

Anexo VI

Currículos dos Coordenadores e Participantes

Projeto BUZ

Prof. Dr. Yesid Ernesto Asaff Mendoza

<http://lattes.cnpq.br/9646814622951287>

Prof. Dr. Thiago Antônio Fiorentin

<http://lattes.cnpq.br/5342266208339719>

Prof. Dr. Andrea Piga Carboni

<http://lattes.cnpq.br/3013493767383441>

O mestrando e alunos de Iniciação Científica serão selecionados após a aprovação desta proposta de projeto.



Yesid Ernesto Asaff Mendoza

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9646814622951287>

ID Lattes: **9646814622951287**

Última atualização do currículo em 24/06/2025

Yesid Asaff é Professor Associado no Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em Florianópolis, Brasil, Possui graduação em Engenharia Mecânica - Universidad Francisco de Paula Santander - Colômbia (2002), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina (2006) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina (2013). Realizou estágio sanduíche durante o doutorado no Institute for Fluid Power Drives and Systems IFAS da RWTH University na Alemanha (2013). Atuou como professor da UFSC no Centro Tecnológico de Joinville por 10 anos, sendo como Coordenador do Curso de Engenharia Ferroviária e Metroviária por 5 anos. É professor convidado no programa de pós-graduação em Engenharia de Energias da Universidad Nacional de Misiones - Argentina. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Análise e Projeto de Sistemas Mecânicos, Engenharia Ferroviária, Sistemas hidráulicos e Pneumáticos, Segurança e Investigação de Acidentes em Sistemas de Transporte.
(Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome

Yesid Ernesto Asaff Mendoza

Nome em citações bibliográficas

ASAFF, YESID; ASAFF, Y. E.; YESID ERNESTO
ASAFF; MENDOZA, YESID
ASAFF; ASAFF, YESID ERNESTO

Lattes iD

 <http://lattes.cnpq.br/9646814622951287>

Orcid iD

 <https://orcid.org/0009-0002-4508-2866>

País de Nacionalidade

Brasil

Endereço

Endereço Profissional

Universidade Federal de Santa Catarina,
Departamento de Engenharia Mecânica.
UFSC - Universidade Federal de Santa
Catarina
Trindade
88040900 - Florianópolis, SC - Brasil
Telefone: (48) 37219721

Formação acadêmica/titulação

2009 - 2013

Doutorado em Engenharia Mecânica.
Universidade Federal de Santa Catarina,
UFSC, Brasil.
com **período sanduíche** em Institut für
fluidtechnische Antriebe und Steuerungen
RWTHAachen University (Orientador: Prof.
Dr. Hubertus Murrenhoff).
Título: Sistematização do projeto de sistemas
hidráulicos para o emprego de fluidos
biodegradáveis, Ano de obtenção: 2013.
Orientador: 🇧🇷 Prof. Victor Juliano De Negri,
Dr. Eng.
Coorientador: Prof. Hubertus Murrenhoff, Dr.
- Ing.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico,
CNPq, Brasil.
Palavras-chave: Sistemas hidráulicos; Fluidos
biodegradáveis; Metodologia de projeto.
Grande área: Engenharias
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia
Mecânica / Subárea: Hidráulica e Pneumática
/ Especialidade: Sistemas Hidráulicos e
Pneumáticos Para Controle e Automação..
Setores de atividade: Pesquisa e
desenvolvimento científico.

2004 - 2006

Mestrado em Engenharia Mecânica.
Universidade Federal de Santa Catarina,
UFSC, Brasil.
Título: Desenvolvimento de um sistema
servopneumático para regulação de
velocidade de turbinas em pequenas
centrais hidrelétricas, Ano de Obtenção:
2006.
Orientador: 🇧🇷 Victor Juliano de Negri.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico,
CNPq, Brasil.
Palavras-chave: Controle; Energia elétrica;
Servopneumática.
Grande área: Engenharias
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia
Mecânica / Subárea: Controle de processos
industriais / Especialidade: Automação
Pneumática.
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia
Elétrica / Subárea: Eletrônica Industrial,
Sistemas e Controles Eletrônicos /
Especialidade: Controle de Processos
Eletrônicos, Retroalimentação.
Setores de atividade: Produção e Distribuição
de Energia Elétrica; Fabricação de Máquinas,
Aparelhos e Equipamentos de Sistemas
Eletrônicos Dedicados A Automação
Industrial e Controle do Processo Produtivo.

1996 - 2002

Graduação em Engenharia Mecânica.
Universidad Francisco de Paula Santander,
U.F.P.S., Colômbia.
Título: Implantação de um programa de

Formação Complementar

2022 - 2022

Curso de Introdução ao SIPAER. (Carga horária: 40h).
Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, CENIPA, Brasil.

2022 - 2022

Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. (Carga horária: 40h).
Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos, CENIPA, Brasil.

2013 - 2013

Sistemas de regulação para geração de energia elet. (Carga horária: 3h).
Reivax Automação e Controle, REIVAX, Brasil.

2011 - 2011

Doutorado Sanduíche. (Carga horária: 960h).
Institut für fluidtechnische Antriebe und Steuerungen RWTHAachen University, IFAS - RWTH, Alemanha.

2006 - 2006

Formulación de proyectos. (Carga horária: 40h).
Servicio Nacional de Apredizagem, SENA, Colômbia.

2005 - 2005

Automação em processos industriais. (Carga horária: 40h).
Weg - Acionamentos Ltda, WEG, Brasil.

2004 - 2004

Modelagem SolidEdge 3D. (Carga horária: 20h).
Crear 3D, CREAM 3D, Colômbia.

2002 - 2002

Tratamiento térmico de los aceros. (Carga horária: 100h).
Servicio Nacional de Apredizagem, SENA, Colômbia.

2002 - 2002

Regulación automática. (Carga horária: 85h).
Servicio Nacional de Apredizagem, SENA, Colômbia.

2002 - 2002

Manutenção de sistemas de transmissão de velocidade. (Carga horária: 90h).
Servicio Nacional de Apredizagem, SENA, Colômbia.

2001 - 2001

Mantenimiento y designación de rodamientos. (Carga horária: 48h).
Servicio Nacional de Apredizagem, SENA, Colômbia.

Atuação Profissional

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Vínculo institucional

2014 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Professor Associado, Regime:
Dedicação exclusiva.

Vínculo institucional

2009 - 2013

Vínculo: Doutorando, Enquadramento
Funcional: Doutorando, Carga horária: 40

Atividades

08/2024 - Atual

Ensino, Engenharia Mecânica, Nível:
Graduação

Disciplinas ministradas
Projeto de desenvolvimento de produtos
Estática e Mecânica do Sólidos I
Perícia e Investigação de Acidentes na
Engenharia

06/2014 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, UFSC - Campus
Joinville.

Linhas de pesquisa
Engenharia Ferroviária

06/2009 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Laboratório de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos LASHIP.

Linhas de pesquisa
Fluídos biodegradáveis
Sistemas hidráulicos de centrais hidrelétricas

03/2016 - 12/2024

Ensino, Engenharia Ferroviária e Metroviária,
Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Introdução à Engenharia Ferroviária e Metroviária
Investigação de Acidentes Ferroviários

02/2016 - 12/2024

Ensino, Engenharia Ferroviária e Metroviária,
Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Introdução à Engenharia Ferroviária e Metroviária
Investigação e Prevenção de Acidentes Ferroviários e Metroviários
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos

08/2021 - 08/2024

Conselhos, Comissões e Consultoria,
Conselho Universitário.

Cargo ou função
Membro do Conselho Universitário da UFSC.

11/2020 - 08/2024

Direção e administração, Universidade Federal de Santa Catarina.

Cargo ou função
Coordenador do Curso de Engenharia Ferroviária e Metroviária.

05/2014 - 06/2024

Ensino, Interdisciplinar em Mobilidade, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos

07/2014 - 08/2023

Conselhos, Comissões e Consultoria, UFSC -
Campus Joinville, Centro Tecnológico de
Joinville.

Cargo ou função
Integrante do Colegiado do Curso de
Engenharia Ferroviária e Metroviária.

10/2022 - 07/2023

Ensino, Programa de Pós Graduação em
Engenharia e Ciências Mecânicas, Nível: Pós-
Graduação

Disciplinas ministradas
Metodologia de Projeto de Produtos

11/2020 - 11/2022

Conselhos, Comissões e Consultoria, Câmara
de Graduação.

Cargo ou função
Membro da Câmara de Graduação da UFSC.

11/2014 - 11/2018

Direção e administração, UFSC - Campus
Joinville, Centro Tecnológico de Joinville.

Cargo ou função
Coordenador do Curso de Engenharia de
Ferroviária e Metroviária.

07/2014 - 12/2016

Extensão universitária , UFSC - Campus
Joinville, Centro Tecnológico de Joinville.

Atividade de extensão realizada
Coordenação da Equipe de Projeto de
Locomotivas para Competição FEMETRO.

07/2004 - 12/2015

Ensino, Engenharia Ferroviária e Metroviária,
Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Engenharia Ferroviária e Metroviária:
Fundamentos e Legislação
Manutenção Ferroviária e Metroviária I
Veículos de Tração I

06/2014 - 12/2014

Ensino, Engenharia Ferroviária e Metroviária,
Nível: Graduação

Disciplinas ministradas
Física I

RWTHA Aachen University, RWTHA, Alemanha.

Vínculo institucional

2012 - 2012

Vínculo: Pesquisador Visitante,
Enquadramento Funcional: DAAD Research
Fellowship Programme, Carga horária: 40,
Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações

Pesquisador no Institute for Fluid Power
Drives and Systems

Universidad Nacional de Misiones - Argentina, UNAM, Argentina.

Vínculo institucional

2018 - Atual

Vínculo: Professor Visitante, Enquadramento
Funcional: Professor Convidado, Carga
horária: 1

Outras informações

Professor convidado do programa de
Mestrado em "Ingeniería de la Energía" na
Universidade Nacional de Misiones -
Argentina

Atividades

06/2018 - Atual

Ensino, Maestría en Ingeniería de la Energía,
Nível: Pós-Graduação

Disciplinas ministradas
Proceso de desarrollo de productos

Laboratorio de Sistemas hidráulicos e Pneumáticos, LASHIP, Brasil.

Vínculo institucional

2007 - 2009

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional:
Engenheiro Mecânico, Carga horária: 40,
Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações

Pesquisador de Desenvolvimento Tecnológico
e Industrial ? CNPq.

Vínculo institucional

2006 - 2007

Vínculo: Colaborador, Enquadramento
Funcional: Engenheiro pesquisador, Carga
horária: 40

Outras informações

Extensão - RWR Equipamentos hospitalares

Atividades

12/2006 - 12/2009

Pesquisa e desenvolvimento, Laboratorio de
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos.

Linhas de pesquisa
Projeto de Sistemas Mecatrônicos

09/2006 - 02/2007

Extensão universitária , Laboratorio de
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos.

Atividade de extensão realizada
Projeto de sistemas pneumáticos.

Reivax Automação e Controle, REIVAX, Brasil.

Vínculo institucional

2013 - 2014

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional:
Bolsista de Fixação de Recursos Humanos,
Carga horária: 44, Regime: Dedicação
exclusiva.

Atividades

06/2013 - 04/2014

Pesquisa e desenvolvimento, Reivax
Automação e Controle SA.

Linhas de pesquisa
Análise de falhas de válvulas hidráulicas
proporcionais

Marketing Directo GL S.A. - EEPPMM, MD - EEPPMM, Colômbia.

Vínculo institucional

2002 - 2003

Vínculo: Engenheiro, Enquadramento
Funcional: Engenheiro manutenção, Carga
horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações

Manutenção de redes de telecomunicações

Atividades

09/2002 - 04/2003

Serviços técnicos especializados , Marketing
Directo GL S.A. - EEPPMM.

Serviço realizado
Manutenção de redes de telecomunicações.

Instituto Segudo Social, ISS, Colômbia.

Vínculo institucional

2001 - 2002

Vínculo: Engenheiro Estagario,
Enquadramento Funcional: Desenvolvimento
de programa de manutenção pre, Carga
horária: 30, Regime: Dedicação exclusiva.

Atividades

10/2001 - 06/2002

Estágios , Ministerio da Sauded, ISS - Cucuta.

Estágio realizado
Desenvolvimento de um programa de
manuntenção preventiva para equipamento
industrial.

Vínculo institucional

2003 - 2004

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Engenheiro de manutenção, Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva.

Atividades

10/2003 - 02/2004

Serviços técnicos especializados , Centro de servicios multimarcas.

Serviço realizado
Elaborar planos de manutenção corretiva e preventiva; Supervisão de equipe operacional; Coordenar equipes de montagem e manutenção industrial.

Linhas de pesquisa

1.

Projeto de Sistemas Mecatrônicos

Objetivo: Automação Industrial e Desenvolvimento de Sistemas Mecatrônicos..
Grande área: Engenharias
Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Hidráulica e Pneumática / Especialidade: Automação Industrial e Desenvolvimento de Sistemas Mecatrônicos..
Palavras-chave: Controle; Servopneumática; Hidráulica.

2.

Fluídos biodegradáveis

Objetivo: Caracterização de fluidos hidráulicos biodegradáveis - Biodegradabilidade e ecotoxicidade de fluidos - Testes de oxidação e hidrólises.
Grande área: Engenharias
Palavras-chave: Fluidos biodegradáveis; Oxidação; Biodegradabilidade; Contaminação de fluidos hidráulicos.

3.

Sistemas hidráulicos de centrais hidrelétricas

Objetivo: Sistemas de atuação (controle) de reguladores de velocidade (RV) turbinas de centrais hidroelétricas - Soluções ambientais para sistemas de atuação de RV de turbinas de centrais hidroelétricas - Fluidos hidráulicos biodegradáveis.

Grande área: Engenharias

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Hidráulica e Pneumática / Especialidade: Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos Para Controle e Automação..

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Fluidos Biodegradáveis.

Palavras-chave: Centrais hidroelétricas; Sistemas hidráulicos; Sistemas pneumáticos; Reguladores de velocidade.

4.

Engenharia Ferroviária

Objetivo: Projeto de sistemas ferroviários e metroviários Investigação e prevenção de acidentes ferroviários e metroviários Manutenção de sistemas ferroviários Acústica Ferroviária.

Grande área: Engenharias

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Engenharia Ferroviária e Metroviária.

Palavras-chave: Sistemas ferroviários e metroviários.

5.

Análise de falhas de válvulas hidráulicas proporcionais

Objetivo: Análise e diagnóstico de falhas de válvulas hidráulicas proporcionais.

Grande área: Engenharias

Palavras-chave: Sistemas hidráulicos; Hidráulica proporcional; Diagnóstico de falhas.

Projetos de pesquisa

2023 - Atual

Análise e desenvolvimento de solução para controle de ruído e vibração em trilhos

Descrição: O transporte ferroviário é visto como um meio de transporte ecologicamente correto, limpo e eficiente. No entanto, os problemas de ruído e vibração decorrentes da operação ferroviária tornam-se preocupação de empresas e governos. Neste contexto pode ser observado que o ruído gerado pela ferrovia EFVM é uma condição atual e as autoridades ambientais já solicitaram da VALE o monitoramento e a redução dessa poluição quando possível. A fonte predominante de ruído da ferrovia está associada à rolagem da roda sobre o trilho. A rugosidade da roda e do trilho são as fontes

de excitação, fazendo com que a roda e o trilho vibrem. Quando a vibração se propaga na roda e no trilho, a estrutura irradia ruído. A radiação ferroviária é uma das fontes significativas de ruído de rolagem. Nesse cenário, o objetivo do projeto de P&D é desenvolver uma solução para mitigação do ruído ferroviário.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza - Integrante / Fiorentin, Thiago Antonio - Coordenador / Wagner Pachekowski - Integrante.

2022 - Atual

CCT - Projeto dimensional - resistência aos choques e impactos atuais

Descrição: O objetivo deste projeto é realizar a análise estrutural do Conjunto Choque e Tração de vagões gondolas usados tanto na EFC quanto na EFVM da VALE (incluindo Engate F Rotativo, Haste de Ligação Fixo - Rotativo e Braçadeira Rotativa.); quando esses são sujeitos a dinâmica longitudinal resultante das atuais condições de carga empregadas nas ferrovias. Será utilizada a técnica de Elementos Finitos para determinar a distribuição de tensões ao longo do CCT, identificando pontos de concentração de tensão, bem como potenciais mudanças geométricas capazes de aliviar tais tensões..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza - Coordenador / Fiorentin, Thiago Antonio - Integrante / Thiago Pontin - Integrante.

2022 - Atual

SISTEMA DE AMORTECIMENTO COM MASSA SINTONIZADA PARA GUIDÃO DE MOTOCICLETAS

Descrição: Em função do custo do combustível, qualidade do transporte público e facilidade de crédito, nos últimos anos o número de motocicletas no Brasil aumentou significativamente. Porém, junto com maiores vendas houve um crescimento na quantidade de acidentes e fatalidade com motociclistas. Entre as principais causas dos acidentes com motos está o comportamento e as atitudes do ser humano. Frenagens bruscas, assim como colisão da roda dianteira contra obstáculos projetam o motociclistas sobre o guidão ocasionando quedas, este fenômeno é conhecido como pitch-over. Aspectos relacionados ao perfil e estado de conservação da via também são apontados como causas de acidentes com motocicletas. Com o objetivo de reduzir o efeito das irregularidades da via são instalados conjuntos de suspensão junto aos pneus dianteiros e traseiros. Para controlar a

projeção do motociclista contra o guidão é possível a instalação de um sistema de amortecimento com massa sintonizada na motocicleta para reduzir o afundamento da frente da motocicleta, melhorando o controle e consequentemente a segurança das motocicletas. Este tipo de solução já foi aplicado em veículos de Fórmula 1 e motos da MotoGP porém considerando uma massa rígida e contínua. O objetivo principal deste projeto de pesquisa é desenvolver sistemas de amortecimento de massa sintonizada com partículas no seu interior. Para isso, ele foi dividido em etapas: avaliar situações de perda de controle em motocicletas, modelar e simular sistemas de amortecimento de massa sintonizada com partículas no seu interior, fabricar e testar os modelos com os melhores resultados numéricos, aplicar e testar em motocicletas os principais sistemas fabricados.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza - Integrante / Fiorentin, Thiago Antonio - Coordenador / Andrea Piga - Integrante.

2021 - Atual

Implementação de modelo de otimização e inteligência artificial para o projeto integrado de sistemas offshore

Descrição: Dentre os maiores custos associados ao projeto de sistemas oceânicos, destaca-se a obtenção de uma solução inicial de projeto, bem como a otimização dos parâmetros envolvidos; visando a melhoria de desempenho do sistema. Para mitigar essa problemática, apresenta-se nessa proposta o desenvolvimento de modelos de otimização aplicados ao projeto de sistemas offshore. Dentro do contexto geral, inclui-se 4 frentes principais: desenvolvimento de modelos para a otimização de linhas em lazywave de risers rígidos, desenvolvimento de modelos para a otimização de sistemas flutuantes, desenvolvimento de modelos de otimização para o projeto de sistemas de ancoragem em configuração spread mooring e o desenvolvimento integrado de sistemas de produção de petróleo. O sistema a ser desenvolvido usará como base o ambiente Synapse, de autoria do coordenador deste projeto, que vem sendo desenvolvido a muitos anos e destina-se ao projeto de sistemas complexos de engenharia. O sistema Synapse permite um elevado grau de customização e contém, além de uma interface gráfica, diversos algoritmos associados a otimização multidisciplinar e inteligência artificial. Assim, propõem-se a customização do sistema Synapse implementando diversas funcionalidades desenvolvidas especialmente para o projeto integrado, otimizado e automatizado de sistemas de produção offshore, tal como descrito nas etapas e atividades propostas. Como procedimento de verificação, diversos casos conhecidos serão analisados, e as respostas obtidas serão confrontadas com as respostas disponíveis. Por fim, novos casos serão desenvolvidos mostrando todo o

potencial da ferramenta implementada..
Situação: Em andamento; Natureza:
Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (6) /
Mestrado acadêmico: (5) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza -
Integrante / Thiago Pontin - Coordenador.

2017 - Atual

Pesquisa de Identificação e Aplicação de
Estratégias para Controle de Ruídos
Ferroviários - Vale

Projeto certificado pela empresa Companhia
Vale do Rio Doce em 10/07/2017.

Descrição: Os problemas relacionados ao ruído urbano e a acústica de um modo geral têm se agravado ao longo dos últimos anos, especialmente nos centros urbanos, onde são mais frequentes e intensos. Esse tipo de ruído tem sido considerado um fator determinante no desconforto e insalubridade nessas áreas. Grande parte desses sons indesejáveis é ocasionada pelos transportes, alvos de preocupação, pois são grandes fontes geradoras de poluição ambiental. O modal ferroviário caracteriza-se como um meio de transporte regular e seguro. Possui capacidade de transportar grandes volumes, com elevada eficiência energética, principalmente em caso de deslocamento a média e grande distância. No entanto, a principal crítica do público em relação a esse tipo de transporte é o nível excessivo de ruído. O ruído de tráfego ferroviário resulta da contribuição de diferentes fontes sonoras, em que os mecanismos de transmissão por via aérea e por via estrutural são responsáveis pela radiação e propagação dos estímulos sonoros. A avaliação do ruído em um determinado ambiente é feita com base em medições experimentais. Elas devem ser realizadas de acordo com o procedimento definido pela legislação ou baseado em normas específicas. No caso do ruído gerado pela operação ferroviária há normas específicas indicando o procedimento que deve ser seguido durante as medições. Sabendo da problemática em questão, o objetivo inicial de esta pesquisa é quantificar o problema ambiental ocasionado pelo ruído ferroviário na malha ferroviária da VALE, o qual será feito por meio da elaboração de mapas de ruído acústicos nos ramais ferroviários. Por meio de estes mapas de ruído será desenvolvido um modelo previsional que tem em conta os principais mecanismos de emissão e propagação de ruído ferroviário, e que tem como base de dados os comboios em circulação nas linhas férreas operadas pela VALE em regiões urbanas. Após os resultados obtidos das medições e mapeamentos acústicos em função do tráfego de trens nos trechos urbanos estudados, será feita uma análise do impacto ambiental que resulta em níveis de poluição sonora inadequados às pessoas que vivem ou trabalham próximas às vias férreas. Estes resultados podem demonstrar que são necessárias medidas de controle para

diminuição dos níveis sonoros. Para mitigar os efeitos do ruído ferroviário, algumas propostas de soluções e procedimentos serão apresentadas, baseando-se na regulamentação nacional. Estes procedimentos ou soluções serão concebidos por meio de um processo de transferência tecnológica com especialistas do setor ferroviário no Reino Unido, em conjunto com especialistas do setor ferroviário no Brasil, tendo como base o projeto SUSTRAIL desenvolvido no Reino Unido. Neste processo de transferência tecnológica, a equipe interna do projeto (VALE) participará por meio da realização de workshops no Brasil, o qual terá atividades de treinamento técnico. A partir das soluções propostas para a mitigação do ruído ferroviário em áreas urbanas, será realizado um estudo de caso, aplicando estas soluções em um trecho da via férrea Vitória-Minas com o intuito de verificar a eficiência de aplicação de estes recursos ou procedimentos para o controle ou diminuição a poluição sonora..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (6) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza - Coordenador / Thiago Fiorentin - Integrante.
Financiador(es): VALE - Cooperação.

2016 - 2016

A Systematic Method for designing Rail Services for Regional Rail Networks, incorporating Transfer and Application of New Technologies for both Passengers and Freight

Descrição: This rail-orientated research project will develop and implement a systematic method for designing new rail services for rail networks in Brazil through collaborative techniques including research mobility? for knowledge exchange, technology transfer and joint ventures between NewRail, Newcastle University and Mobility Engineering Department, Railway and Metro Engineering Unit, UFSC. In addition this project is designed with the objectives to: ? To initiate and establish a long lasting partnership in railway research between Newcastle University and UFSC; ? To discuss recent developments in HS, conventional, metro and light rail systems around the world and build knowledge and strategies for transferring and implementing this knowledge at a regional level (both North East England and Santa Caterina, Brazil); ? To analyse the importance of innovation in rail and research the potential for implementation of innovation in rail by studying the social benefits of new rail-based technologies such as HSR, TruckTrains, TopHat, urban freight by rail and multi modal services; ? To understand the foundation and the principles for steady sustainable development, incorporate new strategies for improving mobility and transport in urban and suburban areas, build simulation and analytical modelling methodologies to evaluate the impacts from new rail-based technologies on regional development, economic growth, seamless mobility, feel safe and feel secure, reduction of incidents,

accidents, etc; ? To design new regional rail service networks for the purposes of the State of Santa Catarina, South Brazil; ? To engage with rail unions, forums and association such as ABIFER and UIC and involve them the project as a potential user group and secure public engagement through their dissemination channels; ? To discuss the possibility and necessity for setting up a rail operations laboratory in UFSC where the collaborative research work will continue after the successful completion of this project. The results of this collaboration will aim for joint publications be produced and published in rail magazines, e.g. Revista Ferroviaria, Rail Professional, Rail Technology Magazine and peer reviewed journals, e.g. Simulation Modelling Practice and Theory, Urban Rail Transit, Transportation Research, Elsevier, etc. Participation in specialised conferences will also be targeted and secured. At the end a new teaching material for rail-related university and college programmes will be discussed internally. This material shall be of a multi-disciplinary nature and academics from both universities shall be delivering it..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (6) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza - Coordenador / Cassiano Augusto Isler - Integrante / Marin Varbanov Marinov - Integrante.

Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina - Auxílio financeiro.

2014 - 2016

Desenvolvimento de um Modelo de Referência par ao Projeto de Produtos Mecatrônicos para o setor ferroviário

Descrição: O projeto de produtos mecatrônicos tem sido, nas últimas 3 décadas, uma atividade de grande relevância para a indústria em todo o mundo, principalmente para aquelas voltadas ao desenvolvimento de tecnologia de ponta. Entretanto, conforme observado em uma pesquisa preliminar, ainda se observa uma carência de estudos sobre o processo metodológico par ao desenvolvimento desta categoria de produtos, sendo um tema ainda muito restrito na literatura acadêmica. Em se considerando o uso de técnicas de projeto de produtos modulares, esta carência se torna ainda mais evidente, tendo sido observado apenas um estudo voltado à união de ambos os temas. Neste projeto de pesquisa é proposta a criação de um modelo de referência para o desenvolvimento de produtos mecatrônicos modulares, consolidando em uma única proposta as melhores praticas de projeto mecatrônico e de projeto modular. Em termos metodológicos, a pesquisa possuirá uma fase inicial exploratória, essencialmente bibliográfica, objetivando a construção de um arcabouço de métodos e ferramentas hoje utilizados pela área de mecatrônica; seguido da elaboração da proposta e aplicação do modelo de referência proposto visando sua validação, sendo utilizado para tanto elementos de pesquisa-ação..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza -
Integrante / Régis Kovacs Scalice -
Coordenador / Gian Ricardo Berkenbrock -
Integrante.

2007 - 2007

Desenvolvimento de Regulador de Velocidade
Pneutrônico para Pequenas Centrais
Hidrelétricas

Projeto certificado pela empresa Reivax
Automação e Controle em 10/07/2019.

Descrição: Este projeto tem como objetivo principal o desenvolvimento de um regulador de velocidade para pequenas centrais hidrelétricas empregando sistema de controle de posição eletropneumático baseado em DSP. É contemplada a investigação teórico-experimental para a escolha e adequação de técnicas avançadas de controle para o campo de aplicação específico, aliada ao dimensionamento estático e dinâmico dos componentes pneumáticos. O projeto prevê também a implementação do controlador em DSP (processador digital de sinais) industrial, originando um protótipo final de regulador de velocidade. Desta forma, além de desenvolver completamente uma solução tecnológica inovadora para o setor de geração de energia elétrica, o presente projeto oportuniza o estudo continuado em técnicas avançadas de controle e na modelagem de componentes pneumáticos..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza -
Integrante / De Negri, Victor.Juliano -
Coordenador.

