

2.1.2.4. DCEEng - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

1. DIMENSÃO DA GESTÃO DO DEPARTAMENTO

CHEFE: Maurício de Campos

Chefe Substituto: Peterson Cleyton Avi

Mandato: 06 de julho de 2017 a 05 de julho de 2020.

Chefe: Maurício de Campos - DCEEng

1ª Chefe Substituta: Patrícia Carolina Pedrali

Mandato: 01 de dezembro de 2016 a 05 de julho de 2017

COORDENADORES DE CURSOS:

Arquitetura e Urbanismo – Tarcisio Dorn de Oliveira

Ciência da Computação – Ijuí – Edson Luis Padoin

Ciência da Computação – Santa Rosa - Gerson Battisti

Design – Jose Paulo Medeiros da Silva

Engenharia Civil – Ijuí – Lia Geovana Sala

Engenharia Civil – Santa Rosa – Diorges Carlos Lopes

Engenharia Elétrica – Ijuí – Júlio César Bolacell

Engenharia Elétrica – Santa Rosa – Taciana Paula Enderle

Engenharia Química - Fernanda da Cunha Pereira

Engenharia Mecânica – Patricia Carolina Pedrali

Matemática – Angela Patricia Grajales Spilimbergo

Curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Mestrado e Doutorado em Modelagem Matemática - Airam Teresa Zago Romcy Sausen

Coordenador do Núcleo de Pesquisa do DCEEng – Paulo Sérgio Sausen

Coordenador do Núcleo de Extensão e Cultura do DCEEng – Nelson Adelar Toniazzo

RESULTADOS:

Destaque de egressos:

- Egressos do Curso de Engenharia Civil Thiago Herme e Carlos F.S.C. Silva tiveram artigo publicado na revista Pavimentação da Associação Brasileira de Pavimentação;
- Egresso do Curso de Engenharia Civil Eng. Dimas Rambo teve sua Tese de doutorado premiada pela AEERJ (Associação das Empresas de Engenharia do Rio de Janeiro), conquistando o 1º lugar;
- Egresso do Curso de Design, Gustavo Hansel, é destaque na região com a empresa GH especializada em Branding e gestão de marcas. Outro egresso do Curso, Rodrigo Grauncke, vem se destacando nacionalmente e figura em listas de profissionais em evidência na área do Design;
- Egressos de sucesso são convidados a dividir sua experiência profissional aos estudantes dos diferentes cursos do DCEEng;

- Organização do Evento 17ª Escola Regional de Alto Desempenho – ERAD, que contou com mais de 300 participantes, entre profissionais, estudantes e professores de computação;
- Organização do Evento Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia - CRICTE: Pela terceira vez, o CRICTE é organizado pelo Departamento. O evento que existe desde 1985 tem o objetivo de dar oportunidade aos estudantes do Sul do Brasil e países vizinhos e abrange todas as áreas da Inovação e Tecnologia da Engenharia dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná;
- Projetos desenvolvidos junto à comunidade a partir de atividade em disciplinas dos cursos;
- Intensa participação dos estudantes e professores dos cursos do DCEEng em eventos nacionais e internacionais com destaque para os seguintes: COBRAMSEG, GEORS, Congresso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño o Encuentro Latinoamericano de Diseño em Palermo, Congresso Brasileiro de Química, Simposio Nacional de Engenharia Industrial, VIII ESW 2017 Electrical Safety Workshop Brasil;
- Fortalecimento de parcerias/convênios com diversas Instituições locais, regionais e internacionais (Intel, SENGE, Instituto Politécnico de Leiria – Portugal, Nvidia, Embarcadero, Genexus, Compasso, entre outros) com vistas a aumentar a captação de estudantes e oferta de mais oportunidades de estágio;
- Reconhecimento do Curso de Engenharia Química. O Curso recebeu nota 4, sendo que a nota atribuída equivale ao desempenho “muito bom”;
- Aumento em mais de 100% em relação ao ano anterior, do número de monitores nas disciplinas dos cursos de Graduação, para dar suporte aos estudantes matriculados em disciplinas, com atendimento em sala de aula e em horário diferenciado visando um melhor desempenho dos mesmos;
- Contínua preparação dos discentes para o ENADE;
- Articulação com empresas e profissionais da comunidade regional viabilizando aulas práticas e visitas técnicas tão importantes para uma boa base profissional.

2. DIMENSÃO ENSINO

2.1. ENSINO DE GRADUAÇÃO

2.1.1. DADOS DA PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DOCENTE

CURSOS DE GRADUAÇÃO (por <i>Campus</i>)	ESTUDANTES 1º Semestre		ESTUDANTES 2º Semestre	
	Total	Participaram da Avaliação	Total	Participaram da Avaliação
Modalidade Presencial				
<i>CAMPUS IJUÍ</i>				
Arquitetura e Urbanismo	146	101	165	73
Ciência da Computação	126	77	112	69
Design	130	61	129	43
Engenharia Civil	581	307	518	250
Engenharia Elétrica	301	143	294	116
Engenharia Química	76	58	69	49
Matemática	54	38	45	37
<i>CAMPUS SANTA ROSA</i>				
Ciência da Computação	99	75	88	48
Engenharia Civil	361	187	518	250
Engenharia Elétrica	123	67	107	43
<i>CAMPUS PANAMBI</i>				
Engenharia Mecânica	307	168	279	120
Total do DCEEng	2.308	1.284	2.130	1.003

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO - BACHARELADO – CAMPUS IJUÍ

COORDENADOR: TARCISIO DORN DE OLIVEIRA

RESUMO:

O Curso de Arquitetura e Urbanismo está estruturado em 5 anos, noturno, porém 17% do curso é ofertado no turno diurno e/ou em períodos concentrados. Possui 3.750 horas aula, correspondendo a 240 créditos, com as disciplinas organizadas em 10 semestres no *Campus* de Ijuí e 150 horas de atividades complementares.

O curso está voltado a instrumentalização do arquiteto, através de cinco princípios norteadores, tendo como base a ideia de que o projeto é o meio que possibilita a concretização da obra, e não um fim em si mesmo. Desta forma, desde os primeiros rascunhos, a ideia de viabilização e materialização, através da tecnologia existente, tem de estar presente. A partir desses cinco princípios norteadores são definidos sete eixos de formação que se articulam, por meio dos conteúdos curriculares, em dois núcleos e um trabalho de conclusão de curso em sintonia com o Art. 6º da Resolução 02/2010, que institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de arquitetura e urbanismo.

OBJETIVO:

Formar arquitetos-urbanistas aptos a compreender e a dar respostas as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação a concepção, planejamento, intervenção e/ou construção de edificações e do espaço urbano e regional, bem como a conservação e valorização do patrimônio construído, proteção do equilíbrio natural e a utilização racional dos recursos disponíveis.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Contribuir para a qualidade de vida nos assentamentos humanos;
- Manter o equilíbrio ecológico e o desenvolvimento sustentável do ambiente natural e construído;
- Promover a valorização da arquitetura e do urbanismo como patrimônio e responsabilidade de todos;
- Utilizar os recursos tecnológicos de modo responsável e coerente com as necessidades sociais, culturais e estéticas das comunidades;
- Incentivar a pesquisa acadêmica, a extensão e o intercâmbio com outras instituições;
- Habilitar o estudante, tornando-o profissional capacitado para atuar na área da arquitetura e urbanismo com eficiência em todos os campos que as atribuições legais lhe possibilitam.

RESULTADOS:

- Explanação dos setores da UNIJUÍ aos estudantes (CPA - Comissão Permanente de Avaliação; ERI - Escritório de Relações Internacionais).
- Curso de Capacitação da Biblioteca a todos os estudantes do Curso sobre normativas da ABNT e Caderno UNIJUÍ 85.
- Participação do Evento Domingo no *Campus* com a exposição “Grandes nomes da arquitetura e do urbanismo”. Com a participação de estudantes voluntários.
- Participação na Indumóveis com a palestra técnica “Inovações sustentáveis na construção civil”, proferida pelo professor Igor N. Soares.
- Palestra: A estrutura como condicionante e configuradora do desenho arquitetônico. Palestrante: Professor Adjunto Gustavo Gabriel Gonzáles, da UNC - Universidade Nacional de Córdoba - Argentina.
- Realização da Aula Magna do Curso de Arquitetura e Urbanismo (3ª Edição) com o tema Flexibilidade em edificações residenciais, proferida pela professora Cláudia Kraemer Legonde.

CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CAMPUS IJUÍ

COORDENADOR: EDSON LUIZ PADOIN

RESUMO:

O Curso de Ciência da Computação tem 3.300 horas aula, correspondendo a 210 créditos e as disciplinas estão organizados em 10 semestres, com aulas no período noturno, nos *Campi* de Ijuí e Santa Rosa.

A estrutura curricular consiste em seis núcleos, devidamente articulados entre si: Matemática Computacional, Formação Básica, Programação, Engenharia de Software, Formação Aplicada e Formação Humanista e Empreendedorismo. O estudante ao concluir o curso recebe o título de Bacharel em Ciência da Computação.

OBJETIVOS:

- Formar profissionais que se constituam em agentes transformadores da sociedade no âmbito da computação, priorizando a qualidade e a segurança;
- Preparar profissionais que contribuam para o desenvolvimento científico e tecnológico da área da computação por meio da busca constante da inovação;
- Promover a conscientização do processo projetual nos setores estudante, empresarial e industrial no segmento de software;
- Fomentar competências que facilitem o diálogo com profissionais de outras áreas, de modo a utilizar conhecimentos da área de computação, atuando em equipes interdisciplinares de projetos de pesquisa e desenvolvimento;
- Capacitar profissionais para a análise de problemas organizacionais de forma adequada, sustentável e econômica, tanto em soluções de hardware quanto de software;
- Qualificar profissionais para o projeto e desenvolvimento de produtos, serviços e sistemas computacionais fundamentados em preceitos técnicos, éticos e científicos;
- Apoiar a iniciação científica dos estudantes a partir do incentivo à participação em programas de iniciação científica, eventos científicos e projetos de pesquisa;
- Fomentar a pesquisa científica a partir da integração dos estudantes de graduação com mestrandos e doutorandos do programa *stricto sensu* em Modelagem Matemática;
- Incentivar a participação do estudante em projetos de extensão de âmbito geral e, em especial, aqueles voltados ao desenvolvimento regional visando fomentar novas oportunidades de trabalho e ações empreendedoras; e
- Estabelecer uma organização curricular em que a complementaridade e a interdisciplinaridade sejam elementos constantes, fortemente sustentados por novas metodologias e tecnologias de ensino e aprendizagem, sempre respaldado pelo tripé do ensino-pesquisa-extensão.

RESULTADOS:

- Realização da PGDAY 2017. Evento realizado em 11 de outubro de 2017, durante a Expoljuí/Fenadi 2017. O objetivo do evento é promover o uso de SGBD e software livre e possibilitar o networking entre empresas, profissionais e estudantes das áreas da tecnologia.
- Curso de programação em Xeon Phi com a Intel. Foi realizada a segunda edição do Curso INTEL Modern Code, nos dias 16 e 17 novembro, por meio do convênio com a empresa Intel. O curso de programação em Xeon Phi, destinado aos estudantes do curso.

CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - CAMPUS SANTA ROSA

COORDENADOR: GERSON BATTISTI

RESUMO:

O Curso de Ciência da Computação tem 3.300 horas aula, correspondendo a 210 créditos. As disciplinas estão organizadas em 10 semestres, com aulas no período noturno. A estrutura curricular consiste em seis núcleos, devidamente articulados entre si: Matemática Computacional, Formação Básica, Programação, Engenharia de Software, Formação Aplicada e Formação Humanista e Empreendedorismo. O estudante ao concluir o curso recebe o título de Bacharel em Ciência da Computação.

OBJETIVOS:

- Formar profissionais que se constituam em agentes transformadores da sociedade no âmbito da computação, priorizando a qualidade e a segurança;
- Preparar profissionais que contribuam para o desenvolvimento científico e tecnológico da área da computação por meio da busca constante da inovação;
- Promover a conscientização do processo projetual nos setores estudante, empresarial e industrial no segmento de software;
- Fomentar competências que facilitem o diálogo com profissionais de outras áreas, de modo a utilizar conhecimentos da área de computação, atuando em equipes interdisciplinares de projetos de pesquisa e desenvolvimento;
- Capacitar profissionais para a análise de problemas organizacionais de forma adequada, sustentável e econômica, tanto em soluções de hardware quanto de software;
- Qualificar profissionais para o projeto e desenvolvimento de produtos, serviços e sistemas computacionais fundamentados em preceitos técnicos, éticos e científicos;
- Apoiar a iniciação científica dos estudantes a partir do incentivo à participação em programas de iniciação científica, eventos científicos e projetos de pesquisa;
- Fomentar a pesquisa científica a partir da integração dos estudantes de graduação com mestrandos e doutorandos do programa *stricto sensu* em Modelagem Matemática;
- Incentivar a participação do estudante em projetos de extensão de âmbito geral e, em especial, aqueles voltados ao desenvolvimento regional visando fomentar novas oportunidades de trabalho e ações empreendedoras; e
- Estabelecer uma organização curricular em que a complementaridade e a interdisciplinaridade sejam elementos constantes, fortemente sustentados por novas metodologias e tecnologias de ensino e aprendizagem, sempre respaldado pelo tripé do ensino-pesquisa-extensão.

RESULTADOS:

- Curso de Programação em Xeon Phi com a Intel. Foi realizada a segunda edição do Curso INTEL Modern Code, nos dias 29 e 30 de agosto, por meio do convênio com a empresa Intel. O curso de programação em Xeon Phi destinado aos estudantes do curso.
- Tech Day Programação Integrante do Cricte 2017. O TechDay foi realizado em Santa Rosa no dia 19/11 no Tape Porã, com exposição dos cursos e suas atividades, integrando-se com a comunidade da cidade.

CURSO DE DESIGN – CAMPUS IJUÍ

COORDENADOR: JOSÉ PAULO MEDEIROS DA SILVA

RESUMO:

O Curso de Design da UNIJUÍ forma designers capazes de atuarem como planejadores, executores e/ou administradores de projeto considerando seus aspectos funcionais, estéticos, econômicos, sociais, culturais, ecológicos e ergonômicos, ao mesmo tempo em que exercem o papel de agentes de transformação social ao desenvolverem as atividades projetuais com responsabilidade social e ecológica, com sustentabilidade e ética. Para isso, propõe que a inter-relação entre ensino, pesquisa e extensão seja uma meta permanente no desenvolvimento de projetos voltados para a melhoria das condições de vida da sociedade.

O projeto pedagógico do curso prevê uma carga horária total de 2.640 horas correspondente a 166 créditos, incluindo 150 horas de atividades complementares, com aulas no período noturno, no *Campus Ijuí*. A proposta curricular está organizada em oito semestres, propondo disciplinas integrantes do núcleo comum de formação básica do design: duas de formação humanística, uma de estágio supervisionado, uma de projeto de trabalho de conclusão de curso e uma de trabalho de conclusão de curso; e disciplinas referentes às ênfases organizadas em dois grupos de quatro.

As disciplinas referentes à formação básica do designer estão distribuídas ao longo dos oito semestres do curso de modo que sejam observadas as hierarquias, bem como graus de complexidade dos conteúdos referentes a esta formação. As ênfases se constituem a partir de quatro disciplinas específicas referentes ao Design Gráfico e de quatro disciplinas específicas referentes ao Design do Produto que são introduzidas gradativamente na grade curricular a partir do quarto semestre. Ao término do curso o estudante receberá o diploma de Bacharel em Design.

OBJETIVOS:

- Promover reflexões e discussões acerca de questões relativas ao Design contemporâneo;
- Promover a relação entre o Design e as questões ecológicas;
- Considerar a inovação em projetos em Design como aspecto essencial do curso;
- Promover a conscientização da importância do processo projetual para trabalho do designer;
- Proporcionar o reconhecimento de questões técnicas e políticas do setor produtivo e de mercado;
- Adequar as experiências projetuais dos estudantes às potencialidades do desenvolvimento regional;
- Oportunizar a capacitação para a autonomia projetual;
- Incentivar o estudante a criar novas oportunidades de trabalho, por meio de ações empreendedoras;
- Fomentar o desenvolvimento regional, tanto do ponto de vista socioeconômico quanto cultural;
- Preparar o estudante para o desenvolvimento de competências voltadas à prestação de serviços em Design;
- Promover competências que tenham por finalidade facilitar o diálogo com profissionais de outras áreas, de modo a utilizar conhecimentos diversos e atuar em equipes interdisciplinares;
- Incentivar a busca pelo aprimoramento profissional por meio da formação continuada.

RESULTADO:

Aprovação de dois projetos de extensão para 2018/2019, com participação efetiva de professores do curso:

- Rompendo Barreiras: Desenvolvimento de Novas Tecnologias para o Atendimento, Tratamento e Inclusão de Pacientes em Reabilitação ou Deficiência;
- Desenvolvimento e Implementação de Software Educacional para o Ensino Fundamental e Médio - (Disefem).

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL – CAMPUS IJUÍ

COORDENADORA: LIA GEOVANA SALA

RESUMO:

O curso de graduação em Engenharia Civil da UNIJUÍ iniciou suas atividades no *Campus Ijuí* a partir do primeiro semestre de 1997. Na atual proposta (currículo 2017/1) de formação profissional do Engenheiro Civil na UNIJUÍ, várias ações inter-relacionam-se objetivando apresentar ao estudante, características reais de seu futuro como profissional e cidadão.

A matriz curricular do curso baseia-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES 11/2002), que prevê a existência de três núcleos: o de conteúdos básicos, com 30% da carga horária mínima; o de conteúdos profissionalizantes, com 15% da carga horária mínima e o núcleo de conteúdos específicos, que totaliza a carga horária do curso. As sessenta e sete (67) disciplinas do curso têm duração semestral e estão dispostas na matriz curricular em uma sequência lógica para a construção do conhecimento. São 3.960 horas de atividades, distribuídas em 10 semestres. O curso comporta suas atividades de ensino nos períodos tarde e noite, nos *campi* Ijuí e Santa Rosa. O estudante, ao concluir o curso, recebe o título de Engenheiro(a) Civil.

Em sua totalidade, o currículo é coerente com o perfil desejado para o egresso, à medida que oferece disciplinas que desenvolvem os conhecimentos, as competências e as habilidades esperadas. Além disso, o curso de Engenharia Civil proporciona, ao estudante, um grande número de atividades acadêmicas que complementam seus conhecimentos e exige o cumprimento de 150 horas de atividades complementares, as quais estão previstas em regimento específico.

