seu objetivo geral, compreendendo o quanto a música eletrônica pode influenciar na moda atual, bem como perceber os possíveis espaços para criação de uma moda que atenda às necessidades desse crescente público da música eletrônica.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Moda do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Moda do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **MODA E ARTE: INTERFACES E CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS NA IMAGEM VISUAL DE 2000 A 2016**

Luiza Bianca Schroeder<sup>1</sup>; Nelson Martins de Almeida Netto<sup>2</sup>

### **Palavras-chave: Moda. Arte. Contemporâneos. Artista.**

A pesquisa analisou a arte como fonte de inspiração para a moda no período contemporâneo de 2000 a 2016, tendo como objetivo geral identificar conteúdos artísticos presentes nas manifestações de Moda (vestuário) no período de 2000 a 2016 que se ramifica através dos seguintes objetivos específicos: definir arte e moda, determinando as relações entre as áreas; identificação o conteúdo com características de arte presentes na Moda; definição se é possível identificar conteúdos artísticos presentes nas manifestações de Moda (vestuário). Para tanto, foram analisados três movimentos artísticos, escolhidos devido à popularidade dos deles, sendo: Arte de Rua, Pop Arte e o movimento Arsty. Com objetivo de obter uma melhor explanação do conteúdo, foram selecionados, dentre os movimentos, uma artista para “representar” cada um dos três movimentos artísticos, como referência para o desdobramento do projeto, no quesito comparativo com a moda. Posteriormente foram analisadas coleções, inspiradas nesses três movimentos, e os estilistas que fizeram o uso inspiracional e/ou parceria com os artistas. Deste modo, a pesquisa foi realizada entre o artista Keith Haring e as criações do estilista Jean-Charles Castelbajac (2002); entre a artista Yayoi Kasuma e sua parceria com Marc Jacobs (2012); movimento Arsty e as criações de Céline (2014). Usando método de pesquisa comparativo, para realização de todo projeto, foi possível averiguar que a arte inspira diversos estilistas de moda criarem peças com elementos artísticos, o que traz uma valorização às peças dos estilistas e ajuda a tornar a arte mais acessível e conhecida.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Moda do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientador, professor do Curso de Moda do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

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

Alisson Adriano Dhien, Caroline Valéria Kuhnen<sup>1</sup>; Thaissa Schneider<sup>2</sup>

**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 do século XX 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. A metodologia adotada na pesquisa será de caráter bibliográfico, utilizando as capas da revista Vogue EUA publicadas no mês de setembro, já que essas edições são de grande importância no mundo da moda, para realizar uma análise semiótica e um comparativo com os eventos históricos norte-americanos.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Moda do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Moda do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## BRAÇO ROBÓTICO COLABORATIVO

Igor Fachini, Jean Carlos Loose, Cleyton M. Peters<sup>1</sup>; Maurício Henning<sup>2</sup>

**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 se iniciou com a impressão dos materiais 3D, onde 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 a 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 não Centro Universitário Católica de Santa Catarina de Jaraguá do Sul, com um tipo de plástico chamado acetal.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Sistemas de Informação e Engenharia de Software do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientador, coordenador do Curso de Sistemas de Informação e Engenharia de Software do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **ACESSIBILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES**

Poliana da Silveira<sup>1</sup>; Juliana Reu Junqueira<sup>2</sup>

**Palavras-chave: Acessibilidade. Mobilidade reduzida. Ambiente escolar.**

O presente projeto de pesquisa versa sobre as condições de acessibilidade, no que tange à locomoção encontrada por usuários com mobilidade reduzida ao acessar e transitar em prédios públicos escolares, visando à igualdade sem qualquer forma de restrição às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida no âmbito escolar, localizada no município de Jaraguá do Sul. Através da revisão de literatura, será realizado um escopo teórico da situação ideal de um ambiente escolar acessível, firmado nas leis correspondentes aos direitos humanos e na lei de acessibilidade em edifícios (NBR 9050). Para a verificação da acessibilidade para as pessoas com deficiência nas escolas, será elaborado um checklist para a avaliação dos ambientes. Tal verificação visa identificar as principais contradições entre a situação real e a ideal. Posteriormente, um relatório técnico, identificando tais desconformidades, trará um panorama mais realista das condições de acessibilidade nos ambientes escolares do município de Jaraguá do Sul.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## **ADEQUAÇÃO DE PROJETO PREVENTIVO E DE COMBATE À INCÊNDIO NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA HOLANDO MARCELLINO GONÇALVES**