Financiador(es): Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico -
Auxílio financeiro / Reivax Automação e
Controle - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 2

Projetos de extensão

2014 - 2018

Observatório Tecnológico Metroferroviário

Descrição: Como atividade de extensão é proposta a criação de um Observatório Tecnológico Metroferroviário, à semelhança do Observatorio del Ferrocarril na Espanha (www.observatorioferrocarril.es), porém focado nas necessidades e interesses do público brasileiro. Segundo dados da própria Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2013) é necessário uma série de investimentos para solucionar os gargalos do transporte ferroviário no país. Segundo a CNT, Estão previstos, pelo PPA (Plano

Plurianual), investimentos na ordem de R\$ 39,6 bilhões para infraestrutura ferroviária entre 2013 e 2015, sendo que no PIL (Programa de Investimentos em Logística), estão previstas a expansão e construção de 12 trechos ferroviários pela iniciativa privada. Este cenário pode ser visto de forma positiva para as empresas do setor, que necessitarão investir em inovação para serem competitivas frente à modernização de nossa rede metroferroviária, bem como oportunidade de negócio para profissionais mais empreendedores. Neste contexto, o Observatório Tecnológico Metroferroviário teria por objetivo se tornar um vetor para a inovação e transferência tecnológica para a indústria metroferroviária brasileira, identificando novidades relacionadas com a engenharia ferroviária, incluindo novas tecnologias, conhecimentos científicos aplicados à engenharia ferroviária, eventos relacionados ao setor e eventuais notícias de impacto tecnológico. O observatório será gerido e operacionalizado por uma equipe de professores e um grupo de até quatro alunos voluntários. As informações obtidas serão então analisadas e disponibilizadas na Internet via Facebook e uma página própria desenvolvida para este projeto..
Situação: Concluído; Natureza: Extensão.
Alunos envolvidos: Graduação: (4) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza -
Integrante / Régis Kovacs Scalice -
Coordenador / Gierri Waltrich - Integrante.

2014 - 2016

FEMETRO

Descrição: O Projeto FEMETRO é um projeto de extensão estudantil que visa o desafio da aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula, assim como a preparação dos alunos envolvidos para o competitivo mercado de trabalho. Por meio da construção de um protótipo de trem de carga e/ou passageiro (locomotiva + vagão/carro), os alunos do curso de Engenharia Ferroviária e Metroviária da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Joinville são estimulados e introduzidos aos conhecimentos sobre projeto, construção, montagem, manutenção de máquinas, trabalho em equipe, liderança, administração e marketing. Paralelamente, o projeto FEMETRO almeja a criação de uma competição universitária inédita no Brasil e de abrangência nacional com apoio da SAE Brasil. Nesta proposta de competição, os universitários são estimulados a desenvolverem e construir um modelo funcional, em escala reduzida, de um trem de carga e/ou passageiros, com o objetivo fomentar a geração de inovações na área de Engenharia Ferroviária e Metroviária e afins. O projeto será coordenado por um professor e desenvolvido por um grupo de alunos voluntários de diferentes fases das diferentes engenharias do Centro de Engenharia da Mobilidade UFSC - Campus Joinville. As informações sobre notícias e andamentos do projeto serão disponibilizadas em internet por meio da página web <http://www.femetro.ufsc.br>.
Situação: Concluído; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (9) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza -
Coordenador.

Projetos de desenvolvimento

2006 - 2008

System for the Pneumatic Circuits Sizing

Descrição: ituação atual: Projeto iniciado em janeiro de 2006 e término em novembro de 2006 Objetivos: O objetivo deste projeto é o desenvolvimento de um equipamento didático destinado ao aprendizado do dimensionamento de sistemas pneumáticos. Este equipamento permitirá o estudo de comportamentos estático e dinâmico, sendo que o projeto do mesmo irá integrar estudantes de graduação e de pós-graduação. O principal foco é a aplicação de conceitos e técnicas ensinados nos cursos de graduação relacionados ao projeto de circuitos pneumáticos, caracterizando um projeto 'mão-na-massa'..

Situação: Concluído; Natureza: Desenvolvimento.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza - Coordenador / De Negri, Victor.Juliano - Integrante / henri belan - Integrante / thiago boaventura - Integrante.

Financiador(es): National Fluid Power Association - Auxílio financeiro / Camozzi - Cooperação.

Outros Projetos

2009 - 2013

SISTEMATIZAÇÃO DO PROJETO DE CIRCUITOS HÍDRÁULICOS PARA O EMPREGO DE FLUIDOS BIODEGRADÁVEIS

Descrição: O Objetivo desta pesquisa é a estruturação e/ou sistematização de procedimentos para dimensionamento, especificação e análise de circuitos hidráulicos incluindo sistemas de atuação de controle em malha fechada, com o fim de adequar e otimizar o desempenho e vida útil dos componentes dos sistemas hidráulicos com a utilização de fluidos biodegradáveis. Também será feito um estudo para minimizar as condições adversas dos óleos com base vegetal nos componentes comerciais de circuitos hidráulicos. Como estudo de caso do trabalho de doutorado será apresentado e avaliado o desempenho dos sistemas hidráulicos empregando fluidos rapidamente biodegradáveis e não-tóxicos (base vegetal) como meios de transmissão de potência nos circuitos hidráulicos de controle de posição utilizados nos reguladores de velocidade de turbinas para geração de energia elétrica..

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza -
Coordenador.

2006 - 2007

Desenvolvimento de ciclador pneumático

Projeto certificado pela empresa RWR
INDUSTRIA E COMERCIO DE
EQUIPAMENTOS PARA ELETROMEDICINA
LTDA - ME em 10/07/2019.

Descrição: Esta é uma atividade como
consultor voluntario para o desenvolvimento
de componente pneumático empregado em
respirador pneumático, em substituição a
componente já existente para o
sequenciamento e temporização das
operações do respirador..

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Yesid Ernesto Asaff Mendoza -
Integrante / De Negri, Victor.Juliano -
Coordenador.

Número de produções C, T & A: 1

Revisor de periódico

2021 - Atual

Periódico: International Journal of
Environmental Research and Public Health

2021 - Atual

Periódico: Journal of the Brazilian Society of
Mechanical Sciences and Engineering

2013 - Atual

Periódico: Journal of Mechanics Engineering
and Automation - JMEA

2012 - Atual

Periódico: Revista Técnica de la Facultad de
Ingeniería. Universidad del Zulia

Áreas de atuação

1.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia
Mecânica / Subárea: Hidráulica e
Pneumática/Especialidade: Análise e Projeto
de Componentes e Sistemas Hidráulicos e
Pneumáticos..

2.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Engenharia Ferroviária e Metroviária.

3.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Automação Industrial e Desenvolvimento de Sistemas Mecatrônicos..

4.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Processos e Equipamentos para Automação Monitoração e Testes..

5.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos Para Controle e Automação..

Idiomas

Espanhol

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Inglês

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Português

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Alemão

Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.

Prêmios e títulos

2007

Artigo classificado em 1 LUGAR - Grupo GGH - Desenvolvimento de um regulador de velocidade para turbinas de PCHs empregando um servoposicionador pneumático. XIX SNPTEE, Cigre., CIGRE - Brasil.

Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

1.

★ FIORENTIN, FELIPE KLEIN ; PIEHOWIAK, CRISTIAN ; SALVI, ANELIZE ZOMKOWSKI ; **ASAFF, YESID ERNESTO** ; CARBONI, ANDREA PIGA ; PINHO DE JESUS, ABILIO MANUEL ; Fiorentin, Thiago Antonio . Reducing Railway Track Vibrations by Applying Particle-Damping Systems. Applied Sciences-Basel **JCR**, v. 15, p. 5014, 2025. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 2

2.

★ ISLER, CASSIANO A. ; **ASAFF, YESID** ; MARINOV, MARIN . Designing a Geo-Strategic Railway Freight Network in Brazil Using GIS. Sustainability **JCR**, v. 13, p. 85, 2021. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 6 | **SCOPUS** 7

3.

ASAFF, YESID; Conradt, Amanda ; FIORENTIN, T. A. ; BRAZ, L. D. V. ; SILVA, G. G. . Comparison of Brazilian standards used for railway noise assessment. SAE Technical Papers, v. 36, p. 10-18, 2021.

4.

FIORENTIN, T. ; BRAZ, L. D. V. ; **ASAFF, YESID** . Squeal noise analysis in a freight railway. SAE Technical Papers, v. 36, p. 0065-73, 2021.

5.

FIORENTIN, T. A. ; BRAZ, L. D. V. ; **ASAFF, Y. E.** . Squeal noise analysis in a freight railway. SAE Technical Papers, v. 36, p. 0064-72, 2021.

6.

★ RADUENZ, HENRIQUE ; **MENDOZA, YESID ERNESTO ASAFF** ; FERRONATTO, DESYEL ; SOUZA, FABIO JOSE ; DA CUNHA BASTOS, PEDRO PAULO ; SOARES, JOÃO MARCOS CASTRO ; **DE NEGRI, VICTOR JULIANO** . Online fault detection system for proportional hydraulic valves. JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING (ONLINE) **JCR**, v. 40, p. 331, 2018. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 18 | **SCOPUS** 19

7.

★ GRUBISIC, V. V. F. ; ZAGHENI, E. S. S. ; **ASAFF, YESID** . A framework for categorizing risks in High Speed Train (HST) projects: the example of the first HST in Brazil. Transport Problems **JCR**, v. 10, p. 37-46, 2016. **Citações:** **SCOPUS** 2

8.

★ **ASAFF, YESID**; **DE NEGRI, VICTOR JULIANO** ; SOARES, JOÃO MARCOS CASTRO . Pneutronic speed governor for small hydropower plants: a new application for pneumatics. Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering (Impresso) **JCR**, v. 1, p. 1, 2015. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 3 | **SCOPUS** 3

9.

ASAFF, YESID; GRUBISIC, VIVIANE ; SCALICE, REGIS ; DIAS, ACIRES . The Resurgence of Education in Railway and Metro Engineering in Brazil. Social Sciences **JCR**, v. 4, p. 806-819, 2015. **Citações:** **SCOPUS** 5

10.

★ **ASAFF, YESID**; **DE NEGRI, VICTOR J.** ; THEISSEN, HEINRICH ; MURRENHOF, HUBERTUS . Analysis of the Influence of Contaminants on the Biodegradability Characteristics and Ageing of Biodegradable Hydraulic Fluids. Strojnicki Vestnik **JCR**, v. 60, p. 417-424, 2014. **Citações:** **WEB OF SCIENCE** 15 | **SCOPUS** 17

11.

Bacca, Germán ; **De Negri, Victor.Juliano** ; **ASAFF, YESID** . Modelo Matemático No-Lineal para un Servosistema, Neumático de Posicionamiento. Revista Tecno Lógicas. TECNO LÓGICAS, v. 24, p. 11-37, 2010.

12.

ASAFF, YESID; **SOARES, J. M.** ; **De Negri, Victor.Juliano** . Desenvolvimento de um Regulador de Velocidade para Turbinas de PCH's Empregando um Servoposicionador Pneumático.. Eletroevolução (Rio de Janeiro), v. -, p. 10-16, 2008.

Capítulos de livros publicados

1.

FIORENTIN, T. A. ; **ASAFF, Y. E.** ; BRAZ, L. D. V. . Analysis and Characterization of Noise Generated in Heavy-Haul Railways in Brazil. In: Marin Marinov, Janene Piip. (Org.). Sustainable Rail Transport 4. 1ed.Cham: Springer Nature Switzerland AG 2022, 2022, v. , p. 121-142.

2.

Fiorentin, Thiago Antonio ; **MENDOZA, YESID ERNESTO ASAFF** ; Braz, Laura Dacoreggio Volpato ; Conradt, Amanda ; Silva, Giovana Gorniack da ; Rocha, Iara Cosmo da . Comparação das normas utilizadas para avaliação do ruído ferroviário no Brasil. Meio ambiente e seus desafios: Estudos Contemporâneos 2 Volume 1. 1ed.: Editora Poisson, 2020, v. , p. 71-.

3.

DAWSON, A. ; BRAZ, L. D. V. ; BLAUENSTEINER, B. ; ISLER, C. A. ; **DIAS, A.** ; **ASAFF, Y. E.** ; MARINOV, M. V. . Evaluation of a Rail-Orientated Researcher Links Workshop. In: Anna Fraszczyk, Marin Marinov. (Org.). Sustainable Rail Transport Proceedings of RailNewcastle 2017. 1ed.: Springer, 2018, v. 1, p. 289-306.

4.

ASAFF, YESID; **HENÉ, Mauro Damian** ; **thiago boaventura** ; **De Negri, Victor.Juliano** . Development of a didactic equipment for pneumatic component sizing. In: Victor Juliano De Negri; Eduardo André Perondi; Mauro André Barbosa Cunha; Oswaldo Horikawa. (Org.). ABCM Symposium Series in Mechatronics. 1ed.Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas, ABCM., 2010, v. 4, p. 934-943.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1.

ASAFF, YESID; ALMEIDA, VITOR PENA DE ; XAVIER, JOÃO CARLOS ; TANCREDI, THIAGO PONTIN . MODELAGEM DE UM CONJUNTO CHOQUE TRACÇÃO REALIZADA POR ESCANEAMENTO 3D. In: VII Simpósio de Engenharia Ferroviária, 2024, Campinas. Anais do VII Simpósio de Engenharia Ferroviária, 2024.

2.

ASAFF, YESID; ENDO, VITOR TAKASHI ; TANCREDI, THIAGO PONTIN ; Fiorentin, Thiago Antonio . MODELO DE CONTATO SIMPLIFICADO PARA ANÁLISE ESTRUTURAL DE UM CONJUNTO DE CHOQUE E TRACÇÃO (CCT) USANDO MEF. In: VII Simpósio de Engenharia Ferroviária, 2024, Campinas. Anais do VII Simpósio de Engenharia Ferroviária, 2024.

3.

Conradt, Amanda ; FIORENTIN, THIAGO ANTÔNIO ; **ASAFF, YESID** . ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE DEFEITOS EM RODAS FERROVIÁRIAS NO RUÍDO EMITIDO POR TRENS DE TRANSPORTE DE CARGA. In: PROCEEDINGS OF V RAILWAY ENGINEERING SYMPOSIUM, 2022, Campinas- SP. Proceedings of V Railway Engineering Symposium, 2022.

4.

Conradt, Amanda ; **ASAFF, YESID** ; FIORENTIN, T. A. ; Nunes, K. . An Analysis of the Influence of Railway Wheels Flats on Rolling

5.

FIORENTIN, T. ; BRAZ, L. D. V. ; **ASAFF, Y. E.** . MODELOS PARA PREDIÇÃO DE RUÍDO FERROVIÁRIO. In: 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA, 2020, São Paulo. 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA, 2020.

6.

ASAFF, YESID; FIORENTIN, T. ; BRAZ, L. D. V. . Noise Characterization of a Freight Railroad in Brazil. In: 12th World Congress on Railway Research, 2019, Tokyo - Japão. 12th World Congress on Railway Research, 2019.

7.

FIORENTIN, T. ; **ASAFF, Y. E.** ; BRAZ, L. D. V. ; CONRADT, A. ; GORNIACK, G. ; ROCHA, I. C. . COMPARAÇÃO DAS NORMAS UTILIZADAS PARA AVALIAÇÃO DO RUÍDO FERROVIÁRIO NO BRASIL. In: 16º Congresso Nacional do Meio Ambiente, 2019, Poço de Caldas - MG. 16º Congresso Nacional do Meio Ambiente, 2019. v. 11.

8.

FIORENTIN, T. ; BRAZ, L. D. V. ; **ASAFF, YESID** . ANÁLISE ACÚSTICA DE UMA FERROVIA DE CARGA NO BRASIL. In: 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA, 2019, São Paulo - SP. 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA.

9.

[SCALICE, Régis Kovacs](#) ; BERKENBROCK, G. R. ; **ASAFF, Y. E.** . Use case based methodology for conceptual design of industrial mechatronic products. In: 21st International Conference on Engineering Design 2017 (ICED17), 2017, Vancouver. DS 87-4 Proceedings of the 21st International Conference on Engineering Design (ICED 17 Design Methods and Tools, Vancouver, Canada, 21-25.08.2017, 2017. v. 4. p. 347-356.

10.

ASAFF, YESID; GRUBISIC, V. V. F. ; [SCALICE, Régis Kovacs](#) ; [DIAS, A.](#) . The Resurgence of Education in Railway and Metro Engineering in Brazil. In: RailNewcastle conference 2015, 2015, Newcastle upon Tyne. RailNewcastle conference 2015 ? Full paper, 2015.

11.

GRUBISIC, V. V. F. ; ZAGHENI, E. S. S. ; **ASAFF, Y. E.** ; [DIAS, A.](#) . A Framework for Categorizing Risks in High Speed Train (HST)

12.

DESYEL FERRONATTO ; **YESID ASAFF** ; PEDRO PAULO DA CUNHA BASTOS ; FABIO JOSÉ SOUZA ; HENRIQUE RADUENZ ; VICTOR JULIANO DE NEGRI ; JOÃO MARCOS CASTRO SOARES . PROPORTIONAL HYDRAULIC VALVE CONDITION MONITORING METHOD FOR ON-LINE FAULT DETECTION. In: 23rd ABCM International Congress of Mechanical Engineering, 2015, Rio de Janeiro, 2015.

13.

ASAFF, YESID; [De Negri, Victor.Juliano](#) ; THEISSEN, H. ; MURRENHOF, H. . Impact of Ageing Due to Contaminants on Oxidation and Hydrolytic Stability of Biodegradable Hydraulic Fluids. In: International Conference on Fluid Power Transmission and Control ICFP 2013, 2013, Hangzhou - China. Proceedings of the Eighth International Conference on Fluid Power Transmission and Control ICFP 2013. Hangzhou - China: World Publishing Corporation, 2013. v. 1. p. 567-570.

14.

[HENÉ, Mauro Damian](#) ; **ASAFF, YESID** ; [Gonçalves, Lidiane](#) ; [De Negri, Victor.Juliano](#) . Theoretical and experimental study of the matching between proportional valves and symmetric and asymmetric cylinders. In: 7th International Fluid Power Conference - 7 IFK, 2010, Aachen. Workshop proceedings, 7th International Fluid Power Conference.. Aachen: Apprimus Verlag, 2010. v. v. 2. p. 155-166.

15.

ASAFF, YESID; [Locatelli, C.](#) ; [Dilda, V.](#) ; [De Negri, Victor.Juliano](#) ; [De Pieri, E](#) . Resultados teóricos - experimentais do controle de trajetória de um atuador hidráulico: controladores pid, backstepping e estrutura variável. In: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010, Bonito - MS. XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010. p. 908-915.

16.

LUCAS, G. ; **ASAFF, YESID** ; [De Negri, Victor.Juliano](#) . Bancada para ensaios de componentes e sistemas pneumáticos "IBYTU". In: XVI Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica, 2009, Florianópolis. XVI Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica, 2009.

17.

CESCONETTO, A. C. ; **ASAFF, YESID** ; De Negri, Victor.Juliano . Desenvolvimento de um equipamento didático para o dimensionamento de componentes pneumáticos. In: XVI Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica, 2009, Florianópolis. XVI Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica, 2009.

18.

ASAFF, YESID; HENÉ, Mauro Damian ; thiago boaventura ; De Negri, Victor.Juliano . Development of a Didatic Equipament for Pneumatic Component Sizing. In: Cobem 2009 - 20th International Congress of Mechanical Engineering, 2009, Gramado. Cobem 2009 - 20th International Congress of Mechanical Engineering, 2009.

19.

ASAFF, YESID; De Negri, Victor.Juliano ; SOARES, J. M. . Regulador de Velocidade Pneutrónico para Pequenas Centrais Hidrelétricas.. In: IV Conferência de PCH - Mercado & Meio Ambiente, 2008, São Paulo. IV Conferência de PCH - Mercado & Meio Ambiente, 2008.

20.

ASAFF, YESID; Gonçalves, Lidiane ; De Negri, Victor.Juliano . Applicability of Servo-pneumatic Positioning Systems for High Loads. In: Bath/ASME Symposium on Fluid Power and Motion Control (FPMC 08), 2008, Bath. Symposium on Fluid Power and Motion Control (FPMC 08), 2008. v. 1. p. 219-232.

21.

ASAFF, YESID; SOARES, J. M. ; De Negri, Victor.Juliano . Desenvolvimento de um regulador de velocidade para turbinas de PCHs empregando um servoposicionador pneumático. In: XIX SNPTEE SEMINÁRIO NACIONAL DE PRODUÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 2007, Rio de Janeiro., 2007, Rio de Janeiro.. XIX SNPTEE SEMINÁRIO NACIONAL DE PRODUÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 2007.

22.

ASAFF, YESID; De Negri, Victor.Juliano . Development of a High Power Pneumatic Servo Positioning System for Speed Governors of Hydraulic Turbines.. In: 9TH INTERNATIONAL CONGRESS OF MECHANICAL ENGINEERING., 2007, Brasília. COBEM 2007, 2007., 2007.

23.

ASAFF, YESID; CARONE, R. R. . Simulação dinâmica de um sistema de controle hidráulico. In: XII Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica, 2005, Ilha Solteira - SP. CREEM, 2005., 2005.

1.

BUZZI ; **ASAFF, Y. E.** . Proposta de um novo índice de acidentes ferroviários conforme as condições de operação. In: I Congresso Nacional de Engenharia Ferroviária, 2020, Joinville. I Congresso Nacional de Engenharia Ferroviária, 2020.

Apresentações de Trabalho

1.

ASAFF, Y. E.; ENDO, V. T. ; PONTIN, T. ; Fiorentin, Thiago Antonio . MODELO DE CONTATO SIMPLIFICADO PARA ANALISE ESTRUTURAL DE UM CONJUNTO DE CHOQUE E TRAÇÃO (CCT) USANDO MEF. 2024. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

2.

ASAFF, Y. E.; PONTIN, T. ; XAVIER, J. C. ; ALMEIDA, V. P. . MODELAGEM DE UM CONJUNTO CHOQUE TRAÇÃO REALIZADA POR ESCANEAMENTO 3D. 2024. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

3.

ASAFF, YESID. Ensino e Pesquisa para um Setor Ferroviário mais Competitivo e Inovador. 2021. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

4.

ASAFF, Y. E.. ?Investigação de Acidentes?. 2020. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

5.

ASAFF, Y. E.; FIORENTIN, T. ; BRAZ, L. D. V. . Noise Characterization of a Freight Railroad in Brazil. 2019. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

6.

ASAFF, Y. E.. Ferrovias: Modal do tamanho do Brasil. 2019. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

7.

ASAFF, Y. E.. O FUTURO ESTÁ NOS TRILHOS. 2018. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

8.

ASAFF, YESID. Systematization of hydraulic systems design for use with biodegradable fluids. 2014. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

9.

ASAFF, YESID; De Negri, Victor.Juliano ; THEISSEN, H. ; MURRENHOFF, H. . Impact of Ageing Due to Contaminants on Oxidation and Hydrolytic Stability of Biodegradable Hydraulic Fluids. 2013. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

10.

ASAFF, YESID; Locatelli, C. ; Dilda, V. ; DE NEGRI, V. J. ; De Pieri, E . Resultados teóricos - experimentais do controle de trajetória de um atuador hidráulico: controladores PID, backstepping e estrutura variável. 2010. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

11.

ASAFF, YESID; De Negri, Victor.Juliano ; SOARES, J. M. . Regulador de Velocidade Pneutrônico para Pequenas Centrais Hidrelétricas. 2008. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

12.

ASAFF, YESID; De Negri, Victor.Juliano ; SOARES, J. M. . Desenvolvimento de um regulador de velocidade para turbinas de PCH'S empregando um servoposicionador pneumático. 2007. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

13.

ASAFF, YESID; De Negri, Victor.Juliano . Development of a high power pneumatic servo-positioning system for speed governors of hydraulic turbines. 2007. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

Produção técnica

Programas de computador sem registro

1.

ASAFF, YESID; FIORENTIN, T. A. . MAPR. 2022.

Produtos tecnológicos

1.

De Negri, Victor.Juliano ; Henri Belan ; **ASAFF, YESID** ; thiago boaventura ; HENÉ, Mauro Damian , SPCS Sistema didático para dimensionamento de circuitos pneumáticos. 2008.

2.

ASAFF, YESID; De Negri, Victor.Juliano . Regulador de Velociade Pneutrónico. 2008.

Trabalhos técnicos

1.

ASAFF, YESID; De Negri, Victor.Juliano . Desenvolvimento de ciclador pneumático. 2006.

2.

ASAFF, YESID. Programa de manutenção industrial de equipos médicos. 2002.

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1.

ASAFF, YESID; SIEMENTKOWSKI, N. . Desafio Profissão -- Engenharia Ferroviária e Metroviária. 2021. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). 📺

2.

ASAFF, Y. E.. Mesa Redonda: 'A importância da mão de obra qualificada no setor ferroviário'. 2019. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda).

Demais tipos de produção técnica

1.

ASAFF, Y. E.. CURSO BÁSICO INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES FERROVIÁRIOS. 2019. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

2.

ASAFF, YESID. Metodología de Diseños de Productos para Ingeniería. 2015. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

3.

[DE NEGRI, V. J.](#) ; [DIAS, A.](#) ; [Locatelli, C.](#) ; **ASAFF, Y. E.** . Sistemas hidráulicos: Fundamentos, fluidos e manutenção centrada na confiabilidade. 2014. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

4.

[De Negri, Victor.Juliano](#) ; **ASAFF, YESID** ; [Locatelli, C.](#) ; [DIAS, A.](#) . Curso de Fundamentação em sistemas hidráulicos. 2013. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

5.

ASAFF, YESID; [De Negri, Victor.Juliano](#) . Projeto: Desenvolvimento de Regulador de Velocidade Pneutrônico para Pequenas Centrais Hidrelétricas Edital MCT/CNPq/CT-Energ nº 028/2006 Processo nº 554843/2006-4. 2009. (Relatório de pesquisa).

6.

[De Negri, Victor.Juliano](#) ; **ASAFF, YESID** . Posicionadores Eletropneumáticos. 2008. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Apostila).

7.

ASAFF, YESID; [De Negri, Victor.Juliano](#) . Desenvolvimento de Regulador de Velocidade Pneutrônico para Pequenas Centrais Hidrelétricas. 2007. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

8.

[De Negri, Victor.Juliano](#) ; **ASAFF, YESID** . Desenvolvimento de Regulador de Velocidade Pneutrônico para Pequenas Centrais Hidrelétricas. 2007. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1.

RABELO, M. A.; Piga, A.; FIORENTIN, T. A.; **ASAFF, Y. E.**; MAREZE, P. H.. Participação em banca de Amanda Conradt. Análise de medidas mitigadoras para controle de ruído ferroviário.. 2024. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

Piga, A.; RABELO, M. A.; SANTOS, G. J. B.; **ASAFF, Y. E.**.. Participação em banca de Manoel Ramos Santos Net. ROJETO DE ATENUADOR DE MASSA SINTONIZADA PARA APLICAÇÃO FERROVIÁRIA. 2024. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

3.

DE NEGRI, V. J.; VALDIERO, A. C.; **ASAFF, Y. E.**.. Participação em banca de Nelson Walter da Silva Neto. METODOLOGIA DE DIMENSIONAMENTO DE ACUMULADORES HIDRAULICOS PARA CONTROLE DE FORÇA. 2021. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

4.

SILVA, J. C.; **ASAFF, Y. E.**.. Participação em banca de João Pedro Duarte da Silva. Análise Teórica e Experimental de um Atuador Eletro-Hidrostático para Aplicações em Águas Ultra Profundas. 2019. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

5.

DE NEGRI, V. J.; **ASAFF, Y. E.**; SILVA, A. R.; SILVA, J. C.. Participação em banca de Rafael Matos Goularte. Análise do desempenho estático e dinâmico de sistema hidráulico para aplicação submarina. 2018. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

6.

DE NEGRI, V. J.; OLIVEIRA JUNIOR, A. A. M.; LINSINGEN, I. V.; **ASAFF, Y. E.**.. Participação em banca de Vinícius Vigolo. ESTUDO TEÓRICO-EXPERIMENTAL PARA AUXÍLIO NO DIMENSIONAMENTO DE SISTEMAS DE ATUAÇÃO PNEUMÁTICOS. 2018. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

7.

ASAFF, Y. E.; **DIAS, A.**; VIEIRA, R. S.; OGLIARI, A.. Participação em banca de Rafael Monteiro Veras. Uma abordagem para análise

Qualificações de Doutorado

1.

SANTOS JUNIOR, A. A.; GAY NETO, A.; DANIEL, G. B.; GASCHE, J. L.; **ASAFF, YESID**. Participação em banca de Ícaro Pavani Teodoro. Desenvolvimento de um Método Computacional para Identificação e Caracterização de um Vazamento em Tubulações Pneumáticas Longas. 2022. Exame de qualificação (Doutorando em Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Estadual de Campinas.