A atuação do Engenheiro Civil requer ampla visão da interação homem/ambiente, sendo fundamental ao profissional a capacidade de entender e respeitar os aspectos ambientais de sua atividade, promovendo o equilíbrio entre a necessidade de progresso das sociedades e a necessidade de preservação do ambiente.

O Engenheiro Civil deverá ter uma formação suficientemente ampla e firme para criar, assimilar, compreender, questionar e adaptar-se, sempre que entender oportuno, ao desenvolvimento tecnológico e cultural em constante transformação.

OBJETIVOS:

- A formação generalista proposta pelo curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ busca habilitar Engenheiros(as) Civis para que exerçam a profissão de forma qualificada e com senso crítico e de cidadania, praticando as seguintes atitudes, durante sua vida profissional: Compromisso com a ética profissional; Responsabilidade social, política e ambiental; Espírito empreendedor: postura proativa e inovadora; Compreensão da necessidade de busca permanente de atualização profissional.

São objetivos específicos do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ:

- Formar profissionais qualificados em Engenharia Civil, aptos ao enfrentamento dos desafios impostos na direção do avanço técnico e científico da área;
- Consolidar-se como referência regional no desenvolvimento de conhecimento técnico e científico no campo da Engenharia Civil;
- Fomentar a interação da Universidade com a comunidade no campo de atuação da Engenharia Civil, através de atividades de pesquisa, extensão e prestação de serviços, colaborando com o constante desenvolvimento socioeconômico dessa comunidade;
- Formar e consolidar nos estudantes do curso de Engenharia Civil e, também, no meio técnico profissional da área tecnológica, o comprometimento com o equilíbrio entre sua atividade profissional e as necessidades do ambiente que os circunda.

RESULTADOS:

- Recepção aos calouros.
- Estreitar relações entre professores de outras entidades conveniadas para integrar ao ensino à pesquisa em nossa Universidade. Foi feito acordo com o Instituto Politécnico de Leria, sendo que o professor Luis Carlos Prola veio integrar o corpo docente do curso ministrando disciplinas na área de estruturas, Resistência dos Materiais, Análise Estrutural e Estruturas de Aço.
- Participação e criação do Grupo de Pesquisa Gtec.
- Palestras Técnicas voltadas à Engenharia Civil.
- Palestra do SENGE aos estudantes.
- Palestra do CREA aos calouros.
- Participação de estudantes em vários eventos técnicos da área com publicações relevantes.
- Participação em diversos eventos relacionados à Engenharia Civil (COBRAMSEG, GEORS, entre outros).
- Organização do Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica, CRICTE 2017.
- Semana Acadêmica do DCEEng.
- Participação no Salão do Conhecimento.
- Painel Temático de Pesquisa – PEC IV, realizado junto ao Salão do Conhecimento com os estudantes de Ijuí e de Santa Rosa.
- Palestra: A Estrutura como Condicionante e Configuradora do Desenho Arquitetônico, com o Professor Gustavo Gabriel González da Universidade Nacional de Córdoba, Argentina.
- Palestra: Carreia em Foco. Palestrantes: Larissa Eickhoff, Ana Pertotti e Caroline Eickhoff – Sociedade das Mulheres Engenheiras.
- Palestra técnica sobre Impermeabilização. Palestrante: Jonas Adolfo Sala.
- Participação do Profissional do Futuro.
- Participação no Sumo de Robôs durante a Expoljuí.
- Mostra da Pesquisa do curso.
- Divulgação do curso nas escolas de Ijuí (EFA, São Geraldo, Polivalente, CIEP, 25 de julho).
- Internacionalização com a vinda do professor do Instituto Politécnico de Leria para lecionar e participar do ensino e pesquisa e demais eixos norteadores do curso e Universidade.

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL – CAMPUS SANTA ROSA

COORDENADOR: DIORGES CARLOS LOPES

RESUMO:

O curso de graduação em Engenharia Civil da UNIJUÍ iniciou suas atividades no *Campus* Santa Rosa em 2010. Na atual proposta (currículo 2017/1) de formação profissional do Engenheiro Civil na UNIJUÍ, várias ações inter-relacionam-se objetivando apresentar ao estudante características reais de seu futuro como profissional e cidadão.

A matriz curricular do curso baseia-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia (Resolução CNE/CES 11/2002), que prevê a existência de três núcleos: o de conteúdos básicos, com 30% da carga horária mínima; o de conteúdos profissionalizantes, com 15% da carga horária mínima; e o núcleo de conteúdos específicos, que totaliza a carga horária do curso. As sessenta e sete (67) disciplinas do curso têm duração semestral e estão dispostas na matriz curricular em uma sequência lógica para a construção do conhecimento. São 3.960 horas de atividades, distribuídas em 10 semestres. O curso comporta suas atividades de ensino nos períodos

tarde e noite, nos *campi* Ijuí e Santa Rosa. O estudante, ao concluir o curso, recebe o título de Engenheiro(a) Civil.

Em sua totalidade, o currículo é coerente com o perfil desejado para o egresso, à medida que oferece disciplinas que desenvolvem os conhecimentos, as competências e as habilidades esperadas. Além disso, o curso de Engenharia Civil proporciona, ao estudante, um grande número de atividades acadêmicas que complementam seus conhecimentos e exige o cumprimento de 150 horas de atividades complementares, as quais estão previstas em regimento específico. E o engenheiro civil deverá ter uma formação suficientemente ampla e firme para criar, assimilar, compreender, questionar e adaptar-se, sempre que entender oportuno, ao desenvolvimento tecnológico e cultural em constante transformação.

OBJETIVOS:

- A formação generalista proposta pelo curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ busca habilitar Engenheiros(as) Civis para que exerçam a profissão de forma qualificada e com senso crítico e cidadania, praticando as seguintes atitudes, durante sua vida profissional: Compromisso com a ética profissional; Responsabilidade social, política e ambiental; Espírito empreendedor: postura proativa e inovadora; Compreensão da necessidade de busca permanente de atualização profissional.

São objetivos específicos do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ:

- Formar profissionais qualificados em Engenharia Civil, aptos ao enfrentamento dos desafios impostos na direção do avanço técnico e científico da área;
- Consolidar-se como referência regional no desenvolvimento de conhecimento técnico e científico no campo da Engenharia Civil;
- Fomentar a interação da Universidade com a comunidade no campo de atuação da Engenharia Civil, através de atividades de pesquisa, extensão e prestação de serviços, colaborando com o constante desenvolvimento socioeconômico dessa comunidade;
- Formar e consolidar nos estudantes do curso de Engenharia Civil e, também, no meio técnico profissional da área tecnológica, o comprometimento com o equilíbrio entre sua atividade profissional e as necessidades do ambiente que os circunda.

RESULTADOS:

- Recepção aos calouros.
- Palestras Técnicas voltadas à Engenharia Civil.
- Palestra do SENGE aos estudantes.
- Palestra do CREA aos calouros.
- Participação dos estudantes em vários eventos técnicos da área com publicações relevantes.
- Participação no Salão do Conhecimento.
- Painel Temático de Pesquisa – PEC IV, realizado junto ao Salão do Conhecimento com os estudantes de Ijuí e de Santa Rosa.
- Semana Acadêmica do DCEEng.
- Palestras Técnicas ao longo do ano.
- Participação do Profissional do Futuro.
- Mostra da Pesquisa do curso.
- Internacionalização com a vinda do professor do Instituto Politécnico de Leria para lecionar e participar do ensino e pesquisa e demais eixos norteadores do curso e Universidade.

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – CAMPUS IJUÍ

COORDENADOR: JULIO CÉZAR OLIVEIRA BOLACELL

RESUMO:

O Curso de Engenharia Elétrica tem 3.810 horas aula, correspondendo a 254 créditos e as disciplinas estão organizados em 10 semestres, com aulas no período noturno, no *Campus Ijuí*. A estrutura curricular consiste em 10 módulos, devidamente articulados entre si: Formação Científico-Cultural e Formação Profissional. O estudante ao concluir o curso recebe o título de Engenheiro(a) Eletricista.

OBJETIVOS:

A formação generalista proposta pelo curso de Engenharia Elétrica da UNIJUÍ busca habilitar Engenheiros Eletricistas para que exerçam a profissão de forma qualificada e com senso crítico e de cidadania, praticando as seguintes atitudes, durante sua vida profissional: (I) Compromisso com a ética profissional; (II) Responsabilidade social, política e ambiental; (III) Espírito empreendedor: postura proativa e inovadora; (IV) Compreensão da necessidade de busca permanente de atualização profissional.

- O Curso de Graduação em Engenharia Elétrica tem como objetivo preparar o estudante com sólidos conhecimentos nas áreas de Eletrônica Analógica e Digital, Acionamentos, Máquinas Elétricas, Automação e Controle, Distribuição de Energia Elétrica, Qualidade de Energia, etc.
- Formação de Engenheiros Eletricistas com alto nível técnico, aptos a trabalhar no mercado regional e nacional do setor, com sólidos conhecimentos técnico-científicos e profissionais com capacidade de resolução de problemas, utilizando metodologias e técnicas relevantes, habilidades de comunicação para o controle e gerência de projetos.
- Fomentar a interação da Universidade com a comunidade no campo de atuação da Engenharia Elétrica, através de atividades de pesquisa, extensão e prestação de serviços, colaborando com o constante desenvolvimento socioeconômico dessa comunidade.

RESULTADOS:

- Participação no COBENGE em Joinville com participação de cinco estudantes e dois professores, e apresentados três trabalhos.
- Participação de 20 estudantes e três professores no VIII ESW 2017 Electrical Safety Workshop Brasil promovido pela IEEE.

CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – CAMPUS SANTA ROSA

COORDENADORA: TACIANA PAULA ENDERLE

RESUMO:

O Curso de Engenharia Elétrica tem 3.915 horas, o que incluiu 150 horas em atividades complementares e 165 horas de estágio curricular obrigatório, ainda, correspondendo a 251 créditos e as disciplinas estão organizadas em 10 semestres (5 anos), com aulas no período noturno, nos *Campi* de Santa Rosa e Ijuí.

O Curso de Graduação em Engenharia Elétrica, ofertado no *Campus* Santa Rosa, com uma média de 110 estudantes matriculados em 2017, visa qualificar os estudantes nos segmentos de Sistemas de Energia, Automação e Controle e Eletrônica. Conforme a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso versão 2017, o estudante, ao concluir o curso, recebe o título de Engenheiro(a) Eletricista.

OBJETIVOS:

- Consolidar-se como referência no desenvolvimento de conhecimento técnico e científico no campo da Engenharia Elétrica;
- Transmitir os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;

- Fomentar a atuação profissional de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição na e para a sociedade;
- Transmitir e desenvolver a responsabilidade para a atuação profissional consciente, dirigida para a melhoria da qualidade de vida;
- Desenvolver e aprimorar a capacidade de avaliação crítica dos conhecimentos e informações que estão sendo trabalhados durante a graduação e no exercício profissional, promovendo o raciocínio dinâmico, rápido e preciso na solução de problemas, a partir das competências e habilidades inerentes à sua formação profissional e cidadã;
- Praticar ensino com estratégias e políticas educacionais capazes de formar egressos de alta qualificação técnica e profissionais com capacidade para interferir e transformar as relações entre trabalho, sociedade e engenharia;
- Estimular a interação da Universidade com a comunidade através de atividades de pesquisa e extensão e prestação de serviço dentro do contexto regional e nacional;
- Utilizar metodologias e técnicas relevantes, capazes de desenvolver nos egressos competências e habilidades no âmbito da resolução de problemas nas mais diversas condições e circunstâncias.

RESULTADOS:

- Viagem de estudos ao Parque Eólico Cerro Chato no dia 20/11.
- Visita técnica na John Deere em Horizontina no dia 23/11.
- Participação no Profissional do Futuro nos dias 12 e 13/09.
- Participação no Simpósio Internacional de Engenharia Industrial, de 27 a 29 de setembro, em Oberá, na Província de Misiones, Argentina.
- Viagem de estudos para participar do VIII ESW 2017 sobre Segurança do Trabalho no início do mês de outubro.
- No dia 01/08 realização de Palestra do SENGE (Sindicato dos Engenheiros) para todos os estudantes dos cursos de EGE e EGC.
- A turma do 8º semestre do curso de Engenharia Elétrica da UNIJUÍ *Campus* Santa Rosa realizou uma visita técnica de estudos na empresa OI SA, no dia 21 de julho. A atividade fez parte da disciplina de Telecomunicações, ministrada pelo professor Mauro Fonseca Rodrigues.
- Participação no Bate Papo UNIJUÍ com estudantes do Ensino Médio de Santa Rosa e região no dia 07/06.
- Visita no dia 01/04 à FENG - Faculdade de Engenharia da PUC-RS e participação do Arduino Day 2017 nas palestras e aulas técnicas.

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA – CAMPUS PANAMBI

COORDENADORA: PATRÍCIA CAROLINA PEDRALI

RESUMO:

O Curso de Engenharia Mecânica tem 3.675 horas aula, correspondendo a 245 créditos e as disciplinas estão organizadas em dez semestres, com aulas no período noturno, no *Campus* Panambi, permitindo aos estudantes cursarem as disciplinas do NCEEng nos demais *Campi*.

A estrutura curricular consiste em quatro núcleos, devidamente articulados entre si: Núcleo de Conteúdos Básicos (incluindo a Formação Geral e Humanista), Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes, Núcleo de Conteúdos Específicos e Atividades Complementares. O estudante ao concluir o curso recebe o título de Engenheiro(a) Mecânico(a).

OBJETIVOS:

Formar Engenheiros Mecânicos com uma sólida formação técnica, científica e profissional, além de um senso de constante atualização profissional, que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com uma visão ética e humanista, em atendimento às demandas da sociedade.

ESPECÍFICOS:

- Praticar ensino com estratégias e políticas educacionais capazes de formar egressos de alta qualificação técnica e profissionais prontos para interferir e transformar as relações entre trabalho, sociedade e engenharia.
- Consolidar-se como referência no desenvolvimento de conhecimento técnico e científico no campo da Engenharia Mecânica.
- Estimular a interação da Universidade com a comunidade através de atividades de pesquisa e extensão e prestação de serviço dentro do contexto regional e nacional.

RESULTADOS:

- Participação e apresentação de trabalhos no Salão do Conhecimento.
- Participação do Desafio Saúde, com estudante do curso sendo vencedora do desafio.
- Participação do CRICTE, com trabalho do curso sendo destaque.
- Estudantes egressos ingressando em programas de pós-graduação.
- Criação de um novo curso de Pós-Graduação: Tecnologias para Unidades Armazenadoras.
- Participação nas atividades do Profissional do Futuro.
- Publicação de artigos completos, resumos expandidos e resumos em eventos da área.
- Desenvolvimento do Projeto BAJA.
- Desenvolvimento de Protótipos a partir de disciplinas do curso consolidando a interdisciplinaridade no curso.

CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA – CAMPUS IJUÍ

COORDENADORA: FERNANDA DA CUNHA PEREIRA

RESUMO:

O Curso de Engenharia Química tem 3.600 horas aula relativas a 240 créditos e, ainda, 150h de atividades complementares que somadas correspondem à carga horária total do curso de 3.750 h. O curso está disposto em 10 semestres realizado em turno noturno (com 22% das atividades ofertadas de forma concentrada e/ou diurna), sendo ofertado no *Campus Ijuí*. O estudante, ao concluir o curso, recebe o título de Engenheiro(a) Químico(a).

OBJETIVOS:

Formar Engenheiros Químicos para atuar na elaboração, desenvolvimento, dimensionamento, melhoramento e aplicação de processos e de produtos. Supervisão e coordenação de projetos e serviços relacionados aos diversos ramos industriais, utilizando e desenvolvendo novas ferramentas e técnicas na elaboração de processos e produtos economicamente viáveis e com responsabilidade social e ambiental. E, habilitar Engenheiros Químicos para que exerçam a profissão de forma qualificada com embasamento científico e com senso crítico e de cidadania, com compromisso com a ética profissional; com responsabilidade social, política e ambiental; com espírito empreendedor, postura proativa e inovadora; e consciente da necessidade da busca permanente de atualização profissional.

ESPECÍFICOS:

- Formar profissionais qualificados em Engenharia Química, aptos ao enfrentamento dos desafios impostos na direção do avanço técnico e científico da área;
- Formar profissionais que apliquem os fundamentos de engenharia química aos diversos segmentos industriais, atuando na implantação de novas tecnologias, em atividades de pesquisa e desenvolvimento de produtos com habilidades gerenciais e comportamentais;
- Formar profissionais que tenham uma preocupação socioambiental, com capacidade de criar soluções tecnológicas, garantindo a diversificação da base econômica seja nas cadeias de produção industrial ou em áreas de tecnologia;
- Fomentar a interação da Universidade com a comunidade no campo de atuação da Engenharia Química, através de atividades de ensino, pesquisa, extensão e prestação de serviços, colaborando com o constante desenvolvimento socioeconômico da comunidade, com superação das dicotomias ensino-pesquisa, ensino-extensão, graduação-pós-graduação de modo a garantir a integração eficiente e eficaz do trabalho universitário.

RESULTADOS:

- Aula Inaugural - Apresentação do funcionamento da Biblioteca, apresentação da CPA e do Escritório de Relações Internacionais e Palestra com o Engenheiro Químico Clodoaldo Bueno – 13/03/2017.
- Realização de visitas técnicas: Bruning Tecnometal – Panambi/RS, Brasken – Triunfo/RS, Celulose Riograndense – Guaíba/RS, Copelmi Mineração – Charqueadas/RS, Fertilizantes Piratini – Porto Alegre/RS, John Deere – Horizontina/RS, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia UCS – Caxias do Sul/RS, Vinícola Peterlongo – Garibaldi/RS e Madelustre - Garibaldi/RS.
- Participação do curso no Desafio Inovador em Saúde, conquistando o 3º lugar – 23/09/2017.
- Salão do Conhecimento – Apresentação sobre Atividades Complementares e Estágios – 28/09/2017 com dois trabalhos destaques.
- Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia – CRICTE, 15 a 17/11/2017. Trabalho Destaque: Avaliação microbiológica de biscoitos e empanados processados com e sem glúten a partir de filé de carpa húngara (*Cyprinus carpio*).
- Palestra: Os Desafios do Engenheiro Químico no Mercado Atual - Exigências e Armadilhas - Engenheiro Químico André Mateus Silveira - Celulose Riograndense – 17/11/2017.
- Congresso Brasileiro de Química – 23 a 27/10/2017, participação com dois trabalhos.
- Palestra sobre Elaboração de Projetos de Sistema de Esgotamento Sanitário – Vitor Cristiano Queiroz e Carlos Bertuol Machado.

CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA – CAMPUS IJUÍ

COORDENADORA: ANGELA PATRICIA GRAJALES SPILIMBERGO

RESUMO:

O Curso de Matemática é constituído por 2.850 horas, correspondendo a 175 créditos em disciplinas e 200 horas em Atividades Estudante – Científico – Culturais. O curso está organizado em oito semestres, com aulas no turno da noite no *Campus Ijuí* e utiliza 20% a distância conforme Portaria MEC 4.059/2004. A estrutura curricular consiste em seis blocos, devidamente articulados entre si que contemplam a Formação Específica em Matemática, a Formação Geral e Humanista, a Formação Geral do Professor, a Formação na Grande Área, a Prática de Ensino e os Estágios Supervisionados. Com relação ao profissional formado pelo curso de Matemática espera-se, entre outras coisas, que este profissional tenha identidade definida pelo seu conhecimento em Matemática, nas relações desta com outras Ciências e com a Educação; que seja um profissional responsável pelo seu próprio desenvolvimento e que seja um profissional com participação social na comunidade escolar em geral. O estudante ao concluir o curso recebe o título de Licenciado em Matemática.

OBJETIVOS:

Contribuir para a melhoria da educação praticada nas escolas de Educação Básica, bem como, em ambientes não formais de aprendizagem, mediante a formação de professores de Matemática, possibilitando a construção de conhecimentos, a reelaboração de concepções, o desenvolvimento de posturas e atitudes, enquanto profissionais munidos do princípio da educação continuada e qualificada.

ESPECÍFICOS:

- Capacitar os licenciados para atuar em Matemática no Ensino Fundamental e Médio, desenvolvendo formas de leitura “crítica” da realidade, na busca de novos tipos de relações entre a sociedade, a educação, a tecnologia e o ambiente, de forma a contribuir para a construção de uma vida melhor para todos os sujeitos envolvidos no processo educativo e onde este se reflete;
- Proporcionar uma boa formação geral e uma sólida e atualizada formação científica em Matemática, articuladamente à formação pedagógica, desenvolvendo uma visão crítica sobre a Ciência Matemática e sobre o seu ensino em contexto escolar;
- Formar professores que considerem na atuação profissional os princípios da contextualização, da interdisciplinaridade e da pesquisa;
- Formar profissionais qualificados e capacitados para a atuação em ambientes não formais de aprendizagem, como, aulas particulares, aulas em cursinhos, entre outros.

RESULTADOS:

- Evento de acolhida aos calouros do Curso com visita aos espaços físicos (salas, biblioteca, laboratórios, secretaria), apresentação da estrutura departamental, do Projeto Pedagógico do Curso pela Coordenação, socialização de estudantes bolsistas (PIBIC, PIBID e PIBEX) sobre os trabalhos desenvolvidos. Salienta-se neste evento a presença da Comissão Própria de Avaliação – CPA da UNIJUÍ, explanando aos estudantes sobre os processos avaliativos dentro da universidade e do Secretário Municipal de Educação de Ijuí para o momento: Encontro com o Egresso.
- Realização nos meses de fevereiro e julho de reuniões com o Colegiado de Curso para uma melhor compreensão do PPC e alinhamento da atuação Docente. Nestas reuniões o tema de estudo foi o planejamento de cada semestre, verificando o papel de cada disciplina naquele momento do curso.
- Estudantes egressos ingressando em programas de pós-graduação.
- Participação de estudantes e professores do Curso no Salão do Conhecimento. Estudantes participando como ouvintes e apresentadores de trabalhos. Professores organizando Painéis Temáticos tanto de pesquisa como de extensão, Oficina e Mostras e apresentando trabalhos.
- Envolvimento significativo dos estudantes que estão no PIBID nas escolas parceiras do Programa.
- Participação do curso na Semana Acadêmica das Licenciaturas.
- Oficina e Mostra do Curso no Profissional do Futuro.
- Oficina “A Matemática por trás do Olhar da Mona Lisa”, desenvolvida junto a estudantes, professores do curso e professores convidados da rede municipal de ensino e sob a responsabilidade do Projeto de Extensão DISEAM (Desenvolvimento e Implementação de *Softwares* Educacionais para a Área de Matemática), integrando desta forma atividades de extensão ao Curso de Matemática.
- Participação voluntária dos estudantes bolsistas do curso nas atividades do Profissional do Futuro e Salão do Conhecimento.
- Aprovação de estudantes do curso para participação voluntária em monitorias em disciplinas de diferentes cursos.
- Estudantes do Curso participando de projetos de Pesquisa e Extensão como bolsistas.
- Participação e apresentação de trabalhos de estudantes e professores em diferentes eventos de caráter local, regional, nacional e internacional.

- Publicação de artigos completos, resumos expandidos e resumos em eventos da área tanto por professores como por estudantes do Curso.
- Realizações de reuniões com os estudantes do Curso para a apresentação do resultado da Avaliação das disciplinas referentes ao segundo semestre de 2016 e primeiro semestre de 2017.

2.2. PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO CONTINUADA

2.2.1. CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO – 9ª EDIÇÃO - CAMPUS SANTA ROSA

COORDENADOR: FERNANDO WYPYSZYNSKI

RESUMO:

O curso tem 600 horas aula, divididas em 13 disciplinas. O estudante deverá integralizar o curso de especialização em engenharia de segurança do trabalho em um prazo máximo de 30 meses.

As aulas acontecem nas sextas-feiras, das 19 às 23h e nos sábados, das 9 às 12h e das 13h às 17h.

O título concedido é de especialista em engenharia de segurança do trabalho, para engenheiros e arquitetos diplomados, que forem aprovados em todas as disciplinas do curso de especialização.

OBJETIVOS:

Habilitar para o exercício profissional da engenharia de segurança do trabalho, de acordo com a Lei Federal Nº 7410 de 27/11/85, Decreto Federal Nº 92530 de 09/04/86 e Resolução Nº 359/91 de 31/07/91 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA.

ESPECÍFICOS:

- Especializar profissionais das áreas de engenharia, arquitetura e agronomia em engenharia de segurança do trabalho, para atuarem nos campos da prevenção de acidentes do trabalho e das doenças ocupacionais e da integridade do meio ambiente, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida;
- Oportunizar aos profissionais das diversas modalidades da engenharia e da arquitetura, condições de melhorar seu desempenho frente às atividades técnico-profissionais;
- Incentivar a participação dos profissionais nos programas de prevenção de riscos ambientais, acidentes e doenças do trabalho;
- Aprofundar e adaptar o estudo da engenharia de segurança do trabalho às necessidades regionais;
- Estimular a produção científica na atividade prevencionista, através da realização de diagnósticos das condições de trabalho nas indústrias da região;
- Promover a troca de conhecimentos e experiências sobre segurança ocupacional entre os participantes.

RESULTADOS

O curso iniciou em março de 2016, com 27 estudantes, sendo que até dezembro de 2016 houve três trancamentos e um cancelamento; em 2017, não houve cancelamento nem trancamento, mantendo-se os 23 estudantes matriculados. Em 2017 foram encerradas todas as disciplinas, de acordo com a previsão do cronograma e defendidas nove monografias, correspondentes à integralização 39,13% da turma.

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM ENGENHARIA INDUSTRIAL

5ª EDIÇÃO – 2015-2017 – CAMPUS PANAMBI

COORDENADOR: ANTONIO CARLOS VALDIERO

RESUMO:

O curso tem 390 horas aula, sendo 360 horas em 15 disciplinas organizadas em quatro módulos e 30 horas para o Trabalho de Conclusão de Curso, devidamente articulados entre si: “Gestão Industrial”, “Projeto e Automação” “Manufatura” e “Instalações Industriais”. O estudante deve integralizar o curso em um prazo máximo de 24 meses. As aulas são nas sextas-feiras, das 19 às 22h30min, e nos sábados, das 9 às 14h, no *Campus* Panambi. O estudante ao concluir o curso recebe o título de especialista em Engenharia Industrial para portadores de diploma de curso superior que forem aprovados em todas as disciplinas do curso de especialização.

OBJETIVOS:

- Qualificar profissionais para atuar na indústria metal-mecânica;
- Oportunizar aos participantes condições de melhorar seu desempenho frente às atividades técnico-profissionais;
- Proporcionar situações teórico-experimentais, nas quais os participantes possam desenvolver habilidades relativas à prática de engenharia industrial em áreas diversas;
- Aprofundar e adaptar o estudo da engenharia industrial às necessidades regionais;
- Estimular a produção científica na área de engenharia industrial e o desenvolvimento de inovações em produtos e processos;
- Promover a troca de conhecimentos e experiências entre os participantes relativos aos temas atuais no contexto da indústria metal-mecânica.

RESULTADOS:

O curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Engenharia Industrial - 5ª edição – *Campus* Panambi, encerrou as atividades relacionadas aos trabalhos de monografia em 2017.

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO - 10ª EDIÇÃO – 2016/2018 – CAMPUS IJUÍ

COORDENADORA: LIA GEOVANA SALA

RESUMO:

O curso tem 600 horas aula, divididas em 13 disciplinas. O estudante deverá integralizar o curso de especialização em engenharia de segurança do trabalho em um prazo máximo de 30 meses.

As aulas acontecem nas sextas-feiras, das 19 às 23 horas e nos sábados, das 8 às 12h e das 13 às 17h.

O título concedido é de especialista em engenharia de segurança do trabalho, para engenheiros e arquitetos diplomados, que forem aprovados em todas as disciplinas do curso de especialização.

OBJETIVO:

Especializar engenheiros, arquitetos e agrônomos para que possam habilitar-se ao exercício profissional da engenharia de segurança do trabalho, de acordo com a Resolução N.º 359/91 de 31/07/91 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Especializar profissionais das áreas de engenharia, arquitetura e agronomia em engenharia de segurança do trabalho, para atuarem nos campos da prevenção de acidentes do trabalho e das doenças ocupacionais e da integridade do meio ambiente, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida;
- Oportunizar aos profissionais das diversas modalidades da engenharia, da agronomia e da arquitetura, condições de melhorar seu desempenho frente as atividades técnico-profissionais;
- Incentivar a participação dos profissionais nos programas de prevenção de riscos ambientais, acidentes e doenças do trabalho;
- Aprofundar e adaptar o estudo da engenharia de segurança do trabalho às necessidades regionais;
- Estimular a produção científica na atividade prevencionista, através da realização de diagnósticos das condições de trabalho nas indústrias da região;
- Promover a troca de conhecimentos e experiências sobre segurança ocupacional entre os participantes.

RESULTADOS:

O Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Engenharia de Segurança do Trabalho tem 18 estudantes matriculados; no ano de 2017 foram ministradas 10 disciplinas previstas no cronograma, sendo que as demais serão ministradas no ano de 2018.

2.2.2. CURSOS DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Qualificação Profissional - Gerenciamento de Projetos: Uma Competência Estratégica - Parceria com o SENGE – 1ª edição

Local de Oferta: *Campus Ijuí*

Carga horária: 12

Nº de participantes: 22

Data do Curso: 02/06/2017

Qualificação Profissional - Proteção Contra Incêndios e Explosão – 1ª edição

Local de Oferta: *Campus Santa Rosa*

Carga horária: 60

Nº de participantes: 01

Data do Curso: 24/03/2017

Qualificação Profissional - Dimensionamento de Estruturas com perfis de aço formado a frio - 1ª edição

Local de Oferta: *Campus Ijuí*

Carga horária: 32

Nº de participantes: 19

Data do Curso: 11/11/2017

Qualificação Profissional - Gerenciamento de Projetos: Uma Competência Estratégica - Parceria com o SENGE - 2ª edição

Local de Oferta: *Campus* Panambi

Carga horária: 12

Nº de participantes: 12

Data do Curso: 30/11/2017

2.2.3. CONVÊNIO CORPORATIVO

Formação Continuada de Professores - Oficinas (Matemática)

Local de Oferta: Secretaria Municipal da Educação e Cultura (SMEC) – Jóia/RS

Carga horária: 6 horas

Nº de participantes: 40

2.3 ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*

PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM MODELAGEM MATEMÁTICA

MESTRADO/DOCTORADO EM MODELAGEM MATEMÁTICA

COORDENADORA: Airam Teresa Zago Romcy Sausen

RESUMO:

O Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática possui uma área de concentração, nomeada Modelagem Matemática; 2 Linhas de Pesquisa: Modelagem Computacional, Otimização e Controle de Sistemas; e Modelagem Matemática Aplicada à Engenharia de Biosistemas, assim como dois Cursos, Mestrado e Doutorado. O Curso de Mestrado possui 480 horas aula, correspondendo a 32 créditos e o Curso de Doutorado possui 720 horas aula, correspondendo a 48 créditos. As disciplinas são organizadas em semestres, em regime integral, de segunda a quarta-feira, no *Campus* de Ijuí, no prédio do DCEEng. A estrutura curricular consiste de quatro módulos (disciplinas obrigatórias, disciplinas de pesquisa aplicada, disciplinas eletivas e disciplinas complementares). O profissional qualificado em modelagem matemática está preparado para atuar na docência de ensino superior e no setor produtivo industrial, assim como está capacitado para realizar estudos avançados e executar projetos de pesquisa em modelagem matemática aplicada nas áreas de Matemática, Física, Engenharias, Ciências Agrárias, Ciências da Computação, entre outras. O estudante ao concluir o Curso de Mestrado recebe o título de Mestre em Modelagem Matemática, e o estudante que concluir o Curso de Doutorado recebe o título de Doutor em Modelagem Matemática. Destaca-se que ao longo destes 23 anos de existência, o PPGMM da UNIJUÍ tem contribuído de maneira destacada para a formação de recursos humanos na área da matemática, em nível de Pós-Graduação, na região Sul do Brasil. Neste período, foram formados no PPGMM 304 Mestres, a grande maioria atua, como docentes e pesquisadores, em Universidades da região onde a UNIJUÍ está inserida e do país, outros ainda atuam em empresas de base tecnológica.

OBJETIVOS:

Conforme Regimento do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática, Capítulo I, Artigo 2º, o Programa tem como objetivo fomentar e consolidar a pesquisa na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul capacitando profissionais para atuarem em áreas de pesquisa vinculadas à Matemática Aplicada, na qual a Interdisciplinaridade é utilizada como instrumento articulador e a Modelagem Matemática é usada como temática central e ferramenta para compreender e propor soluções para problemas regionais nas diversas áreas do conhecimento.

RESULTADOS

- Avaliação quadrienal da CAPES, manteve o conceito 4 do Programa.
- Ingresso da terceira turma do Curso de Doutorado em 2017.
- Manutenção do número de estudantes ingressantes no Programa em Modelagem Matemática.
- O PPGMM tem buscado a sua internacionalização, obviamente além dos convênios oficiais firmados, através da proposição e execução de projetos de pesquisa em conjunto com ações voltadas à mobilidade de pesquisadores e de estudantes entre as instituições de ensino superior. No Brasil, como apoio financeiro, tem participado de distintos editais de agências de fomento como: Capes (editais bilaterais de cooperação internacional), CNPq (editais do Programa Ciência Sem Fronteiras para atração de Jovens Talentos) e FAPERGS (editais de pesquisa e internacionalização). No ano de 2017 deu-se continuidade as distintas ações voltadas à internacionalização iniciadas no ano anterior.
- No ano de 2017, o Programa em Modelagem Matemática teve 3 Projetos aprovados na FAPERGS no Edital 02/2017 (PqG – Pesquisador Gaúcho). Os professores contemplados com os Projetos foram: Paulo Sérgio Sausen, Antonio Carlos Valdiero e Rafael Frantz.
- No ano de 2017 foi liberado o recurso financeiro do Projeto intitulado “Servidor para Simulação e Experimentação Computacional de alto Desempenho” de professores do PPGMM, sob coordenação do professor Oleg Khatchatourian. Destaca-se que o computador foi adquirido e está instalado no NPD da UNIJUÍ, pois este local possui as condições necessárias para a manutenção do mesmo.
- O PPGMM sistematicamente tem procurado aumentar a produção científica em periódicos de extratos A da Capes. Em 2017 ocorreu o depósito de 2 patentes por docentes do PPGMM, cada patente equivale a dois artigos com Qualis A1. A busca por um número maior de periódicos em extratos A da Capes continua para 2017.
- Em 2016 ocorreu o fechamento da última quadrienal na Capes (2013-2016) e o PPGMM teve mais 900 produtos nessa última quadrienal publicados, entre artigos em periódicos, livros, capítulos de livros, trabalhos em anais de eventos, patentes e trabalhos técnicos.
- No transcorrer do ano de 2017, houve diversas atividades em conjunto entre os docentes do PPGMM e do Programa de Computação Aplicada, da UPF, sendo que um convênio de colaboração entre os dois Programas foi assinado no segundo semestre de 2016. Entre as atividades destaca-se a **aula inaugural** do Programa, proferida pelo Prof. Rafael Rieder, o qual abordou o tema **Inovação e Qualidade de Vida com Realidade Virtual**, no dia 13/03/2017.
- Também se destaca que a professora Airam Sausen ministrou aula inaugural no Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada da UPF sobre a temática Pesquisas Aplicadas em Modelagem Matemática, no mês de março de 2017.
- Neste ano de 2017, os estudantes Alexandro Queiroz Lencina (doutorando) e Francisco Rodrigues Lima (mestrando) cursaram a disciplina Modelagem e Simulação Computacional, no Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada na UPF.
- O Prof. Dr. Armando Miguel Awruch, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, ministrou palestra no Programa sobre a “**Aerodinâmica Computacional em Engenharia Aeronáutica**”, no dia 04 de abril de 2017, às 9h, no Auditório do DCEEng.
- O Programa em Modelagem Matemática possui atualmente um professor com Bolsa Produtividade no CNPq.
- O Programa em Modelagem Matemática possui dois docentes com fator de impacto 5 em sua produção científica, maior fator de impacto entre os professores da Instituição.
- O Programa possui um número significativo de projetos aprovados com recursos externos em andamento.
- Forte inserção regional.
- Egressos/titulados do Mestrado até o momento = 304.
- A maioria dos egressos está atuando no ensino em: Escolas, Institutos Federais, Universidades e outras áreas, além de um grupo estar constantemente em busca do doutoramento.

3. DIMENSÃO PESQUISA

3.1. AVALIAÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA DO DEPARTAMENTO

COORDENADOR: PAULO SÉRGIO SAUSEN

RESULTADOS:

- Aumento do número de Projetos de Pesquisa submetidos aos órgãos de fomento.
- Aumento no número de projetos de pesquisas aprovados junto aos órgãos de fomento e consequente aumento do valor captado para a pesquisa.
- Retomada da submissão e aprovação de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento. Foram aprovados dois projetos em 2017 junto ao DEMEI, que estão aguardando assinatura de contrato;
- Ampliação da divulgação das pesquisas realizadas pelo departamento de forma interna. Falta ainda uma maior divulgação externa (junto à comunidade).
- Efetivado um canal de comunicação junto à Reitoria, em especial a pasta da pesquisa. Este canal passou a ser os comitês da pesquisa e o comitê de pós-graduação.
- Incentivo aos professores com horas de pesquisas institucionais a participarem do programa em modelagem matemática. No ano de 2017 um professor pesquisador institucional ingressou no programa como professor colaborador.