Jadna Janaina da Silva Wagner<sup>1</sup>; Carine Cardoso dos Santos<sup>2</sup>

**Palavras-chave: Incêndio. Escola. Projeto preventivo e de combate a incêndio.**

A humanidade sempre utilizou o fogo como instrumento de sobrevivência, no entanto, fora de seu controle, ele pode causar estragos irreversíveis, seja em danos materiais ou humanos. Com o objetivo de se proteger, o homem foi criando, ao longo de muitos anos, novos métodos de controlar e até mesmo combater os chamados incêndios. Nos últimos anos, foram registrados inúmeros casos irreversíveis de incêndio em todo o mundo. Na cidade de Jaraguá do Sul, no corrente ano, foi registrado um incêndio numa creche. Levando em consideração todas as ocorrências de incêndio, a sociedade está começando a se conscientizar da importância dos sistemas preventivos e de combate à incêndio. Destacando que toda edificação de uso público, com metragem de até 750,00m<sup>2</sup>, necessitam ao menos dos sistemas mais básicos, chamados de vitais. Foi pensando na questão do incêndio ocorrido na creche e na falta de sistemas vitais de combate ao incêndio em locais públicos, que se optou por escolher uma escola estadual para a atualização e regularização dos sistemas vitais. O Centro Universitário Católica de Santa Catarina, juntamente com a escola escolhida, Escola de Educação Básica Holando Marcellino Gonçalves, está trabalhando para que esta regularização aconteça. Para a elaboração do projeto, foi realizada visita técnica, foi executado o levantamento fotográfico e levantamento de medidas da edificação, identificando os sistemas já instalados, para posteriormente dimensionar e desenvolver o detalhamento dos sistemas. Na visita técnica verificou-se que os sistemas vitais instalados estavam precários, e a edificação nem possuía o alvará de funcionamento dos bombeiros. Deste modo, houve a necessidade de elaboração de um projeto de adequação dos sistemas já instalados, elaboração dos sistemas preventivos faltantes, sem contar a adequação do projeto arquitetônico que também estava desatualizado. O desenvolvimento do projeto foi de acordo com as exigências das Instruções Normativas dos Bombeiros Militares de Santa Catarina. Para dar sequência na execução desse projeto, o mesmo precisa de um responsável técnico e da aprovação dos Bombeiros do município. O projeto foi apenas o primeiro passo para se evitar ou combater um incêndio. Portanto a Escola precisará de recursos para execução e treinamento da população que ocupa a edificação. Por esse motivo, a execução e treinamento devem ser feitos o quanto antes, pois o incêndio ocorre onde a prevenção é falha.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## ANÁLISE FIOGRÁFICA DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA RIO JARAGUÁ

Ana Paula Padilha<sup>1</sup>; Solange da Veiga Coutinho<sup>2</sup>

**Palavras-chave: Bacia hidrográfica. Características Fisiográficas. Enchentes.**

Segundo a Lei Estadual 10.949/1998, a Bacia Hidrográfica Rio Itapocu está localizada na região da Baixada Norte Catarinense; possuindo uma área de 2.938,9 km<sup>2</sup>, com rios classificados como classe 2 de acordo com a Resolução CERH 001/2008 e Resolução CONAMA 357/2005. Os municípios de Corupá, Jaraguá do Sul, Schroeder, Guaramirim e Massaranduba estão totalmente inseridos na referida bacia (HOLLER, 2017). A microbacia do Rio Jaraguá é uma das microbacias pertencentes à Bacia Hidrográfica Rio Itapocu; no entanto, não há pesquisas mais detalhadas acerca de suas propriedades fisiográficas, tão importantes para o estudo de sua área de influência sobre a bacia hidrográfica. Segundo Ludvichak (2017), as enchentes que ocorrem no município de Jaraguá do Sul são causadas pela elevação do rio Jaraguá, sendo imprescindível o conhecimento pormenorizado das características fisiográficas da referida microbacia. Neste sentido, o presente projeto vem atender a uma demanda social e técnica, pois apresentando as características fisiográficas da microbacia hidrográfica Rio Jaraguá estará contribuindo com a Defesa Civil e com o Comitê de Gerenciamento do Rio Itapocu, no entendimento natural da elevação no nível de água e seu comportamento de escoamento. A proposta inicial da pesquisa seria calcular todas as características fisiográficas referentes à microbacia, pois inicialmente desconhecia-se a maioria delas, limitando-se à área, ao perímetro, e ao comprimento do rio. Porém, no início de 2018, saiu o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu, trazendo a maioria destas características. Desta forma, o objetivo principal da pesquisa passa a ser calcular as demais características fisiográficas ausentes no Plano de Bacias.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.



## LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL DA E.E.B. GIARDINI LUIZ LENZI

Alex de Souza, Lays Fernanda Tamarozi, Fernanda Ramalho Pereira Tasca<sup>1</sup>; Carine Cardoso dos Santos<sup>2</sup>

**Palavras-chave: Inspeção predial. Escola. Manifestações patológicas.**

Em parceria com a Agência de Desenvolvimento Regional (ADR) de Jaraguá do Sul, o Centro Universitário Católica de Santa Catarina, por intermédio de seus acadêmicos de engenharia civil e elétrica, realizou vistorias em escolas do município, a fim de verificar as patologias presentes no local e, por conseguinte, ampliar os conhecimentos e a vivência dos futuros profissionais. Dentre as escolas municipais visitadas, a E.E.B Giardini Luiz Lenzi foi inspecionada pelos acadêmicos no segundo semestre de 2017, juntamente com a supervisão da professora Fernanda João. A inspeção foi iniciada pela conferência da planta baixa das edificações, e posteriormente, a identificação das manifestações patológicas, com o auxílio de trena e máquina fotográfica. Com o projeto arquitetônico fornecido pela ADR, foram medidas as dimensões internas das salas de aula e demais dependências da escola, e conferidas com as cotas do projeto arquitetônico. Houve também a verificação da existência de construções não constantes no projeto, as quais foram desenhadas à mão e posteriormente inseridas no projeto. A identificação das manifestações patológicas, foi confeccionada uma lista de verificação, onde foram classificadas as anomalias e descritas suas principais características. Constatou-se que a escola necessita de reforma, para reparos das anomalias e execução da acessibilidade para PNE. Recomenda-se dar prioridade para a quadra de esportes e a reforma ou demolição da edificação, por se tratarem de manifestações patológicas com riscos de acidentes graves. Também faz-se necessário adequar as vigas e muros com armaduras expostas. A adequação da E.E.B Giardini Luiz Lenzi é de suma importância devido aos riscos a que os alunos, professores e colaboradores estão expostos.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## MODELAGEM DA DENSIDADE DE MASSA EM ARGAMASSAS COM AREIA DE FUNDIÇÃO E VERMICULITA EXPANDIDA ATRAVÉS DE PLANEJAMENTO FATORIAL 3<sup>2</sup>