2.

DE NEGRI, V. J.; OLIVEIRA JUNIOR, A. A. M.; VALDIERO, A. C.; **ASAFF, Y. E.** Participação em banca de Vinícius Vigolo. Dimensionamento de sistemas de atuação pneumáticos com base em eficiência energética e desempenho dinâmico. 2021. Exame de qualificação (Doutorando em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

Qualificações de Mestrado

1.

SILVA, J. C.; **ASAFF, Y. E.** Participação em banca de Rafael Matos Goularte. Análise do desempenho estático e dinâmico de sistema hidráulico para aplicação submarina. 2015. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1.

Piga, A.; IDEHARA, S. J.; **ASAFF, YESID**. Participação em banca de Marcus Vinicius de Backer Vitorio. Projeto e construção de um trocador de marchas para um veículo tipo formula SAE utilizando a metodologia PRODIP. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

ASAFF, YESID; CUNHA, T. V.; SILVA, E. C.. Participação em banca de Gabriela Gomes Bayer. Estudo comparativo entre o processo de união de chapas por clinching e rebiteagem convencional. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

3.

MORTEAN, M. V.; SCALICE, REGIS; **ASAFF, Y. E.** Participação em banca de Larissa Maisa Bento. Estudo do comportamento da sapata ferroviária para vagão, em atendimento as normas utilizadas no Brasil. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

4.

FIORENTIN, T.; MIKOWSKI, A.; **ASAFF, Y. E.** Participação em banca de Iara Cosmo da Rocha. Relação entre medições da força de impacto e ruído gerados pela passagem de rodas defeituosas em composições ferroviárias. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

5.

ASAFF, Y. E.; MORTEAN, M. V.; FIORENTIN, T.. Participação em banca de Amanda Conradt. Análise da influência de defeitos em rodas ferroviárias no ruído emitido por trens de transporte de carga. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

6.

ISLER, C. A.; **ASAFF, Y. E.**; ZAGHENI, E. S. S.. Participação em banca de LAURA DACOREGGIO VOLPATO BRAZ. ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA DE REDES FERROVIÁRIAS EM SANTA CATARINA. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

7.

SCALICE, REGIS; **ASAFF, Y. E.**; MORTEAN, M. V.. Participação em banca de GLAUBER STÉRDI LUIZ. APLICAÇÃO DO MÉTODO DE ANÁLISE DE ÁRVORE DE FALHAS EM ITEM CRÍTICO DOS MOTORES DE TRACÇÃO DE LOCOMOTIVAS. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

8.

ASAFF, Y. E.; GRUBISIC, V. V. F.; ZAGHENI, E. S. S.. Participação em banca de Gustavo Heiden. Proposta de um programa computacional para seleção de tecnologia para sinalização de passagens de nível, baseado nos critérios de custo e segurança. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

9.

ASAFF, Y. E.; CALIL, L. F. P.; SCALICE, REGIS. Participação em banca de Nayara Fernanda Siementkowski. Análise de modos de falha em sistema de freio de vagão de carga com aplicação em FMEA. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

10.

ASAFF, Y. E.; SCALICE, REGIS; GRUBISIC, V. V. F.. Participação em banca de Guilherme Becker da Câmara. Procedimento para identificar, classificar e analisar problemas na Linha Ferroviária de Trem de Carga (MILF). 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

11.

CALIL, L. F. P.; EGER, J. S.; **ASAFF, Y. E.** Participação em banca de Rodrigo José Rocha. Estudo sobre métodos de estimação de $F(t)$ para o cálculo dos parâmetros de distribuições Weibull com a aplicação em uma análise de falhas de garrafas PET. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Interdisciplinar em Mobilidade) - Universidade Federal de Santa Catarina.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Concurso público

1.

SCALICE, Régis Kovacs; **ASAFF, Y. E.** Membro da Banca Examinadora em concurso público Edital nº 033/DDP/2016, Processo 23080.037086/2016-54, para contratação de professor efetivo UFSC no campo de conhecimento Projeto de Máquinas. 2016. Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

SCALICE, Régis Kovacs; BARBIERI, R.; **ASAFF, YESID.** Membro da Banca Examinadora em concurso público Edital nº 154/DDP/2015, Processo 23080.037818/2015-25, para contratação de professor efetivo UFSC no campo de conhecimento Projeto de Máquinas. 2015. Universidade Federal de Santa Catarina.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1.

VII Simpósio de Engenharia Ferroviária. MODELAGEM DE UM CONJUNTO CHOQUE TRACÇÃO REALIZADA POR ESCANEAMENTO 3D. 2024. (Simpósio).

2.

The Fifth International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance. An Analysis of the Influence of Railway Wheels Flats on Rolling Noise Emitted by Freight Trains with GDE Wagons. 2022. (Congresso).

3.

V Simpósio de Engenharia Ferroviária. 2022. (Simpósio).

4.

Fomentando la creación del capital humano ferroviário en el Perú. 2021. (Outra).

5.

IV Simpósio de Engenharia Ferroviária. 2021. (Simpósio).

6.

VI Encontro ANTF de Ferrovias. Ensino e Pesquisa para um Setor Ferroviário mais Competitivo e Inovador?. 2021. (Encontro).

7.

I Congresso Nacional de Engenharia Ferroviária. 2020. (Congresso).

8.

NT Expo 2020. 2020. (Outra).

9.

12th World Congress on Railway Research. Noise Characterization of a Freight Railroad in Brazil. 2019. (Congresso).

10.

III Simpósio de Engenharia Ferroviária. 2019. (Simpósio).

11.

Semana Internacional de Engenharia Ferroviária e Metroviária e Engenharia de Transportes e Logística. 2017. (Outra).

12.

3rd Workshop on Innovative Engineering for Fluid Power - WIEFP2016. 2016. (Oficina).

13.

9th FPNI Ph.D. Symposium on Fluid Power - FPNI2016. 2016. (Simpósio).

14.

Feira de Ciencia Inovação e Tecnologia de Joinville. Trabalhos diversos. 2016. (Feira).

15.

IV Feira de Profissões. OFuturo está nos Trilhos. 2016. (Feira).

16.

VI Seminário de Integração do Setor Ferroviário. Engenharia Ferroviária: Implementação e Possibilidades. 2016. (Seminário).

17.

II Congresso Nacional das Engenharias da Mobilidade. 2015. (Congresso).

18.

2nd Workshop on Innovative Engineering for Fluid Power: Applications in Aircraft, Vehicles and Energy (Wind, Hydroelectricity and Oil & Gas). Systematization of hydraulic systems design for use with biodegradable fluids. 2014. (Oficina).

19.

20.

VI Brasil nos Trilhos. 2014. (Encontro).

21.

International Conference on Fluid Power Transmission and Control ICFP 2013. Impact of Ageing Due to Contaminants on Oxidation and Hydrolytic Stability of Biodegradable Hydraulic Fluids. 2013. (Congresso).

22.

Workshop em sensores e conectividade. 2013. (Oficina).

23.

I Workshop on Innovative Engineering or Fluid Power and Vehicular Systems ? CISB. 2012. (Oficina).

24.

Workshop on Mechanisms and Robots Design. 2010. (Oficina).

25.

XVIII Congresso Brasileiro de Automática. Resultados teóricos - experimentais do controle de trajetória de um atuador hidráulico: controladores pid, backstepping e estrutura variável. 2010. (Congresso).

26.

IV Conferência de PCH Mercado & Meio Ambiente.Regulador de Velocidade Pneutrónico para Pequenas Centrais Hidrelétricas. 2008. (Outra).

27.

19th International Congress of Mechanical Engineering. DEVELOPMENT OF A HIGH POWER PNEUMATIC SERVOPositioning System for Speed Governors of Hydraulic Turbines. 2007. (Congresso).

28.

XIX SNPTEE Seminário Nacional De Produção E Transmissão De Energia Elétrica.DESENVOLVIMENTO DE UM REGULADOR DE

29.

Salud ocupacional y seguridad industrial. 2001. (Oficina).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1.

YESID ASAFF. I Congresso Nacional de Engenharia Ferroviária. 2020. (Congresso).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Dissertação de mestrado

1.

Omar Federico Maggiolo. Utilización de indicadores de condición para la determinación de la eficiencia energética en sistemas de aire comprimido. Início: 2025. Dissertação (Mestrado em Maestría en Ingeniería de la Energía) - Universidad Nacional de Misiones - Argentina. (Orientador).

Iniciação científica

1.

Alessandro Gomes da Silva Junior. Identificação e Aplicação de Estratégias para Controle de Ruídos Ferroviários - Vale. Início: 2024. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina, VALE S.A.. (Orientador).

2.

Fernanda Carolina Sousa. Identificação e Aplicação de Estratégias para Controle de Ruídos Ferroviários - Vale. Início: 2024. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina, VALE S.A.. (Orientador).

3.

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

1.

Manoel Ramos Santos Neto. PROJETO DE ATENUADOR DE MASSA SINTONIZADA PARA APLICAÇÃO FERROVIÁRIA. 2024. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

2.

Amanda Conradt. Análise de medidas mitigadoras para controle de ruído ferroviário.. 2024. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

3.

Laura Dacoreggio Volpato Braz. Aplicação de modelos analíticos para previsão de ruídos em sistemas ferroviários utilizados para transporte de cargas.. 2020. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina. Coorientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1.

Gabriel Alexandre Caetano. Análise de Causas de Atropelamentos de Pedestres em Ferrovias Brasileira. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

2.

Amanda Conradt. Análise da influência de defeitos em rodas ferroviárias no ruído emitido por trens de transporte de carga. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

3.

Nayara Fernanda Siementkowsk. Análise de modos de falha em sistema de freio de vagão de carga com aplicação em FMEA. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

4.

Guilherme Becker da Câmara. Procedimento para identificar, classificar e analisar problemas na Linha Ferroviária de Trem de Carga (MILF). 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

Iniciação científica

1.

Amanda Conradt. Controle de ruído ferroviário. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

2.

Luan Alflen. Aplicação para modelagem de ruído ferroviário. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

3.

Amanda Conradt. Controle de Ruídos Ferroviários. 2019. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina, Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

4.

Iara Cosmo da Rocha. Controle de Ruídos Ferroviários. 2019. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina, Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

5.

Giovana Gorniack da Silva. Controle de ruído ferroviário. 2019. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina, VALE S.A.. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

6.

Larissa Maisa Bento. Controle de Ruídos Ferroviários. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina, Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

7.

Danilo Breda. Controle de Ruídos Ferroviários. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina, VALE S.A.. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

Orientações de outra natureza

1.

Andreza Costa. Monitoria da disciplina de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos. 2021. Orientação de outra natureza. (Engenharia Aeroespacial) - Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

2.

Davi Siqueira de Albuquerque. Orientação na disciplina de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos. 2020. Orientação de outra natureza. (Engenharia Aeroespacial) - Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

3.

Kallyne Melo Silveira. Monitoria da disciplina de Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos. 2019. Orientação de outra natureza. (Bacharelado em Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

4.

Jeancarlo Contatto. Desenvolvimento de Regulador de Velocidade Pneutrônico para uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH). 2008. Orientação de outra natureza. (Curso de Engenharia de Controle e Automação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Yesid Ernesto Asaff Mendoza.

Inovação

1.

ASAFF, YESID; FIORENTIN, T. A. . MAPR. 2022.

Educação e Popularização de C & T

Cursos de curta duração ministrados

1.

De Negri, Victor.Juliano ; **ASAFF, YESID** . Desenvolvimento de Regulador de Velocidade Pneutrônico para Pequenas Centrais Hidrelétricas. 2007. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

2.

ASAFF, YESID. Metodología de Diseños de Productos para Ingeniería. 2015. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

3.

De Negri, Victor.Juliano ; **ASAFF, YESID** ; Locatelli, C. ; DIAS, A. . Curso de Fundamentação em sistemas hidráulicos. 2013. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 23/04/2026 às 19:31:14

Somente os dados identificados como públicos pelo autor são apresentados na consulta do seu Currículo Lattes.
[Configuração de privacidade na Plataforma Lattes](#)



Thiago Antonio Fiorentin

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5342266208339719>

ID Lattes: **5342266208339719**

Última atualização do currículo em 03/12/2025

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina (2005). Em 2007 concluiu seu mestrado em vibrações e acústica na mesma universidade. Na sequência realizou seu doutorado em vibrações e acústica também na Universidade Federal de Santa Catarina. Em 2011 e 2012 atuou como pesquisador visitante no ISVR (Institute of Sound and Vibration Research) da Universidade de Southampton na Inglaterra. Seus principais interesses incluem: modelos numéricos em vibrações e acústica, análise dinâmica/estrutural de equipamentos e caracterização das propriedades mecânicas dos materiais através de ensaios dinâmicos. Membro dos seguintes grupos de pesquisa: Grupo de Pesquisa de Manufatura Auxiliada por Computador (GPCAM) e Grupo de Modelagem e Simulação Computacional. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

Thiago Antonio Fiorentin 

Nome em citações bibliográficas

FIORENTIN, T. A.; FIORENTIN, THIAGO A.; FIORENTIN, THIAGO; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO; THIAGO ANTONIO FIORENTIN; T Fiorentin; TA Fiorentin; TA FIORENTIN

Lattes iD

 <http://lattes.cnpq.br/5342266208339719>

Orcid iD

 <https://orcid.org/0000-0002-2559-7574>

País de Nacionalidade

Brasil

Endereço

Endereço Profissional

Universidade Federal de Santa Catarina,
UFSC - Campus Joinville.
Estrada Dona Francisca 8300, Bloco U
Zona Industrial Norte
89219600 - Joinville, SC - Brasil
Telefone: (47) 37217716
URL da Homepage: <http://joinville.ufsc.br>

2008 - 2013

Doutorado em Programa de Pós Graduação em Engenharia Mecânica.
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Título: Transmissão de vibrações geradas pelo sistema hidráulico para a cabine de aeronaves, Ano de obtenção: 2013.

Orientador: Arcanjo Lenzi.

Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Palavras-chave: Ruído em sistemas hidráulicos; isolador de vibração.

Grande área: Engenharias

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Vibrações e Acústica.

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Aeroespacial / Subárea: Aviação.

Setores de atividade: Pesquisa e desenvolvimento científico; Transporte aéreo; Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores.

2006 - 2007

Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica.

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Título: Estudo de geração de ruído em reatores de núcleo de ar, Ano de Obtenção: 2007.

Orientador: Arcanjo Lenzi.

Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Palavras-chave: reatores elétricos; ruído industrial; poluição sonora.

Grande área: Engenharias

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Vibrações e Acústica.

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Elétrica / Subárea: Medidas Elétricas, Magnéticas e Eletrônicas; Instrumentação.

Setores de atividade: Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos; Fabricação de Máquinas e Equipamentos; Fabricação de Produtos de Metal - Exclusive Máquinas e Equipamentos.

2001 - 2005

Graduação em Engenharia Mecânica.

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Título: Projeto de Atenuadores de Ruído Industriais.

Orientador: Arcanjo Lenzi.

Bolsista do(a): Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina, FEESC, Brasil.

Veículos Elétricos e Híbridos. (Carga horária: 16h).
SAE Brasil, SAE BRASIL, Brasil.

2024 - 2024

Sistema de Propulsão Elétrico. (Carga horária: 8h).
SAE Brasil, SAE BRASIL, Brasil.

2014 - 2014

Curso Dinâmica Veicular. (Carga horária: 24h).
SAE Brasil, SAE BRASIL, Brasil.

2014 - 2014

Curso de Sistemas de Suspensão. (Carga horária: 24h).
SAE Brasil, SAE BRASIL, Brasil.

2012 - 2012

Extensão universitária em Dia Internacional de Conscientização sobre o Ruído. (Carga horária: 10h).
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

2011 - 2012

Curso de Idiomas - Inglês.
University of Southampton, SOUTHAMPTON, Inglaterra.

2002 - 2012

Softwares para Simulação Numérica.
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

2002 - 2012

Medições em Vibrações e Acústica.
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

2008 - 2008

Programa Santa Tech. (Carga horária: 3h).
Assembleia Legislativa do Estado Santa Catarina, ALESC, Brasil.

2001 - 2005

Curso de Língua Estrangeira - Inglês.
Escola de idiomas CCAA, CCAA, Brasil.

2002 - 2002

Curso Básico do Software AutoCad 2000.
Faculdade de Tecnologia SENAC Florianópolis, FATEC Fpolis, Brasil.

2001 - 2001

Da Teoria à Prática em Motores de Combustão Intern. (Carga horária: 30h).

Atuação Profissional

University of Southampton, SOUTHAMPTON, Inglaterra.

Vínculo institucional

2011 - 2012

Vínculo: Pesquisador Visitante,
Enquadramento Funcional: PGR ISVR
Visiting, Carga horária: 40, Regime:
Dedicação exclusiva.

Outras informações

Pesquisador do Dynamics Group.

Atividades

02/2011 - 04/2012

Pesquisa e desenvolvimento, Dynamics
Group.

Linhas de pesquisa
Desenvolvimento de modelos para
propagação da onda em estruturas
aeronáuticas.

Fundação de Amparo a Pesquisa e Extensão Universitária, FAPEU, Brasil.

Vínculo institucional

2010 - 2011

Vínculo: Bolsista de Pós-Graduação,
Enquadramento Funcional: Bolsista de Pós-
Graduação

Outras informações

Em parceria com a empresa Embraer
analisou o ruído gerado pelo sistema
hidráulico de aviões a jato.

Laboratório de Vibrações e Acústica, UFSC, LVA, Brasil.

Vínculo institucional

2006 - 2013

Vínculo: Pesquisador, Enquadramento
Funcional: Pesquisador, Carga horária: 40

Vínculo institucional

2002 - 2005

Vínculo: Bolsista, Enquadramento
Funcional: Bolsista de Iniciação Científica, Carga
horária: 20

Atividades

03/2006 - 07/2013

Pesquisa e desenvolvimento, LVA.

Linhas de pesquisa
Desenvolvimento de bancada para avaliação
do ruído gerado pelo sistema hidráulico de
aeronaves.
Controle passivo de ruído e vibração.
Caracterização vibroacústica e
desenvolvimento de modelos
analítico/numérico para reatores elétricos
com núcleo de ar.

03/2006 - 12/2010

Direção e administração, LVA.

Cargo ou função
Tarefas administrativas de compras de
equipamentos e pagamento de pessoal..

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Vínculo institucional

2013 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento
Funcional: Professor Auxiliar Nível 1, Carga
horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva.

Outras informações

Disciplinas (2015/1): Vibrações, Dinâmica
Veicular e Sistemas Veiculares II:
Transmissão e Freio.

Vínculo institucional

2016 - 2018

Vínculo: Coordenador de Curso,
Enquadramento Funcional: Curso de

Engenharia Automotiva, Carga horária: 30

Vínculo institucional

2014 - 2016

Vínculo: Subcoordenador de Curso,
Enquadramento Funcional: Curso de
Engenharia Automotiva, Carga horária: 10

Vínculo institucional

2012 - 2013

Vínculo: Estudante de Doutorado,
Enquadramento Funcional: Bolsista de
Doutorado, Carga horária: 40

Outras informações

Em parceria com a empresa Embraer
analisou o ruído gerado por aviões a jato.

Vínculo institucional

2008 - 2011

Vínculo: Bolsista de Doutorado,
Enquadramento Funcional: Bolsista de
Doutorado, Carga horária: 40

Outras informações

Em parceria com a empresa EMBRAER
analisou o ruído gerado pelo sistema
hidráulico de aviões a jato.

Vínculo institucional

2010 - 2010

Vínculo: Aula Voluntária, Enquadramento
Funcional: Aula Voluntária, Carga horária: 30

Outras informações

Aulas na disciplina Instrumentação para
Acústica e Vibrações (EMC 6730). Segundo
trimestre do ano letivo do POSMEC.

Vínculo institucional

2009 - 2009

Vínculo: Voluntário, Enquadramento
Funcional: Aula Voluntária, Carga horária: 30

Outras informações

Aulas ministradas a pedido do Professor Ph.D. Arcanjo Lenzi no ano 2009 na disciplina EMC6732 - Métodos Experimentais em Acústica e Vibrações, do terceiro trimestre do ano letivo do POSMEC.

Vínculo institucional

2006 - 2007

Vínculo: Bolsista de Mestrado,
Enquadramento Funcional: Bolsista de
Mestrado, Carga horária: 40

Outras informações

Em parceria com a empresa AREVA faz-se pesquisa e desenvolvimento de um software para predizer o ruído gerado por reatores elétricos.

Vínculo institucional

2002 - 2005

Vínculo: Bolsista de Iniciação Científica,
Enquadramento Funcional: Bolsista de
Iniciação Científica, Regime: Dedicação
exclusiva.

Outras informações

Em parceria com a empresa EMBRACO, esta atividade teve como objetivo principal estudar soluções na área de vibrações e acústica para compressores herméticos.

Atividades

08/2014 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Centro de Engenharia da Mobilidade.

Linhas de pesquisa
Dinâmica Veicular

Fundação do Ensino da Engenharia em Santa Catarina, FEESC, Brasil.

Vínculo institucional

2006 - 2008

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional:
Bolsista de Pós-Graduação

2005 - 2005

Vínculo: Estagiário, Enquadramento
Funcional: Estagiário, Carga horária: 40

Vínculo institucional

2003 - 2005

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional:
Bolsista de Iniciação Científica, Carga
horária: 20

Linhas de pesquisa

1.

Dinâmica Veicular

2.

Desenvolvimento de modelos para
propagação da onda em estruturas
aeronáuticas.

3.

Desenvolvimento de bancada para avaliação
do ruído gerado pelo sistema hidráulico de
aeronaves.

4.

Controle passivo de ruído e vibração.

5.

Caracterização vibroacústica e
desenvolvimento de modelos
analítico/numérico para reatores elétricos
com núcleo de ar.

Projetos de pesquisa

2024 - Atual

Laboratório Multiusuário de Interação Fluido-
Estrutura

Descrição: O Laboratório de Interação Fluido
Estrutura (LIFE) é uma parte integrante da
UFSC-Joinville, composto por um Canal de
Água Circulante e um Túnel de Vento, os
quais são empregados em pesquisas
aplicadas e inovadoras. Tais recursos são
acessíveis aos docentes, alunos e
pesquisadores da UFSC, além de estarem

disponíveis para outras Instituições de Ensino Superior (IES), Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT), bem como para Empresas de Base Tecnológica (EBT) interessadas. Mediante subvenção da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Edital No. 15/2023, referente ao Programa de Estruturação Acadêmica para Laboratórios Multiusuários Dedicados à Pesquisa Avançada no Estado de Santa Catarina, este projeto de pesquisa tem como principal objetivo fortalecer e aprimorar o LIFE na UFSC-Joinville, garantindo a plena operacionalidade do Canal de Água Circulante e do Túnel de Vento. Isso será alcançado através da melhoria da infraestrutura, da incorporação de novos sensores, do desenvolvimento e implementação de um módulo de ensaios para o Túnel de Vento, da criação de uma estação de fabricação de modelos 3D e da realização de melhorias na infraestrutura elétrica. Essas ações visam aumentar a capacidade do laboratório para atender às demandas internas e externas, aproveitando a rede de parceiros na região Norte de Santa Catarina. Com uma equipe técnica qualificada, um plano de negócios ativo e a rápida integração de novos projetos, espera-se que a iniciativa promova a inovação e a autossuficiência do laboratório. Portanto, a consolidação do LIFE tem o potencial de gerar benefícios significativos, tanto socioeconômicos quanto ambientais, para a região Norte de Santa Catarina. O aumento da demanda por profissionais especializados na indústria metalomecânica em Joinville torna a colaboração com empresas crucial para impulsionar a inovação, criar empregos e fortalecer a indústria local. No âmbito ambiental, o laboratório terá um impacto positivo na geração de energia eólica, na análise da dispersão de poluentes na atmosfera e na água, assim como na análise da erosão costeira..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / André Luís Condino Fajarra - Coordenador.

2023 - Atual

Análise e desenvolvimento de revestimento polimérico para controle de ruído e vibração em trilhos

Descrição: O modal ferroviário caracteriza-se como um meio de transporte regular e seguro. Possui capacidade de transportar grandes volumes, com elevada eficiência energética, principalmente em caso de deslocamento a média e grande distância. No entanto, a principal crítica do público em relação a esse tipo de transporte é o nível excessivo de ruído. A fonte predominante de ruído da ferrovia está associada à rolagem da roda sobre o trilho. A rugosidade da roda e do trilho são as fontes de excitação, fazendo com que a roda e o trilho vibrem. Quando a vibração se propaga na roda e no trilho, a estrutura irradia ruído. A radiação ferroviária é uma das fontes significativas de ruído de rolagem. Nesse cenário, o objetivo do projeto de PD é reduzir o ruído gerado pela ferrovia

aplicando um revestimento na alma do trilho. Ela pode ser constituída por uma mistura de polímeros dispersos em água (50-70 do volume da mistura) e cargas de minerais pesados (30-50 do volume misto). Inicialmente serão verificadas as soluções disponíveis no mercado que conseguem atenuar o ruído e que podem ser aplicadas em trilhos ferroviários. Na sequência, elas serão testadas em laboratório com o objetivo de analisar a eficiência delas. Também serão avaliadas outras características como, por exemplo, a capacidade de resistir a altas temperaturas, a adesão à alma do trilho, o efeito que pode ter sobre outros componentes da ferrovia entre outras características..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (2) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Coordenador.

2023 - Atual

Desenvolvimento de pastilhas de freio com mesmo coeficiente de atrito e com redução de emissão de partículas finas

Descrição: As partículas geradas devido ao tráfego rodoviário são normalmente associadas às emissões do sistema de escapamento do motor, porém alguns processos que envolvem atrito também emitem uma quantidade significativa de particulados, por exemplo o contato do disco com a pastilha de freio e dos pneus com o pavimento. Altos níveis de material particulado no ar são perigosos para o meio ambiente e a saúde humana, principalmente em áreas urbanas. Dependendo do tamanho, forma e composição elementar dessas partículas transportadas pelo ar, elas podem causar problemas para a saúde humana, afetar negativamente os recursos hídricos e prejudicar a qualidade do ar. Conforme o controle de emissões de gases de escape se torna mais rigoroso, as contribuições relativas às outras fontes se tornarão cada vez mais significativas. O desgaste dos freios é responsável por 55 das emissões não provenientes do escapamento. Uma forma de reduzir a quantidade de partículas geradas na frenagem é reduzindo o coeficiente de atrito, alguns pesquisadores trabalharam nesse tipo de solução. No entanto, a redução do coeficiente de atrito altera a dirigibilidade e a segurança do veículo, isso fez com que essa solução não tenha sido muito aceita pelo mercado. Nos últimos anos várias pesquisas foram realizadas com o objetivo de entender como as partículas são geradas, quais os efeitos delas sobre o meio ambiente e como elas podem ser reduzidas, porém, ainda há muitas perguntas sem respostas. Nesse contexto, algumas empresas brasileiras produzem uma quantidade significativa desses componentes, uma delas é a FRASLE. Nos últimos anos, vários clientes dela começaram a solicitar pastilhas de freio que produzam menos partículas finas pois precisam atender requisitos de emissões de poluentes. Porém, uma das restrições apresentada está na condição de manter o

mesmo coeficiente de atrito para não interferir na dirigibilidade e na segurança do veículo. Sendo assim, o objetivo principal deste projeto de pesquisa é desenvolver pastilhas de freio que mantenham o mesmo coeficiente de atrito porém que produzam menos material particulado fino durante a frenagem..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / Andrea Piga Carboni. - Coordenador.