3.2. PROJETOS DE PESQUISA

Grupo de Pesquisa: Projeto em Sistemas Mecânicos, Mecatrônica e Robótica

Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática

Título: INOVAÇÃO E PROJETO DE MÁQUINAS INTELIGENTES

Coordenador: ANTONIO CARLOS VALDIERO

Período de realização da pesquisa: 01/03/2014 - 29/02/2020

Apresentação:

O projeto de pesquisa "Inovação e Projeto de Máquinas Inteligentes" é um subprojeto do projeto institucional "Pesquisa em Mecatrônica orientada aos Desafios da Sociedade" que tem apoio do CNPq e trata do projeto de máquinas modernas para indústria, agricultura e área florestal, inclusive de máquinas para o fortalecimento da agricultura de base ecológica através do desenvolvimento de soluções mecanizadas apropriadas às propriedades.

Público-alvo: Pequenos produtores, Comunidade científica.

Agência Empresa Financiadora: CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Resultados:

É um subprojeto do projeto "Pesquisa em Mecatrônica orientada aos Desafios da Sociedade" que tem como resultados a Pesquisa e o Desenvolvimento de máquinas modernas para indústria, agricultura e área florestal, inclusive de máquinas para o fortalecimento da agricultura de base ecológica, utilizando-se os conceitos da Agricultura de Precisão. A partir de demandas da comunidade regional, foram desenvolvidos protótipos de inovações em máquinas agrícolas. Foram produzidos 16 trabalhos científicos e tecnológicos, entre os quais 1 monografia de especialização em Engenharia Industrial, 3 capítulos de livro, 10 trabalhos em eventos (3 em eventos internacionais, 2 em nacionais e 5 em regionais), participação em bancas de pós-graduação *stricto sensu* (UNIJUÍ, UFRGS e UFSM) e reencaminhamento de um projeto de P&D aprovado num edital do FINEP (PROINFRA) com valor reajustado para 750 mil reais. Além de estudantes de mestrado e doutorado, contou-se com a participação de 2 bolsistas de graduação e um estudante de curso de especialização.

Grupo de Pesquisa: Projeto em Sistemas Mecânicos, Mecatrônica e Robótica

Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática

Título: PESQUISA EM MECATRÔNICA ORIENTADA AOS DESAFIOS DA SOCIEDADE

Coordenador: ANTONIO CARLOS VALDIERO

Período de realização da pesquisa: 01/01/2004 - 31/12/2019

Apresentação:

A “Pesquisa em Mecatrônica orientada aos Desafios da Sociedade” é um macro projeto que trata da sinergia de conhecimentos científicos e tecnológicos de engenharia mecânica, eletroeletrônica e computação para o desenvolvimento de produtos e processos automáticos. Constitui-se em importante elo de ligação e fortalecimento entre o Curso de Engenharia Mecânica da UNIJUÍ, o Mestrado e Doutorado em Modelagem Matemática, os cursos de especialização e a sociedade.

Público-alvo: Comunidade científica, Estudantes.

Agências Empresas Financiadoras: CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS e FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos.

Resultados:

Os principais resultados obtidos foram soluções em modelagem matemática, mecatrônica e robótica para aplicações na indústria, na agricultura de precisão e em outros setores. Fortaleceu-se as ações de interação com os centros de excelência, onde se destaca a participação na equipe de um projeto de pesquisa aprovado pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) com o Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT, EUA) e a visita realizada na Ryerson University na cidade de Toronto no Canadá durante o mês de julho de 2017, com o objetivo de conhecer a experiência canadense na sinergia entre ensino, pesquisa e extensão nas áreas de engenharia, empreendedorismo e inovação. Foram 28 trabalhos de pesquisa publicados em capítulos de livros e anais de eventos regionais, nacionais e internacionais, 3 dissertações de mestrado orientadas e concluídas; 2 monografias de especialização em Engenharia Industrial orientadas e concluídas, e 1 relatório final de iniciação científica do programa PIBIC/CNPq. Além disso, foram construídos 4 protótipos experimentais de subprojetos de pesquisa. O projeto “Pesquisa em Mecatrônica Orientada aos Desafios da Sociedade” teve recentemente recursos financeiros aprovados no Programa Pesquisador Gaúcho -PqG (EDITAL FAPERGS 02/2017).

Grupo de Pesquisa: Projeto em Sistemas Mecânicos, Mecatrônica e Robótica

Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática

Título: MECANIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Coordenador: ANTONIO CARLOS VALDIERO

Período de realização da pesquisa: 01/08/2005 - 31/12/2020

Apresentação:

Trata do fortalecimento da agricultura familiar de base ecológica por meio da pesquisa e do desenvolvimento de soluções mecanizadas apropriadas às pequenas propriedades. Inicialmente buscou-se o desenvolvimento de soluções para a colheita de plantas medicinais e aromáticas cultivadas em Três Passos/RS, Vencedora do Prêmio Gerdau Melhores da Terra em 2008 na Categoria P&D – Profissional e nos anos seguintes tem-se desenvolvido módulos de conjuntos acessórios e a automatização de implementos.

Público-alvo: Pequenos produtores, Comunidades locais, Comunidade científica, Estudantes

Agência Empresa Financiadora: CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS.

Resultados:

Os principais resultados obtidos foram na área de Agricultura de Precisão no programa de mestrado e doutorado em Modelagem Matemática, os quais resultaram na publicação de 2 capítulos de livro pela Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola. Foi desenvolvida e construída 1 bancada para testes de atuador pneumático do tipo cabo voltado para aplicação em uma Estufa agrícola robotizada do tipo Gantry. Contou-se com a participação de 1 bolsista de iniciação científica do Programa PIBIC/CNPq. Foram 14 trabalhos publicados no ano de 2017 em capítulos de livro, anais de eventos nacionais e internacionais e 1 relatório final de iniciação científica do programa PIBIC/CNPq. Participou-se de duas bancas avaliadoras, uma de mestrado e outra de doutorado, ambas no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola da UFSM.

Grupo de Pesquisa: Projeto em Sistemas Mecânicos, Mecatrônica e Robótica**Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática**

Título: CONSTRUÇÃO, MODELAGEM E CONTROLE DE UM ROBÔ ACIONADO PNEUMATICAMENTE PARA APLICAÇÃO INDUSTRIAL

Coordenador: ANTONIO CARLOS VALDIERO

Período de realização da pesquisa: 01/01/2008 - 31/12/2018

Apresentação:

Caracteriza-se como pesquisa científica, por envolver aspectos de modelagem matemática das dinâmicas não lineares presentes neste sistema, de controle, de simulação computacional e da validação experimental; mas também possui característica tecnológica referente ao desenvolvimento e à construção de um protótipo viável a empresas do setor metal-mecânico; assim como o caráter de inovação porque se propõe novas aplicações de robôs pneumáticos visando o aumento da qualidade e competitividade.

Público-alvo: Comunidades locais, Comunidade científica, Estudantes.

Agências Empresas Financiadoras: CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do RS.

Resultados:

O principal resultado obtido em 2017 foi o projeto de uma estufa robotizada de estrutura mecânica do tipo Gantry, relacionada à pesquisa de uma estudante de doutorado, e a construção, modelagem matemática e validação experimental de um atuador pneumático especial do tipo cabo-polia. Publicou-se 12 trabalhos científicos em interação com outros projetos de pesquisa em eventos regionais, nacionais e internacionais. Contou-se com a participação de uma bolsista do programa PROBIC/FAPERGS.

Grupo de Pesquisa: Grupo de Automação Industrial e Controle - GAIC**Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática**

Título: MODELAGEM MATEMÁTICA DE MEMS (MICRO ELECTRO MECHANICAL SYSTEMS)

Coordenador: MANUEL MARTIN PEREZ REIMBOLD

Período de realização da pesquisa: 01/01/2011 - 31/12/2018

Apresentação:

Os MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) são transdutores eletromecânicos de dimensões micro e nanométricas. As leis físicas que os regem tornam a utilização dos modelos matemáticos caixa branca impraticáveis. Portanto, o objetivo deste projeto é investigar técnicas de Identificação de Sistemas, de forma que estas permitam obter o modelo matemático que caracteriza o desempenho eficiente e eficaz de MEMS.

Público-alvo: Comunidade científica, Estudantes.

Resultados:

Entre os resultados obtidos na realização do projeto estão: Duas plataformas para medir o empuxo dos motores brushless que são utilizados na construção de quadricópteros; Uma plataforma tipo gangora para desenvolver e aplicar modelos matemáticos aos movimentos do quadricóptero como roll e yaw. Início da construção de um quadricóptero. Plataforma computacional para medir empuxo do quadricóptero.

Grupo de Pesquisa em Novos Materiais e Tecnologias para Construção

Título: ESTUDO DE SOLO ARGILOSO LATERÍTICO PARA USO EM PAVIMENTOS ECONÔMICOS

Coordenador: CARLOS ALBERTO SIMÕES PIRES WAYHS

Período de realização da pesquisa: 29/02/2012 - 28/02/2019

Apresentação:

Projeto de pesquisa que pretende avaliar o comportamento de solo argiloso laterítico de Ijuí para uso em bases e sub-bases em pavimentos econômicos como material natural ou em mistura com agregados miúdos (areia ou pó de pedra) ou com agregados graúdos (britas).

Público-alvo: Comunidades locais, Comunidade científica, Autoridade locais, Lideranças comunitárias.

Resultados:

No final de 2014 foram adquiridos equipamentos para execução de ensaios da metodologia MCT voltada para a classificação de solos para uso em obras geotécnicas, bem como para a escolha de solos ou misturas para uso em pavimentos econômicos. Com isso, o projeto teve um grande impulso ao dinamizar os vários subprojetos, que são: estudo de misturas de solo e britas; estudo de misturas de solo e areia; estudo de misturas de solo com areia industrial; estudo de solos arenosos finos lateríticos do noroeste do RS; estudo de misturas de solo e resíduo da construção civil miúdo; classificação MCT de solos do noroeste do RS. Este último subprojeto iniciou a criação de um banco de dados de solos da região noroeste do RS que já possibilita à comunidade técnica acadêmica e profissional a consulta para apoio em projetos de obras geotécnicas. Inseriu-se no ano de 2016 no projeto drenagem de pavimentos e estudo de aterros de solos reforçados com parâmetros de solo local. No ano de 2017 obteve-se três premiações, uma inclusive de reconhecimento nacional para representação do Brasil em evento internacional e extensa produção científica.

Grupo de Pesquisa em Novos Materiais e Tecnologias para Construção

Título: AVALIAÇÃO DA PÓS-OCUPAÇÃO NA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Coordenador: MAURO FONSECA RODRIGUES

Período de realização da pesquisa: 01/08/2014 - 03/12/2018

Apresentação:

O projeto Avaliação da pós-ocupação na habitação de interesse social visa, através de diversas metodologias e ensaios, avaliar e propor melhorias na cidade de Santa Rosa/RS, beneficiando diretamente a população atingida, bem como sugerir inovações para esse tipo de empreendimento.

Público-alvo: Organizações/movimentos populares, Comunidades locais, Família, Comunidade científica, Lideranças comunitárias, Moradores de área de ocupação.

Resultados:

O projeto HIS mantém suas atividades e o NECS está se renovando com novos participantes. Neste ano, o projeto passou pela estruturação de sua pesquisa junto ao CEP da instituição. Assim, estão sendo emitidas análises para o questionário que é aplicado aos residentes das áreas sob análise da pesquisa. Nesse período, vários estudantes bolsistas e voluntários estão se formando no curso e cabe ressaltar seus currículos acadêmicos, que foram muito bem avaliados nas seleções de Mestrado a que se submeteram. Quatro já estão selecionados, com bolsa para cursar esta etapa e outros ainda estão aguardando retorno das instituições. Com essa saída, foi necessário renovar o quadro e novos estudantes estão entrando para o NECS de forma a continuar sua trajetória de estudos, pesquisas e aplicações do conhecimento de Engenharia Civil e Arquitetura nas Habitações de Interesse Social de Santa Rosa. Nesse foco, o trabalho atendeu cerca de 50 famílias diretamente nas análises de seus ambientes domiciliares e nas propostas de melhorias para estes. O projeto realizou várias publicações no período, indo desde o Salão do Conhecimento, passando por Congressos nacionais e chegando até Congressos Internacionais.

Grupo de Pesquisa em Novos Materiais e Tecnologias para Construção

Título: ESTUDO DA CAPACIDADE DE CARGA E RECALQUE DE SOLOS RESIDUAIS DO NOROESTE DO RIO GRANDE DE SUL

Coordenador: CARLOS ALBERTO SIMÕES PIRES WAYHS

Período de realização da pesquisa: 25/05/2014 - 24/05/2019

Apresentação:

Projeto de pesquisa que pretende avaliar a capacidade de carga e recalque de solos residuais do noroeste do Rio Grande do Sul para uso em fundações através de ensaios de placa de acordo com a NBR-6489/1984. Pretende-se complementarmente comparar os resultados obtidos com os valores calculados pelos métodos semi-empíricos e teóricos de estimativa de carga e recalque.

Público-alvo: Comunidade científica.

Resultados:

Com a chegada do equipamento para realização do ensaio de placa em solos adquirido pela Instituição no final de agosto de 2014 possibilitou a programação efetiva do primeiro estudo do comportamento de carga e recalque de um solo da região noroeste do Rio Grande do Sul para uso em fundações, realizado ainda no ano de 2014. Foi escolhido um solo da cidade de Pinhal, cidade da região do Médio Uruguai, classificado como Cambissolo Háplico, segundo o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Já no ano de 2015 estudou-se três solos regionais: Coronel Barros, Santa Rosa e Ijuí; em 2016 solos de dois novos locais da cidade de Ijuí; e, em 2017, solos de Cruz Alta e Panambi. No primeiro semestre de 2017 o bolsista PET Felipe Kirchner apresentou TCC com tema do projeto e durante o ano de 2017 foram apresentados e publicados em anais de eventos diversos trabalhos.

Grupo de Pesquisa em Novos Materiais e Tecnologias para Construção

Título: UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS E MATERIAIS ALTERNATIVOS NA ENGENHARIA CIVIL

Coordenador: DIORGES CARLOS LOPES

Período de realização da pesquisa: 22/08/2016 - 22/08/2019

Apresentação:

Projeto de pesquisa que pretende avaliar o comportamento de resíduos da construção civil, resíduos de processos industriais e materiais alternativos, tais como agregados na produção de concretos e argamassas, e ainda como adições minerais e/ou substituição parcial do cimento Portland.

Público-alvo: Comunidades locais, Comunidade científica, Estudantes, Professores do Ensino Superior.

Resultados:

Com a doação de materiais por parte da Empresa Resicon de Santa Rosa, desenvolveu-se estudos sobre a substituição parcial de agregados naturais pelos reciclados tanto na produção de concretos quanto argamassas. Utilizou-se dosagens de resistências usuais da região de abrangência da UNIJUI para concretos e argamassas. Verificou-se a viabilidade técnica de utilização destes materiais alternativos através do desempenho mecânico. Com a utilização da Câmara de Carbonatação possibilitou-se estudos mais aprofundados que auxiliaram na publicação de trabalhos em congressos nacionais e internacionais, devido a se tratar de estudos que não se caracterizam como pesquisas de base e sim, em âmbito maior, colocando assim a UNIJUI em ascensão ainda maior no que tange a estudos em concretos e argamassas com materiais alternativos. Durante este período inicial do grupo, foram realizados trabalhos de conclusão de curso dos estudantes, na área de argamassas, Katia Botelho, Guilherme Moraes e Jocácio Casal e, em desenvolvimento de concretos, Giovanni dos Santos, Felipe Soares e Jéssica Carls. Dentre os resultados, pode-se destacar ainda o desenvolvimento de equipamentos e técnicas de laboratório com materiais originados de doações, o que possibilitou um avanço em número e qualidade de resultados de ensaios com os materiais em estudo.

Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada - GCA

Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática

Título: OTIMIZAÇÃO APLICADA À ENGENHARIA DE SOFTWARE PARA AUXILIAR NA ESCOLHA DE PROVEDORES E IMPLANTAÇÃO DE SOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO DE APLICAÇÕES EMPRESARIAIS EM NUVEM

Coordenadora: FABRICIA CARNEIRO ROOS FRANTZ

Período de realização da pesquisa: 01/08/2013 - 31/07/2018

Apresentação:

Este projeto pretende explorar uma área emergente conhecida como Search-based Software Engineering, a qual busca aplicar modelos matemáticos e técnicas de otimização para resolver de forma automática problemas de tomada de decisão nos distintos campos da Engenharia de Software.

Público-alvo: Comunidade científica.

Resultados:

Obteve-se como resultado: formação de recursos humanos, realização de evento científico, publicação científica em capítulo de livro e anais de congressos internacionais, nacionais e locais e realização de pós-doutorado. Foram concluídas três dissertações de mestrado acadêmico e duas bolsas de iniciação científica. Quanto a realização de evento, o grupo de pesquisa organizou o V Seminário de Formação Científica e Tecnológica, evento local do grupo. Quanto às publicações científicas, relacionadas ao projeto, foram publicados três capítulos de livros, 4 artigos completos em anais de congressos, sendo 2 internacionais, um nacional e um local, e 2 resumos expandidos em evento local. Além disso, no contexto do projeto, a coordenadora realizou atividades de pós-doutorado na Universidade de Sevilha, Espanha.

Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada - GCA

Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática

Título: TOLERÂNCIA A FALHAS EM SOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO DE APLICAÇÕES PROJETADAS COM A TECNOLOGIA GUARANÁ

Coordenador: SANDRO SAWICKI

Período de realização da pesquisa: 01/09/2013 - 31/12/2020

Apresentação:

Este projeto está inserido no âmbito da linha de pesquisa Modelagem Computacional, Otimização e Controle de Sistemas, do Programa de Mestrado em Modelagem Matemática da UNIJUÍ, o qual agrega estudantes de graduação e de pós-graduação visando prover a formalização matemática da tecnologia de integração de aplicações Guaraná.

Público-alvo: Comunidade científica.

Resultados:

O GCA promoveu um Seminário de Formação Científica e Tecnológica (SFCT) em Ijuí. Participaram todos os bolsistas de Graduação e de Pós-Graduação do grupo, além dos estudantes de graduação e professores. O coordenador do projeto, professor Sandro Sawicki finalizou seu pós-doc no Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, no tema relacionado ao projeto e subprojeto de pesquisa. A produção científica resultante do projeto envolve o subprojeto: Otimização Multiobjetivo Aplicada à Escolha de Planos e Provedores de Computação em Nuvem.

Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada - GCA

Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática

Título: SIMULAÇÃO PARA PREDIÇÃO DO COMPORTAMENTO DE SOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO DE APLICAÇÕES EMPRESARIAIS

Coordenador: RAFAEL ZANCAN FRANTZ

Período de realização da pesquisa: 01/08/2014 - 31/12/2020

Apresentação:

Este projeto está centrado em explorar o campo de Simulação de sistemas no contexto da Integração de Aplicações Empresariais, buscando assim fomentar o uso de técnicas e ferramentas de simulação para analisar o comportamento e identificar gargalos de performance em soluções de integração de aplicações, utilizando modelos de simulação de sistemas de eventos discretos.

Público-alvo: Comunidade científica.

Resultados:

Os resultados abrangem a formação de recursos humanos, a realização de eventos científicos e publicações científicas. No que tange a formação de recursos humanos, foram finalizadas quatro dissertações de mestrado acadêmico e duas bolsas de iniciação científica. Ainda, o grupo GCA recebeu a visita científica de um pesquisador estrangeiro da Pontificia Universidad Javeriana (Colombia). Quanto a realização de eventos científicos, o grupo GCA organizou a 5ª edição do Seminário de Formação Científica e Tecnológica (SFCT). Um pesquisador do grupo finalizou no mês de março de 2017 seu pós-doutorado junto ao Instituto Politécnico de Leiria (Portugal) e no mês de julho de 2017 dois outros iniciaram estágio pós-doutoral junto à Universidade de Sevilha (Espanha). O projeto teve ainda 11 publicações científicas.

Grupo de Pesquisa em Matemática Aplicada e Computacional

Título: UTILIZAÇÃO DE BALANCEAMENTO DE CARGA E DVFS NA PARALELIZAÇÃO DE APLICAÇÕES ALMEJANDO AUMENTO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SISTEMAS PARALELOS E HETEROGÊNEOS

Coordenadores: EDSON LUIZ PADOIN e ANA KARINA MORALES MACHADO

Período de realização da pesquisa: 01/07/2015 - 31/12/2018

Apresentação:

Este projeto de pesquisa visa discutir e apresentar soluções quanto aos desafios atualmente enfrentados para a construção dos futuros sistemas ExaFLOPS. Além de contribuir na busca de melhores desempenhos em sistemas de larga escala, busca melhorar a eficiência energética destes sistemas por meio de balanceamento de carga e ajuste de frequência dos processadores, seja em arquiteturas homogêneas ou heterogêneas.

Público-alvo: Comunidade científica.

Resultados:

Os resultados alcançados foram submetidos e publicados em periódicos, conferências e em capítulo de livro. Estudos de balanceamento de carga foram desenvolvidos envolvendo a área de pesquisa e sistemas paralelos e consumo de energia, objeto do projeto.

Grupo de Pesquisa: Grupo de Instrumentação e Processamento de Energias - GIPE

Título: AVALIAÇÃO DO POTENCIAL INEXPLORADO PARA GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA RENOVÁVEL NO NOROESTE DO RS

Coordenadores: MAURO FONSECA RODRIGUES, GILSON ROGÉRIO BATISTA, MATEUS FELZKE SCHONARDIE e GIULIANO CRAUSS DARONCO

Período de realização da pesquisa: 13/05/2015 - 31/07/2018

Apresentação:

As energias renováveis podem e devem formar a base de qualquer sistema de geração de energia elétrica. Os aspectos de sustentabilidade e ecologia não podem mais ficar de fora desta avaliação, pois impactam diretamente na qualidade de vida das pessoas. Então, ao compor a matriz elétrica, é importante considerar o percentual de fontes renováveis contempladas. Para isso, faz-se necessário avaliar o potencial de todas as fontes disponíveis de forma a compor uma matriz diversificada e sustentável.

Público-alvo:

Pequenos produtores, Organizações/movimentos populares, Comunidades locais, Autoridade locais, Lideranças comunitárias.

Resultados:

A pesquisa produziu, em 2 anos, 5 publicações em congressos nacionais, 3 em internacionais e 15 monografias de graduação. Além das participações em congressos de iniciação científica da própria Universidade e outras da região. No atual semestre, segundo de 2017, estão sendo realizados mais 5 trabalhos de conclusão de curso. Evidencia que as revisões bibliográficas iniciais geraram um número maior de publicações a partir dos levantamentos executados. Após, esses dados foram trabalhados para ratificar os resultados do projeto. A fase final do projeto contemplará a compilação de toda essa produção para verificar, através de ferramentas de Engenharia Econômica (EHRlich & MORAES, 2005) o nível de potencial possível de ser explorado em comparação com as hidrelétricas do Rio Uruguai. Com os dados apurados até o momento é possível concluir que o investimento em fontes renováveis, distintas das hidrelétricas, é viável tecnicamente e pode significar um aporte de recursos descentralizado, diversificando a matriz de geração de energia elétrica. Evita-se, com isso, a concentração de recursos em uma única obra de maior porte, como é o caso que envolve as hidrelétricas.

Grupo de Pesquisa: Grupo de Estudos em Educação Matemática - GEEM

Título: MEDIAÇÃO EM AULAS DE MATEMÁTICA QUE TRATAM DE CONCEITOS DA GEOMETRIA ANALÍTICA COM TRATAMENTO VETORIAL: A SIGNIFICAÇÃO CONCEITUAL POR ESTUDANTES DE ENGENHARIA

Coordenadora: ISABEL KOLTERMANN BATTISTI

Período de realização da pesquisa: 01/06/2015 - 31/12/2017

Apresentação:

A temática central do presente projeto de pesquisa é a mediação em aulas de matemática que consideram a significação de conceitos matemáticos, de forma especial os do campo da geometria com tratamento vetorial, por estudantes em formação acadêmica profissional.

Público-alvo: Comunidade científica.

Resultados:

Os resultados da pesquisa e a necessidade em discutir a formação acadêmica de outros profissionais para além de engenheiros e considerando outros conceitos matemáticos, conduziram a direcionar a pesquisa para ações que analisassem a organização do ensino pelo professor. Para tanto, optou-se em contemplar aspectos que envolvessem o ensino e a aprendizagem em matemática na formação acadêmica profissional do arquiteto urbanista - por atuar como professora da disciplina Tópicos de Matemática, disciplina esta que faz parte do Programa curricular do Curso Arquitetura e Urbanismo, da UNIJUÍ. Um dos resultados se mostra na organização do ensino para a referida disciplina, cuja avaliação realizada pelos acadêmicos foi muito positiva. Os resultados da pesquisa e o ensino organizado pela pesquisadora/professora foi socializado com professores que, no próximo semestre, deverão atuar na disciplina Tópicos de Matemática, no Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Grupo de Pesquisa: Grupo de Estudos em Educação Matemática - GEEM

Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Educação nas Ciências

Título: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA UMA ÁREA DE CONHECIMENTO MULTIDISCIPLINAR: O PROFESSOR E O CURRÍCULO ESCOLAR E/OU UNIVERSITÁRIO

Coordenadora: CÁTIA MARIA NEHRING

Período de realização da pesquisa: 02/01/2017 - 04/12/2020

Apresentação:

O presente projeto de pesquisa tem como pressuposto central a organização das pesquisas desenvolvidas pelos membros do Grupo de Pesquisa GEEM - Grupo de Estudos em Educação Matemática, tendo como líder do grupo, a coordenadora deste projeto. Com uma trajetória de mais de quinze anos, tem desenvolvido pesquisas no campo da Educação Matemática, considerando como temáticas a formação do professor e a aprendizagem e o ensino de conceitos matemáticos inerentes ao currículo, seja ele da educação básica ou do ensino superior. Os membros do grupo são estudantes das licenciaturas em matemática ou pedagogia, mestrandos e doutorandos do Programa Educação nas Ciências, ligados à Linha 1 - Formação de professores e desenvolvimento de currículo. A proposição de um projeto guarda-chuva tem por objetivo identificar avanços teóricos e contribuições das pesquisas desenvolvidas pelos membros do GEEM, considerando a triangulação de dados e uma meta análise, na perspectiva de novas teorizações à formação do professor de matemática e ao desenvolvimento do currículo de matemática da educação básica e ensino superior.

Público-alvo: Crianças e adolescentes, Comunidade científica, Estudantes, Professores da Educação Básica, Professores do Ensino Superior.

Resultados:

Os resultados do projeto de pesquisa se materializam em duas teses de doutorado defendidas, uma dissertação de mestrado e cinco artigos publicados em periódicos científicos e publicação de um capítulo de livro. Além disso, houve 11 apresentações de comunicações científicas em eventos, com respectivas publicações na forma de artigo completo. Conseguiu-se avançar em termos de

entendimento dos conceitos matemáticos a serem trabalhados na educação superior, bem como novos entendimentos de saberes necessários à constituição do professor de matemática. Salienta-se a necessidade de enfrentar, na formação de professores para educação básica, os processos de ensinar e aprender como condição de sua profissão. Para isso, torna-se necessário romper com a ideia de que saber o conteúdo matemático é suficiente para ensinar matemática. Em relação ao professor da Educação Superior há uma necessidade de enfrentamento e significativas ações em relação a formação no exercício da profissão, considerando que não se tem uma formação inicial que enfoque este nível de ensino. Considerando os conceitos matemáticos que estruturam os currículos, tanto da Educação Básica quanto da Superior, é fundamental o entendimento dos mesmos a partir da epistemologia do conceito, da história e das questões didáticas e pedagógicas do mesmo, para que assim o professor consiga ser um gestor de currículo.

4. DIMENSÃO EXTENSÃO

4.1. AVALIAÇÃO DO NÚCLEO DE EXTENSÃO DO DEPARTAMENTO

COORDENADOR: NELSON ADELAR TONIAZZO

RESULTADOS:

Em reuniões do núcleo foram priorizados debates sobre a formulação do “novo” edital. Os projetos aprovados no departamento estão de acordo com as ações projetadas no PDI. Assim, entende-se que esse item também mereça uma reflexão maior.

4.2. PROJETOS DE EXTENSÃO

1. PROGRAMA: DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SUSTENTABILIDADE

1.1. Título: AÇÕES MULTIDISCIPLINARES: CONSTRUÇÃO DE SOLUÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO COM SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA – OPERAÇÃO “TOCANTINS” – 2017

Coordenador: PAULO ERNESTO SCORTEGAGNA

Período de realização: 21/07/2016 - 28/02/2017

Apresentação: Para fins do Edital VRPGPE nº 13/2016, o Projeto Ações Multidisciplinares: Construção de Soluções para o Desenvolvimento com Sustentabilidade e Cidadania – Operação “Tocantins” – 2017, foi apresentado ao Comitê de Extensão e Cultura da UNIJUÍ, para participar do Edital nº 57/2016 e representar a Instituição, na Operação “Tocantins”, de Janeiro/Fevereiro/2017, do Projeto Rondon, embasado na Política e Diretrizes de Extensão da UNIJUÍ e em acordo com as normas do edital do Rondon.

Público-alvo: Crianças e adolescentes, Idosos, Mulheres, Associações, Pequenos Produtores, Portadores de deficiência, Negros e/ou quilombolas, Indígenas, Organizações/movimentos populares, Migrantes ou imigrantes, Comunidades locais, Família, Comunidade científica, Autoridade locais, Lideranças comunitárias, Moradores de área de ocupação, Outras ONGs, Estudantes.

Projeto de cunho e responsabilidade social: Sim

Objetivos: Proporcionar processos educativos que contribuam para a construção de soluções para o desenvolvimento com sustentabilidade do município que irá atuar; Intervir com Ações educativas de caráter teórico/prático nas áreas do Conjunto de Ações B: “Comunicação, Tecnologia e Produção, Meio Ambiente e Trabalho”; Propiciar a formação cidadã e a prática multidisciplinar aos acadêmicos que participarem do Projeto; Construir conhecimentos a partir do compartilhamento de saberes e interação dialógica.

Resultados: Atingir o máximo possível de cidadãos do Município onde o Projeto irá atuar.

Produção de sistematizações teóricas na forma de Resumos Expandidos para o Salão do Conhecimento 2017 da UNIJUÍ.

Produção Científica Resultante:

Produção do relatório final para encaminhamento ao Ministério da Defesa/Projeto Rondon;

Produção de uma exposição Fotográfica sobre a operação Tocantins - Equipe Rondon - UNIJUÍ;

Produção de um documentário audiovisual sobre a operação Tocantins - Equipe Rondon - UNIJUÍ;

Produção de sistematizações teóricas na forma de Resumos Expandidos para o Salão do Conhecimento 2017 - UNIJUÍ;

Produção de artigos científicos para submissão em eventos na área de Extensão Universitária e Outros;

Apresentação dos resultados nas semanas acadêmicas dos Cursos envolvidos na Equipe do Projeto Rondon - UNIJUÍ.

2. PROGRAMA: INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

2.1. Título: DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE EDUCACIONAL PARA A ÁREA DE MATEMÁTICA VOLTADO PARA ESCOLAS DA REDE PÚBLICA - 2017

Coordenadora: CLAUDIA PIVA

Período de realização: 31/12/2016 - 31/12/2017

Apresentação: A principal característica deste projeto é a relação entre as áreas de formação básica e as instituições de ensino: Escolas e Universidade. O foco das ações desenvolvidas está na construção, de forma colaborativa, de softwares e atividades educacionais que serão aplicadas em aulas de Matemática e disponibilizadas para todos os alunos e professores das redes de Ensino, na página do projeto. Estas ações podem também servir como aporte para algumas das proposições da Feira Regional de Matemática.

Público-alvo: Crianças e adolescentes, Estudantes.

Projeto de cunho e responsabilidade social: Sim

Objetivos: Elaborar e implementar softwares educacionais que envolvam conceitos matemáticos; Desenvolver, executar e disponibilizar atividades de ensino de matemática, através do uso de tecnologias; Organizar e implementar a Feira Regional de Matemática; Otimizar o uso das tecnologias disponíveis aos alunos.

Resultados: As ações propostas no projeto DISEAM, para o ano de 2017, foram desenvolvidas com êxito. Abaixo uma síntese das principais ações e resultados obtidos.

Criação do Math Go, que é um jogo de perguntas e respostas, com questões selecionadas de vestibulares e ENEMs, quatro objetos educacionais: 1. A Estatística e Consumo de Energia Elétrica; 2. Média, Mediana e Moda com Medidas de Energia; 3. Desvio Padrão Aplicado ao Tratamento de Resíduos Sólidos; 4. Probabilidade e Estatística. Foram elaboradas e aplicadas quatro oficinas utilizando o software GeoGebra, oferecidas para estudantes dos cursos de graduação da UNIJUÍ e professores das redes de ensino. A organização e implementação a I Feira Regional de Matemática do Estado do Rio Grande do Sul, tendo uma excelente participação de expositores e visitantes. Foram apresentados 81 trabalhos nas diferentes modalidades da Feira e atingiu-se um público de aproximadamente 3.000 pessoas. No que tange as publicações, o projeto aprovou doze publicações no ano de 2017. Aquisição de alguns equipamentos, 08 computadores de mesa e 4 notebooks, 2 tablets, 1 câmera digital, 1 impressora e 2.000 tangrams.

Produção Científica Resultante:

DORNELES, Lecir Dalabrida; SPILIMBERGO, Angela Patricia Grajales; PIVA, C.; PADOIN, Edson Luiz; AVI, Peterson Cleyton; PEREIRA, Tânia Michel; JOHANN, D.; SILVA, José Paulo Medeiros da.; CORRENTE, A. E. A Extensão Universitária e a Formação Inicial e Continuada dos Sujeitos Envolvidos: um processo dialógico. In: **Fórum Nacional de Extensão e Ação Comunitária das Instituições Comunitárias de Educação Superior**. FOREXT.1 ed. Itajaí: UNIVALI, 2017, v. 7, p. 1-15.

AVI, Emanueli B.; AVI, Peterson C.; DORNELES, Lecir Dalabrida; PIVA, C. Feira de Matemática no Rio Grande De Sul: Perspectivas e Desafios. In: **VI Seminário Nacional de Avaliação e Gestão de Feiras de Matemática**, 2017, Camboriú. VI Seminário Nacional de Avaliação e Gestão de Feiras de Matemática. 2017.

MAROSKI, M. W.; PIVA, C. A razão áurea em um caso de não congruência de triângulos. In: **I Feira Regional de Matemática**, 2017, Ijuí. I Feira Regional de Matemática, 2017.

MAROSKI, M. W.; DORNELES, Lecir Dalabrida; SPILIMBERGO, Angela Patricia Grajales; PIVA, C. Explorando a geometria fractal com o geogebra. In: **VII Congresso Internacional de Ensino da Matemática**, 2017, Canos. VII Congresso Internacional de Ensino da Matemática. Canoas: ULBRA, 2017.

NOVISKI, Nadine Friedrich; AVI, Peterson Cleyton; AVI, Emanueli Bandeira. O Histórico das Feiras de Matemática no Brasil e o Processo de Implementação da I Feira no Rio Grande do Sul. In: **XVIII Jornada de Extensão**, 2017, Ijuí. Salão do Conhecimento 2017 – UNIJUÍ. 2017.

MAROSKI, Marcelo Wachter; DORNELES, Lecir Dalabrida; PIVA, Claudia; SPILIMBERGO, A. Patricia Grajales. A matemática por trás do olhar da Mona Lisa. In: **XVIII Jornada de Extensão**, 2017, Ijuí. Salão do Conhecimento 2017 – UNIJUÍ. 2017.

DORNELES, Lecir Dalabrida; SPILIMBERGO, A. Patricia; PIVA Claudia; PADOIN, Edson Luiz; MENDONÇA, Barbara Gündel; PEREIRA, Tânia Michel. Desenvolvimento e implementação de software educacional para a área de matemática: um projeto interdisciplinar. In: **XVIII Jornada de Extensão**, 2017, Ijuí. Salão do Conhecimento 2017 – UNIJUÍ. 2017.

SILVA, Eduardo Cristiano Siqueira da, FISCHER, Rafael; PEREIRA, Tânia Michel. Criação de ilustrações e interface gráfica para softwares educativos na área de matemática. In: **XVIII Jornada de Extensão**, 2017, Ijuí. Salão do Conhecimento 2017 – UNIJUÍ. 2017.

PRANTE, A. C.; MAROSKI, M.; AVI, P. C.; PADOIN, Edson L. Desenvolvimento de uma aplicação para testes de conhecimento em matemática. In: **XVIII Jornada de Extensão**, 2017, Ijuí. Salão do Conhecimento 2017 – UNIJUÍ. 2017. p. 1-6.