Guilherme Alves Veiga<sup>1</sup>; Helena Ravache Samy Pereira<sup>2</sup>

**Palavras-Chave:** Densidade de massa. Argamassa. Areia de fundição. Vermiculita expandida.

O principal resíduo das indústrias de fundição é a areia de fundição de descarte, que a cada ano gera toneladas de resíduos. Para preservar e diminuir a degradação do meio ambiente procuram-se alternativas para reutilizar a areia de fundição. A construção civil possibilita o reuso do material. O desenvolvimento de novos materiais que permitam o retorno de resíduos para a cadeia produtiva e apresentem propriedades de isolamento térmico e acústico é importante e necessário para um futuro melhor ambientalmente. Este trabalho tem por objetivo caracterizar a propriedade densidade de massa da argamassa com areia de fundição e vermiculita expandida, possibilitando, desta forma, conhecimentos técnicos e científicos sobre o uso deste resíduo e do agregado leve. O resíduo areia de fundição será disponibilizado pela WEG Equipamentos Elétricos S.A. Para analisar a propriedade densidade de massa, serão produzidos nove traços de argamassa na composição no qual a areia natural será substituída por 0% de areia de fundição e 0% de vermiculita expandida, 0% de areia de fundição e 4% de vermiculita expandida, 0% de areia de fundição e 8% de vermiculita expandida, 15% de areia de fundição e 0% de vermiculita expandida, 15% de areia de fundição e 4% de vermiculita expandida, 15% de areia de fundição e 8% de vermiculita expandida, 30% de areia de fundição e 0% de vermiculita expandida, 30% de areia de fundição e 4% de vermiculita expandida, 30% de areia de fundição e 8% de vermiculita expandida. As argamassas foram caracterizadas em relação à densidade de massa no estado fresco e endurecido. Os resultados da densidade de argamassa no estado fresco ficaram entre 1,68 a 2,03 g/cm<sup>3</sup>. No estado endurecido os resultados ficaram entre 1,24 a 1,81 g/cm<sup>3</sup>. Por meio deste estudo, foram obtidos resultados experimentais que poderão ser úteis ao setor de construção civil da região, contribuindo com a divulgação e melhor entendimento da influência da areia de fundição e da vermiculita expandida na propriedade densidade de massa da argamassa.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientadora, professora do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## CONFECÇÃO DE EXPERIMENTOS PARA O LABORATÓRIO DE FÍSICA

Francisco Doehl Burmann<sup>1</sup>; Douglas do Nascimento<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Experimentos. Python 3. Programação. Sensores. Raspberry Pi 3.

A utilização do laboratório de física é uma etapa muito importante para a formação dos acadêmicos do Curso de Engenharia Elétrica. No laboratório, são desenvolvidas habilidades de raciocínio lógico, colocando os conhecimentos adquiridos em sala de aula à prova. Por meio da presente pesquisa, tendo como referência a criação de novos experimentos, tratou-se de confeccionar um roteiro-base para a disciplina de Física. Será proposto aos acadêmicos desenvolver experimento de física juntamente com eletrônica e programação, especialmente em Python 3. Oportunizou-se o desenvolvimento de experimentos, utilizando o Raspberry Pi 3. O roteiro-base produzido tem por objetivo ilustrar, de forma simples e explicativa, o modo como os acadêmicos podem utilizar tudo o que o *kit* de desenvolvimento proporciona-lhes. Nesse sentido, dedicou-se ao aprendizado da linguagem de programação Python 3, a respeito das características técnicas de hardware do Raspberry Pi 3, além de uma pesquisa acerca de todos os sensores que compõem o *kit* de desenvolvimento. Avalia-se o modo e as limitações de funcionamento dos sensores que os acadêmicos irão utilizar em seus experimentos. Como fonte de pesquisa para compor o trabalho, foram utilizados *sites*, *blogs* de desenvolvimento e *e-books*. Dessa maneira, com a evolução do trabalho de pesquisa, notou-se que o material que se formara está acessível até para acadêmicos não acostumados com desenvolvimento em programação ou eletrônica. Assim, conclui-se que o material disposto ao final da pesquisa irá auxiliar os acadêmicos a aplicar seus conhecimentos de física aprendidos em sala em projetos diferenciados, utilizando o Raspberry Pi 3.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Engenharia Elétrica do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientador, professor do Curso de Engenharia Elétrica do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

## LABORATÓRIO PARA TESTES DE AEROGERADORES DA CATÓLICA DE SANTA CATARINA

Gustavo Martins Franco, Joel Luiz da Rosa, Samuel Strelow<sup>1</sup>; Henrique de Souza Medeiros<sup>2</sup>

**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 tais 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 disso, 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, sendo este insuficiente para a continuação do projeto. Deste modo, foi adquirido um exaustor capaz de atender as 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 em 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. Por fim, o conjunto de dados obtidos permitiu obterem-se valores das potências geradas pelo aerogerador em função da velocidade do vento, possibilitando uma análise inicial dos efeitos de turbulência sobre a conversão de energia do aerogerador.

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do Curso de Engenharia Elétrica e Mecânica do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.

<sup>2</sup> Orientador, professor do Curso de Engenharia Elétrica e Mecânica do Centro Universitário Católica de Santa Catarina em Jaraguá do Sul.