2022 - Atual

CCT - Projeto dimensional - resistência aos choques e impactos atuais

Descrição: A crescente utilização de trens de carga no território brasileiro ocorrida nos últimos anos resultou em mudanças consideráveis no projeto de tais sistemas. Como resultado desse cenário, observou-se um aumento na utilização de vagões que apresentam maior porte e transportam mais carga por eixo (GDT, GDU e GDE). Em se tratando do transporte de commodities (em especial minérios), a utilização desse tipo de vagão melhora consideravelmente o desempenho operacional das ferrovias, pois permite transportar maiores quantidades de carga; reduzindo o custo por tonelada transportada. Por outro lado, tais aumentos de carga resultam em maiores esforços estruturais; aumentando o desgaste e, conseqüentemente, o custo de manutenção e/ou o risco de interrupção da operação, decorrente de falha ocorridas nos componentes do vagão. Nesse contexto o presente trabalho ganha importância notável, pois propõe o mapeamento da distribuição das tensões em um dos componentes críticos do projeto, o dispositivo de choque/tração; potencialmente resultando em uma maior vida útil e/ou uma redução no custo de fabricação. O objetivo deste projeto é realizar a análise estrutural do Conjunto Choque e Tração de vagões gôndolas usados tanto na EFC quanto na EFVM da VALE (incluindo Engate F Rotativo, Haste de Ligação Fixo - Rotativo e Braçadeira Rotativa.); quando esses são sujeitos a dinâmica longitudinal resultante das atuais condições de carga empregadas nas ferrovias. Será utilizada a técnica de Elementos Finitos para determinar a distribuição de tensões ao longo do CCT, identificando pontos de concentração de tensão, bem como potenciais mudanças geométricas capazes de aliviar tais tensões. Um processo de verificação será conduzido buscando identificar potenciais incertezas associadas a modelagem do problema. Para isso diferentes condições de contorno, bem como diferentes tipos de elementos e refinamentos de malha serão analisados, buscando assim uma maior compreensão do comportamento estrutural dos diversos componentes associados. Seguidamente, modelos segmentados procurarão simplificar as análises buscando uma maior agilidade; a qual permitirá confrontar os resultados, bem como analisar um maior número de

situações. Para mitigar possível problemas de modelagem será realizado paralelamente ao processo de verificação, um processo de validação experimental, que consistirá na comparação da intensidade da tensão em pontos específicos dos componentes que serão aferidos com base em procedimento experimental realizado especialmente para tal fim. Nesta etapa de validação experimental, as medições de tensão/deformação serão realizadas com auxílio de extensômetros e analisadores de sinais. Finalmente, será feito uma análise de otimização do sistema com o intuito de apresentar uma proposta com alternativas para a melhoria no projeto do CCT com os novos materiais e designs, baseadas nas estratégias de simulação desenvolvidas. Paralelamente será feito uma análise de estimativa de vida em fadiga dos componentes baseado no carregamento equivalente e curva de fadiga. Da mesma forma será feito um estudo para analisar a influência de diferentes geometrias de trincas na distribuição de tensões nos componentes.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / Yesid Ernesto Assaf Mendoza - Coordenador.

2022 - Atual

Compressor linear com trajetórias ótimas de pistão para congeladores de temperatura ultrabaixa

Descrição: O alto consumo energético de congeladores de temperatura ultrabaixa foi apontado pela Organização Mundial da Saúde como um dos maiores desafios relacionados à distribuição de vacinas contra a COVID-19. O aprimoramento desses equipamentos passa pelo desenvolvimento de tecnologias de compressão mais eficientes. Nesse contexto, o compressor linear surge como uma alternativa promissora, sendo caracterizado por uma alta eficiência energética. Em compressores deste tipo a compressão do gás é realizada por um pistão vinculado a um oscilador mecânico composto por molas e acionamento magnético. A eficiência desses equipamentos pode ser ainda mais elevada a partir da otimização da trajetória do pistão de acordo com a condição de operação. Embora a otimização de trajetória do pistão seja um tema praticamente inexplorado em compressores, um estudo realizado pelo proponente previu aumentos expressivos de eficiência para um compressor de pistão aplicado à refrigeração doméstica. Espera-se que ganhos ainda maiores sejam observados em congeladores de temperatura ultrabaixa devido às altas razões de pressão envolvidas. Assim, este projeto tem como objetivo desenvolver um compressor linear com trajetórias ótimas de pistão para congeladores de temperatura ultrabaixa. Com isto, espera-se avançar as pesquisas sobre compressores lineares e otimização de trajetórias de pistão, contribuindo para o desenvolvimento de tecnologias de compressão mais eficientes em uma aplicação de forte impacto social. O

projeto envolverá o desenvolvimento e a utilização de ferramentas de simulação computacional baseadas em código livre para o dimensionamento de um compressor protótipo, que será construído, instrumentado e testado em uma bancada de testes montada para este fim. Nesta bancada será possível avaliar parâmetros de desempenho do compressor durante a sua operação em sistema, validando previsões teóricas e identificando oportunidades de melhoria..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / Ernane Silva - Coordenador.

2022 - Atual

Projeto e construção de um veículo rebocado Towfish

Descrição: O monitoramento da qualidade das águas oceânicas é de vital importância para preservação da biodiversidade, saúde populacional e para as mais variadas atividades econômicas. A economia azul que se refere ao conjunto de atividades ligadas direta ou indiretamente ao mar, movimenta 19 do Produto Interno Bruto brasileiro. Esta pluralidade de recursos e atividades, principalmente de recursos naturais marinhos vivos e não-vivos suscita especial atenção no que tange à vigilância e à proteção das áreas marinhas. Atualmente os dispositivos como Towfish, dispositivo de monitoramento rebocados por embarcações e para a medição da qualidade da água marinha, são importados e apresentam custo elevado, limitando a sua difusão. Este projeto propõe o desenvolvimento um dispositivo rebocável Towfish de asa ativa, que controla ativamente sua profundidade, para monitoramento de amplas áreas marítimas, ao qual é integrado um conjunto de sensores para monitoramento em tempo real da qualidade da água. O veículo possuirá uma eletrônica embarcada, integrado com um conjunto de sensores para monitoramento da coluna de água, como: temperatura, pressão, salinidade, turbidez, fluorescência, óleo cru e óleo refinado. Nesse contexto, o desenvolvimento de um sistema de monitoramento robusto, de baixo custo e de fácil manuseio, tem o potencial de apresentar importantes impactos socioambientais. Para tanto, será utilizada metodologia PRODIP, projeto integrado de produto, realizado por equipe binacional e apoio de empresa parceira na área de maricultura. Assim, o projeto apresentado nesta proposta amplia os conceitos abordados em versão anterior e que sem controle ativo de profundidade. Informações sobre o protótipo podem ser encontrada no site do laboratório de simulação naval da UFSC Joinville. A atual proposta proporciona o desenvolvimento de tecnologia madura em estratégias de controle ativo de profundidade, de TRL 6, aproximando o resultado alcançado de produto final para comercialização..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / Andrea Piga Carboni. -
Coordenador.

2022 - Atual

SISTEMA DE AMORTECIMENTO COM MASSA SINTONIZADA PARA GUIDÃO DE MOTOCICLETAS

Descrição: Em função do custo do combustível, qualidade do transporte público e facilidade de crédito, nos últimos anos o número de motocicletas no Brasil aumentou significativamente. Porém, junto com maiores vendas houve um crescimento na quantidade de acidentes e fatalidade com motociclistas. Entre as principais causas dos acidentes com motos está o comportamento e as atitudes do ser humano. Frenagens bruscas, assim como colisão da roda dianteira contra obstáculos projetam o motociclistas sobre o guidão ocasionando quedas, este fenômeno é conhecido como pitch-over. Aspectos relacionados ao perfil e estado de conservação da via também são apontados como causas de acidentes com motocicletas. Com o objetivo de reduzir o efeito das irregularidades da via são instalados conjuntos de suspensão junto aos pneus dianteiros e traseiros. Para controlar a projeção do motociclista contra o guidão é possível a instalação de um sistema de amortecimento com massa sintonizada na motocicleta para reduzir o afundamento da frente da motocicleta, melhorando o controle e consequentemente a segurança das motocicletas. Este tipo de solução já foi aplicado em veículos de Fórmula 1 e motos da MotoGP porém considerando uma massa rígida e contínua. O objetivo principal deste projeto de pesquisa é desenvolver sistemas de amortecimento de massa sintonizada com partículas no seu interior. Para isso, ele foi dividido em etapas: avaliar situações de perda de controle em motocicletas, modelar e simular sistemas de amortecimento de massa sintonizada com partículas no seu interior, fabricar e testar os modelos com os melhores resultados numéricos, aplicar e testar em motocicletas os principais sistemas fabricados..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (3) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Coordenador.

2021 - Atual

Desenvolvimento de Metodologia para Estimativa dos Efeitos do Amortecimento sobre o VIV em Risers

Descrição: O valor do amortecimento estrutural é uma das considerações mais críticas no momento em que um modelo teórico (analítico e/ou numérico) é elaborado. Por exemplo, na predição dos efeitos do fenômeno de Vibração Induzida

por Vórtices - VIV em risers de produção de petróleo e gás, a determinação do valor do amortecimento estrutural é muito importante, particularmente porque tais estruturas de produção são constantemente solicitadas por carregamentos dinâmicos de naturezas diversas (tração, flexão, eventualmente compressão, e também aqueles advindos das pressões internas). Assim, para manter o fluido interno confinado e em escoamento adequado, bem como para suportar as altas pressões internas e externas, e ainda para suportar os carregamentos dinâmicos impostos pelos agentes ambientais externos, os risers flexíveis são construídos com várias camadas de componentes, cada uma com suas próprias funções específicas e que, portanto, tem impacto diferenciado no valor do amortecimento estrutural do conjunto. Além disso, os próprios agentes ambientais - e aqui é dedicada atenção especial à correnteza marinha que induz o fenômeno de VIV - também têm relação com os coeficientes hidrodinâmicos e, como consequência, com os coeficientes de arrasto e sustentação que dão origem às vibrações indesejadas, e com o próprio coeficiente de amortecimento de que se tem interesse (amortecimento estrutural mais a parcela de amortecimento fluido). Neste contexto, este projeto de pesquisa buscará determinar os coeficientes de amortecimento modal de um espécime de riser real, relacionando seus valores com os efeitos sobre as respostas do fenômeno de VIV investigado de maneira controlada em tanque de provas. Em termos metodológicos, esta pesquisa será baseada nas vertentes experimental e numérica, principalmente. A vertente experimental será dedicada à determinação dos coeficientes de amortecimento (em bancadas e em tanque de provas), bem como à investigação de seus efeitos sobre o fenômeno de VIV (em tanque de provas). A vertente numérica, por sua vez, servirá à própria concepção dos experimentos planejados, bem como será intensamente dedicada à comparações numérico-experimentais, na fase em se estiver buscado os efeitos do amortecimento sobre o fenômeno de VIV. A finalidade geral do projeto é aprofundar a compreensão dos efeitos do coeficiente de amortecimento sobre a resposta de um riser real quando excitado pelo fenômeno de VIV. Para esse aprofundamento será necessária a determinação dos valores de coeficiente de amortecimento, a partir de experimentos no ar e na água, bem como quantificar a parcela que advém do comportamento de histerese "stick/slip". Além disso, como parte adicional desse aprofundamento, e compondo um Aditivo de Escopo [Ad-Escopo] ao conteúdo inicial, o projeto de pesquisa também investigará os efeitos dissipativos/mitigadores advindos de supressores incorporados a modelos ensaiados no Canal de Água Circulante (CAC) da UFSC-Joinville. Com a determinação dos coeficientes e a compreensão dos efeitos dissipativo/mitigadores sobre o fenômeno de VIV, espera-se contribuir decisivamente para a precisão das estimativas de vida útil dos risers e acessórios, portanto aumentar a confiabilidade do projetos dessas estruturas e aumentar a segurança na operação de produção de petróleo e gás no mar.

Situação: Em andamento; Natureza:

Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (4) /
Mestrado acadêmico: (3) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / André Luís Condino Fajarra -
Coordenador.

2021 - Atual

Implementação de modelo de otimização e inteligência artificial para o projeto integrado de sistemas offshore

Descrição: Dentre os maiores custos associados ao projeto de sistemas oceânicos, destaca-se a obtenção de uma solução inicial de projeto, bem como a otimização dos parâmetros envolvidos; visando a melhoria de desempenho do sistema. Para mitigar essa problemática, apresenta-se nessa proposta o desenvolvimento de modelos de otimização aplicados ao projeto de sistemas offshore. Dentro do contexto geral, inclui-se 4 frentes principais: desenvolvimento de modelos para a otimização de linhas em lazywave de risers rígidos, desenvolvimento de modelos para a otimização de sistemas flutuantes, desenvolvimento de modelos de otimização para o projeto de sistemas de ancoragem em configuração spread mooring e o desenvolvimento integrado de sistemas de produção de petróleo. O sistema a ser desenvolvido usará como base o ambiente Synapse, de autoria do coordenador deste projeto, que vem sendo desenvolvido a muitos anos e destina-se ao projeto de sistemas complexos de engenharia. O sistema Synapse permite um elevado grau de customização e contém, além de uma interface gráfica, diversos algoritmos associados a otimização multidisciplinar e inteligência artificial. Assim, propõem-se a customização do sistema Synapse implementando diversas funcionalidades desenvolvidas especialmente para o projeto integrado, otimizado e automatizado de sistemas de produção offshore, tal como descrito nas etapas e atividades propostas. Como procedimento de verificação, diversos casos conhecidos serão analisados, e as respostas obtidas serão confrontadas com as respostas disponíveis. Por fim, novos casos serão desenvolvidos mostrando todo o potencial da ferramenta implementada..

Situação: Em andamento; Natureza:
Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (4) /
Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / Thiago Pontin Tancredi -
Coordenador.

2017 - 2021

Análise de Ruído e Vibração em Tratores Utilizados para Cortar Grama

Descrição: No mundo existem milhões de jardineiros e trabalhadores que utilizam cortadores de grama. Por exemplo, funcionários de prefeituras ou empreiteiras

de mão de obra chegam a utilizar esses equipamentos durante jornadas diárias de 8 horas. As principais fontes de ruído e vibração em nesse tipo de equipamento são: o movimento do trator sobre irregularidades do piso, a rotação das lâminas e a dinâmica das partes móveis (motor, pneus, correntes...). Os fabricantes utilizam alguns mecanismos para controle vibroacústico, por exemplo, atenuadores ruído, isoladores de vibração, novo desenho de lâminas, entre outros. No entanto, institutos e sindicatos ainda recebem reclamações dos trabalhadores com relação ao nível de ruído e vibração gerada por esses equipamentos. O objetivo principal deste trabalho é avaliar o nível de ruído e vibração de um trator utilizado para cortar grama. Neste contexto, será utilizada uma marca e um modelo desse equipamento muito usado no Brasil e nos Estados Unidos..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Coordenador / José Ricardo Teixeira -
Integrante / Maikol Funk Dreschler -
Integrante.
Financiador(es): Universidade Federal de Santa Catarina - Auxílio financeiro.

2017 - 2021

Desenvolvimento de uma Metodologia para Controle do Ruído Irradiado pelo Sistema Hidráulico para o Interior da Aeronave

Descrição: Todos os sistemas hidráulicos utilizados em aviões tem pelo menos uma bomba hidráulica. Ela produz uma vazão de fluido hidráulico que quando encontra uma restrição ao fluxo pressuriza o sistema. Em função do mecanismo de bombeamento, o escoamento gerado pelas bombas hidráulicas apresenta flutuações no fluxo. Quando essas oscilações interagem com as propriedades do circuito hidráulico acabam surgindo pulsações de pressão, que se propagam através da tubulação hidráulica produzindo ruído e vibrações. Nesse trabalho serão analisados os mecanismos de geração e propagação de ruído e vibrações em sistemas hidráulicos de aeronaves. No entanto, este projeto pretende desenvolver uma metodologia que permita aos engenheiros atenuar o nível de ruído irradiado pelo sistema hidráulico para o interior da aeronave..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Coordenador / José Ricardo Teixeira -
Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -
Auxílio financeiro.
Número de produções C, T & A: 2

2017 - 2021

Análise térmica e hidrodinâmica de permutadores de calor do tipo casco e placas

Descrição: O presente projeto tem como objetivo o estudo do comportamento térmico, hidrodinâmico e mecânico de permutadores de calor do tipo casco e placas para o aquecimento da produção de petróleo oriundo dos poços. Os fluidos utilizados para aquecimento podem ser: água quente, água produzida ou o óleo separado..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (6) / Mestrado acadêmico: (6) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / Kleber Vieira de Paiva - Coordenador.
Financiador(es): Petróleo Brasileiro - Rio de Janeiro - Matriz - Auxílio financeiro.
Número de produções C, T & A: 1

2017 - Atual

Pesquisa de Identificação e Aplicação de Estratégias para Controle de Ruídos Ferroviários - Vale

Descrição: Os problemas relacionados ao ruído urbano e a acústica de um modo geral têm se agravado ao longo dos últimos anos, especialmente nos centros urbanos, onde são mais frequentes e intensos. Esse tipo de ruído tem sido considerado um fator determinante no desconforto e insalubridade nessas áreas. Grande parte desses sons indesejáveis é ocasionada pelos transportes, alvos de preocupação, pois são grandes fontes geradoras de poluição ambiental. O modal ferroviário caracteriza-se como um meio de transporte regular e seguro. Possui capacidade de transportar grandes volumes, com elevada eficiência energética, principalmente em caso de deslocamento a média e grande distância. No entanto, a principal crítica do público em relação a esse tipo de transporte é o nível excessivo de ruído. O ruído de tráfego ferroviário resulta da contribuição de diferentes fontes sonoras, em que os mecanismos de transmissão por via área e por via estrutural são responsáveis pela radiação e propagação dos estímulos sonoros. A avaliação do ruído em um determinado ambiente é feita com base em medições experimentais. Elas devem ser realizadas de acordo com o procedimento definido pela legislação ou baseado em normas específicas. No caso do ruído gerado pela operação ferroviária há normas específicas indicando o procedimento que deve ser seguido durante as medições. Sabendo da problemática em questão, o objetivo inicial de esta pesquisa é quantificar o problema ambiental ocasionado pelo ruído ferroviário na malha ferroviária da VALE, o qual será feito por meio da elaboração de mapas de ruído acústicos nos ramais ferroviários. Por meio de estes mapas de ruído será desenvolvido um modelo previsional que tem em conta os principais mecanismos de emissão e propagação de ruído ferroviário, e que tem como base de dados os comboios em circulação nas linhas férreas operadas pela VALE em regiões urbanas. Após os resultados obtidos das medições e mapeamentos acústicos em função do tráfego de trens nos trechos

urbanos estudados, será feito uma análise do impacto ambiental que resulta em níveis de poluição sonora inadequados às pessoas que vivem ou trabalham próximas às vias férreas. Estes resultados podem demonstrar que são necessárias medidas de controle para diminuição dos níveis sonoros. Para mitigar os efeitos do ruído ferroviário, algumas propostas de soluções e procedimentos serão apresentadas, baseando-se na regulamentação nacional. Estes procedimentos ou soluções serão concebidos por meio de um processo de transferência tecnológica com especialistas do setor ferroviário no Reino Unido, em conjunto com especialistas do setor ferroviário no Brasil, tendo como base o projeto SUSTRAIL desenvolvido no Reino Unido. Neste processo de transferência tecnológica, a equipe interna do projeto (VALE) participará por meio da realização de workshops no Brasil, o qual terá atividades de treinamento técnico. A partir das soluções propostas para a mitigação do ruído ferroviário em áreas urbanas, será realizado um estudo de caso, aplicando estas soluções em um trecho da via férrea Vitória-Minas com o intuito de verificar a eficiência de aplicação de estes recursos ou procedimentos para o controle ou diminuição a poluição sonora..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Coordenador / Yesid Ernesto Assaf Mendoza - Integrante.

Financiador(es): Vale S.A. - Auxílio financeiro.

2014 - 2017

Controle térmico de nanosatélites

Descrição: Um dos principais desafios para o sucesso de uma missão envolvendo nanosatélites (padrão Cubesat ? massa de até 1 kg) é o correto balanço das cargas térmicas causadas por fontes externas..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / Kleber Vieira de Paiva - Coordenador.

2013 - 2016

Desenvolvimento de Software para Predição do Ruído em Ambientes de Plataformas Offshore Utilizadas para Produção/Prospecção de Petróleo.

Descrição: O objetivo principal deste trabalho é desenvolver uma ferramenta para prever o nível de ruído em ambientes de plataformas offshore utilizadas para produção e prospecção de petróleo. Neste contexto, serviram como base os modelos de plataformas comumente utilizadas no litoral brasileiro..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / Arcanjo Lenzi - Coordenador /
Olavo Mecias da Silva Junior - Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico -
Outra.

2009 - 2011

Identificação das fontes de ruído em
sistemas hidráulicos e de ar condicionado de
aeronaves

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / Arcanjo Lenzi - Coordenador.

2006 - 2008

Identificação das fontes de ruído em reatores
elétricos com núcleo de ar

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / Arcanjo Lenzi - Coordenador.

2002 - 2005

Desenvolvimento de Compressores e
Sistemas de Refrigeração de Baixo Ruído

Descrição: Identificar e propor medidas para
controle de ruído e vibrações em
compressores herméticos..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / Arcanjo Lenzi - Coordenador.

Projetos de extensão

2014 - Atual

Projeto Fórmula CEM

Descrição: Promover a concepção, o projeto
detalhado, a fabricação, montagem e
validação de um veículo tipo Fórmula,
visando participar das competições nacionais
organizadas pela SAE Brasil..

Situação: Em andamento; Natureza:
Extensão.

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / Modesto Hurtado Ferrer -
Coordenador.

2013 - 2015

Baja SAE do CEM II

Descrição: Desenvolvimento de um protótipo de um veículo off-road, em formato de gaiola em aço tubular. O projeto tem como objetivo conciliar teoria e prática complementando os conhecimentos adquiridos em sala de aula. Adotar metodologia de projetos dividindo o veículo em células que representem eficiente setores que simulem uma condição de produção real de um veículo monoposto como projeto, materiais e processos entre outros..
Situação: Concluído; Natureza: Extensão.

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / EVANDRO CARDOZO DA SILVA - Coordenador.

Projetos de desenvolvimento

2017 - Atual

Desenvolvimento de modelos para predição do ruído ferroviário

Descrição: Descrição da tecnologia e seus impactos: As ferrovias operadas pela empresa Vale foram responsáveis pelo transporte de 62 dos produtos que circularam por trens no Brasil em 2019. Entre os condicionantes do IBAMA para concessão das licenças ambientais para ferrovias está o monitoramento e o controle do ruído gerado por elas. Sistemas ferroviários de transporte de cargas possuem grande potencial de geração de ruído, visto que são projetados para ser simples, robustos e suportar o tráfego necessário. O desenvolvimento de modelos para predição do ruído ferroviário auxiliam no entendimento dos parâmetros físicos que mais contribuem para a geração do ruído. Além disso, permitem testar a eficiência de técnicas de controle de ruído antes delas serem aplicadas na prática. Nesse sentido foram desenvolvidos modelos para os seguintes tipos de ruído: rolagem, curvas e impacto. O ruído de rolagem é atribuído às irregularidades das rodas e dos trilhos. A rugosidade deles induz um deslocamento relativo entre roda e trilho, gerando vibrações que são propagadas na forma de ruído. Em curvas, o ruído está associado ao deslizamento lateral das rodas sobre o boleto do trilho. Já o ruído de impacto é emitido quando a composição passa por descontinuidades, na superfície do trilho ou das rodas, gerando forças de impacto..
Situação: Em andamento; Natureza: Desenvolvimento.
Alunos envolvidos: Graduação: (10) / Mestrado acadêmico: (3) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Coordenador / Yesid Ernesto Assaf Mendoza - Integrante.

Revisor de periódico

2016 - Atual

Áreas de atuação

1.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia
Mecânica / Subárea: Mecânica dos
Sólidos/Especialidade: Vibrações e Acústica.

2.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia
Mecânica / Subárea: Mecânica dos
Sólidos/Especialidade: Dinâmica dos Corpos
Rígidos, Elásticos e Plásticos.

3.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia
Mecânica / Subárea: Projetos Mecânicos.

4.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia
Mecânica / Subárea: Dinâmica Veicular.

5.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia
Naval e Oceânica / Subárea: Interação
Fluido-Estrutura.

Idiomas

Inglês

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem,
Escreve Bem.

Português

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem,
Escreve Bem.

Chinês

Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco,
Escreve Pouco.

Espanhol

Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê
Pouco, Escreve Pouco.

Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

1.

FIORENTIN, F. K. ; PIEHOWIAK, C. ; SALVI, A. Z. ; MENDOZA, Y. E. A. ; CARBONI., A. P. ; JESUS, A. M. P. ; **FIORENTIN, T. A.** . Reducing Railway Track Vibrations by Applying Particle-Damping Systems. Applied Sciences-Basel **JCR**, v. 15, p. 5014-21, 2025. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#)™ 2

2.

FIORENTIN, F. K. ; DANTAS, R. ; GIL, J. W. ; CARBONI., A. P. ; **FIORENTIN, T. A.** ; JESUS, A. M. P. . On the Specimen Design, Physical Properties and Geometry Effect on Heat Generation and Thermal Gradient in Ultrasonic Fatigue. Machines **JCR**, v. 13, p. 380-21, 2025. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#)™ 4

3.

★ FIORENTIN, FELIPE KLEIN ; CATÃO, VÍTOR GUSTAVO GOMES ; SALVI, ANELIZE ZOMKOWSKI ; CARBONI, ANDREA PIGA ; **FIORENTIN, THIAGO ANTONIO** . Particle Dampers for Vibration Reduction Designed for a Motorcycle Handlebar. SHOCK AND VIBRATION **JCR**, v. 2025, p. 1/664167-12, 2025.

4.

FIORENTIN, T. A.; SANTOS, C. M. . Experimental Statistical Analysis of Vehicle Tires Conservation Status. SAE Technical Papers, v. 2022, p. 2021-36-0071, 2022.

5.

FIORENTIN, T. A.; BORBA, T. . Comparison Of Performance In Vehicle Braking With Active And Inactive ABS System. SAE Technical Papers, v. 2022, p. 2021-36-0072, 2022.

6.

FIORENTIN, T. A.; AVANSI, L. B. ; PFLEGER, M. H. . Analysis of Vibrations and Acoustics on Riding Lawn Mower. SAE Technical Papers, v. 2022, p. 2021-36-0075, 2022.

7.

FIORENTIN, T. A.; GORNIACK, G. . Experimental noise and vibration analysis in an aircraft simplified hydraulic systems. SAE Technical Papers, v. 2021, p. 2020-36-0231, 2021.

8.

FIorentin, T. A.; BRAZ, L. D. V. ; MENDOZA, Y. E. A. . Squeal noise analysis in a freight railway. SAE Technical Papers, v. 2021, p. 2020-36-0064, 2021.

9.

FIorentin, T. A.; BRAZ, L. D. V. ; MENDOZA, Y. E. A. . Impact noise analysis in a Brazilian railway. SAE Technical Papers, v. 2021, p. 2020-36-0065, 2021.

10.

MENDOZA, Y. E. A. ; CONRADT, A. ; **FIorentin, T. A.** ; BRAZ, L. D. V. ; GORNIACK, G. . Comparison of Brazilian standards used for railway noise assessment. SAE Technical Papers, v. 2021, p. 2020-36-0063, 2021.

11.

DRECHSLER, M. FUNK ; **FIorentin, T. A.** ; GÖLLINGER, H. . Actor-Critic Traction Control Based on Reinforcement Learning with Open-Loop Training. Modelling and Simulation in Engineering **JCR**, v. 2021, p. 1-10, 2021. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ² | [SCOPUS](#) ²

12.

★ FILIPAK VANIN, DANIEL VICENTE ; ANDRADE, VIVIANE DIAS ; **FIorentin, THIAGO ANTONIO** ; RECOUVREUX, DERCE DE OLIVEIRA SOUZA ; CARMINATTI, CLAUDIMIR ANTONIO ; AL-QURESHI, HAZIM ALI . Cement pastes modified by cellulose nanocrystals: A dynamic moduli evolution assessment by the Impulse Excitation Technique. MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS **JCR**, v. 239, p. 122038, 2020. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ³⁴ | [SCOPUS](#) ³³

13.

AMARAL, JANAÍNA R. ; **FIorentin, THIAGO A.** ; Göllinger, Harald . Improvement of vehicle stability using a controller based on reinforcement learning. INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE SYSTEMS MODELLING AND TESTING - IJVSMT (PRINT), v. 14, p. 97, 2020. **Citações:** [SCOPUS](#) ²

14.

Drechsler, Maikol Funk ; **FIorentin, THIAGO ANTONIO** . Vehicle dynamics: experimental analysis of sedan and sport utility vehicle. INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE SYSTEMS MODELLING AND TESTING - IJVSMT (PRINT), v. 14, p. 232, 2020.

15.

16.

★ **FIorentin, T. A.**; MARCON, J. ; SILVA, OLAVO M. ; **LENZI, A.** . Identification of Three-Dimensional Equivalent Material Properties for Laminated Disks Pack of Electric Machine Stators: Application in Reciprocal Compressors. SHOCK AND VIBRATION **JCR**, v. 2019, p. 1-18, 2019. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 2 | **SCOPUS** 5

17.