RODRIGUES, Gean Carlo Machado; SILVA, José Paulo Medeiros; MENDONÇA, Barbara Gündel; JOHANN, Diane Meri Weiller. Identidade Visual para um Jogo Didático de Matemática. In: **XVIII Jornada de Extensão**, 2017, Ijuí. Salão do Conhecimento 2017 – UNIJUÍ. 2017.

PRANTE, A. C.; PADOIN, Edson L.; MENDONÇA, B. G.; PIVA, C.; DALABRIDA, L. D.; CAVALHEIRO, M.; AVI, P. C. Implementação de jogo educacional para o estudo de matemática dos alunos do ensino médio na preparação para a prova do ENEM. In: **Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia**, 2017, Ijuí. CRICTE XXVIII - COMUNGTEC - TECH DAY. 2017. p. 1-6.

PADOIN, Edson L.; MAROSKI, M.; PRANTE, A. C.; AVI, P. C.; DALABRIDA, L. D.; PIVA, C. MATH GO. O jogo de matemática para preparação para o ENEM. In: **Mostra Interativa da Produção Estudantil em Educação Científica e Tecnológica**, 2017, Ijuí. MoEduCiTec 2017. 2017. p.1-5.

2.2. Título: FÍSICA PARA TODOS - 2017

Coordenador: NELSON ADELAR TONIAZZO

Período de realização: 02/01/2017 - 29/12/2017

Apresentação:

Na busca de alternativas para promover a difusão e a popularização da Física para todos os segmentos da sociedade, para produzir, junto às pessoas, uma imagem mais atrativa desta ciência e para sugerir, aos profissionais do ensino, procedimentos metodológicos mais adequados para ensiná-la, desde 1997 está sendo desenvolvido, pelo Grupo de Ensino de Física da UNIJUÍ, o projeto “Física para Todos”.

Público-alvo: Crianças e adolescentes, Mulheres, Família, Comunidade científica, Estudantes.

Projeto de cunho e responsabilidade social: Sim

Objetivos: Promover a difusão e a popularização da Ciência, em particular da Física, para alunos, professores e comunidade em geral visando contribuir para a educação científica, inclusão social e a educação para o trânsito; socializar procedimentos e resultados que vêm sendo alcançados para a sociedade científica brasileira e para a população em geral; interagir com setores da UNIJUÍ para articular a participação do projeto em atividades permanentes da instituição.

Resultados: Oficinas de Robóticas envolvendo 70 alunos e professores de 10 escolas de Ijuí, com certificação de 32 horas; Seis Exposições em quatro cidades da região de abrangência da UNIJUÍ - Ijuí, São Luiz Gonzaga, Três Passos e Panambi, com as temáticas Eletromagnetismo, Astronomia e Robótica. As exposições foram visitadas por mais de 1.500 alunos das escolas das redes de ensino das cidades onde foram realizadas; Oficinas de Robótica na Escola, envolvendo diretamente 192 alunos de nove escolas do ensino médio das redes pública e particular e um público muito maior quando das realizações das competições entre os alunos.

Produção Científica Resultante:

TONIAZZO, N. A.; BONADIMAN, H. Física para Todos: uma Trajetória de 20 Anos. In: Salão do Conhecimento UNIJUÍ 2017, 2017, Ijuí. **Anais do Salão do Conhecimento 2017**, UNIJUÍ, 2017.

KURSCHNER, V. N.; TONIAZZO, N. A.; JAPPE, M. R.; VENDRUSCOLO, B. P.; STAATS, A. J.; VIERA, L. A. B. Física para Todos: os Elementos de Programação no Desenvolvimento do Simulador Veicular. In: Salão do Conhecimento 2017. UNIJUÍ, 2017, Ijuí. **Anais do Salão do Conhecimento 2017**, UNIJUÍ, 2017.

BANDEIRA, G. L.; SILVA, J. P. M.; LIBARDONI, G.; TONIAZZO, N. A.; SANTOS, A. Z. Proposta de Simulador Veicular de Tempo de Reação. In: Salão do Conhecimento 2017 UNIJUÍ, 2017, Ijuí. **Anais do Salão do Conhecimento**, UNIJUÍ, 2017.

TONIAZZO, N. A.; JAPPE, M. R.; KURSCHNER, V. N.; VENDRUSCULO, B. P.; STAATS, A. J.; VIERA, L. A. B. Física para Todos: os Elementos de Design Gráfico no Desenvolvimento do Simulador Veicular. 1 Physics For All: The Elements Of Graphic Design In The Development Of Vehicle Simulator. In: Salão do Conhecimento 2017 UNIJUÍ, 2017, Ijuí. **Salão do Conhecimento**, 2017.

SALÃO DO CONHECIMENTO UNIJUÍ 2017: XVIII Jornada de Extensão. Física Para Todos: Relato da Estruturação da Ação de Robótica e Avaliação de Resultados Parciais.

COBENGE 2017: XLV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. Oficina de Robótica como possibilidade de aproximação entre Escola e Universidade para a Construção de Conhecimentos Interdisciplinares. Joinville – SC.

CRICTE 2017: XXVIII Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia. Física para Todos: Oficinas de Robótica com Alunos do Ensino Médio das Escolas Públicas de Ijuí.

TONIAZZO, N. A.; BONADIMAN, H. Física para Todos: uma Trajetória de 20 Anos. In: Salão do Conhecimento UNIJUÍ 2017, 2017, Ijuí. **Anais do Salão do Conhecimento 2017**, UNIJUÍ, 2017.

KURSCHNER, V. N.; TONIAZZO, N. A.; JAPPE, M. R.; VENDRUSCOLO, B. P.; STAATS, A. J.; VIERA, L. A. B. Física para Todos: os Elementos de Programação no Desenvolvimento do Simulador

Veicular. In: Salão do Conhecimento 2017 UNIJUÍ, 2017, Ijuí. **Anais do Salão do Conhecimento 2017 UNIJUÍ**, 2017.

BANDEIRA, G. L.; SILVA, J. P. M.; LIBARDONI, G.; TONIAZZO, N. A.; SANTOS, A. Z. Proposta de Simulador Veicular de Tempo de Reação. In: Salão do Conhecimento 2017 UNIJUÍ, 2017, Ijuí. **Anais do Salão do Conhecimento UNIJUÍ 2017**, 2017.

TONIAZZO, N.A.; JAPPE, M. R.; KURSCHNER, V. N.; VENDRUSCULO, B. P.; STAATS, A. J.; VIERA, L. A. B. Física para Todos: os Elementos de Design Gráfico no Desenvolvimento do Simulador Veicular 1 Physics For All: The Elements Of Graphic Design In The Development Of Vehicle Simulator. In: Salão do Conhecimento 2017 UNIJUÍ, 2017, Ijuí. **Salão do Conhecimento, 2017**.

Salão do Conhecimento UNIJUÍ 2017: **XVIII Jornada de Extensão**. Física para Todos: relato da Estruturação da Ação de Robótica e Avaliação de Resultados Parciais.

COBENGE 2017: XLV Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. Oficina de Robótica como possibilidade de Aproximação entre Escola e Universidade para a Construção de Conhecimentos Interdisciplinares. Joinville – SC.

CRICTE 2017: XXVIII Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia. Física para todos: Oficinas de Robótica com Alunos do Ensino Médio das Escolas Públicas de Ijuí

3. PROGRAMA: ATENÇÃO À SAÚDE/DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SUSTENTÁVEL/INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

3.1. Título: CASA DE PROJETOS DO DCEEng: CONJUNTO DE AÇÕES MULTIDISCIPLINARES - 2017

Coordenadora: DIANE MERI WEILLER JOHANN

Período de realização: 27/10/2016 - 27/10/2019

Apresentação: O projeto se caracteriza por ações multi e interdisciplinares entre as áreas do DCEEng e outros Departamentos que busquem a inovação tecnológica, solução em projetos civis, como também promover a socialização do saber e intercâmbio entre os estudantes, UNIJUÍ e comunidade, extrapolando a vivência da sala de aula e trabalhando a tríade ensino-pesquisa-extensão.

Público-alvo: Crianças e adolescentes, Idosos, Associações, Portadores de deficiência, Comunidades locais, Família, Moradores de área de ocupação, Estudantes.

Projeto de cunho e responsabilidade social: Não

Objetivos: Aplicar fundamentos das áreas do DCEEng de forma interdisciplinar no desenvolvimento de Tecnologias Assistivas, Tecnologias Ocupacionais, Capacitação Técnica e Atividades de Projetos Civis e Urbanísticos para atendimento, tratamento de pacientes e apoio técnico à sociedade.

Resultados: O Projeto Casa de Projetos do DCEEng está constituído a partir de três pilares, nas linhas de "Capacitação Estudantil em Segurança, Prevenção e Proteção Contra Incêndios", "Desenvolvimento de Inovações Tecnológicas no Atendimento e Tratamento de Pacientes em Reabilitação" e "Desenvolvimento de projetos Arquitetônicos para pessoas de baixa renda (encaminhadas através do Escritório Modelo do Curso de Direito)" e, no decorrer do ano, a linha de "estudo em instalações e serviços em eletricidade". Também cabe mencionar que resultou em dois TCCs a partir do projeto.

Produção Científica Resultante:

JOHANN, D.; PEDROZO, E. C.; MEDEIROS, J. P.; SOARES, I. N.; RODRIGUES, M. F.; MENDONÇA GÜNDEL, B. Casa de Projetos do DCEEng: Conjunto de Ações Multidisciplinares. In: **Salão de Conhecimento, 2017, Ijuí. XVIII Jornada de Extensão**, 2017.

SCHEFFER, W. V.; JOHANN, D.; MENDONÇA GÜNDEL, B.; MEDEIROS, J. P.; GROSSMANN, F. W. Desenvolvimento de adaptador para portadores de hemiplegia espástica em membros superiores. In: Salão do Conhecimento, 2017, Ijuí. **XVIII Jornada de Extensão**, 2017.

MACHADO, Gean Carlo. JOHANN, D.; MENDONÇA GÜNDEL, B.; MEDEIROS, J. P.; GROSSMANN, F. W. Elaboração de vídeo sensorial para estímulos visuais e auditivos. **CRICTE 2017**.

RADUNS, Caroline Daiane; COMMANDEUR, Caroline Denardi; MORASKI, Mateus Eichkoff; MARQUES, Uilisson Giordan Figueiró. Projeto do sistema de iluminação de emergência aplicado ao Departamento de Ciências Exatas e Engenharias da UNIJUÍ. **CRICTE 2017**.

RADUNS, Caroline Daiane; JASKULSKI, Fernanda Maria; SILVA, Thalia Klein da. Aplicação da legislação referente a sinalização de orientação e salvamento em uma edificação de uso escolar. **CRICTE 2017**.

LANGNER, Cristiano; MORASKI, Mateus Eichkoff; RODRIGUES, Mauro Fonseca. Projeto de Placa de Circuito Eletrônico para Interface Computacional de uma Cabine de Tecnologia Assistiva. **CRICTE 2017**.

OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de; SOARES, Igor Norbert; BEIER, Alifer Andrei Veber; AMARAL, Bibiana dos Santos; SILVA, Thamiris Scholles. Projeto de Extensão? Casa de Projetos?. **CRICTE 2017**.

5. PROMOÇÕES DE EVENTOS DO DEPARTAMENTO

Formação de professores do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias (DCEEng)

08 e 09/02 - Auditório do DCEEng

Nº DE PARTICIPANTES: 60

Abertura das comemorações dos 25 anos do Curso de Engenharia Mecânica

Campus Panambi (EGM)

21/02 - Auditório *Campus* Panambi

Nº DE PARTICIPANTES: 150

Aula Inaugural Inovação e Qualidade de Vida com Realidade Virtual

Proferida pelo professor Dr. Rafael Rieder, da Universidade de Passo Fundo, no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática (PPGMM)

UNIJUÍ - Auditório do DCEEng, Ijuí, 13/03/2017.

Nº DE PARTICIPANTES: 50

Palestra Aerodinâmica Computacional em Engenharia Aeronáutica

Proferida pelo professor Dr. Armando Miguel Awruch, no Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática (PPGMM)

UNIJUÍ – Auditório do DCEEng, Ijuí, 04/04/2017.

Nº DE PARTICIPANTES: 35

17ª Escola Regional de Alto Desempenho - ERAD/RS 2017 (COMP IJ/SR)

Ijuí, Salão de Atos Argemiro Jacob Brum – UNIJUÍ - 5 a 7 de Abril de 2017

Nº DE PARTICIPANTES: 302

Conversa com Egresso – Matemática (MAT)

05/05 - Laboratório de Matemática – 5º andar da Sede Acadêmica - Ijuí

Nº DE PARTICIPANTES: 25

Seminário II e III: Apresentação dos Projetos de Dissertação dos estudantes do curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática (PPGMM)

UNIJUÍ – Auditório do DCEEng, Ijuí, 09 e 16/05/2017.

Nº DE PARTICIPANTES: 45

Behance - Portfolio Reviews (DES)

Auditório DCEEng, Ijuí, 11 de maio

Nº DE PARTICIPANTES: 100

Oficina de Robótica

Laboratório de Física, maio e junho

Nº DE PARTICIPANTES: 90

Seminário I

Apresentação dos Projetos de Tese dos estudantes da turma 2015, do curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática (PPGMM)

UNIJUÍ – Auditório do DCEEng, Ijuí, 23/05/2017

Nº DE PARTICIPANTES: 35

II Fashion Day (DES)

Auditório do DCEEng, Ijuí, 14 de junho

Nº DE PARTICIPANTES: 100

I Feira Regional de Matemática do RS

Ginásio UNIJUÍ, Ijuí, 25 de agosto

Nº DE PARTICIPANTES: 3.000

Curso INTEL Modern Code (COMP SR)

Laboratório DCEEng – Santa Rosa – 29 e 30 de agosto

Nº DE PARTICIPANTES: 43

Palestra SENGE (Sindicato dos Engenheiros do RS)

Auditório do DCEEng – Ijuí, 1º de agosto

Nº DE PARTICIPANTES: 120

Palestra A matemática está em tudo

Proferida pelo professor Antônio José da Silva Neto, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, Presidente da Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional - SBMAC e Presidente Adjunto da Câmara Temática de Engenharia, Tecnologia e Gestão, da Área Interdisciplinar da CAPES, no Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática (PPGMM)

UNIJUÍ – Auditório do DCEEng, Ijuí, 26/09/2017

Nº DE PARTICIPANTES: 50

PGDay (COMP IJ)

Parque Expoljuí - Ijuí - 11 de outubro de 2017

Nº DE PARTICIPANTES: 56

Desafio de Robótica ou Sumô de Robôs (*Robot Challenge*)

Parque Expoljuí - Ijuí – 16, 17 e 18 de outubro de 2017

Nº DE PARTICIPANTES: 1.000

Oficina FAB LAB no evento Open Tech 2017, na Expoljuí/Fenadi 2017 (DES)

Parque de Exposições, Ijuí, 20 de outubro

Nº DE PARTICIPANTES: 50

Seminário IV: Apresentação dos Projetos de Tese dos estudantes da turma 2016, do curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática (PPGMM)

UNIJUÍ – Auditório do DCEEng, Ijuí, 23/10/2017

Nº DE PARTICIPANTES: 30

Palestra e Oficinas do Dia do Designer (DES)

Salão Azul - *Campus* e Sede Acadêmica, Ijuí, 13 e 14 de novembro

Nº DE PARTICIPANTES: 100

II Desafio de Aviões de Papel, no Techday (DES)

Campus, Ijuí, 15 de novembro

Nº DE PARTICIPANTES: 50

IV Descida Rocket Car, no Techday (DES)

Campus, Ijuí, 15 de novembro

Nº DE PARTICIPANTES: 80

Techday (EGC)

Ijuí, 15 de novembro de 2017

Nº DE PARTICIPANTES: 500

CRICTE

Ijuí, de 15 a 17 de novembro de 2017

Nº DE PARTICIPANTES: 800

Curso INTEL Modern Code (COMP IJ)

Laboratório DCEEng – Ijuí - 16 e 17 novembro

Nº DE PARTICIPANTES: 43

Tech Day (COMP SR)

Tape Porã, Santa Rosa – 19 de novembro

Nº DE PARTICIPANTES: 500

5. PARTICIPAÇÕES EM BANCA DE OUTRAS IES

AUGUSTIN, Álvaro Ricardo. **Aprimoramento de um sistema de controle digital em malha fechada para simulação de chuva a campo ou laboratório.** MESTRADO. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 10/08/2017. Professor Orientador: Leonardo Nabaes Romano. Membros da Banca: Leonardo Nabaes Romano, Dr. Eng. Mec. (UFSM), (Presidente/Orientador) Antonio Carlos Valdiero, Dr. Eng. Mec. (UNIJUÍ) e Gilmar Fernando Vogel, Dr. Eng. Agr. (UFSM)

BOLGENHAGEN, Lenize. Centro de Integração ao Educando em Getúlio Vargas. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.** Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Carasek, M. Membros da Banca: Alves, F. H.; Frandoloso, M. A. L.; e Legonde, C. K.

BORGES, Fábio Augusto Pires. **Controle em cascata de um atuador hidráulico utilizando redes neurais.** DOUTORADO. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 22/5/2017. Professor Orientador: Eduardo André Perondi (UFRGS). Membros da Banca: Edson Roberto De Pieri, Dr. Eng. Ele. (UFSC), Antonio Carlos Valdiero, Dr. Eng. Mec. (UNIJUÍ), Rafael A. C. Laranja, Dr. Eng. Mec. (UFRGS) e Mario R. Sobczyk Sobrinho, Dr. Eng. Mec. (UFRGS)

BROCK, Luís Henrique. Complexo Penal de Reabilitação para Jovens Adultos em Passo Fundo. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.** Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Frandoloso, M. A. L. Membros da Banca: Alves, F. H.; Carasek, M.; e Legonde, C. K.

BRUSCHI, Camila Luiza. Turismo Rural - Hotel Fazenda em Gaurama. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.** Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 11/12/2017. Professor Orientador: Kalil, R. M. L. Membros da Banca: Panisson, E; Fritsch, R; e Oliveira, T. D.

CANSIAN, Gabriela Germann da Silva; WINNER, Cansian. Centro de Tênis. **Graduação em Arquitetura e Urbanismo.** Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Maurício Lago Magro. Membros da Banca: Josiane Koswoski, Luiz Carlos Barbieux Oliveira e Igor Norbert Soares.