DUTRA, GABRIEL BENEDET ; ZARGISKI, ROBSON TURECK ; **FIorentin, THIAGO ANTONIO** ; BAHR JUNOR, ROBIN ; ZANNETI, PEDRO FERREIRA . Avaliação da utilização da pós cura nas propriedades térmicas e mecânicas de um sistema epóxi de cura à temperatura ambiente. Materia-Rio de Janeiro **JCR**, v. 24, p. 12429, 2019. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 2 | **SCOPUS** 2

18.

FONTANELA, F. ; SILVA JUNIOR, O. M. ; **FIorentin, T. A.** ; **LENZI, A.** . Structural Response of a Reciprocating Compressor's Discharge Tube Subjected to Model and Data Uncertainties. International Journal of Acoustics and Vibration **JCR**, v. 23, p. 385-391, 2018.

19.

★ **FIorentin, T. A.**; MIKOWSKI, A. ; SILVA JUNIOR, O. M. ; **LENZI, A.** . Noise and Vibration Analysis of a Heat Exchanger: a Case Study. International Journal of Acoustics and Vibration **JCR**, v. 22, p. 270-275, 2017. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 7 | **SCOPUS** 11

20.

FIorentin, T. A.; LOPES, L. F. ; SILVA JUNIOR, O. M. ; **LENZI, A.** . Vibroacoustic Models of Air-Core Reactors. International Journal of Acoustics and Vibration **JCR**, v. 21, p. 453-461, 2016. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 7 | **SCOPUS** 16

21.

★ SILVA JUNIOR, O. M. ; GUESSER, T. M. ; **FIorentin, T. A.** ; **LENZI, A.** . Shape optimization of compressor supporting plate based on vibration modes. NOISE CONTROL ENGINEERING JOURNAL **JCR**, v. 63, p. 49-58, 2015. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 2 | **SCOPUS** 7

22.

23.

Oliveira, A. ; **FIorentin, T. A.** ; Silva, M.G. . Design of System and Components - NVH view - Test and Simulation. SAE Technical Paper Series, v. 2008, p. 2008-36-0239, 2008.

24.

FIorentin, T. A.; Oliveira, A. . A Comparison of Two Different Sound Intensity Methods to Measure the Sound Power Level. SAE Technical Paper Series, v. 2008, p. 2008-36-0235, 2008.

Capítulos de livros publicados

1.

FIorentin, T. A.; MENDOZA, Y. E. A. ; BRAZ, L. D. V. . Analysis and Characterization of Noise Generated in Heavy-Haul Railways in Brazil. In: Marin Marinov; Janene Piip. (Org.). Sustainable Rail Transport. 1ed. Cham: Springer Nature Switzerland AG 2022, 2022, v. 4, p. 1-367.

2.

Drechsler, Maikol Funk ; **FIorentin, THIAGO ANTONIO** ; Göllinger, Harald . ACTOR-CRITIC REINFORCEMENT LEARNING TO TRACTION CONTROL OF AN ELECTRICAL VEHICLE. In: Júlio Cesar Ribeiro; Carlos Antônio dos Santos. (Org.). Estudos Teórico-Metodológicos nas Ciências Exatas, Tecnológicas e da Terra 2. 1ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2020, v. 1, p. 39-51.

3.

FIorentin, THIAGO ANTONIO; Mendoza, Yesid Ernesto Asaff ; Braz, Laura Dacoreggio Volpato ; Conradt, Amanda ; Silva, Giovana Gorniack da ; Rocha, Iara Cosmo da . Comparação das normas utilizadas para avaliação do ruído ferroviário no Brasil. Meio ambiente e seus desafios: Estudos Contemporâneos é Volume 1. 1ed.: Editora Poisson, 2020, v. , p. 71-75.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1.

MENDOZA, Y. E. A. ; ENDO, V. T. ; Tancredi, T. P. ; **FIorentin, T. A.** . MODELO DE CONTATO SIMPLIFICADO PARA ANALISE ESTRUTURAL DE UM CONJUNTO DE CHOQUE E TRAÇÃO (CCT) USANDO MEF.. In: VII Simpósio de Engenharia Ferroviária, 2024,

2.

FUJARRA, A. L. C. ; **FIGURENTIN, T. A.** ; CARBONI., A. P. ; CHIARA, R. D. ; GONTARSKI, A. L. L. ; MINEIRO, F. P. S. ; LEMOS, C. A. D. . Measurement of the Damping Coefficients in a Gradually Dissected Riser Sample. In: The 34th International Ocean and Polar Engineering Conference, 2024, Rhodes. Proceedings - The 34th International Ocean and Polar Engineering Conference, 2024. v. 2024.

3.

DRESCHLER, M. F. ; **FIGURENTIN, T. A.** ; HUBER, W. ; POLEDNA, Y. ; SILVA, L. C. D. . Synthetic Extreme Weather for AI Training: Concept and Validation. In: 2023 Third International Conference on Digital Data Processing (DDP), 2023, Luton. Proceedings - 2023 Third International Conference on Digital Data Processing (DDP), 2023. v. 2023. p. 188-194.

4.

FUJARRA, A. L. C. ; **FIGURENTIN, T. A.** ; CARBONI., A. P. ; MIKOWSKI, A. ; BOZZO, L. R. ; LEMOS, C. A. D. . Experimental Investigation of the Rayleigh Damping Approximation in a Vibrating Catenary Pipe. In: 27th International Congress of Mechanical Engineering (COBEM2023), 2023, Florianópolis SC. Proceedings of the 27th International Congress of Mechanical Engineering (COBEM2023), 2023. v. 2023. p. 1-10.

5.

CONRADT, A. ; MENDOZA, Y. E. A. ; **FIGURENTIN, T. A.** ; NUNES, K. M. . An Analysis of the Influence of Railway Wheels Flats on Rolling Noise Emitted by Freight Trains with GDE Wagons. In: The Fifth International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance, 2022, Montpellier - France. Proceedings - Fifth International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance, 2022, 2022. v. 2022.

6.

CONRADT, A. ; MENDOZA, Y. E. A. ; **FIGURENTIN, T. A.** . ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE DEFEITOS EM RODAS FERROVIÁRIAS NO RUÍDO EMITIDO POR TRENS DE TRANSPORTE DE CARGA.. In: V Simpósio de Engenharia Ferroviária, 2022, Campinas. PROCEEDINGS OF V RAILWAY ENGINEERING SYMPOSIUM, 2022. v. 2022.

7.

FIorentin, T. A.; BRAZ, L. D. V. ; MENDOZA, Y. E. A. . ANÁLISE ACUSTICA DE UMA FERROVIA DE CARGA NO BRASIL. In: 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIARIA, 2019, São Paulo. Anais da 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIARIA, 2019.

8.

CAMARGO, L. G. ; SOUZA, A. F. ; **TA Fiorentin** ; MOREIRA, L. A. . ANÁLISE DOS EFEITOS DA VIBRAÇÃO FORÇADA NA QUALIDADE DA SUPERFÍCIE PARA DIFERENTES COMPRIMENTOS DE BALANÇO NO FRESAMENTO. In: 10º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2019, São Carlos. Anais do 10º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2019.

9.

DRESCHLER, M. F. ; **FIorentin, T. A.** ; GOLLINGER, H. . ACTOR-CRITIC REINFORCEMENT LEARNING TO TRACTION CONTROL OF AN ELECTRICAL VEHICLE. In: XXII ENMC ? Encontro Nacional de Modelagem Computacional, 2019, Juiz de Fora. Anais do XXII ENMC ? Encontro Nacional de Modelagem Computacional, 2019.

10.

TA Fiorentin; MENDOZA, Y. E. A. ; BRAZ, L. D.V. ; CONRADT, A. ; COSMO, I. ; GORNIACK, G. . COMPARAÇÃO DAS NORMAS UTILIZADAS PARA AVALIAÇÃO DO RUÍDO FERROVIÁRIO NO BRASIL. In: Congresso Nacional de Meio Ambiente de POÇOS DE CALDAS 2019, 2019, Poços de Caldas. Anais Congresso Nacional de Meio Ambiente de POÇOS DE CALDAS 2019, 2019.

11.

BRAZ, L. D. V. ; MENDOZA, Y. E. A. ; **TA Fiorentin** . Noise Characterization of a Freight Railroad in Brazil. In: 12th World Congress on Railway Research, 2019, Tóquio. 12th World Congress on Railway Research, 2019.

12.

FIorentin, T. A.; AMARAL, J. R. ; GOLLINGER, H. . Improvement of Vehicle Stability Using Reinforcement Learning. In: XV Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional, 2018, São Paulo. 2018: Anais do XV Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional, 2018. p. 240-251.

13.

VANIN, D. V. F. ; DRESCHLER, M. F. ; **FIorentin, T. A.** ; RECOUVREUX, D. O. S. ; CARMINATTI, C. A. . DETERMINING CEMENT PASTES DYNAMIC MODULI FROM THE IMPULSE EXCITATION TECHNIQUE. In: Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais ? CBECiMat 23, 2018, Foz do Iguaçu. Anais 23 CBECIMAT, 2018.

14.

DIAS JUNIOR, M. ; MORETTO, C. ; SELL, S. R. ; SOUZA, A. F. ; **FIorentin, T. A.** . INFLUÊNCIA DA HARMÔNICA DA FREQUÊNCIA NATURAL SOBRE AS CARACTERÍSTICAS MACRO E MICRO GEOMÉTRICAS DE UMA PEÇA FRESADA COM PAREDES FINAS. In: 9º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2017, Joinville. PROCEEDINGS. COBEF 2017, 2017. v. 1.

15.

SIEBERT, A. R. J. ; MIKOWSKI, A. ; **FIorentin, T. A.** ; SOARES, P. ; POLANSKI, M. . Hardness and Elastic Modulus of Ti-Al-4V as-cast and Fabricated by LENS. In: COBEM ? 2017: 24th ABCM International Congress of Mechanical Engineering. MME - Materials and Manufacturing Engineering, 2017, Curitiba. PROCEEDINGS. COBEM 2017, 2017. v. 1.

16.

DIAS JUNIOR, M. ; SOUZA, A. F. ; **FIorentin, T. A.** . INFLUÊNCIA DO CENTRO DA PONTA DA FRESA ESFÉRICA NA USINAGEM PLANAR COM MATERIAIS DE DIFERENTES DUREZAS E ÂNGULOS DE CONTATO NA QUALIDADE SUPERFICIAL. In: 9º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2017, Joinville. PROCEEDINGS. COBEF 2017, 2017. v. 1.

17.

FIorentin, T. A.; LOPES, L. F. ; [LENZI, A.](#) . ACOUSTIC RESONANCE EXCITATION IN A HEAT EXCHANGER: A CASE STUDY. In: 19th International Congress of Mechanical Engineering, 2007, Brasília. Proceedings of COBEM 2007, 2007.

18.

FIorentin, T. A.; LOPES, L. F. ; [LENZI, A.](#) . ANALYTICAL AND NUMERICAL MODELS OF SOUND RADIATION BY AIR-CORE DRY-TYPE REACTORS. In: 19th International Congress of Mechanical Engineering, 2007, Brasília. Proceedings of COBEM 2007, 2007.

19.

FIorentin, T. A.; LOPES, L. F. ; [LENZI, A.](#) . DETERMINATION OF ELASTICS CONSTANTS OF COMPOSITE BEAMS USING NATURAL FREQUENCIES. In: 19th International Congress of Mechanical Engineering, 2007, Brasília. Proceedings of COBEM 2007, 2007.

Apresentações de Trabalho

1.

FIorentin, T. A.; MENDOZA, Y. E. A. ; BRAZ, L. D. V. . Modelos para predição de ruído ferroviário. 2020. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

2.

FIorentin, T. A.; RENNO, J. ; FERGUSON, N. . Excitation of Aircraft Panels Generated by the Hydraulic System. 2011. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

3.

FIorentin, T. A.; LENZI, A. ; LOPES, L. F. . Projeto de isolamento acústico de linhas de transporte de gás. 2008. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

4.

FIorentin, T. A.; Silva, M.G. ; Oliveira, A. . A Comparison of Two Different Sound Intensity Methods to Measure the Sound Power Level. 2008. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

5.

FIorentin, T. A.; LENZI, A. . Identificação das fontes de ruído em usinas de cogeração de energia. 2005. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Produção técnica

Assessoria e consultoria

1.

FIorentin, T. A.. Teste de performance em caldeiras. 2010.

2.

FIorentin, T. A.. Medição do coeficiente de absorção de asfalto de pista de pass-by-noise. 2009.

Programas de computador sem registro

1.

THIAGO ANTONIO FIORENTIN; MENDOZA, Y. E. A. ; ALFLEN, L.
. Aplicativo MAPR. 2023.

2.

THIAGO ANTONIO FIORENTIN; MENDOZA, Y. E. A. ; ALFLEN, L.
. Software Vibrations Damper. 2023.

3.

FIORENTIN, T. A.. Aplicativo para predição de ruído ferroviário.
2023.

4.

FIORENTIN, T. A.; LOPES, L. F. ; [LENZI, A.](#) . ACR Noise.. 2008.

Produtos tecnológicos

1.

FIORENTIN, T. A.; [LENZI, A.](#) . Silenciador para válvulas de
segurança. 2005.

Trabalhos técnicos

1.

FIORENTIN, T. A.. Projeto e validação da bancada de avaliação
vibroacústica para sistema hidráulico.. 2009.

2.

FIORENTIN, T. A.. Medição da perda de transmissão em divisórias
utilizadas na construção civil.. 2009.

3.

FIORENTIN, T. A.; LOPES, L. F. . Projeto do isolamento acústico
de linhas de transporte de gás.. 2008.

4.

FIORENTIN, T. A.. Avaliação das vibrações no trocador de calor
do sistema de ar primário de alimentação da caldeira.. 2006.

5.

FIORENTIN, T. A.. Identificação das fontes de ruído em usinas termoeletricas.. 2006.

6.

FIORENTIN, T. A.. Análise de ruído em baixa frequência em unidades de cogeração. 2005.

Patentes e registros

Patente

A Confirmação do status de um pedido de patentes poderá ser solicitada à Diretoria de Patentes (DIRPA) por meio de uma Certidão de atos relativos aos processos

1.

FIORENTIN, T. A.; CARBONI., A. P. ; FIORENTIN, F. K. ; CATAO, V. G. G. ; DINIZ, A. P. ; JUNG, E. . ATENUADOR DE VIBRAÇÃO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO.. 2025, Brasil.
Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR1020250177161, título: "ATENUADOR DE VIBRAÇÃO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO." , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 21/08/2025

Desenho industrial

1.

CARBONI., A. P. ; FIORENTIN, F. K. ; **FIORENTIN, T. A. ;** MIRANDA, G. P. ; BARCARO, L. G. ; MATOS, L. S. T. ; SALVI, A. Z. ; FUJARRA, A. L. C. . Configuração Aplicada A/EM Veículo Subaquático. 2024, Brasil.
Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302024007157-4, data de registro: 23/12/2024, título: "Configuração Aplicada A/EM Veículo Subaquático" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (BR/SC).

2.

FIORENTIN, T. A.; FIORENTIN, F. K. ; RAMOS, B. S. ; ERZINGER, B. ; VALIN, C. G. ; MARQUES, A. S. ; CATARIN, H. V. ; CARBONI., A. P. . Configuração Aplicada a/em Marteleto Pneumático. 2024, Brasil.
Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302024005731-8, data de registro: 18/10/2024, título: "Configuração Aplicada a/em Marteleto Pneumático" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Santa Catarina; Karoon Petróleo e Gás LTDA.

3.

CARBONI., A. P. ; FIORENTIN, F. K. ; **FIORENTIN, T. A.** ; RAMOS, B. S. ; MARQUES, A. S. ; CATARIN, H. V. . CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM ESCOVA ELÉTRICA SUBAQUÁTICA. 2025, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302025005693-4, data de registro: 28/08/2025, título: "CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM ESCOVA ELÉTRICA SUBAQUÁTICA", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UFSC; Karoon Energy.

4.

CARBONI., A. P. ; RAMOS, B. S. ; BARCARO, L. G. ; **FIORENTIN, T. A.** ; FIORENTIN, F. K. . EMISSOR ULTRAVIOLETA SUBAQUÁTICO. 2025, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302025007012-0, data de registro: 17/10/2025, título: "EMISSOR ULTRAVIOLETA SUBAQUÁTICO", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UFSC; KAROON ENERGY.

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1.

FIORENTIN, T. A.; Paiva, K. V.; CARBONI., A. P.; LESSA, M. F. V. Participação em banca de Janaína Ribas de Amaral. IMPROVEMENT OF VEHICLE STABILITY USING REINFORCEMENT LEARNING. 2019. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

FRANZINI, G. R.; **TA FIORENTIN**; SIMOS, A. N.. Participação em banca de Heloisa de Castro Beraldo. Contribuições à análise dinâmica de torres de turbinas eólicas. 2019. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Ciências) - Universidade de São Paulo.

3.

SOUZA, A. F.; **FIGURENTIN, T. A.**; SACCHELLI, C. M.; BECKERT, S. F.; CRICHIGNO FILHO, J. M.. Participação em banca de Miguel Dias Junior. Influência das condições de corte na usinagem de geometrias complexas com fresa de ponta esférica. 2017. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

4.

CRICHIGNO FILHO, J. M.; **FIGURENTIN, T. A.**; CARDOSO, E. L.; MEDEIROS, R.; ZANATTA, A. M.. Participação em banca de João Fábio Bortolanza. Previsão de Vibração do Tipo Chatter no Fresamento de Placas Finas. 2016. Dissertação (Mestrado em ENGENHARIA MECÂNICA) - Universidade do Estado de Santa Catarina.

5.

SOUZA, A. F.; AL-RUBAIE, K. S.; **FIGURENTIN, T. A.**; PACHECO, N. O.. Participação em banca de Jorge Adriano dos Santos. Estudo do efeito escala no microfresamento de formas complexa do aço AISI P20. 2016. Dissertação (Mestrado em Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica) - Sociedade Educacional de Santa Catarina.

Teses de doutorado

1.

FUJARRA, A. L. C.; PESCE, C. P.; FRANZINI, G. R.; MOROOKA, C. K.; **FIGURENTIN, T. A.**. Participação em banca de Daniel Prata Vieira. Estudo Experimental das Vibrações Induzidas pela Emissão de Vórtices em Cilindros Flexíveis Inclinação em Relação à Correnteza. 2017. Tese (Doutorado em Doutorado em Engenharia Naval e Oceânica) - Universidade de São Paulo.

Qualificações de Mestrado

1.

MIKOWSKI, A.; WOLF, F. G.; **FIGURENTIN, T. A.**. Participação em banca de Gabriela da Paula Alves. Dureza e módulo de elasticidade de ligas Ti-10MoNb obtidas por diferentes técnicas de caracterização mecânica: Microdureza Vickers, Método Pulso-Eco Ultrassônico e Identificação Instrumentada por Método de Oliver & Pharr. 2017. Exame de qualificação (Mestrando em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

MIKOWSKI, A.; SANTOS, L. O. E.; FUJARRA, A. L. C.; **FIGURENTIN, T. A.**; SILVA, E. C.. Participação em banca de Karilen Endler. Análise estatística de dados de ensaio de tração em tubos de aço com variação dimensional. 2017. Exame de qualificação (Mestrando em

3.

SOUZA, A. F.; AL-RUBAIE, K. S.; **FIorentin, T. A.**. Participação em banca de Jorge Adriano dos Santos. Estudo do microfresamento de formas complexas no aço AISI P20. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica) - Sociedade Educacional de Santa Catarina.

4.

CARMINATTI, C. A.; QURESHI, H. A. A.; RECOUVREUX, D. O. S.; FERRER, M. H.; **FIorentin, T. A.**. Participação em banca de Fabiano Joé Kretzschmar. Chapas de aço laminadas a frio não revestidas para aplicações com requisito de planicidade restrita. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

5.

MIKOWSKI, A.; QURESHI, H. A. A.; RECOUVREUX, D. O. S.; **FIorentin, T. A.**. Participação em banca de Amanda Rodrigues Jerônimo Siebert. Métodos de análise para determinação da dureza e do módulo de elasticidade da liga Ti6Al4V. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

6.

MIKOWSKI, A.; **FIorentin, T. A.**; QURESHI, H. A. A.; FERRER, M. H.. Participação em banca de Eder dos Reis Silva. Influência da morfologia da grafita na propriedades elásticas dos ferros fundidos: Nodular, Cinzento e Vermicular.. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

7.

SOUZA, A. F.; **FIorentin, T. A.**; SACCHELLI, C. M.. Participação em banca de Miguel Dias Júnior. Influência do Centro da Ponta da Fresa Esférica na Usinagem dos Materiais. 2016. Exame de qualificação (Mestrando em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina.

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1.

DUTRA, G. B.; CARMINATTI, C. A.; **FIorentin, T. A.**; GILAPA, L. C. M.. Participação em banca de Iago Bruno Spigosso. Estudo da pós-cura no aprimoramento das características mecânicas dos compósitos. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

MIKOWSKI, A.; SILVA, E. C.; KNOFF, L. C.; RABELO, M. A.; **FIGURENTIN, T. A.** Participação em banca de Caio Henrique Galhardi. Projeto, construção e avaliação do comportamento mecânico de um atenuador de impacto de um veículo Fórmula SAE. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

3.

RABELO, M. A.; IDEHARA, S. J.; **FIGURENTIN, T. A.** Participação em banca de Sthefani Neves Minela. Extensometria: estudo e aplicação. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

4.

Tancredi, T. P.; **FIGURENTIN, T. A.**; ENDO, V. T.. Participação em banca de Charles Costa. Análise do comportamento da linha de eixo do sistema propulsivo por um método numérico. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina.

5.

CANCINO, L. R.; **FIGURENTIN, T. A.**; NICOLAZZI, L. C.. Participação em banca de João Vitor Alves. Aplicação de coletores de geometria variável para aumento de performance de motores de combustão interna. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

6.

MIKOWSKI, A.; PACHEKOSKI, W. M.; Paiva K. V.; **FIGURENTIN, T. A.** Participação em banca de Vitor Freire Bandeira. Dos diferentes tipos de trocador de calor ao trocador casco-placa: estudo de casos. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

7.

MIKOWSKI, A.; MARTINS, T. S.; JUVENCIO, R. S.; **FIGURENTIN, T. A.** Participação em banca de Aline Fernandes de Souza. Análise de influência das folgas dos CCTs nos choques de composições ferroviárias. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina.

8.

SOUZA, A. F.; **FIGURENTIN, T. A.**; SACCHELLI, C. M.. Participação em banca de Lucas Gomes Camargo.Desenvolvimento de modelo cinemático dos centros de usinagem CNC para previsão do tempo de fresamento de formas complexas com interpolação linear. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

9.

IDEHARA, S. J.; GEVINSKI, J. R.; **FIGURENTIN, T. A.**; RABELO, M. A.. Participação em banca de João Pedro Ruthes.Análise de Sensibilidade de Suspensão Veicular. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

10.

GEVINSKI, J. R.; FERRER, M. H.; IDEHARA, S. J.; **FIGURENTIN, T. A.**. Participação em banca de Lucas Bezerra de Menezes.Contribuição no desenvolvimento de suspensão duplo A e aplicação em veículos da classe Fórmula SAE. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado Interdisciplinar em Mobilidade) - Universidade Federal de Santa Catarina.

11.

Tancredi, T. P.; Calil, L. F. P.; **FIGURENTIN, T. A.**. Participação em banca de Andressa Beckert Otto.Análise Modal Paramétrica para o Dimensionamento Estrutural de um Tanque de Reboque Fabricado em Aço. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina.

12.

IDEHARA, S. J.; CARDOSO, E. L.; **FIGURENTIN, T. A.**. Participação em banca de Fernando Luís Flach.Vibração Torcional em Powertrain. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

13.

IDEHARA, S. J.; **FIGURENTIN, T. A.**; Scalice, R. K.. Participação em banca de Diego Willian da Silva.Modelagem vibroacústica de veículos utilizando o método de elementos finitos: contribuição dos caminhos da suspensão.. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

14.

SILVA, E. C.; IDEHARA, S. J.; **FIGURENTIN, T. A.**. Participação em banca de Fernando Rodrigues Demboski.Utilização de componentes de suspensão de motocicleta em veículo minimalista urbano. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina.

15.

NERY, C. C. Z.; MELLO, M. A. S.; **FIORENTIN, T. A.**. Participação em banca de Priscila Dal Mago. Estudo do ruído causado pela interação entre pneu-pavimento e absorção sonora de diferentes propriedades do revestimento asfáltico. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Universidade do Estado de Santa Catarina.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Concurso público

1.

FIORENTIN, T. A.; RABELO, M. A.; ERTHAL, J. L.. Banca examinadora em concurso público para professor do magistério superior. 2017. Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

PAUL, S.; SILVA NETO, J. M.; **FIORENTIN, T. A.**. Banca examinadora em concurso público para professor do magistério superior. 2016. Universidade Federal de Santa Catarina.

3.

BRITO NETO, A. A.; IDEHARA, S. J.; **FIORENTIN, T. A.**. Edital N.290/DDP/2014, Engenharia Mecânica/ Mecânica dos Sólidos. 2014. Universidade Federal de Santa Catarina.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1.

2012 LMS South America Engineering Conference. 2012. (Encontro).

2.

SAE BRASIL Noise and Vibration Conference ? NVH. 2012. (Congresso).

3.

4.

Recent Advances in the Analysis of Mid-Frequency Noise and Vibration Problems. 2011. (Encontro).

5.

SAE BRASIL Noise and Vibration Conference ? NVH. 2010. (Congresso).

6.

SAE BRASIL Noise and Vibration Conference ? NVH. 2008. (Congresso).

7.

III Encontro de usuários da LMS.Simulação de ruído radiado por reatores elétricos - Análise dinâmica e Vibroacústica. 2007. (Encontro).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Dissertação de mestrado

1.

Brian Desordi. Implementação de modelo de otimização para o projeto integrado de sistemas offshore. Início: 2023. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).

2.

Adilson William Xavier Jargenboski. ATENUADORES DE VIBRAÇÕES PARA O SETOR FERROVIÁRIO. Início: 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

1.

 Amanda Conradt. Análise de medidas mitigadoras para controle de ruído ferroviário. 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

2.

 Manoel Ramos Santos Neto. PROJETO DE ATENUADOR DE MASSA SINTONIZADA PARA APLICAÇÃO FERROVIÁRIA. 2024. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

3.

 Paulo Rafael Alberton Bloemer. Rapid Methodology for Vehicle Dynamic Parameter estimation. 2024. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

4.

CLEVERSON MAXWELL SANTOS. Deep reinforcement learning algorithm for basic autonomous emergency braking system developed in a simulated environment. 2023. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

5.

 Letícia Cristófoli Duarte Silva. Development and validation of synthetic rain for testing of automated driving systems on outdoor proving ground. 2023. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

6.

Guilherme Dolfinj Souza Lula. PROJETO E CARACTERIZAÇÃO DE UMA MESA RÍGIDA PARA ENSAIOS DE VIBRAÇÕES EM EQUIPAMENTOS. 2023. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Thiago Antonio Fiorentin.

7.

 Laura Dacoréggio Volpato Braz. Aplicação de modelos analíticos para previsão de ruídos em sistemas ferroviários utilizados para transporte de cargas. 2020. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

8.

👤 Maikol Funk Drechsler. ANTI-SLIP CONTROL WITH AN ACTOR-CRITIC REINFORCEMENT LEARNING ALGORITHM. 2019. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

9.

👤 Janaína Ribas de Amaral. IMPROVEMENT OF VEHICLE STABILITY USING REINFORCEMENT LEARNING. 2018. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

10.

Éder dos Reis Silva. Propriedades Mecânicas e Usinabilidade de Ferros Fundidos. 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Thiago Antonio Fiorentin.

11.

Miguel Dias Júnior. Estudo do fresamento de formas complexas em situações críticas de usinagem. 2015. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Thiago Antonio Fiorentin.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1.

Leonardo Nogueira Caldas. Development of test bench for motorcycle handlebar vibration analysis and validation through multiple particle damper. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

2.

Luan Alflen. Desenvolvimento de um otimizador para projeto de atuadores de vibrações. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecatrônica) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

3.

Iara Cosmo. Relação entre medições da força de impacto e ruído gerados pela passagem de rodas defeituosas em composições ferroviárias. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em

4.

Murilo Henrique Pflieger. Análise de Vibrações em Tratores Utilizados para Cortar Grama. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

5.

Lucas Beletatti Avansi. Análise de Ruído em Tratores Utilizados para Cortar Grama. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

6.

Cleverson Maxwell. Análise estatística de parâmetros de pneus com base em amostra da frota de Joinville/SC. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

7.

Mauri João Galeli Júnior. Comparação dos sistemas bancários de financiamento na aquisição de automóveis e imóveis. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

8.

Victor Almeida Cotta Barbosa. A INFLUÊNCIA DO PROCESSO PRODUTIVO NA QUALIDADE FINAL DE PASTILHAS DE FREIO AUTOMOTIVA. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

9.

Maike Funk Drechsler. COMPARATIVO PRÁTICO DO DESEMPENHO DINÂMICO DE UTILITÁRIO ESPORTIVO E VEÍCULO DE CATEGORIA MÉDIA. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

10.

Felipe Klein Fiorentin. SIMULAÇÃO NUMÉRICA DO COMPORTAMENTO DINÂMICO DE PEÇAS DELGADAS NO PROCESSO DE FRESAMENTO . 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

11.

Victor Yan Mondadori. ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE UM SISTEMA DE SUSPENSÃO COM DIFERENTES ALTURAS DE MOLAS. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

12.

LUCAS DO VALE PEREIRA LIVRAMENTO, ANÁLISE DE PROPRIEDADES MECÂNICAS E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE DISCOS DE FREIO DE VEÍCULOS DE PASSEIO. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

13.

Nícolas Olegário. ESTUDO DA DINÂMICA LATERAL DE VEÍCULO PROTÓTIPO DE 3 RODAS URBANO. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

14.

Rafael Kiemo Pfau Santos. Análise do Comportamento Dinâmico de um Veículo Tipo Fórmula SAE. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

15.

Lucas Brunatto Zago Dahmer. Análise do Comportamento Dinâmico de Um Veículo. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

16.

Thiago de Borba. COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO EM FRENAGEM DE VEÍCULO COM SISTEMA ABS ATIVO E INATIVO. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

17.

Bruno Paes Spricigo. 3D Magnetic Steering Wheel Angle and Suspension Travel Detection. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

18.

Henrique Weber Weihermann. Estudo sobre aplicação de transmissão continuamente variável para veículos de pequeno porte. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

19.

Willian Eidt. Análise da influência da profundidade dos sulcos dos pneus na operação de veículos de passeio. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

20.

Marcos Imhof. ANÁLISE ESTÁTICA DA MOLA EXTERNA DA CAIXA DE ROLAMENTO DE UMA LOCOMOTIVA DIESEL-ELETRICA. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

21.

Lucas de Moliner. Análise do comportamento dinâmico de uma embarcação em escala reduzida. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

Iniciação científica

1.

Murilo Henrique Pflieger. Análise de Ruído e Vibrações em Tratores Utilizados para Cortar Grama. 2019. Iniciação Científica - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

2.

José Ricardo Teixeira. Desenvolvimento de uma Metodologia para Controle do Ruído Irrradiado pelo Sistema Hidráulico para o Interior da Aeronave.. 2019. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

3.

José Ricardo Teixeira. Desenvolvimento de uma Metodologia para Controle do Ruído Irradiado pelo Sistema Hidráulico para o Interior da Aeronave. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

4.

Danilo Breda. Estudo sobre geração de ruído em cortadores de grama. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Ferroviária e Metroviária) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

5.

Cleverson Maxwell. Análise do estado de conservação e do mercado de pneus na frota joinvilense. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

6.

Mauri João Galeli Júnior. Análise de Ruído e Vibração em Sistemas Hidráulicos. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

7.

Maikol Funk Dreschler. ESTUDO DAS FONTES DE RUÍDO E VIBRAÇÃO EM SISTEMAS HIDRAULICO DE AERONAVES. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

8.

Pedro Henrique Pereira. Análise dinâmica de risers. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Abi - Engenharia da Mobilidade) - Universidade Federal de Santa Catarina, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

9.

Eder Dal Pozzo. Avaliação de isoladores de vibrações. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Abi - Engenharia da Mobilidade) - Universidade Federal de Santa Catarina, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

1.

Jeniffer Kopetski. Orientação de Monitoria da Disciplina de Vibrações. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

2.

Bryan Eduardo Pinnow. Orientação de Monitoria da disciplina de Vibrações. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

3.

Felipe Klein Fiorentin. Supervisor de Estágio em Laboratório. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

4.

Saulo Leonardo da Rocha. Orientação de estágio curricular obrigatório. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

5.

Níkolos Olegário. Orientação de estágio curricular obrigatório. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

6.

Felipe Gabriel Pereira. Orientação de estágio curricular obrigatório. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

7.

Uillian Margreiter Martins. Orientação de Estágio Curricular Obrigatório. 2016. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

8.

Wiliam Eidt. Orientação de Estágio Curricular Obrigatório. 2016. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

9.

Lucas Brunatto Zago. Orientação de Monitoria da Disciplina de Vibrações. 2016. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

10.

Thiago de Borba. Orientação de Estágio Curricular Obrigatório. 2016. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

11.

Lucas Brunatto Zago Dahmer. Orientação de Estágio Curricular Obrigatório. 2016. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

12.

Victor Almeida Cotta Barbosa. Orientação de Estágio Curricular Obrigatório. 2016. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

13.

Henrique Weber Weihermann,. Orientação de Estágio Curricular Obrigatório. 2015. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

14.

Leandro Souza Pinheiro da Silva. Orientação de Monitoria da Disciplina de Vibrações. 2015. Orientação de outra natureza. (Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

15.

Thiago Chierighini. Orientação de Monitoria da Disciplina de Vibrações. 2015. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

16.

Fernando Rodrigues Demboski. Orientação de Estágio Curricular Obrigatório. 2014. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

17.

Hugo Borges de Quadros. Orientação de Monitoria da Disciplina de Vibrações. 2014. Orientação de outra natureza. (Engenharia Aeroespacial) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

18.

Bruna Larissa Tascheck. Orientação de Monitoria da Disciplina de Representação Gráfica. 2013. Orientação de outra natureza. (Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Thiago Antonio Fiorentin.

Inovação

Patente

1.

FIorentin, T. A.; CARBONI., A. P. ; FIORENTIN, F. K. ; CATAO, V. G. G. ; DINIZ, A. P. ; JUNG, E. . ATENUADOR DE VIBRAÇÃO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO.. 2025, Brasil.
Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR1020250177161, título: "ATENUADOR DE VIBRAÇÃO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO." , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 21/08/2025

Desenho industrial registrado

1.

CARBONI., A. P. ; FIORENTIN, F. K. ; **FIorentin, T. A.** ; MIRANDA, G. P. ; BARCARO, L. G. ; MATOS, L. S. T. ; SALVI, A. Z. ; FUJARRA, A. L. C. . Configuração Aplicada A/EM Veículo Subaquático. 2024, Brasil.
Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302024007157-4, data de registro: 23/12/2024, título: "Configuração Aplicada A/EM Veículo Subaquático" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (BR/SC).

2.

CARBONI., A. P. ; FIORENTIN, F. K. ; **FIorentin, T. A.** ; RAMOS, B. S. ; MARQUES, A. S. ; CATARIN, H. V. . CONFIGURAÇÃO

APLICADA A/EM ESCOVA ELÉTRICA SUBAQUÁTICA. 2025, Brasil.
Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302025005693-4, data de registro: 28/08/2025, título: "CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM ESCOVA ELÉTRICA SUBAQUÁTICA", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UFSC; Karoon Energy.

3.

CARBONI., A. P. ; RAMOS, B. S. ; BARCARO, L. G. ; **FIorentin, T. A.** ; FIORENTIN, F. K. . EMISSOR ULTRAVIOLETA SUBAQUÁTICO. 2025, Brasil.
Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302025007012-0, data de registro: 17/10/2025, título: "EMISSOR ULTRAVIOLETA SUBAQUÁTICO", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UFSC; KAROON ENERGY.

4.

FIorentin, T. A.; FIORENTIN, F. K. ; RAMOS, B. S. ; ERZINGER, B. ; VALIN, C. G. ; MARQUES, A. S. ; CATARIN, H. V. ; CARBONI., A. P. . Configuração Aplicada a/em Marteleto Pneumático. 2024, Brasil.
Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302024005731-8, data de registro: 18/10/2024, título: "Configuração Aplicada a/em Marteleto Pneumático", Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Santa Catarina; Karoon Petróleo e Gás LTDA.

Programa de computador sem registro

1.

FIorentin, T. A.. Aplicativo para predição de ruído ferroviário. 2023.

Projetos de pesquisa

2023 - Atual

Análise e desenvolvimento de revestimento polimérico para controle de ruído e vibração em trilhos

Descrição: O modal ferroviário caracteriza-se como um meio de transporte regular e seguro. Possui capacidade de transportar grandes volumes, com elevada eficiência energética, principalmente em caso de deslocamento a média e grande distância. No entanto, a principal crítica do público em relação a esse tipo de transporte é o nível excessivo de ruído. A fonte predominante de ruído da ferrovia está associada à rolagem da roda sobre o trilho. A rugosidade da roda e do trilho são as fontes de excitação, fazendo com que a roda e o trilho vibrem. Quando a vibração se propaga na roda e no trilho, a estrutura irradia ruído. A radiação ferroviária é uma das fontes significativas de ruído de

rolagem. Nesse cenário, o objetivo do projeto de PD é reduzir o ruído gerado pela ferrovia aplicando um revestimento na alma do trilho. Ela pode ser constituída por uma mistura de polímeros dispersos em água (50-70 do volume da mistura) e cargas de minerais pesados (30-50 do volume misto). Inicialmente serão verificadas as soluções disponíveis no mercado que conseguem atenuar o ruído e que podem ser aplicadas em trilhos ferroviários. Na sequência, elas serão testadas em laboratório com o objetivo de analisar a eficiência delas. Também serão avaliadas outras características como, por exemplo, a capacidade de resistir a altas temperaturas, a adesão à alma do trilho, o efeito que pode ter sobre outros componentes da ferrovia entre outras características..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (2) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Coordenador.

2023 - Atual

Desenvolvimento de pastilhas de freio com mesmo coeficiente de atrito e com redução de emissão de partículas finas

Descrição: As partículas geradas devido ao tráfego rodoviário são normalmente associadas às emissões do sistema de escapamento do motor, porém alguns processos que envolvem atrito também emitem uma quantidade significativa de particulados, por exemplo o contato do disco com a pastilha de freio e dos pneus com o pavimento. Altos níveis de material particulado no ar são perigosos para o meio ambiente e a saúde humana, principalmente em áreas urbanas. Dependendo do tamanho, forma e composição elementar dessas partículas transportadas pelo ar, elas podem causar problemas para a saúde humana, afetar negativamente os recursos hídricos e prejudicar a qualidade do ar. Conforme o controle de emissões de gases de escape se torna mais rigoroso, as contribuições relativas às outras fontes se tornarão cada vez mais significativas. O desgaste dos freios é responsável por 55 das emissões não provenientes do escapamento. Uma forma de reduzir a quantidade de partículas geradas na frenagem é reduzindo o coeficiente de atrito, alguns pesquisadores trabalharam nesse tipo de solução. No entanto, a redução do coeficiente de atrito altera a dirigibilidade e a segurança do veículo, isso fez com que essa solução não tenha sido muito aceita pelo mercado. Nos últimos anos várias pesquisas foram realizadas com o objetivo de entender como as partículas são geradas, quais os efeitos delas sobre o meio ambiente e como elas podem ser reduzidas, porém, ainda há muitas perguntas sem respostas. Nesse contexto, algumas empresas brasileiras produzem uma quantidade significativa desses componentes, uma delas é a FRASLE. Nos últimos anos, vários clientes dela começaram a solicitar pastilhas de freio que produzam menos partículas finas pois precisam atender requisitos de emissões de

poluentes. Porém, uma das restrições apresentada está na condição de manter o mesmo coeficiente de atrito para não interferir na dirigibilidade e na segurança do veículo. Sendo assim, o objetivo principal deste projeto de pesquisa é desenvolver pastilhas de freio que mantenham o mesmo coeficiente de atrito porém que produzam menos material particulado fino durante a frenagem..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / Andrea Piga Carboni. - Coordenador.

2022 - Atual

Projeto e construção de um veículo rebocado Towfish

Descrição: O monitoramento da qualidade das águas oceânicas é de vital importância para preservação da biodiversidade, saúde populacional e para as mais variadas atividades econômicas. A economia azul que se refere ao conjunto de atividades ligadas direta ou indiretamente ao mar, movimenta 19 do Produto Interno Bruto brasileiro. Esta pluralidade de recursos e atividades, principalmente de recursos naturais marinhos vivos e não-vivos suscita especial atenção no que tange à vigilância e à proteção das áreas marinhas. Atualmente os dispositivos como Towfish, dispositivo de monitoramento rebocados por embarcações e para a medição da qualidade da água marinha, são importados e apresentam custo elevado, limitando a sua difusão. Este projeto propõe o desenvolvimento um dispositivo rebocável Towfish de asa ativa, que controla ativamente sua profundidade, para monitoramento de amplas áreas marítimas, ao qual é integrado um conjunto de sensores para monitoramento em tempo real da qualidade da água. O veículo possuirá uma eletrônica embarcada, integrado com um conjunto de sensores para monitoramento da coluna de água, como: temperatura, pressão, salinidade, turbidez, fluorescência, óleo cru e óleo refinado. Nesse contexto, o desenvolvimento de um sistema de monitoramento robusto, de baixo custo e de fácil manuseio, tem o potencial de apresentar importantes impactos socioambientais. Para tanto, será utilizada metodologia PRODIP, projeto integrado de produto, realizado por equipe binacional e apoio de empresa parceira na área de maricultura. Assim, o projeto apresentado nesta proposta amplia os conceitos abordados em versão anterior e que sem controle ativo de profundidade. Informações sobre o protótipo podem ser encontrada no site do laboratório de simulação naval da UFSC Joinville. A atual proposta proporciona o desenvolvimento de tecnologia madura em estratégias de controle ativo de profundidade, de TRL 6, aproximando o resultado alcançado de produto final para comercialização..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Integrante / Andrea Piga Carboni. -
Coordenador.

2022 - Atual

SISTEMA DE AMORTECIMENTO COM MASSA SINTONIZADA PARA GUIDÃO DE MOTOCICLETAS

Descrição: Em função do custo do combustível, qualidade do transporte público e facilidade de crédito, nos últimos anos o número de motocicletas no Brasil aumentou significativamente. Porém, junto com maiores vendas houve um crescimento na quantidade de acidentes e fatalidade com motociclistas. Entre as principais causas dos acidentes com motos está o comportamento e as atitudes do ser humano. Frenagens bruscas, assim como colisão da roda dianteira contra obstáculos projetam o motociclistas sobre o guidão ocasionando quedas, este fenômeno é conhecido como pitch-over. Aspectos relacionados ao perfil e estado de conservação da via também são apontados como causas de acidentes com motocicletas. Com o objetivo de reduzir o efeito das irregularidades da via são instalados conjuntos de suspensão junto aos pneus dianteiros e traseiros. Para controlar a projeção do motociclista contra o guidão é possível a instalação de um sistema de amortecimento com massa sintonizada na motocicleta para reduzir o afundamento da frente da motocicleta, melhorando o controle e consequentemente a segurança das motocicletas. Este tipo de solução já foi aplicado em veículos de Fórmula 1 e motos da MotoGP porém considerando uma massa rígida e contínua. O objetivo principal deste projeto de pesquisa é desenvolver sistemas de amortecimento de massa sintonizada com partículas no seu interior. Para isso, ele foi dividido em etapas: avaliar situações de perda de controle em motocicletas, modelar e simular sistemas de amortecimento de massa sintonizada com partículas no seu interior, fabricar e testar os modelos com os melhores resultados numéricos, aplicar e testar em motocicletas os principais sistemas fabricados..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (3) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin -
Coordenador.

2017 - 2021

Análise de Ruído e Vibração em Tratores Utilizados para Cortar Grama

Descrição: No mundo existem milhões de jardineiros e trabalhadores que utilizam cortadores de grama. Por exemplo, funcionários de prefeituras ou empreiteiras de mão de obra chegam a utilizar esses equipamentos durante jornadas diárias de 8 horas.As principais fontes de ruído e vibração

em nesse tipo de equipamento são: o movimento do trator sobre irregularidades do piso, a rotação das lâminas e a dinâmica das partes móveis (motor, pneus, correntes...). Os fabricantes utilizam alguns mecanismos para controle vibroacústico, por exemplo, atenuadores ruído, isoladores de vibração, novo desenho de lâminas, entre outros. No entanto, institutos e sindicatos ainda recebem reclamações dos trabalhadores com relação ao nível de ruído e vibração gerada por esses equipamentos. O objetivo principal deste trabalho é avaliar o nível de ruído e vibração de um trator utilizado para cortar grama. Neste contexto, será utilizada uma marca e um modelo desse equipamento muito usado no Brasil e nos Estados Unidos..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Coordenador / José Ricardo Teixeira - Integrante / Maikol Funk Dreschler - Integrante.
Financiador(es): Universidade Federal de Santa Catarina - Auxílio financeiro.

2017 - 2021

Desenvolvimento de uma Metodologia para Controle do Ruído Irrradiado pelo Sistema Hidráulico para o Interior da Aeronave

Descrição: Todos os sistemas hidráulicos utilizados em aviões tem pelo menos uma bomba hidráulica. Ela produz uma vazão de fluido hidráulico que quando encontra uma restrição ao fluxo pressuriza o sistema. Em função do mecanismo de bombeamento, o escoamento gerado pelas bombas hidráulicas apresenta flutuações no fluxo. Quando essas oscilações interagem com as propriedades do circuito hidráulico acabam surgindo pulsações de pressão, que se propagam através da tubulação hidráulica produzindo ruído e vibrações. Nesse trabalho serão analisados os mecanismos de geração e propagação de ruído e vibrações em sistemas hidráulicos de aeronaves. No entanto, este projeto pretende desenvolver uma metodologia que permita aos engenheiros atenuar o nível de ruído irradiado pelo sistema hidráulico para o interior da aeronave..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Coordenador / José Ricardo Teixeira - Integrante.
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.
Número de produções C, T & A: 2

Projeto de desenvolvimento tecnológico

2017 - Atual

Desenvolvimento de modelos para predição do ruído ferroviário

Descrição: Descrição da tecnologia e seus impactos: As ferrovias operadas pela empresa Vale foram responsáveis pelo transporte de 62 dos produtos que circularam por trens no Brasil em 2019. Entre os condicionantes do IBAMA para concessão das licenças ambientais para ferrovias está o monitoramento e o controle do ruído gerado por elas. Sistemas ferroviários de transporte de cargas possuem grande potencial de geração de ruído, visto que são projetados para ser simples, robustos e suportar o tráfego necessário. O desenvolvimento de modelos para predição do ruído ferroviário auxiliam no entendimento dos parâmetros físicos que mais contribuem para a geração do ruído. Além disso, permitem testar a eficiência de técnicas de controle de ruído antes delas serem aplicadas na prática. Nesse sentido foram desenvolvidos modelos para os seguintes tipos de ruído: rolagem, curvas e impacto. O ruído de rolagem é atribuído às irregularidades das rodas e dos trilhos. A rugosidade deles induz um deslocamento relativo entre roda e trilho, gerando vibrações que são propagadas na forma de ruído. Em curvas, o ruído está associado ao deslizamento lateral das rodas sobre o boleto do trilho. Já o ruído de impacto é emitido quando a composição passa por discontinuidades, na superfície do trilho ou das rodas, gerando forças de impacto..

Situação: Em andamento; Natureza: Desenvolvimento.

Alunos envolvidos: Graduação: (10) / Mestrado acadêmico: (3) .

Integrantes: Thiago Antonio Fiorentin - Coordenador / Yesid Ernesto Assaf Mendoza - Integrante.

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 23/04/2026 às 19:34:36

Somente os dados identificados como públicos pelo autor são apresentados na consulta do seu Currículo Lattes.

[Configuração de privacidade na Plataforma Lattes](#)



Andrea Piga Carboni

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3013493767383441>
ID Lattes: **3013493767383441**
Última atualização do currículo em 17/04/2026

Possui graduação em Engenharia Mecânica - Università degli Studi di Cagliari (2001), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina (2008) e doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina (2015). Professor Titular da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Máquinas, Motores e Equipamentos. Responsável projeto detalhado e construção do veleiro UFSC60 - projeto FINEP da Universidade Federal de Santa Catarina. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

Andrea Piga Carboni 

Nome em citações bibliográficas

CARBONI, A. P.; CARBONI, Andrea Piga; CARBONI, A. P.; CARBONI, ANDREA P.; PIGA CARBONI, ANDREA; Andrea Piga Carboni; Andrea Piga; PIGA, Andrea

Lattes iD

 <http://lattes.cnpq.br/3013493767383441>

Orcid iD

 <https://orcid.org/0000-0002-8864-5879>

País de Nacionalidade

Itália

Endereço

Endereço Profissional

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC -
Campus Joinville.
Rua Dona Francisca 8300 - Bloco U
Zona Industrial Norte
89219600 - Joinville, SC - Brasil
Telefone: (48) 3721
Ramal: 7335

Formação acadêmica/titulação

2011 - 2015

Doutorado em Engenharia Mecânica.
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC,
Brasil.
Título: Análise de mecanismos com restrições
redundantes através da aplicação da teoria de
matroides.  Ano de obtenção: 2015.
Orientador:  Daniel Martins.
Coorientador: Henrique Simas.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de
Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq,
Brasil.
Palavras-chave: Mecanismos; Restrições

redundantes; Teoria de Matroides.
Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Projetos de Máquinas / Especialidade: Teoria dos Mecanismos.
Setores de atividade: Fabricação de máquinas e equipamentos.

2007 - 2008

Mestrado em Engenharia Mecânica.
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.
Título: Análise conceitual de cadeias cinemáticas e espaciais, Ano de Obtenção: 2008.
Orientador: 🇧🇷 Daniel Martins.
Bolsista do(a): Regione Sardegna, REGIONESARDEGNA, Itália.

1995 - 2001

Graduação em Ingegneria Meccanica.
Università degli Studi di Cagliari, UNICA, Itália.

Pós-doutorado

2015 - 2017

Pós-Doutorado.
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica.

Formação Complementar

2013 - 2013

Summer Screws. (Carga horária: 40h).
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Atuação Profissional

Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Vínculo institucional

2018 - Atual

Vínculo: Servidor público, Enquadramento Funcional: Professor titular, Carga horária: 40, Regime: Dedicação exclusiva.

Vínculo institucional

2011 - 2015

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: bolsista

Outras informações

Bolsita de doutorado do POSMEC UFSC. Monitor de disciplinas de pós-graduação do POSMEC UFSC, como colaborador do laboratório de robótica LAR nas disciplinas de: Introdução à Robótica; Robôs Paralelos e Cooperativos; Controle de Robôs Manipuladores; Cinemática Avançada de Robôs; Análise de Mecanismos e Robôs; Projeto Conceitual de Mecanismos.

Meditrina, MEDITRINA, Brasil.

Vínculo institucional

2009 - 2010

Vínculo: Funcionario, Enquadramento Funcional: Coordenador de projeto, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Alcoa - Portovesme, ALCOA, Itália.

Vínculo institucional

2002 - 2004

Vínculo: Funcionário, Enquadramento Funcional: Responsável de produção, Carga horária: 40

Departamento de engenharia elétrica e eletrônica da Università di Cagliari, DIEE, Itália.

Vínculo institucional

2002 - 2002

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Colaborador de pesquisa, Carga horária: 20

Departamento de Matemática e Informática da Università Cagliari, DIMI, Itália.

Vínculo institucional

2001 - 2002

Vínculo: Bolsa, Enquadramento Funcional: Tutor do curso de matemática, Carga horária: 20

Robox Solutions, ROBOX, Brasil.

Vínculo institucional

2017 - 2017

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: Gerente de projeto

Outras informações

Projeto conceitual, projeto detalhado e fabricação de uma unidade de voo com sistema de geração

on-board para o grupo UFSCkite

Vínculo institucional

2017 - 2017

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: Gerente de projeto

Outras informações

Projeto e construção dos cascos de um trimarã em alumínio destinado à atividade de maricultura para o Ostravagante.

Vínculo institucional

2015 - 2017

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: Gerente de projeto

Outras informações

Projeto conceitual, projeto detalhado e fabricação de duas unidades de estrutura eletromecânica de base móvel (unidade de solo) e de uma unidade buffer de acoplamento para o grupo UFSCkite.

Vínculo institucional

2014 - 2017

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: Gerente de projeto

Outras informações

Projeto e construção de uma balsa mecanizada para maricultura.

Vínculo institucional

2011 - 2017

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: responsável técnico

Vínculo institucional

2015 - 2015

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: Gerente de projeto

Outras informações

Projeto e fabricação de uma unidade bancada com acoplamento entre um motor de alta potência e um gerador.

Vínculo institucional

2014 - 2014

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: Gerente de projeto

Outras informações

Projeto e Fabricação de uma unidade de controle de vôo para um aerofólio cabeado para o grupo UFSCkite

Vínculo institucional

2014 - 2014

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: Gerente de projeto

Outras informações

Projeto de uma unidade de refrigeração, uma unidade de aquecimento de água para limpeza e uma unidade de bombeamento, bem como indicações dos componentes, projeto e memorial de cálculo dos componentes para distribuidor de bebida fria.

Vínculo institucional

2014 - 2014

Vínculo: sócio, Enquadramento Funcional: Gerente de projeto

Outras informações

Projeto e especificação dos componentes para um protótipo de um robô para corte de árvores.

ARCHO DESIGN FOR HEALTH, ARCHO, Brasil.

Vínculo institucional

2021 - Atual

Vínculo: Sócio, Enquadramento Funcional: Sócio

Projetos de pesquisa

2024 - Atual

LASUB - Grupo de pesquisa em tecnologia subaquática

Descrição: O Grupo de Pesquisa em Tecnologia Subaquática LASUB vem consolidando sua atuação no desenvolvimento de soluções inovadoras para a

engenharia subaquática, gerando impactos positivos em múltiplas frentes: 1. Formação de recursos humanos qualificados nos níveis de graduação e mestrado. 2. Produção contínua de publicações científicas relevantes, fortalecendo a disseminação do conhecimento na área. 3. Participação em eventos técnicos e científicos, incluindo conferências e exposições internacionais, promovendo a visibilidade e o impacto do grupo. 4. Desenvolvimento de tecnologias inovadoras para monitoramento ambiental, inspeção de estruturas e exploração subaquática, com aplicações em setores como aquicultura, energia e conservação ambiental. 5. Estabelecimento de parcerias estratégicas com empresas e instituições de pesquisa, tanto nacionais quanto internacionais, promovendo a troca de conhecimentos e o desenvolvimento de soluções colaborativas para desafios complexos..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador / Arthur Sena Canez - Integrante / Hélio Valdevieso Catarin - Integrante / Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / André Fugarra - Integrante / Anelize Zomkowski Salvi - Integrante / Felipe Klein Fiorentin - Integrante.