DALBERTO, Luane. Centro de Cultura e Lazer em Marau/RS. **Graduação em Arquitetura e Urbanismo.** Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Maurício Lago Magro. Membros da Banca: Josiane Koswoski, Luiz Carlos Barbieux Oliveira e Igor Norbert Soarese

DALL PRÁ, Camila. Hotel Fazenda Quinto Rancho em Marcelino Ramos. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.** Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Mascaró, J. J. Membros da Banca: Gosch, L. R. M.; Huther, M. C.; e Legonde, C. K.

DENARDIN, Tainara Gabriela. Malala Casa de Estudantes em Passo Fundo. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.** Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em

12/12/2017. Professor Orientador: Gelpi, A. Membros da Banca: Alves, F. H.; Frandoloso, M. A. L.; e Legonde, C. K.

DIAZ, Alessandra. Parque Municipal em Não-Me-Toque. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade De Passo Fundo, Passo Fundo Em 12/12/2017. Professor Orientador: Huther, M. C. Membros da Banca: Gelpi, A.; Gosch, L. R. M.; e Legonde, C. K.

FEIJÓ, Taiane Girardi. Complexo da Erva Mate em Palmeira das Missões. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Gosch, L. R. M. Membros da Banca: Gelpi, A.; Huther, M. C.; e Legonde, C. K.

GRANDO, Dionatan Gassen. Complexo Sociocultural Antiga Serramalte. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo. Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Frandoloso, M. A. L. Membros da Banca: Alves, F. H.; Carasek, M.; e Legonde, C. K.

GUEDINI, Daniela Favero. Centro Dia para Doenças Psicossociais. **Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Juan José Mascaró. Membros da Banca: Josiane Koswoski, Mauricio Lago Magro e Igor Norbert Soares.

KRESSIN, Melina Sincas. Parque Linear na Via Férrea de Carazinho. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 11/12/2017. Professor Orientador: Gosch, L. R. M. Membros da Banca: Scottá, Luciane; Kalil, R. M. L.; e Oliveira, T. D.

LIMA, Daniela. Hospital Dia Oncológico em Passo Fundo/RS. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 29/06/2017. Professor Orientador: Meusel, P. R. Von. Membros da Banca: Oliveira, L. C. B.; Tramontini, A.; e Legonde, C. K.

LOCATELLI, Nathalie Schmidt. Parque da Cerveja nos Antigos Edifícios da Cervejaria Serramalte. **Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Maurício Lago Magro. Membros da Banca: Josiane Koswoski, Luiz Carlos Barbieux Oliveira e Igor Norbert Soares.

MOGNON, Giovana. Unio. Centro de Sociabilização para Crianças e Idosos. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 11/12/2017. Professor Orientador: Mascaró, J. J. Membros da Banca: Scottá, Luciane; Kalil, R. M. L.; e Oliveira, T. D.

MOSSMANN, Angelica. Complexo Cultural em Sarandi. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 12/12/2017. Professor Orientador: Huther, M. C. Membros da Banca: Gelpi, A.; Gosch, L. R. M.; e Legonde, C. K.

NETA, Antinesca J. Pissolatto. Centro de Apoio e Tratamento Oncológico em Passo Fundo/RS. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 29/06/2017. Professor Orientador: Meusel, P. R. Von. Membros da Banca: Oliveira, L. C. B.; Tramontini, A.; e Legonde, C. K.

PRETTO, Nelita. Núcleo de Suporte ao Familiar e ao Paciente com Câncer em Passo Fundo. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 11/12/2017. Professor Orientador: Kalil, R. M. L. Membros da Banca: Panisson, E; Fritsch, R; e Oliveira, T. D.

RIBEIRO, Odinei. Centro de Convívio Comercial em Marau/RS. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 29/06/2017. Professor Orientador: TRAMONTINI, A. Membros da Banca: OLIVEIRA, L. C. B.; MEUSEL, P. R. Von; e LEGONDE, C. K.

RIEDEL, Silvana. Clínica de Reabilitação Motora em Passo Fundo. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 11/12/2017. Professor Orientador: Panisson, E. Membros da Banca: Kalil, R. M. L.; Fritsch, R.; e Oliveira, T. D.

SANTOS, César Gabriel dos. Sistematização de conhecimento para qualificação de pontas aspersoras para simuladores de chuva. DOUTORADO. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 15/12/2017. Professor Orientador: Leonardo Nabaes Romano. Membros da Banca: Leonardo Nabaes Romano, Dr. Eng. Mec. (UFSM), (Presidente/Orientador), Antonio Carlos Valdiero, Dr. Eng.

Mec. (UNIJUÍ) Alexandre Russini, Dr. Eng. Agr. (UNIPAMPA), Alexandre Aparecido Buenos, Dr. Eng. Mec. (UFMS) e Saul Azzolin Bonaldo, Dr. Eng. Agr. (UFMS)

WEBBER, Fernanda Carla. Revitalização do Hospital São Roque de Getúlio Vargas/RS. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 29/06/2017. Professor Orientador: Meusel, P. R. Von. Membros da Banca: Oliveira, L. C. B.; Tramontini, A.; e Legonde, C. K.

ZIMMERMANN, Patricia. Turismo Rural: Hotel Fazenda em Gaurama. **Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo em 11/12/2017. Professor Orientador: Kalil, R. M. L. Membros da Banca: Scottá, Luciane; Gosch, L. R. M; e Oliveira, T. D.

7. LABORATÓRIOS

LABORATÓRIO DO CURSO DE DESIGN DA UNIJUÍ

ESCRITÓRIO DE DESIGN (EDU)

RESPONSÁVEIS: Barbara Gündel Mendonça (Coordenadora) e Bruna Altmayer Moura (Técnica-Administrativa)

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

a) Serviços prestados para o DCEEng:

- Criação de cartões: Páscoa, Dia das Mães, Dia dos Pais, Aniversário e Dia do Professor;
- Arte para Bloco de Anotações;
- Caixa “Porta Sachês”
- Adesivo Ciência da Computação;
- Adesivos DCEEng;
- Adesivo Comando Arcade – EGE;
- Adesivos mostra Profissional do Futuro e 3 placas oficinas Profissional do Futuro;
- Criação de cartaz Física para Todos;
- Desenvolvimento de interface e projeto de produto para o Robô projetado pelo curso de Engenharia Elétrica;
- Desenvolvimento de Painel para TV utilizado na Expoljuí/Fenadi para apresentação dos 60 anos UNIJUÍ;
- Projeto de Mobiliário e Ambientes: Espaço de convivência, 4º andar da Sede Acadêmica;
- Projeto de Mobiliário e Ambientes: Auditório DCEEng;
- E-flyers de divulgação dos eventos de Pesquisa e de Extensão do DCEEng para o Salão do Conhecimento.

b) Serviços prestados para o Curso de Design:

- Atualização do BEI (Boletim Extraordinário Informativo) para divulgação de notícias relacionadas ao Curso de Design nas redes sociais e por e-mail;
- Material gráfico do 2º Desafio de Aviões de Papel;
- Material gráfico (folder, banner e sinalização) e troféus para o evento 4ª Descida RocketCar;
- Criação de um blog para postagens de informações referentes ao curso de Design e também atuar como painel de exposição de trabalhos realizados nas disciplinas.

c) Serviços prestados para a UNIJUÍ:

- Projeto de Embalagem (Kit – em parceria com a disciplina de Projeto de Embalagem) para a Farmácia – Escola;
- Projeto de Embalagem (Sachês – em parceria com a disciplina de Projeto de Embalagem) para a Farmácia – Escola;
- Projeto de Mobiliário e Ambiente: Secretaria do DCJS, *Campus Ijuí*.

d) Serviços prestados para a Comunidade Externa:

- Criação de proposta de folder para FENII;
- Projeto de troféu Sr. Nodari;
- Projeto 3D Silo (professora Vanessa).

OBJETIVOS:

- Oportunizar aos estudantes do Curso de Design da UNIJUÍ experiências práticas projetuais inerentes à sua formação estudante-profissional;
- Oportunizar vagas de estágio supervisionado com a orientação profissional de docente qualificado na área projetual das ênfases previstas no PPC no desenvolvimento de atividades práticas;
- Atender demandas de trabalho prático internas da Instituição;
- Atender demandas de trabalho prático externas à Instituição visando a concretização de parcerias com micro e pequenas empresas, setores industriais da região, órgãos e instituições em geral;
- Concretizar um espaço interdisciplinar que possa congrega professores, técnico-administrativos e estudantes envolvidos com as questões projetuais (análises, diagnósticos, pesquisas, desenvolvimento de produtos etc.);
- Caracterizar-se como um espaço didático-pedagógico que sirva de auxílio e oportunidades aos estudantes para o desenvolvimento de seus trabalhos de conclusão de curso, das atividades de prática direcionada e estágios supervisionados;
- Caracterizar-se também como um espaço didático-pedagógico do curso sem implicar em concorrência com o mercado profissional; participar do processo de construção da cultura material da região;
- Caracterizar-se como um setor de apoio nas diversas demandas de design dentro da Instituição.

RESULTADOS:

Atendimento às diversas demandas do curso, departamento e instituição, prestando serviços relacionados à assessoria técnica, consultoria técnica e desenvolvimento de projetos relativos às áreas de atuação do design. Além disso, oportunizou a realização de estágios não obrigatórios e estágios supervisionados para estudantes do curso.

PÚBLICO-ALVO: Comunidade científica; Estudantes – 150.

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA CIVIL

RESPONSÁVEIS: Carlos A.S.P. Wayhs; Lucas Fernando Krug; Luiz Irineu Donato

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Laboratório de Blocos e Pisos de Concreto; Laboratório Cerâmico; Laboratório de Geotécnica; Laboratório de Pavimentação; Laboratório de Ensaios Especiais; e Laboratório de Concreto.

Nestes laboratórios realizam-se atividades práticas de ensino das disciplinas do curso de Engenharia Civil, focadas nas áreas de Materiais de Construção Civil, Mecânica dos Solos e de Pavimentação, bem como para o desenvolvimento de trabalhos práticos avaliativos. Além disso, o LEC realiza mensalmente a prestação de serviço para diversas empresas do setor da construção civil, destacando-se, principalmente, os ensaios relacionados ao controle tecnológico do concreto.

OBJETIVOS:

- Desenvolver atividades práticas para o ensino e a pesquisa;
- Auxiliar nos trabalhos disciplinares e na execução de TCCs;
- Desenvolver atividades de controles tecnológicos e suporte técnico para empresas do setor da construção civil.

RESULTADOS:

No ano de 2017 foram ministradas todas as aulas práticas de ensino das disciplinas de Materiais de Construção I e II, Mecânica dos Solos I e II, Rodovias I, II e III, dentre outras. Além disso, realizou-se a prestação de serviços para 25 empresas da região de Ijuí.

PÚBLICO-ALVO: Estudantes – 200; Empresas Externas – 25; Comunidades locais.

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA CIVIL – CAMPUS SANTA ROSA

RESPONSÁVEIS: Diorges Carlos Lopes e Marcos Tres

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES:

Nestes laboratórios realizam-se atividades práticas de ensino das disciplinas do Curso de Engenharia Civil, focadas nas áreas de materiais de construção civil, mecânica dos solos e de pavimentação, bem como para o desenvolvimento de trabalhos práticos avaliativos, pesquisas e TCCs. Além disso, o LEC realiza prestação de serviço para diversas empresas do setor da construção civil, destacando-se, principalmente, os ensaios relacionados ao controle tecnológico do concreto, solos, pavimentação e materiais cerâmicos

OBJETIVOS:

- Desenvolver atividades práticas para o aperfeiçoamento do ensino dos estudantes;
- Complementar o conteúdo das disciplinas com trabalhos práticos em Laboratório;
- Auxiliar no desenvolvimento de trabalhos avaliativos das disciplinas, pesquisas científicas e trabalhos de conclusão de curso;
- Realizar ensaios de controle tecnológico e suporte técnico para empresas do setor da construção civil, tornando-se referência na prestação de serviços laboratoriais da região.

RESULTADOS:

No ano de 2017 o Laboratório de Engenharia Civil realizou diversas atividades, dentre as quais estão aulas práticas de ensino das disciplinas de: Materiais de Construção I e II, Construção Civil I, Mecânica dos Solos I e II, Topografia I e II, Rodovias II, Sistemas Prediais II, Geologia Aplicada à Engenharia.

Também foram realizados diversos trabalhos acadêmicos em laboratório, pesquisa científica, trabalho de conclusão de curso;

Foram desenvolvidos 18 TCCs, sete pesquisas científicas e na prestação de serviço foram realizados 3.125 ensaios.

Realizou-se prestação de serviços na área de: concreto, argamassa, materiais cerâmicos, solos e pavimentação. Foram desenvolvidos ensaios como: dosagem experimental de concreto, caracterização de agregados, ruptura de corpos de prova, ruptura de bloco cerâmico estrutural, esclerometria, absorção, compactação de solo, tração por compressão diametral de concreto, resistência à compressão de bloco intertravado, teor de betume e análise granulométrica de Cbuq.

Além disso, realizou-se a prestação de serviços para 18 empresas da região de Santa Rosa, totalizando 3.028 rupturas de peças de concreto, acréscimo de 89% em relação a 2016.

Importante destacar que se obteve uma receita em prestação de serviço de R\$ 51.028,00, acréscimo de 155% em relação a 2016.

PÚBLICO-ALVO: Estudantes – 180; Empresas Externas – 10; Comunidades locais.

LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA

RESPONSÁVEL: Cláudia Piva

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Desenvolvimento de oficinas com escolas da rede pública e privada de diversos municípios da região; participação na Feira de Matemática no ano de 2017; participação no Profissional do Futuro - *Campi Ijuí* e Santa Rosa; organização do ambiente; formação de professor da rede municipal; participação do Salão do Conhecimento; participação de eventos com produção de artigos de estudantes, dentre outras atividades.

OBJETIVOS:

- Contribuir/intervir positivamente no processo de formação do professor de matemática, seja inicial ou continuada;
- Contribuir positivamente com a comunidade escolar interna e externa no ensinar e no aprender Matemática;
- Promover estreitamento nas relações de estudantes com a matemática;
- Desenvolver oficinas didático-pedagógicas com professores e estudantes das escolas de Educação Básica;
- Problematizar/teorizar diferentes ações geradas nas e pelas oficinas e encontros de formação visando à qualificação dos mesmos;
- Produzir escritas considerando processos do ensinar e do aprender matemática, visando contribuir nas discussões acerca da Educação Matemática, principalmente no que se relaciona ao uso de recursos didático-pedagógicos como materiais manipuláveis e jogos matemáticos.

RESULTADOS:

A partir do desenvolvimento e participação de diversas atividades o Laboratório de Ensino de Matemática pôde ser apresentado para várias escolas. E a importância deste lugar para o curso de Matemática e para os estudantes do curso contribui muito para a formação acadêmica de todos que estão envolvidos.

As atividades executadas pela estagiária do Laboratório contribuíram muito na formação da mesma, pessoal e profissionalmente.

PÚBLICO-ALVO: Crianças e adolescentes, Comunidades locais, Comunidade científica e Estudantes.

Número total de atendimentos: 200

LABORATÓRIOS DE ENSINO DE FÍSICA – IJUÍ

RESPONSÁVEL: Pedro Afonso Schmidt

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Durante o ano de 2017 foram atendidas em torno de 31 turmas de estudantes de graduação de diversos cursos da universidade. As atividades experimentais desenvolvidas foram basicamente relacionadas a experimentos envolvendo tópicos de física geral, mecânica, eletricidade, calor, fluídos, óptica.

Foram atendidas também turmas do ensino básico e médio da EFA e outras escolas das redes de ensino. Também foram produzidas melhorias/adaptações do roteiro de atividades experimentais relacionados às disciplinas de Física I, II e III, do NCT – DCEEng. Nesse trabalho, os experimentos foram construídos e testados no âmbito do laboratório. Também foi dado apoio técnico ao projeto Física para Todos e ao Laboratório de Medidas Físicas do Programa *Stricto Sensu*.

Houve ainda a reestruturação dos laboratórios de Física visando uma melhor dinâmica no atendimento das aulas.

OBJETIVOS:

- Auxiliar, com base no desenvolvimento de atividades experimentais, o processo de ensino e aprendizagem da área de física nos diversos cursos de graduação da UNIJUÍ;
- Contribuir na formação do educando, no sentido do desenvolvimento das diversas habilidades inerentes ao desenvolvimento de uma atividade experimental.

RESULTADOS:

Realizou com êxito as atividades experimentais contribuindo para que o processo de ensino e aprendizagem fosse mais eficaz.

PÚBLICO-ALVO: 10.000 estudantes (de graduação, da educação básica e comunidade em geral).

8. PUBLICAÇÕES

Departamento de Ciências Exatas e Engenharias

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Modelagem Matemática – Mestrado e Doutorado

Artigos completos publicados em periódicos

Área de avaliação (Qualis Capes): *Interdisciplinar*

A1 - PEIXOTO, E. et al. Analysis of zero field and field cooled magnetization curves of CoFe₂O₄ nanoparticles with a T⁻¹ dependence on the magnetization saturation. **Journal of Alloys And Compounds**, [S.l.], v. 721, p. 525-530, 2017.

A2 - COSTA, J. S. P. et al. Single and fractioned supply of nitrogen in wheat productivity. **International Journal of Development Research**, [S.l.], v. 7, p. 13055-13061, 2017.

A2 - KHATCHATOURIAN, Oleg A. et al. Models to predict the thermal state of rice stored in aerated vertical silos. **Biosystems Engineering**, [S.l.], v. 161, p. 14-23, 2017.

A2 - MAMANN, A. T. W. et al. The combination of hidrogel and nitrogen in wheat grain productivity. **International Journal of Development Research**, [S.l.], v. 7, p. 13088-13094, 2017.

A2 - OSMAR, Brunelau Scremin et al. Nitrogen and hidrogel combination in oat grains productivity. **International Journal of Development Research**, [S.l.], v. 7, p. 13896-13903, 2017.

A2 - TRAUTMANN, A. P. B. et al. A proposal of simulation of wheat grain productivity by nitrogen and meteorological elements. **International Journal Of Development Research**, [S.l.], v. 7, p. 13985-13992, 2017.

B1 - BRONDANI, M. F. et al. Battery Model Parameters Estimation Using Simulated Annealing. **TEMA: Tendências em Matemática Aplicada e Computacional**, São Carlos, v. 18, p. 127-137, 2017.

B1 - BRONDANI, M. F. et al. Parameter estimation of lithium ion polymer battery mathematical model using genetic algorithm. **Computational & Applied Mathematics**, [S.l.], p. 1-18, 2017.

B1 – KRYSCZUN, D. K. et al. Growth regulator on oat yield indicators. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 12, p. 828-833, 2017.

B1 - LEAL, G. et al. Impact of high N₂ flow ratio on the chemical and morphological characteristics of sputtered N-DLC films. **Surface And Interface Analysis**, [S.l.], v. 49, p. 99-106, 2017.