2024 - Atual

Desenvolvimento de pastilhas de freio com mesmo coeficiente de atrito e com redução de emissão de partículas finas
Resumo/Objetivos: As partículas geradas devido ao tráfego rodoviário são normalmente associadas às emissões do sistema de escapamento do mo

Descrição: O Laboratório de Interação Fluido Estrutura (LIFE) é uma parte integrante da UFSC-Joinville, composto por um Canal de Água Circulante e um Túnel de Vento, os quais são empregados em pesquisas aplicadas e inovadoras. Tais recursos são acessíveis aos docentes, alunos e pesquisadores da UFSC, além de estarem disponíveis para outras Instituições de Ensino Superior (IES), Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT), bem como para Empresas de Base Tecnológica (EBT) interessadas. Mediante subvenção da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), Edital No. 15/2023, referente ao Programa de Estruturação Acadêmica para Laboratórios Multiusuários Dedicados à Pesquisa Avançada no Estado de Santa Catarina, este projeto de pesquisa tem como principal objetivo fortalecer e aprimorar o LIFE na UFSC-Joinville, garantindo a plena operacionalidade do Canal de Água Circulante e do Túnel de Vento. Isso será alcançado através da melhoria da infraestrutura, da incorporação de novos sensores, do desenvolvimento e implementação de um módulo de ensaios para o Túnel de Vento, da criação de uma estação de fabricação de modelos 3D e da realização de melhorias na infraestrutura elétrica. Essas ações visam aumentar a capacidade do laboratório para atender às demandas internas e externas, aproveitando a rede de parceiros na região Norte de Santa Catarina. Com uma equipe técnica qualificada, um plano de negócios ativo e a rápida integração de novos projetos, espera-se que a iniciativa promova a inovação e a autossuficiência do laboratório. Portanto, a consolidação do LIFE tem o potencial de gerar benefícios significativos, tanto socioeconômicos quanto ambientais, para a região Norte de Santa Catarina. O aumento da demanda por profissionais especializados na indústria metalomecânica em Joinville torna a colaboração com empresas crucial para impulsionar a inovação, criar empregos e fortalecer a indústria local. No âmbito ambiental, o laboratório terá um impacto positivo na geração de energia eólica, na análise da dispersão de poluentes na atmosfera e na água, assim como na

análise da erosão costeira..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante / Antonio Henrique da Fontoura Klein - Integrante / André Luís Condino Fugarra - Coordenador / Marcos Alves Rabelo - Integrante / Antônio Otaviano Dourado - Integrante / Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / Anelize Zomkowski Salvi - Integrante.

2023 - Atual

Desenvolvimento de pastilhas de freio com mesmo coeficiente de atrito e com redução de emissão de partículas finas

Descrição: As partículas geradas devido ao tráfego rodoviário são normalmente associadas às emissões do sistema de escapamento do motor, porém alguns processos que envolvem atrito também emitem uma quantidade significativa de particulados, por exemplo o contato do disco com a pastilha de freio e dos pneus com o pavimento. Altos níveis de material particulado no ar são perigosos para o meio ambiente e a saúde humana, principalmente em áreas urbanas. Dependendo do tamanho, forma e composição elementar dessas partículas transportadas pelo ar, elas podem causar problemas para a saúde humana, afetar negativamente os recursos hídricos e prejudicar a qualidade do ar. Conforme o controle de emissões de gases de escape se torna mais rigoroso, as contribuições relativas às outras fontes se tornarão cada vez mais significativas. O desgaste dos freios é responsável por 55 das emissões não provenientes do escapamento. Uma forma de reduzir a quantidade de partículas geradas na frenagem é reduzindo o coeficiente de atrito, alguns pesquisadores trabalharam nesse tipo de solução. No entanto, a redução do coeficiente de atrito altera a dirigibilidade e a segurança do veículo, isso fez com que essa solução não tenha sido muito aceita pelo mercado. Nos últimos anos várias pesquisas foram realizadas com o objetivo de entender como as partículas são geradas, quais os efeitos delas sobre o meio ambiente e como elas podem ser reduzidas, porém, ainda há muitas perguntas sem respostas. Nesse contexto, algumas empresas brasileiras produzem uma quantidade significativa desses componentes, uma delas é a FRASLE. Nos últimos anos, vários clientes dela começaram a solicitar pastilhas de freio que produzam menos partículas finas pois precisam atender requisitos de emissões de poluentes. Porém, uma das restrições apresentada está na condição de manter o mesmo coeficiente de atrito para não interferir na dirigibilidade e na segurança do veículo. Sendo assim, o objetivo principal deste projeto de pesquisa é desenvolver pastilhas de freio que mantenham o mesmo coeficiente de atrito porém que produzam menos material particulado fino durante a frenagem..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (5) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador / Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / André Fugarra - Integrante.

Financiador(es): Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa - Outra.

2022 - Atual

SISTEMA DE AMORTECIMENTO COM MASSA SINTONIZADA PARA GUIDÃO DE MOTOCICLETAS

Descrição: Em função do custo do combustível, qualidade do transporte público e facilidade de

crédito, nos últimos anos o número de motocicletas no Brasil aumentou significativamente. Porém, junto com maiores vendas houve um crescimento na quantidade de acidentes e fatalidade com motociclistas. Entre as principais causas dos acidentes com motos está o comportamento e as atitudes do ser humano. Frenagens bruscas, assim como colisão da roda dianteira contra obstáculos projetam o motociclista sobre o guidão ocasionando quedas, este fenômeno é conhecido como pitch-over. Aspectos relacionados ao perfil e estado de conservação da via também são apontados como causas de acidentes com motocicletas. Com o objetivo de reduzir o efeito das irregularidades da via são instalados conjuntos de suspensão junto aos pneus dianteiros e traseiros. Para controlar a projeção do motociclista contra o guidão é possível a instalação de um sistema de amortecimento com massa sintonizada na motocicleta para reduzir o afundamento da frente da motocicleta, melhorando o controle e consequentemente a segurança das motocicletas. Este tipo de solução já foi aplicado em veículos de Fórmula 1 e motos da MotoGP porém considerando uma massa rígida e contínua. O objetivo principal deste projeto de pesquisa é desenvolver sistemas de amortecimento de massa sintonizada com partículas no seu interior. Para isso, ele foi dividido em etapas: avaliar situações de perda de controle em motocicletas, modelar e simular sistemas de amortecimento de massa sintonizada com partículas no seu interior, fabricar e testar os modelos com os melhores resultados numéricos, aplicar e testar em motocicletas os principais sistemas fabricados.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante / Yesid Ernesto Asaff Mendoza - Integrante / Thiago Antonio Fiorentin - Coordenador.

2022 - Atual

Projeto e construção de um veículo rebocado Towfish

Descrição: O monitoramento da qualidade das águas oceânicas é de vital importância para preservação da biodiversidade, saúde populacional e para as mais variadas atividades econômicas. A economia azul que se refere ao conjunto de atividades ligadas direta ou indiretamente ao mar, movimenta 19 do Produto Interno Bruto brasileiro. Esta pluralidade de recursos e atividades, principalmente de recursos naturais marinhos vivos e não-vivos suscita especial atenção no que tange à vigilância e à proteção das áreas marinhas. Atualmente os dispositivos como Towfish, dispositivo de monitoramento rebocados por embarcações e para a medição da qualidade da água marinha, são importados e apresentam custo elevado, limitando a sua difusão. Este projeto propõe o desenvolvimento um dispositivo rebocável Towfish de asa ativa, que controla ativamente sua profundidade, para monitoramento de amplas áreas marítimas, ao qual é integrado um conjunto de sensores para monitoramento em tempo real da qualidade da água. O veículo possuirá uma eletrônica embarcada, integrado com um conjunto de sensores para monitoramento da coluna de água, como: temperatura, pressão, salinidade, turbidez, fluorescência, óleo cru e óleo refinado. Nesse contexto, o desenvolvimento de um sistema de monitoramento robusto, de baixo custo e de fácil manuseio, tem o potencial de apresentar importantes impactos socioambientais. Para tanto, será utilizada metodologia PRODIP, projeto integrado de produto, realizado por equipe binacional e apoio de empresa parceira na área de maricultura. Assim, o projeto apresentado nesta proposta amplia os conceitos abordados em versão anterior e que sem controle ativo de profundidade. Informações sobre o protótipo podem ser encontrada no site do laboratório de simulação

naval da UFSC Joinville. A atual proposta proporciona o desenvolvimento de tecnologia madura em estratégias de controle ativo de profundidade, de TRL 6, aproximando o resultado alcançado de produto final para comercialização. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador / Lucas Weihmann - Integrante / Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / André Fajarra - Integrante / Anelize Zomkowski Salvi - Integrante / Amanara Potykytã de Sousa Dias Vieira - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Outra.

2022 - Atual

Plano de Ação para Prevenção e Controle do Coral-Sol na REBIO Arvoredo e Entorno

Descrição: O Projeto tem como objetivo a geração de conhecimento científico sobre a espécie *Tubastraea coccinea* e o desenvolvimento e a avaliação de métodos e estratégias para a prevenção e o controle dessa espécie na REBIO Arvoredo e entorno. Para isso, serão desenvolvidas atividades de pesquisa, monitoramento e inovação, cujos resultados irão subsidiar o estabelecimento de uma estratégia de manejo eficaz para *T. coccinea* na REBIO Arvoredo e entorno, visando a prevenção, o controle e a possível erradicação da espécie nesta região. O Projeto está estruturado em três eixos principais: 1) Pesquisa, 2) Monitoramento e 3) Inovação. Em cada eixo, serão desenvolvidas atividades contextualizadas em linhas de ação, abordando diferentes temáticas inerentes à prevenção e ao controle da invasão por *Tubastraea coccinea* na REBIO Arvoredo, tais como: padrões de disponibilidade larval; padrões de reprodução, crescimento e nutrição; detecção precoce de novos focos de invasão; e desenvolvimento de técnicas e métodos mais eficazes de manejo. O Projeto terá duração total de 36 meses. Para fins de comunicação, serão produzidos uma identidade visual e um manual de aplicação da marca para materiais de comunicação e divulgação. A divulgação dos resultados técnicos será realizada em eventos científicos ou reuniões técnicas, além de publicações de artigos em revistas científicas indexadas. Também serão disponibilizados os dados de ocorrência do coral-sol, obtidos ao longo do Projeto, na Base de Dados I3N Brasil - Invasive Information Network, administrada pelo Instituto Hórus.. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador / Barbara Segal - Integrante.

2021 - Atual

Desenvolvimento de Metodologia para Estimativa dos Efeitos do Amortecimento sobre o VIV em Risers

Descrição: O valor do amortecimento estrutural é uma das considerações mais críticas no momento em que um modelo teórico (analítico e/ou numérico) é elaborado. Por exemplo, na predição dos efeitos do fenômeno de Vibração Induzida por Vórtices - VIV em risers de produção de petróleo e gás, a determinação do valor do amortecimento estrutural é muito importante, particularmente porque tais estruturas de produção são constantemente solicitadas por carregamentos dinâmicos de naturezas diversas (tração, flexão, eventualmente compressão, e também aqueles advindos das pressões internas). Assim, para manter o fluido interno confinado e em escoamento adequado, bem como para suportar

as altas pressões internas e externas, e ainda para suportar os carregamentos dinâmicos impostos pelos agentes ambientais externos, os risers flexíveis são construídos com várias camadas de componentes, cada uma com suas próprias funções específicas e que, portanto, tem impacto diferenciado no valor do amortecimento estrutural do conjunto. Além disso, os próprios agentes ambientais - e aqui é dedicada atenção especial à correnteza marinha que induz o fenômeno de VIV - também têm relação com os coeficientes hidrodinâmicos e, como consequência, com os coeficientes de arrasto e sustentação que dão origem às vibrações indesejadas, e com o próprio coeficiente de amortecimento de que se tem interesse (amortecimento estrutural mais a parcela de amortecimento fluido). Neste contexto, este projeto de pesquisa buscará determinar os coeficientes de amortecimento modal de um espécime de riser real, relacionando seus valores com os efeitos sobre as respostas do fenômeno de VIV investigado de maneira controlada em tanque de provas. Em termos metodológicos, esta pesquisa será baseada nas vertentes experimental e numérica, principalmente. A vertente experimental será dedicada à determinação dos coeficientes de amortecimento (em bancadas e em tanque de provas), bem como à investigação de seus efeitos sobre o fenômeno de VIV (em tanque de provas). A vertente numérica, por sua vez, servirá à própria concepção dos experimentos planejados, bem como será intensamente dedicada à comparações numérico-experimentais, na fase em se estiver buscado os efeitos do amortecimento sobre o fenômeno de VIV. A finalidade geral do projeto é aprofundar a compreensão dos efeitos do coeficiente de amortecimento sobre a resposta de um riser real quando excitado pelo fenômeno de Vibração Induzida por Vórtices - VIV. Para esse aprofundamento será necessária a determinação dos valores de coeficiente de amortecimento, a partir de experimentos no ar e na água, bem como quantificar a parcela que advém do comportamento de histerese "stick/slip". Com a determinação dos coeficientes de amortecimento e a compreensão dos seus efeitos sobre o fenômeno de VIV, espera-se contribuir decisivamente para a precisão das estimativas de vida útil dos risers, então aumentar a confiabilidade dos projetos dessas estruturas e, portanto, aumentar a segurança na operação de produção de petróleo e gás no mar..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (5) /

Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (4) /

Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante / André Luís Condino Fuarra - Coordenador / Marcos Alves Rabelo - Integrante / Alexandre Mikowski - Integrante / Wagner Maurício Pachekoski - Integrante / Yesid Ernesto Asaff Mendoza - Integrante / Thiago Antonio Fiorentin - Integrante / Adriana Porto Wallbach - Integrante / Ana Carolina Paulino da Silva - Integrante / Felipe Rank Teixeira - Integrante / Gabriel de Paula Dittrich - Integrante / Karen Gomes Soares - Integrante / Livia Rampinelli Bozzo - Integrante / Lucas Edson Michalak - Integrante / Luiz Guilherme de Oliveira Appel - Integrante / Monique Ellen Bruner - Integrante / Rafael D' Amaro Chiara - Integrante.

2020 - Atual

Modelagem e simulação de equipamentos robóticos para águas rasas

Descrição: O objetivo desse projeto é o desenvolvimento, a simulação e a construção de protótipos de equipamentos robóticos para águas rasas, que possam ser empregados, entre outros cenários, na indústria do petróleo e gás..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (3) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador /
Arthur Sena Canez - Integrante / Giovanna
Ambrosio de Souza - Integrante / Hélio Valdevieso
Catarin - Integrante.

2018 - Atual

Sistema robotizado de inspeção para linhas de
distribuição de energia elétrica

Projeto certificado pelo(a) coordenador(a) Daniel
Martins em 30/08/2019.

Descrição: Este projeto trata do desenvolvimento
de um sistema robotizado autônomo para inspeção
de linhas de distribuição de energia elétrica da
Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. (CELESC)
. O sistema robotizado a ser desenvolvido deve
aferir e identificar falhas causadas por corrosão,
desgaste, vibração, descargas elétricas ou por
ação humana. O sistema deve ser capaz de
inspecionar condições externas e internas dos
condutores e também aferir as condições de outros
elementos do sistema elétrico..
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante /
Daniel Martins - Coordenador / Henrique Simas -
Integrante / Rodrigo de Souza Vieira - Integrante /
Estevan Hideki Murai - Integrante / Leonardo Mejia
Rincon - Integrante / Tiago Loureiro Figaro da
Costa Pinto - Integrante / Lauro César Nicolazzi -
Integrante.

2017 - 2021

Estudo qualitativo e quantitativo das disfunções
dos movimentos do corpo humano e patologias
associadas

Descrição: A biomecânica, ciência que estuda com
precisão os movimentos do corpo humano e suas
causas utiliza a engenharia, a medicina, a
fisioterapia, a física e diversas outras áreas em
seus estudos e análises. Investigar os movimentos
humanos valendo-se dos recursos das áreas
citadas permitirá interpretar as disfunções e suas
causas à luz dessas ciências empregando testes
consagrados pela fisioterapia, métodos analíticos e
numéricos. Compreender os movimentos do corpo
humano, as interações entre músculos,
articulações, tendões e demais estruturas que
permitem o movimento suave e sem dor,
auxiliando na prevenção e tratamento de lesões e
disfunções. Extensa revisão bibliográfica será
realizada e métodos consagrados pela literatura
serão utilizados nas análises iniciais. Equipamentos
que auxiliem esses estudos serão adquiridos ou
mesmo projetados ao longo do projeto de maneira
a oferecer aos pesquisadores meios mais eficientes
de aquisição de dados e análise. O conhecimento,
modelos e equipamentos gerados ao longo deste
projeto de pesquisa contribuirão com o
desenvolvimento da biomecânica e com a busca de
soluções para disfunções e lesões em pessoas
realizando atividades cotidianas, atletas, com
necessidades especiais e com a compreensão do
uso de músculos e articulações no dia a dia..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante /
Marcos Alves Rabelo - Coordenador / Antônio
Otaviano Dourado - Integrante / Diego Alexandre
Duarte - Integrante.

2016 - Atual

PlanCZeu - Diversidade das comunidades planctônicas associadas aos ciclos biogeoquímicos da zona eufótica nas ilhas oceânicas e no gradiente latitudinal entre o Arquipélago de São Pedro e São Paulo e a Ilha da Trindade

Descrição: O projeto tem como objetivo geral analisar a dinâmica da comunidade planctônica da zona eufótica das ilhas oceânicas e por toda a região oceânica entre elas, relacionando os dados de biodiversidade e distribuição com os ciclos biogeoquímicos do carbono e nitrogênio e com as características físicas da coluna de água. O projeto também envolve a especificação e desenvolvimento de equipamentos para a pesquisa oceanográfica..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (3) / Doutorado: (2) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante / Orestes Estavan Alarcon - Integrante / Antonio Henrique da Fontoura Klein - Integrante / Andrea Santarosa Freire - Coordenador.

2013 - 2014

SIMOTO - Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento de Simuladores para Treinamento de Condutores de Motocicletas

Descrição: Desenvolvimento de um modelo de referência de Simuladores de Motocicletas voltados para o treinamento em Centros de Formação de Condutores no Brasil. Teve por objeto um plano de trabalho para fornecer informações técnicas e econômicas sobre o uso de tecnologias de simulação e realidade virtual no treinamento de condutores de veículos de 2 rodas, baseado, sobretudo no estudo do estado da arte no uso de tecnologias de simulação e realidade virtual para o aprimoramento do processo de treinamento de condutores de motocicletas. O projeto culminou num protótipo de simulador com quatro graus de liberdade, do qual se pode estabelecer recomendações técnicas para melhores configurações de Hardware e Software para simuladores de motocicleta.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (2) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante / Daniel Martins - Integrante / Rodrigo de Souza Vieira - Coordenador / Marcos Goulart Reis - Integrante / Estevan Hideki Murai - Integrante / Leonardo Mejia Rincon - Integrante.

2012 - Atual

BONSVENTOS - PROJETO E CONSTRUÇÃO DE VELEIRO DE PESQUISA UFSC

Descrição: A proposta visa desenvolver tecnologia de projeto e construção de um veleiro de pesquisa oceânica para a UFSC, como para outros grupos de pesquisa relacionados, especialmente de Universidades do Sul do Brasil.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (2) / Doutorado: (2) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante / Jair Carlos Dutra - Integrante / Orestes Estevam Alarcon - Coordenador.

2012 - Atual

ITNQ - INSTITUTO DE TECNOLOGIA NAVAL E OCEÂNICA DA UFSC

Descrição: Desenvolver pesquisas científicas e tecnológicas nas áreas de engenharia naval e oceânica; Prestar serviços vinculados à demanda setorial da Indústria Naval, bem como realizar treinamento especializado em tecnologia de solda naval em especial soldagem robotizada; Formação de pessoal na área de engenharia de projetos, processos e produtos; Atuar como agente para incubação de empresas inovadoras na área naval e oceânica.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (2) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante / Jair Carlos Dutra - Integrante / Orestes Estevam Alarcon - Coordenador / HENRIQUES SIMAS - Integrante.

2010 - 2012

Desagregador de aglomerados no processo Petrosix

Descrição: Análise do processo de formação e estudo de viabilidade de mecanismo para a remoção de aglomerados no processo Petrosix.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (2) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante / Roberto Simoni - Integrante / Henrique Simas - Integrante / Daniel Martins - Coordenador / Rodrigo de Souza Vieira - Integrante / Edson Roberto De Pieri - Integrante / Tiago Loureiro Figaro da Costa Pinto - Integrante / Márcio José Espindola Demétrio - Integrante / Amir Antonio Martins de Oliveira Junior - Integrante / Luis Fernando Peres Calil - Integrante.

Projetos de extensão

2020 - Atual

Embarcação para Competição DUNA - Equipe Seven Seas

Descrição: Desenvolver um modelo de uma embarcação movida a sistemas embarcados para participar do Desafio Universitário de Nautidesign (DUNA), realizado anualmente em Joinville, SC. A metodologia consiste em construir um modelo em fibra de vidro, buscando um bom desempenho, por meio da integração casco-hélice-motor. As atividades serão realizadas no Centro Tecnológico de Joinville da Universidade Federal de Santa Catarina. Ainda objetiva-se melhoria contínua do modelo com base nos resultados do desenvolvimento, obtenção de recursos junto aos patrocinadores, participação nas provas organizadas pelo DUNA e divulgação do projeto em feiras, escolas públicas e privadas e eventos à comunidade..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (7) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador.

Equipe de competição - Terra Subspace

Descrição: O presente projeto de extensão refere-se a criação de uma equipe de competição dentro do Centro Tecnológico de Joinville, para a participação nas competições de modelos de veículos subaquáticos não tripulados, entre as quais a Cobruf (Aerospace Competitions) e a RoboSub. O objetivo desse projeto consiste na participação efetiva de alunos que tenham interesse em aprimorar conhecimentos e desenvolver habilidades voltadas a área de Engenharia Naval, Engenharia Aeroespacial e Engenharia de Mecatrônica. Nas competições os alunos irão desenvolver o projeto, a construção e a montagem de equipamentos que devem atender requisitos e normas previamente especificados, aplicando e consolidando dessa forma o conhecimento adquirido ao longo dos cursos de graduação. Além da participação dos alunos, haverá interação dos mesmos com outros setores da sociedade, envolvendo patrocínio, visitas técnicas e divulgação do evento em mídias sociais..
Situação: Em andamento; **Natureza:** Extensão.
Alunos envolvidos: Graduação: (8) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador / Roberto Simoni - Integrante / Lucas Weihmann - Integrante.

2019 - Atual**Projeto da Equipe de Competição Fórmula CEM - Carros a Combustão e Elétrico - 2020**

Descrição: Os programas de competições estudantis desenvolvidos pela Sociedade de Engenheiros da Mobilidade (SAE), no Brasil, têm se mostrado excelentes oportunidades para o desenvolvimento e preparação dos futuros profissionais, que atuarão em diversas áreas de engenharia. Entre estes programas e competições, a Fórmula SAE (FSAE), tem como objetivo propiciar aos estudantes de engenharia a difusão e o intercâmbio de técnicas e conhecimentos, através da aplicação destes no projeto de um veículo monoposto, a combustão ou elétrico, desde sua concepção, passando pelas etapas de projeto detalhado, manufatura e testes. Algumas barreiras que surgem ao longo dos processos de concepção e execução do projeto, tais como: as dificuldades na conciliação do tempo para os estudantes se dedicarem ao projeto em relação às outras atividades bem como as dificuldades para a captação de recursos financeiros, são superadas com o espírito cooperativo e participativo dos membros que compõem a equipe do projeto e da captação de recursos, através da prestação de serviços de engenharia, junto às empresas do arranjo produtivo local de Joinville, e do incentivo da Pró-reitoria de extensão da UFSC, indispensáveis para a consolidação do projeto. A busca constante de novos conhecimentos associada a aplicação de conceitos de metodologia de projeto, o uso de diversas ferramentas de gestão, o uso de ferramentas de gerenciamento de processos de manufatura e de controle da qualidade vêm contribuindo para uma análise mais criteriosa dos problemas e das soluções e para as tomadas de decisões da equipe, baseadas na relação causa efeito, permitindo que o trabalho de equipe seja mais harmonioso e um projeto cada vez mais ousado, racional e competitivo. Com base nos fundamentos da teoria, nas experiências vivenciadas durante a participação em competições nacionais, a Equipe Fórmula CEM ? Combustion and Electric Motorsport propõe-se, para o ano de 2020, continuar trabalhando nos processos de captação de novos membros bem como no

desenvolvimento dos mesmos; na concepção, desenvolvimento e validação de dois novos protótipos (a combustão e elétrico), conceitualmente do que já foi desenvolvido até agora, incorporando novos materiais e processos de manufatura, buscando otimizar as variáveis de eficiência energética, relação resistência/peso e autonomia dos veículos..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (35) /
Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) /
Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador /
Modesto Hurtado Ferrer - Integrante / Ernane Silva
- Integrante / Janaina Renata Garcia - Integrante /
Leonel Rincon Cancino - Integrante / Marcos Alves
Rabelo - Integrante / Sérgio Junichi Idehara -
Integrante / Thiago Antonio Fiorentin CPF:
041.053.219-35 / thiago_antoni - Integrante.

2018 - 2019

DUNA - Desafio Universitário de Nautidesign

Descrição: O Desafio Universitário de Nautidesign, DUNA, é um evento ímpar que envolve universidades de todo o Brasil e América Latina. Sob a proposta do projeto e construção de um modelo em escala de um rebocador, o DUNA é uma competição organizada por alunos e professores do Centro Tecnológico de Joinville (CTJ) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e oferece aos graduandos de engenharia a oportunidade de consolidar os conhecimentos adquiridos em sala de aula em uma aplicação prática, além de incentivar constantemente a busca e o desenvolvimento de inovações tecnológicas, sobretudo na área de Engenharia Naval. Já realizado em seis oportunidades, a competição vem crescendo desde sua primeira edição em 2013, onde 06 equipes do então Centro de Engenharias da Mobilidade participaram. Em 2014, quando se tornou uma competição de âmbito nacional, contou com a participação de 12 equipes de cinco universidades dos estados do Amazonas, Rio de Janeiro, Pernambuco, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Além dessas, em 2015, vieram para a competição equipes dos estados de São Paulo, Bahia e Pará, assim recebendo todas as universidades que oferecem o curso de Engenharia Naval, totalizando a participação de 22 equipes. A edição de 2016 também cresceu em abrangência, contando com as inscrições de duas equipes internacionais, do México e do Uruguai. Em 2017, a competição teve a inscrição de trinta equipes de dezesseis universidades, sendo que duas do Peru e uma do Uruguai, além de incluir a Universidade Federal de Sergipe, participando pela primeira vez. Compareceram efetivamente vinte e uma equipes, vindos de onze universidade e nove estados brasileiros. Em 2018 aconteceu a maior edição do evento, com a presença de 26 equipes, vindas de treze universidades de nove estados brasileiros. Na sétima edição, em 2019, pretende-se alcançar um número de trinta equipes inscritas vindas de universidades de toda a América Latina..

Situação: Concluído; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (13) /
Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) /
Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Integrante /
Luis Fernando Peres Calil - Coordenador / André
Luís Condino Fajarra - Integrante / Gabriel
Benedet Dutra - Integrante / Lucas Weihmann -
Integrante / Tiago Vieira da Cunha - Integrante.

2024 - Atual

Periódico: SENSORS

2021 - Atual

Periódico: Journal of Testing and Evaluation

2017 - Atual

Periódico: Multibody Mechatronic Systems

2015 - Atual

Periódico: Proceedings of COBEM

Áreas de atuação

1.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Projetos de Máquinas/Especialidade: Máquinas, Motores e Equipamentos.

2.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Projetos de Máquinas/Especialidade: Teoria dos Mecanismos.

Idiomas

Inglês

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Italiano

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Espanhol

Compreende Bem, Fala Pouco, Lê Bem, Escreve Pouco.

Francês

Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.

Português

Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Prêmios e títulos

2021

Bronze Best Research Paper Award, 7th IFToMM-FeIbIM Symposium on Multibody Systems and Mechatronic - MuSMe.

2021

Finalist of the the Best Research Paper Award, 7th IFToMM-FeIbIM Symposium on Multibody Systems and Mechatronics - MuSMe.

2017

Best Paper Award Gold, IFToMM - 6th International Symposium on Multibody Systems and Mechatronics.

Produções

Produção bibliográfica

Citações

Web of Science

Total de trabalhos: 11

Total de citações: 95

Data: 18/06/2024

Carboni, Andrea Piga Carboni, A. P. Carboni, Andrea P.

SCOPUS

Total de trabalhos: 128

Total de citações: 174

Data: 18/06/2024

Carboni, Andrea Piga

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica



1.

KLEIN FIORENTIN, FELIPE ; DANTAS, RITA ; WOLFS GIL, JORGE ; MOREIRA, AIDA BEATRIZ ; MATOS, FRANCISCO ; **PIGA CARBONI, ANDREA** ; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO ; DE JESUS, ABÍLIO MANUEL PINHO . Specimen Design and Characterization for Thin-Walled Components in Very-High-Cycle Fatigue Regime: Aluminium 6082 Case Study. Materials **JCR**, v. 19, p. 273, 2026.

2.

FUJARRA, ANDRÉ LUÍS CONDINO ; GONTARSKI, ALINE LEAL DE LIMA ; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO ; **CARBONI, Andrea Piga** ; DA SILVA MINEIRO, FÁBIO POMPEO ; DE LEMOS, CARLOS ALBERTO DUARTE ; NIXON, EDWARD ; YIN, DECAO ; LIE, HALVOR ; WU, JIE . Vortex-induced vibrations of a full-scale umbilical. OCEAN ENGINEERING **JCR**, v. 357, p. 125532, 2026.