B1 - LUCHE, H. S. et al. Stay-green character and its contribution in Brazilian wheats. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 47, p. 1-7, 2017.

B1 - MAMANN, A. T. W. et al. Nitrogen efficiency in wheat yield through the biopolymer hidrogel. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 21, p. 697-702, 2017.

- B1 - MANTAI, Rubia D. et al. Simulation of oat development cycle by photoperiod and temperature. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 21, n. 1, p. 3-8, 2017. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbeaa/v21n1/1415-4366-rbeaa-21-01-0003.pdf>>.
- B1 - MAROLLI, A. et al. Oat yield through panicle components and growth regulator. **Revista Brasileira De Engenharia Agrícola E Ambiental**, Campina Grande, v. 21, p. 261-266, 2017.
- B1 - MAROLLI, Anderson et al. Biomass and grain yield of oats by growth regulator. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 21, n. 3, p.163-168, 2017. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbeaa/v21n3/1415-4366-rbeaa-21-03-0163.pdf>>.
- B1 - PEREIRA, Emerson André et al. Genetic gain in apomictic species of the genus Paspalum. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 64, p. 60-67, 2017.
- B1 - POZZOBON, M. C. C.; OLIVEIRA, C. J.; NEHRING, C. M. (Des)caminhos na condução do professor que ensina matemática nos anos iniciais a partir do PNAIC. **Acta Scientiarum. Education**, Maringá, v. 39, p. 515-522, 2017. Disponível em: < <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/29186/21109>>.
- B1 - REIS, A. Q. M.; NEHRING, Cátia Maria. A contextualização no ensino de matemática: concepções e práticas. Contextualization in the teaching of mathematics: conceptions and practices. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 19, p. 339-364, 2017.
- B1 - SCREMIN, Osmar B. et al. Nitrogen efficiency in oat yield through the biopolymer hydrogel. **Revista Brasileira De Engenharia Agrícola E Ambiental**, Campina Grande, v. 21, p. 379-385, 2017.
- B1 - TRAUTMANN, A. P. B. et al. Simulation of wheat biomass yield by thermal time, rainfall and nitrogen. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande, v. 21, p. 763-768, 2017.
- B2 - FREITAS, D. J. B.; SAUSEN, A.; SAUSEN, P. S. Predição do tempo de vida de baterias utilizadas em dispositivos móveis: modelagem matemática e validação de modelos baseados em cinética e difusão unidimensional. **Revista Brasileira De Computação Aplicada**, Passo Fundo, v. 9, p. 76-89, 2017.
- B2 - FREITAS, D. J. B.; SAUSEN, P. S.; SAUSEN, A. T. Z. R. Modelagem matemática e validação de modelos baseados em cinética e difusão unidimensional. **Revista Brasileira De Computação Aplicada**, Passo Fundo, v. 9, p. 76-89, 2017.
- B2 - NEHRING, Cátia Maria; POZZOBON, Marta Cristina Cezar; BATTISTI, Isabel Koltermann. A constituição do professor de matemática na vivência do estágio supervisionado. **Revista do NUPEM**, Campo Mourão, v. 9, p. 43-58, 2017.
- B3 - BREZOLIN, Ana Paula et al. Wheat yield obtained from nitrogen dose and fractionation. **African Journal of Agricultural Research**, [S.l.], v. 12, p. 566-576, 2017.
- B3 - GOERGEN, P. C. H. et al. Effects of Schinus terebinthifolius extracts on the control of Sitophilus species in stored wheat grains. **African Journal Of Agricultural Research**, [S.l.], v. 12, p. 3556-3561, 2017.
- B3 - ROMITTI, Marcos Vinícios et al. The sowing density on oat productivity indicators. **African Journal of Agricultural Research**, [S.l.], v. 12, p. 905-915, 2017.
- B3 - CARBONERA, Roberto et al. Physical and physiological attributes of black oat seeds produced in southern Brazil. **African Journal of Agricultural Research**, [S.l.], v. 12, p. 512-523, 2017.
- B3 - MAROLLI, Anderson et al. Contributive effect of growth regulator Trinexapac-Ethyl to oats yield in Brazil. **African Journal Of Agricultural Research**, [S.l.], v. 12, p. 795-804, 2017.
- B4 - ARENHARDT, E. G. et al. Technical and agronomic efficiency of oat cultivars as a function of nitrogen availability. **Científica**, Jaboticabal, v. 45, n. 3, p. 257-270, 2017. Disponível em: < <http://cientifica.org.br/index.php/cientifica/article/view/1047/589>>.
- B4 - GOMES, L. B. et al. Proposição de um modelo híbrido para a predição do tempo de vida de baterias utilizadas em dispositivos móveis. **Revista De Informática Aplicada**, São Caetano do Sul, v. 13, p. 22-34, 2017.
- B4 - MAROLLI, Anderson et al. A Proposal of oat productivity simulation by meteorological elements, growth regulator and nitrogen. **American Journal Of Plant Sciences**, [S.l.], v. 8, p. 2101-2118, 2017.

- B4 - ORO, N. T.; SAUSEN, A.; SAUSEN, P. S. Modelagem e simulação do processo de produção de biogás num biodigestor urbano. **Revista de Ciências Exatas Aplicadas e Tecnológicas**, Passo Fundo, v. 9, p. 25-35, 2017.
- B4 - PADOIN, Edson Luiz et al. Using Power Demand and Residual Load Imbalance in the Load Balancing to Save Energy of Parallel Systems. **Procedia Computer Science**, [S.l.], v. 108, p. 695-704, 2017.
- B4 - REIMBOLD, M. M. P. et al. Aplicação de teste de raiz unitária às variáveis de propulsores eletromecânicos. **Vivências**, Erechim, v. 13, p. 46-54, 2017.
- B4 - RONCAGLIO, V.; NEHRING, C. M. Atividades de tratamento e conversão em operações com vetores por estudantes de engenharia: dificuldades identificadas. **Educação Matemática em Revista**, Brasília, v. 1, p. 99-112, 2017.
- B4 - SCHORN, S. C. et al. Dimensão da pesquisa na atuação docente: processo que forma, informa e transforma o profissional da educação superior. **Revista Docência do Ensino Superior**, Minas Gerais, v. 7, p. 252-269, 2017.
- B4 - SCHREIBER, K. P.; BATTISTI, I. K. Processos de compreensão pelo professor em formação inicial ao ensinar função de 1º grau considerando o uso de um software. **Alexandria**, Florianópolis, v. 10, p. 127-145, 2017.
- B4 - SILVA, A. J. S. et al. Implementação do modelo PI em um segmento de rede de distribuição de energia elétrica de Ijuí. **Revista Mundi**, Curitiba, v. 2, p. 36-1-36-17, 2017.
- B5 - ARENHARDT, E. G. et al. The nitrogen in grain yield and at lodging oat cultivars. **International Journal of Current Research**, [S.l.], v. 9, p. 45564-45571, 2017.
- B5 - GABBI, R. et al. Análise não linear da dinâmica da altura de um fluido num reservatório. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Applied and Computational Mathematics**, [S.l.], v. 5, p. 010403-1-010403-7, 2017.
- B5 - GABBI, R. et al. Modelagem matemática de elementos sensores usando grafite. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Applied and Computational Mathematics**, [S.l.], v. 5, p. 010391-1-010391-7, 2017.
- B5 - GOERGEN, R. et al. Análise da dinâmica não linear de um braço robótico antropomórfico. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Applied and Computational Mathematics**, [S.l.], v. 5, p. 010195-1-010195-7, 2017.
- B5 - PINTO, M. S. et al. Simulação computacional e análise da estabilidade da dinâmica de um sistema dosador de adubo `a taxa variável. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Applied and Computational Mathematics**, [S.l.], v. 5, p. 010149-1-010149-2, 2017.
- B5 - RODRIGUES, M. F. et al. Elaboração de software para gestão de atendimento de unidade de reabilitação física Unir Ijuí. **Revint**, Cruz Alta, v. 4, p. 164-173, 2017.
- B5 - RODRIGUES, M. F. et al. Estudo para aproveitamento energético através de resíduos sólidos urbanos no município de Ijuí/RS. **Revint**, Cruz Alta, v. 4, p. 181-191, 2017.
- B5 - SILVA, G. G. W. M. et al. Modelagem Matemática de sensores piezoresistivos. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Applied and Computational Mathematics**, [S.l.], v. 5, p. 010147-1-010147-2, 2017.
- B5 - ZART, J. G. et al. Análise Comparativa de modelos analíticos para simulação de descargas de baterias de LI-PO utilizadas em dispositivos móveis. **Retec: Revista De Tecnologias**, Ourinhos, v. 10, p. 17-34, 2017.
- B5 - ZIECH, R. O. et al. Modelagem matemática da dinâmica do eixo de um sistema dosador de adubo `a taxa variável. **Proceeding Series of the Brazilian Society of Applied and Computational Mathematics**, [S.l.], v. 5, p. 010143-1-010143-2, 2017.
- C - FREITAS, D. J. B. et al. Predição do tempo de vida de baterias: proposição de uma extensão à Lei de Peukert. **Espacios**, Caracas, v. 38, p. 2-22, 2017.
- LUCHE, Henrique de Souza et al. Prediction of parental combination for introduction of stay-green associated loci in wheat. **Journal of Crop Science and Biotechnology**, [S.l.], v. 20, p. 73-80, 2017.

JOHANN, D.; ROLDO, L. Ensino e aprendizagem na intervenção de designers em grupos de artesãos no Rio Grande do Sul. **Revista D.: Design, Educação, Sociedade e Sustentabilidade**, Porto Alegre, v. 9, p. 23-39, 2017.

PAIXÃO, E. P. et al. Sistema de medição de grandezas físicas intrínsecas ao módulo de propulsão de veículos multirotóres. **Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão**, Cruz Alta, v. 5, p. 273-282, 2017.

RADUNS, C. D. et al. Análise das condições das instalações elétricas em instituições de ensino. **Revista Interdisciplinar de Ensino, Pesquisa e Extensão**, Cruz Alta, v. 4, p. 139-, 2017.

Livros

OLIVEIRA, T. D. (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. 404 p. v. 1.

OLIVEIRA, T. D. (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. 425 p. v. 2.

Capítulos de livros publicados

BATTISTI, Isabel Koltermann; NEHRING, Cátia Maria. A organização do ensino da disciplina de tópicos de matemática de um curso de arquitetura e urbanismo. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 23-34. v. 1.

BINELO, M. F. B. et al. Battery Charge and Discharge Behavior Prediction Using Electric Mathematical Models. In: (Org.). **Advances in Mathematics Research**. New York: Nova Science Publishers, 2017. p. 120-150. v. 23.

PEREIRA, Fernanda da Cunha; SEHNEM, Nicole Teixeira; HICKERT, Lilian Raquel. Uma abordagem sobre etanol de segunda geração. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 21-424. v. 2.

DARONCO, G. C. et al. Um sistema híbrido eólico fotovoltaico para suprimento de energia a uma estação de tratamento de esgotos em Alto Alegre, no Rio Grande Do Sul. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn De (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 371-388. v. 1.

DARONCO, G. C. et al. Wetlands: uma solução sustentável para o tratamento de esgotos. In: PINTO, Mauricio; JIMENA, Estrella; GENNARI, Alejandro (Org.). **Agua y Sociedad**. Buenos Aires: Lajouane, 2017. p. 37-70. v. 1.

DORNELES, Lecir Dalabrida et al. A extensão universitária e a formação básica e continuada dos sujeitos envolvidos: um processo dialógico. In: SANTOS, Pédro Floriano dos (Org.). **Fórum Nacional de Extensão e Ação Comunitária das Instituições Comunitárias de Educação Superior FOREXT**. Itajaí: Ed. da UNIVALI, 2017. p. 1-15. v. 7.

ECHEVERRIA, J. A. S.; HERMES, T. B.; SPECHT, L. P. Avaliação pós-ocupação e valor percebido pelo usuário um estudo de caso em uma habitação de Interesse social em Ijuí/RS. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 143-152. v. 1.

ECHEVERRIA, J. A. S.; HERMES, T. B.; SPECHT, L. P. Reciclagem de material fresado como camada estrutural de pavimento de faixa adicional. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 330-344. v. 1.

ECHEVERRIA, J. A. S.; SILVA, C. F. S. C. E.. Uso de fresado asfáltico como material de base para pavimentos flexíveis. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 321-328. v. 1.

HORN, M. M. et al. Modeling, Analysis and Simulation of Enterprise Integration Solutions Using Markov Chains. In: THOMAS, S. Clary (Org.). **Horizons in Computer Science Research**. New York: Nova Science Publishers, 2017. p. 145-181. v.15.

JOHANN, D.; SCHEMMER, F. M. Sentir para ver: desenvolvimento de um jardim sensorial com base na acessibilidade e design inclusivo. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, Espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 215-227. v. 1.

KINALSKI, N. M. et al. Desafios e desenvolvimento de um modelo matemático para planejamento da trajetória de um veículo autônomo para uso na agricultura de precisão. In: ROSALEN, D. L.; SILVA, R. P. da; TURCO, J. E. P. (Org.). **Novas tecnologias e inovações na agricultura**. Jaboticabal: SBEA, 2017. p. 121-130. v. 3.

KRAISIG, A. R. et al. A mathematical model for the simulation of an integration solution for applications in the academic context of Unijuí. In: (Org.). **Advances in Engineering Research**. New York: Nova Science Publishers, 2017. p. 1-24. v. 20.

KRAISIG, A. R. et al. Modelagem matemática de tratamento térmico: nitretação por plasma. In: Tarcísio Dorn de Oliveira (Org.). OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 273-281. v. 1.

KRUG, Lucas Fernando et al. Análise do comportamento do concreto com adição da fibra proveniente da recauchutagem do pneu. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 327-338. v. 2.

KRUG, Lucas Fernando et al. Uso de RCC como substituição parcial ao agregado graúdo e miúdo na produção de concretos com vista ao desempenho mecânico e durabilidade. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, Espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 395-410. v. 2.

KRUG, Lucas Fernando; SOARES, T. T.; CONSATTI, D. A. W. Concreto produzido com areia de fundição submetido à altas temperaturas. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 243-259. v. 1.

LEGONDE, Cláudia Kraemer. Adaptabilidade e sistemas construtivos como contribuição para a flexibilidade em edificações. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 315-325. v. 2.

LENCINA, A. Q. et al. Diagnosing and reducing performance bottlenecks in an integration solution using stochastic petri net simulations. In: THOMAS, S. Clary (Org.). **Horizons in Computer Science Research**. New York: Nova Science Publishers, 2017. p. 183-208. v. 15.

MANTOVANI, I. J. et al. Desenvolvimento do protótipo de um sistema para dosagem de fertilizante a taxa variável com acionamento elétrico. In: ROSALEN, D. L.; SILVA, R. P. da; TURCO, J. E. P. (Org.). **Novas tecnologias e inovações na engenharia**. Jaboticabal: SBEA, 2017. p. 100-110. v. 3.

MONTARDO, D. K. Conhecer nosso chão: métodos de investigação em geologia direcionados a obras civis. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 261-272. v. 1.

OLIVEIRA, T. D. et al. Planejamento e infraestrutura urbana: estudo de caso da cidade de Cruz Alta-RS. In: NEUBAUER, Vanessa Steigleder; SILVA, Enedina Maria Teixeira da; BRUTTI, Tiago Anderson (Org.). **Inovação tecnológica e sustentabilidade: desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 259-272. v. 1.

OLIVEIRA, T. D.; LOPES, C. E. J. Um olhar pelo reconhecimento: o patrimônio arquitetônico e cultural de Tupanciretã - RS. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 295-314. v. 2.

OLIVEIRA, T. D.; SALA, L. G.; SPEROTTO, M. Avaliação pós-ocupação em conjunto habitacional horizontal de interesse social: estudo de caso no Núcleo Habitacional São Cristóvão na cidade de Santo Augusto - RS. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 183-210. v. 2.

OLIVEIRA, T. D.; COPATTI, C. Cidade e patrimônio cultural enquanto espaços de memória e identidade. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 153-168. v. 1.

OLIVEIRA, T. D.; MELLER, G.; DRESCH, F. Espaço construído: reflexões sobre a verticalização e o conforto ambiental urbano. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 183-194. v. 1.

- PADOIN, Edson L. et al. Exploration of Load Balancing Thresholds to Save Energy on Iterative Applications. In: (Org.). **Communications in Computer and Information Science**. Springer International Publishing, 2017. p. 76-88. v.697
- PORSCH, M. R. M. H. et al. Mathematical Modeling and Prototype Development of a Pneumatically-Actuated Bench for Sloping Terrain Simulation. In: CARVALHO, J. et al. (Org.). **Multibody Mechatronic Systems**. Springer International Publishing, 2017. p. 357-366. v. 54.
- PÖRSCH, M. R. M. H. et al. Projeto de um robô gantry com acionamento pneumático para semeadura de hortaliças em estufa. In: ROSALEN, D. L.; SILVA, R. P. da; TURCO, J. E. P. (Org.). **Novas tecnologias e inovações na engenharia**. Jaboticabal: SBEA, 2017. p. 111-120. v. 3.
- POZZOBON, Cristina Eliza; RIZZATTI, E. As bases legais da segurança e saúde do trabalho para a construção civil brasileira. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 117-129. v. 1.
- RASIA, Luiz Antônio et al. Design and Analytical Studies of a DLC Thin-Film Piezoresistive Pressure Microsensor. In: FIGUEROA-GARCÍA, J. C. et al. (Org.). **Communications in Computer and Information Science**. 4. ed. USA: Springer International Publishing, 2017. p. 433-443. v. 742.
- SALA, L. G.; OLIVEIRA, T. D.; SPEROTTO, M. Avaliação pós-ocupação em conjunto habitacional horizontal de interesse social: estudo de caso no núcleo habitacional São Cristóvão na cidade de Santo Augusto-RS. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 183-210. v. 2.
- SEQUEIRA, F. J. R.; BASTO-FERNANDES, V.; FRANTZ, R. Z. Enterprise application integration: approaches and platforms to design and implement solutions in the cloud. In: PETROVA, Victoria M. (Org.). **Advances in Engineering Research**. New York: Nova Science Publishers, 2017. p. 1-22. V. 20.
- WAYHS, C. A. S. P. et al. Pesquisa aplicada para emprego de solos lateríticos do Noroeste do Rio Grande do Sul em pavimentação econômica. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 297-310. v. 1.
- WAYHS, C. A. S. P. et al. Pesquisa aplicada em fundações superficiais. In: OLIVEIRA, Tarcísio Dorn de (Org.). **Educação, espaço construído e tecnologias: reflexões, desafios e perspectivas**. Curitiba: CRV, 2017. p. 283-296. v. 1.