3.

APPEL, LUIZ G. DE O. ; BOZZO, LÍVIA R. ; DITTRICH, GABRIEL DE P. ; FUJARRA, ANDRÉ L. C. ; FIORENTIN, THIAGO A. ; **CARBONI, ANDREA P.** ; RABELO, MARCOS A. ; MINEIRO, FABIO P. S. ; LEMOS, CARLOS A. D. .

4.

FIorentin, Felipe Klein ; PIEHOWIAK, CRISTIAN ; SALVI, ANELIZE ZOMKOWSKI ; ASAFF, YESID ERNESTO ; **CARBONI, Andrea Piga** ; PINHO DE JESUS, ABÍLIO MANUEL ; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO . Reducing Railway Track Vibrations by Applying Particle-Damping Systems. Applied Sciences-Basel **JCR**, v. 15, p. 5014, 2025. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ²

5.

KLEIN FIORENTIN, FELIPE ; DANTAS, RITA ; WOLFS GIL, JORGE ; **PIGA CARBONI, ANDREA** ; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO ; DE JESUS, ABÍLIO MANUEL PINHO . On the Specimen Design, Physical Properties and Geometry Effect on Heat Generation and Thermal Gradient in Ultrasonic Fatigue. Machines **JCR**, v. 13, p. 380, 2025. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁴

6.

FIorentin, Felipe Klein ; CATÃO, VÍTOR GUSTAVO GOMES ; SALVI, ANELIZE ZOMKOWSKI ; **CARBONI, Andrea Piga** ; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO . Particle Dampers for Vibration Reduction Designed for a Motorcycle Handlebar. SHOCK AND VIBRATION **JCR**, v. 2025, p. 1, 2025.

7.

MORLIN, FERNANDO V ; **PIGA CARBONI, ANDREA** ; MARTINS, DANIEL . Structural synthesis of planar kinematic chains for non-redundant parallel manipulators. JOURNAL OF MECHANICAL DESIGN **JCR**, v. 1, p. 1-12, 2024.

8.

PIGA CARBONI, ANDREA; SEGAL, BARBARA ; CRIVELLARO, MARCELO ; GAINO, THAIS ; SENA MARQUES, ARTHUR ; VALDEVIESO CATARIN, HÉLIO ; APPEL, LUIZ . Electric underwater tools for sun coral management. MECHANICS BASED DESIGN OF STRUCTURES AND MACHINES **JCR**, v. 1, p. 1-12, 2024. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ²

9.

MORLIN, FERNANDO VINÍCIUS ; **CARBONI, A. P.** ; MARTINS, D. . Synthesis of Assur groups via group and matroid theory. MECHANISM AND MACHINE THEORY **JCR**, v. 184, p. 105279, 2023. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ⁷ | [SCOPUS](#) ⁸

10.

BARRETO, RODRIGO LUIS PEREIRA ; MORLIN, FERNANDO VINICIUS ; DE SOUZA, MARINA BALDISSERA ; **CARBONI, Andrea Piga** ; MARTINS, DANIEL . Multiloop origami inspired spherical mechanisms. MECHANISM AND MACHINE THEORY **JCR**, v. 155, p. 104063, 2021. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) ²⁷ | [SCOPUS](#) ²⁹

11.

★ **PIGA CARBONI, ANDREA**; SIMAS, HENRIQUE ; MARTINS, DANIEL . Actuation scheme enumeration and optimal selection for parallel mechanisms based on matroid theory. MECHANISM AND MACHINE THEORY **JCR**, v. 151, p. 103891, 2020. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 3 | [SCOPUS](#) 4

12.

CARBONI, Andrea Piga; SEMAN, LAIO ORIEL ; CAMPONOOGARA, EDUARDO . MINLP models for dimensional synthesis of planar four-bar linkages. International Journal of Mathematical Modelling and Numerical Optimization, v. 10, p. 399, 2020.

13.

MORLIN, FERNANDO V. ; **PIGA CARBONI, ANDREA** ; MARTINS, DANIEL . Reconciling enumeration contradictions: Complete list of Baranov chains with up to 15 links with mathematical proof. JOURNAL OF MECHANICAL DESIGN **JCR**, v. 1, p. 1-13, 2020. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 5 | [SCOPUS](#) 5

14.

BORGES DOS SANTOS, JOÃO VICTOR ; [Simoni, Roberto](#) ; **CARBONI, Andrea Piga** ; MARTINS, DANIEL . A new method for type synthesis of parallel mechanisms using screw theory and features of genetic algorithms. Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering **JCR**, v. 42, p. 615, 2020. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 6 | [SCOPUS](#) 10

15.

★ **CARBONI, Andrea Piga**; SIMAS, HENRIQUE ; MARTINS, DANIEL . Matroid application to self-aligning mechanisms: enumeration and analysis. INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANISMS AND ROBOTIC SYSTEMS, v. 4, p. 305, 2018.

16.

CARBONI, A. P.; SIMAS, H. ; MARTINS, D. . Modelagem por Helicoides de Restrições Redundantes. MECÂNICA COMPUTACIONAL, v. XXXI, p. 2803-2814, 2012.

17.

MARTINS, D. ; SIMONI, R. ; **CARBONI, A. P.** . Fractionation in planar kinematic chains: Reconciling enumeration contradictions. MECHANISM AND MACHINE THEORY **JCR**, v. 45, p. 1628-1641, 2010. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 25 | [SCOPUS](#) 31

18.

SIMONI, R. ; **CARBONI, A. P.** ; Martins, D. . Enumeration of parallel manipulators. Robotica (Cambridge. Print) **JCR**, v. 27, p. 589-597, 2009. **Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) 8 | [SCOPUS](#) 14

19.

SIMONI, R. ; **CARBONI, A. P.** ; MARTINS, D. . Enumeration of kinematic chains and mechanisms. Proceedings of the Institution of

20.

MARTINS, D. ; **CARBONI, A. P.** . Variety and connectivity in kinematic chains. MECHANISM AND MACHINE THEORY **JCR**, v. 43, p. 1236-1252, 2007. **Citações:** **WEB OF SCIENCE**™ 18 | **SCOPUS** 26

Capítulos de livros publicados

1.

DE SOUZA, MARINA BALDISSERA ; Fernandes, Gustavo Queiroz ; Laus, Luís Paulo ; **CARBONI, Andrea Piga** ; MARTINS, DANIEL . Efficiency Optimization of the Gear Reducer of an Overhead Power Line Inspection Robot. Lecture Notes in Networks and Systems. 1ed.: Springer Nature Switzerland, 2024, v. , p. 3-14.

2.

AVI, A. ; **CARBONI, A P** ; ROUELLE, C. . Multi-objective Optimization of Suspension Kinematics of a Race Car. The IAVSD International Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Tracks. 1ed.: , 2022, v. , p. 642-653.

3.

Rossi, Paulo ; **Simoni, Roberto** ; **CARBONI, Andrea Piga** . Analysis of a 4-DOF 3T1R Parallel Robot for Machining Applications: A Stiffness Study. Lecture Notes in Mechanical Engineering. 1ed.: Springer Singapore, 2021, v. , p. 161-171.

4.

BARRETO, R. L. P. ; **PIGA CARBONI, ANDREA** ; SIMONI, R. ; MARTINS, D. . Method for Selecting Self-aligning Mechanisms Enumerated by Matroid Contractions. In: Jadran Lenarčič, Bruno Siciliano. (Org.). Advances in Robot Kinematics 2020. 1ed.Cham: Springer, 2020, v. , p. 190-198.

5.

MORLIN, FERNANDO VINICIUS ; Barreto, Rodrigo L. P. ; **CARBONI, A. P.** ; MARTINS, D. . A Method for Generating Gripper Mechanisms Using Baranov Chains. Multibody Mechatronic Systems Papers from the MuSMe Conference in 2020. 1ed.: Springer, 2020, v. , p. 3-10.

6.

MORLIN, FERNANDO VINICIUS ; **CARBONI, A. P.** ; DE SOUZA, MARINA BALDISSERA ; MARTINS, D. . Degeneracy Detection in Epicyclic Gear Trains Using a Matroid-Based Algorithm. Multibody Mechatronic Systems Papers from the MuSMe Conference in 2020. 1ed.: , 2020, v. , p. 11-.

7.

Barreto, Rodrigo L. P. ; MORLIN, FERNANDO VINICIUS ; **CARBONI, A. P.** ; MARTINS, D. . Type Synthesis of Gripper Mechanisms Using Baranov Chains

8.

ROSSI, P. ; [Simoni, R](#) ; SIMAS, HENRIQUE ; **CARBONI, A. P.** . Kinematic Analysis of a 3T1R Fully Decoupled Parallel Manipulators Family. Multibody Mechatronic Systems Papers from the MuSMe Conference in 2020. 1ed.: , 2020, v. , p. 102-.

9.

HOELTGEBAUM, Thiago HoeltgebaumT. ; Esdras Salgado da Silva ; Barreto, Rodrigo L. P. ; Elias Renã Maletz ; MORLIN, FERNANDO VINICIUS ; **CARBONI, A. P.** ; MARTINS, D. . Walking Mechanisms - A State of the Art Survey and New Developments Opportunities. Multibody Mechatronic Systems Papers from the MuSMe Conference in 2020. 1ed.: , 2020, v. , p. 35-.

10.

Artmann, Vinícius N. ; Barreto, Rodrigo L. P. ; **CARBONI, ANDREA P.** ; [Simoni, Roberto](#) ; MARTINS, DANIEL . Type Synthesis of Self-Aligning Mechanisms Applied to the Leg Rest Section of an Hospital Bed. Mechanisms and Machine Science. 1ed.: Springer International Publishing, 2019, v. , p. 1413-1422.

11.

★ **CARBONI, A. P.**; SIMAS, H. ; MARTINS, D. . Analysis of Self-aligning Mechanisms by Means of Matroid Theory. Multibody Mechatronic Systems. 1ed.: , 2017, v. 1, p. 61-73.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1.

CARBONI, Andrea Piga; SEGAL, BARBARA ; MARQUES, ARTHUR SENA ; CATARIN, HELIO VALDEVIESO ; CRIVELLARO, MARCELO ; SILVEIRA, THIAGO ; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO ; FIORENTIN, FELIPE KLEIN ; SOLDATELI, MARCIO . Integrated Engineering and Ecology Approaches for Controlling Invasive Sun Coral. In: OCEANS 2025 Brest, 2025, BREST. OCEANS 2025 Brest, 2025. p. 1.

2.

MACHADO, AMANDA RIBEIRO ; CATÃO, VITOR GUSTAVO GOMES ; LOPES, MARIA HELOÍSA PEREIRA ; KOLB, LÍVIA MALBURG ; FERREIRA, FELIPE ANACLETO ; DAWIBIDA, YAHN PIZZOLIO ; BERNARDINO, LUCAS GABRIEL ; FIORENTIN, FELIPE KLEIN ; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO ; **CARBONI, Andrea Piga** . Avaliação de métodos para caracterização do material particulado emitido por sistemas de freio. In: XXXII Simpósio Internacional de Engenharia, 2025, São Paulo. Blucher Engineering Proceedings. São Paulo: Editora Blucher, 2016. p. 453.

3.

MARQUES, A. S. ; CATARIN, H. V. ; WEIHMANN, L. ; **CARBONI, A P** . CFD simulations for obtaining steady-state hydrodynamic parameters of a five-degree-of-freedom ROV with jet propulsion. In: COBEM 2023, 2024, Florianópolis. 27th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2023.

4.

SOUZ, G. A. ; **CARBONI, A P** ; FUJARRA, A. ; SALVI, A. Z. ; WEIHMANN, L. ; FIORENTIN, T. A. . Steady-state hydrodynamic model of an underwater towed vehicle. In: 27th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2024, Florianópolis. Proceedings COBEM 2023, 2023.

5.

CATARIN, H. V. ; MARQUES, A. S. ; WEIHMANN, L. ; **CARBONI, A P** . Initial Study on Waterjet Propulsion for Naval Vessels: Obtaining Parameters through CFD Simulations. In: 27th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2024, Florianópolis. Proceedings COBEM 2023, 2023.

6.

SALVI, A. Z. ; RINCON, L. M. ; PONCE, D. ; **CARBONI, A P** ; SIMAS, H. . An Educational Platform for Tripteron/Triflex II Robots: A Step towards the Development of New Parallel Manipulators. In: 27th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2024, Florianópolis. Proceedings COBEM 2023, 2023.

7.

SOUZA, M. B. ; FERNANDES, G. ; MARTINS, D. ; **CARBONI, Andrea Piga** ; LAUS, L. P. . Efficiency of the Reducer of a Bevel-Geared Motor. In: 27th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2024, Florianópolis. Proceedings COBEM 2023, 2023.

8.

NOGUEIRA JUNIOR, C. A. ; SECCO, I. J. ; NEGRI, D. ; VIEIRA, E. ; **CARBONI, Andrea Piga** ; HERRMANN, J. V. . Development of a inspection tool for flexible pipes integrity test: annular flooded detection. In: 27th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2024, Florianópolis. Proceedings COBEM 2023, 2023.

9.

BOZZO, L. R. ; FIORENTIN, T. A. ; MIKOWSKI, A. ; **CARBONI, Andrea Piga** ; FUJARRA, A. ; LEMOS, C. D. . Experimental Investigation of the Rayleigh Damping Approximation in a Vibrating Catenary Pipe. In: 27th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2024, Florianópolis. Proceedings COBEM 2023, 2023.

10.

VILLA, MURILLO PRESTES ; GRAÇA, PAULA A. ; FERREIRA, BRUNO M. ; **PIGA, Andrea** ; SILVEIRA, THIAGO ; SEGAL, BARBARA ; CRUZ, NUNO ; ALVES, JOSE CARLOS ; CRIVELLARO, MARCELO ; SOUZA, RICARDO ; SOLDATELI, MARCIO . Real-Time Geo-Referenced Acoustic Tracking for Underwater Diver Localization with Event Detection. In: OCEANS 2024 Halifax, 2024, Halifax. OCEANS 2024 - Halifax, 2024. p. 1.

11.

DE OLIVEIRA APPEL, LUIZ GUILHERME ; RAMPINELLI BOZZO, LÍVIA ; FUJARRA, ANDRÉ ; FIORENTIN, THIAGO ANTONIO ; **PIGA CARBONI, ANDREA** ; ALVES RABELO, MARCOS ; POMPEO DA SILVA MINEIRO, FÁBIO ; DUARTE DE LEMOS, CARLOS . Experimental Results on the Damping Ratio in Sample of a Real Umbilical. In: 9th International Symposium on Solid Mechanics, 2024, Florianópolis. Proceedings of the 9th International Symposium on Solid Mechanics, 2024.

12.

AVI, A. ; **CARBONI, A. P.** ; Pedro H. Stella Costa . Multi-objective optimization of the kinematic behaviour in double wishbone suspension systems using genetic algorithm. In: 2020 SAE Brasil Congress & Exhibition, 2021. 2020 SAE Brasil Congress, 2020.

13.

ROSSI, P. ; CAMPOS, R. C. ; SIMONI, R. ; **CARBONI, ANDREA P.** . SCREW BASED STATIC ANALYSIS OF A 4-DoF 3T1R FULLY DECOUPLED PARALLEL MANIPULATOR. In: COBEM 2021 26th International Congress of Mechanical Engineering, 2021, Florianópolis. 26th International Congress of Mechanical Engineering, 2021.

14.

BACKER, M. V. ; **CARBONI, ANDREA P.** . Design of an electro-pneumatic gear shifter for a Formula SAE vehicle. In: COBEM 2021 26th International Congress of Mechanical Engineering, 2021, Florianópolis. 26th International Congress of Mechanical Engineering, 2021.

15.

[Simoni, Roberto](#) ; RODRIGUEZ, PERE RIDAO ; CIESLAK, PATRYK ; WEIHMANN, LUCAS ; **CARBONI, Andrea Piga** . Design and kinematic analysis of a 6-DOF foldable/deployable Delta parallel manipulator with spherical wrist for an I-AUV. In: OCEANS 2019 Marseille, 2019, Marseille. OCEANS 2019 - Marseille, 2019. p. 1.

16.

P. BARRETO, RODRIGO L. ; MARTINS, DANIEL ; **CARBONI, ANDREA P.** ; [Simoni, Roberto](#) ; DAI, JIAN S. . Self-aligning Analysis of the Metamorphic Palm of the KCL/TJU Metamorphic Hand. In: 2018 International Conference on Reconfigurable Mechanisms and Robots (ReMAR 2018), 2018, Delft. 2018 International Conference on Reconfigurable Mechanisms and Robots (ReMAR), 2018. p. 1.

17.

CARBONI, A. P. ; SIMAS, H. ; Martins, D. . Redundant Constraints in Mechanisms: an Overview via Linear Algebra. In: 14th IFToMM World Congress, 2015. 2015 IFToMM World Congress Proceedings, 2015.

18.

SIMONI, R. ; SIMAS, H. ; Martins, D. ; **CARBONI, A. P.** . Enumeration of Kinematic Chains and Mechanisms. In: The 13th World Congress in Mechanism and Machine Science, 2011, Guanajuato. Proceedings of the

19.

CARBONI, A. P.; Martins, D. . Redundancy and connectivity in kinematic chains. In: 19th International Congress of Mechanical Engineering, 2007, Brasília. Proceedings of COBEM 2007, 2007.

20.

CARBONI, A. P.; PISANO, A. ; USAI, E. . Robust Control of the Contact Force of an asymmetric pantograph. In: Int. Conf. on CAD, Manufacture and Operation in the Railway System COMPRAIL 2002, 2002, Lemnos. Computers in Railways VIII: Proc. of the 2002 Int. Conf. on CAD, Manufacture and Operation in the Railway System, 2002. p. 223-232.

21.

CARBONI, A. P.; PISANO, A. ; USAI, E. . VSC Applied to a Brecknell-Willis High-Speed Pantograph. In: IEEE Int. Workshop on Variable Structure Systems, 2002, Sarajevo. Proc. of the 2002 Workshop on Variable Structure Systems, 2002. p. 319-324.

Resumos publicados em anais de congressos

1.

SEGAL, BARBARA ; **PIGA CARBONI, ANDREA** ; SOLDATELL, M. ; CANEZ, A. S. ; CATARIN, H. V. ; CRIVELLARO, M. S. ; SILVEIRA, T. C. L. ; KOETTKER, A. G. ; CARVALHAL, A. . BRIDGING BIOLOGY AND ENGINEERING: ADVANCED SOLUTIONS FOR SUN CORAL INVASION. In: 13th NEOBIOTA International Conference on Biological Invasions, 2024, Porto. Neobiota 2024 Book of Abstracts, 2024.

2.

VILLA, M. P. ; GRACA, P. ; **Andrea Piga Carboni** ; SILVEIRA, T. C. L. ; SEGAL, B. ; CRUZ, N. ; ALVES, J. ; CRIVELLARO, M. S. ; SOUZA, R. ; SOLDATELI, M. . Real-Time Geo-referenced Acoustic Tracking for Underwater Diver Localization with Event Detection. In: OCEANS 2024 Halifax, 2024, Halifax. OCEANS 2024 Halifax, 2024.

Artigos aceitos para publicação

1.

FIORENTIN, F. K. ; **CARBONI, A. P.** ; PEREIRA, A. L. ; BERNARDINO, L. ; SALVI, A. Z. ; FIORENTIN, T. A. . Particulate Matter Emissions from Motorcycle Brakes: Non-Combustion Sources of Air Pollution. TRANSPORTATION RESEARCH PART D-TRANSPORT AND ENVIRONMENT **JCR**, 2024.

Apresentações de Trabalho

1.

MIRANDA, G. P. ; BARCARO, L. G. ; MATOS, L. S. T. ; FIORENTIN, T. A. ; SALVI, A. Z. ; FUJARRA, A. ; **PIGA CARBONI, ANDREA** . DESENVOLVIMENTO DE UM VEÍCULO TOWFISH PARA MONITORAMENTO DE PARÂMETROS AMBIENTAIS MARINHOS. 2024. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

2.

CARBONI, A. P.. Redundant constraints in mechanism. 2015. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

3.

CARBONI, A. P.. Mecanismos Auto-alinháveis. 2010. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Produção técnica

Programas de computador sem registro

1.

CARBONI, Andrea Piga; Martins, D. . Software para geração de topologia de transmissões automática. 2008.

2.

CARBONI, Andrea Piga; Martins, D. ; GUENTHER, R. . Software para Análise da Variedade de Mecanismos. 2007.

Patentes e registros

Patente

A Confirmação do status de um pedido de patentes poderá ser solicitada à Diretoria de Patentes (DIRPA) por meio de uma Certidão de atos relativos aos processos

1.

SILVEIRA, P. G. ; **CARBONI, A P** . EXPANDABLE SUPPORTIVE ENDOLUMINAL STENT GRAF. 2013, Brasil.
Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: US13/918,753, título: "EXPANDABLE SUPPORTIVE ENDOLUMINAL STENT GRAF" , Instituição de registro: United States Patent and Trademark Office. Depósito: 19/07/2013

2.

REMER, R. A. ; JUNG, E. ; FIORENTIN, T. A. ; **CARBONI, A. P.** ; FIORENTIN, F. K. ; CATAO, V. G. G. ; DINIZ, A. P. . ATENUADOR DE VIBRAÇÃO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO. 2025, Brasil.
Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR1020250177161, título: "ATENUADOR DE VIBRAÇÃO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO" , Instituição de registro: INPI. Depósito: 21/08/2025

1.

NUNES, K. M. ; MENDOZA, Y. E. A. ; FIORENTIN, T. A. ; **Andrea Piga Carboni** ; BERKENBROCK, G. R. ; TANCREDI, T. P. ; PIEHOWIAK, C. ; SOUSA, F. C. ; ALFLEN, L. . Modelo analítico de previsão de ruídos. 2024. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 512026001312-7, data de registro: 01/12/2024, título: "Modelo analítico de previsão de ruídos" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Desenho industrial

1.

Andrea Piga Carboni; MIRANDA, G. P. ; BARCARO, L. G. ; MATOS, L. S. T. ; SALVI, A. Z. ; FIORENTIN, T. A. ; FIORENTIN, F. K. ; FUJARRA, A. . CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM VEÍCULO SUBAQUÁTICO. 2024, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302024007157-4, data de registro: 23/12/2024, título: "CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM VEÍCULO SUBAQUÁTICO" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

Andrea Piga Carboni; ERZINGER, B. ; VALIN, C. G. ; **MARQUES, A. S.** ; CATARIN, H. V. ; FIORENTIN, F. K. ; FIORENTIN, T. A. ; SEGAL, B. . Martetele pneumático subaquático. 2024, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: 302024005731-8, data de registro: 18/10/2024, título: "Martetele pneumático subaquático" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, KAROON PETROLEO & GAS LTDA.

3.

Andrea Piga; SEGAL, B. ; CANEZ, A. S. ; CATARIN, H. V. ; FIORENTIN, T. A. ; FIORENTIN, F. K. . CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM ESCOVA ELÉTRICA SUBAQUÁTICA. 2025, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR3020250056934, data de registro: 28/08/2025, título: "CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM ESCOVA ELÉTRICA SUBAQUÁTICA" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UFSC;Karoony Energy.

4.

PIGA CARBONI, ANDREA; SEGAL, B. ; RIBEIRO, M. A. ; BARCARO, L. G. ; KLEIN FIORENTIN, FELIPE ; FIORENTIN, T. A. . EMISSOR ULTRAVIOLETA SUBAQUÁTICO. 2025, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302025007012-0, data de registro: 17/10/2025, título: "EMISSOR ULTRAVIOLETA SUBAQUÁTICO" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Santa Catarina, Karoony Energy.

1.

ALARCON, O. E.; **CARBONI, A. P.**. Participação em banca de Pedro Bruciapaglia.EXECUÇÃO DA OBRA DE UMA Balsa EM ALUMÍNIO NAVAL DESTINADA A MECANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MARISCOS. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Materiais) - Universidade Federal de Santa Catarina.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Outras participações

1.

CARBONI, A. P.; **SIMAS, H.**; Martins, D.. Desenvolvimento de transmissão híbrida continuamente variável para turbinas eólicas. 2016.

Eventos

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1.

ALARCON, O. E. ; KOETTER, A. G. ; POTTMAIER, D. ; FREIRE, A. ; **CARBONI, A. P.** ; BARBOSA, T. C. P. ; PINHO, A. P. ; ANDRADE, C. B. . 1º Encontro Sobre Lixo Marinho do Atlântico Sul. 2017. (Congresso).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Dissertação de mestrado

1.

VÍTOR GUSTAVO GOMES CATÃO. DESENVOLVIMENTO DE UM DINAMÔMETRO INERCIAL PARA COLETA DE MATERIAL PARTICULADO EMITIDO POR PASTILHAS DE FREIO. Início: 2025. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Coorientador).

2.

Guilherme de Almeida de Oliveira. Modelo de escoamento em meio poroso. Início: 2024. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).

Tese de doutorado

1.

Fernando vinicius Morlin. Novo método para determinação da matriz de conectividade em cadeias cinemáticas fechadas a partir da teoria de matroides. Início: 2021. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Coorientador).

Supervisão de pós-doutorado

1.

Hélio Valdevieso Catarin. Início: 2025. Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

Arthur Sena Marques. Início: 2025. Universidade Federal de Santa Catarina.

3.

Felipe Klein Fiorentin. Início: 2024. Universidade Federal de Santa Catarina.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1.

CAIO GALVÃO VALIN. DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA VBS ELETROMECHANICO PARA UM AUV. Início: 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).

2.

Matheus Alves Ribeiro. Desenvolvimento de equipamentos e técnicas de manejo para a espécie invasora Tubastrea Coccinea. Início: 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).

3.

Bruno Granella Serpa. Implementação de um modelo de pneu SWIFT e estudo de caso. Início: 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Aeroespacial) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).

Iniciação científica

1.

Emanuela Fioreze. Métodos para manejo do coral sol. Início: 2024. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).

2.

Gabriel Pereira de Miranda. Plano de Ação para Prevenção e Controle do Coral-Sol na REBIO Arvoredo e Entorno. Início: 2023. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. (Orientador).

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

1.

👤 Arthur Sena Marques. Desenvolvimento de ferramenta para remoção da espécie invasora coral-sol. 2024. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Andrea Piga Carboni.

2.

👤 Helio Valdevieso Catarin. Desenvolvimento de equipamentos subaquáticos para remoção da espécie invasora Tubastrea Coccinea. 2023. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Andrea Piga Carboni.

3.

Arthur Sena Canez. Projeto de equipamento subaquático rotativo para remoção de espécie invasora. 2022. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Andrea Piga Carboni.

4.

👤 Carlos Alberto Nogueira Junior. Desenvolvimento de um equipmaneto para medição da pressão interna em Risers. 2022. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Orientador: Andrea Piga Carboni.

5.

Fernando vinicius Morlin. Rigid subchains detection via matroid theory. 2019. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Andrea Piga Carboni.

6.

Paulo Rossi. Análise Cinemática de uma Classe de Manipuladores Paralelos com Movimento Schönflies para Tarefas de Pick-and-Place. 2019. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Andrea Piga Carboni.

7.

Tese de doutorado

1.

Marina Baldissera de Souza. Computational Efficiency Enhancement in Differential Kinematics of Mechanisms. 2020. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Andrea Piga Carboni.

2.

Rodrigo Luís Pereira Barreto. Type synthesis of mechanisms using matroid theory with applications to assistive technology. 2020. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina, . Coorientador: Andrea Piga Carboni.

Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização

1.

Ítalo Reis Barrilari. PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UMA BARRA ESTABILIZADORA PARA UM CARRO DE FSAE. 2024. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1.

Gustavo Cisz Reinert. MODELO DO COMPORTAMENTO DE MOTOCICLETAS EM CURVA EM REGIME PERMANENTE. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

2.

Ítalo Reis Barrilari. PROJETO E CONSTRUÇÃO DE UMA BARRA ESTABILIZADORA EM UM CARRO DE FSAE. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

3.

Maurício Feltraco. Modelo dinâmico de um veículo rebocado tipo Towfish. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Aeroespacial) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

4.

Clarice Rodrigues de Oliveira. ANÁLISE DOS MECANISMOS DE DESGASTE DAS PASTILHAS DE FREIO EM ENSAIO DE BANCADA. 2023. Trabalho de

5.

Vinicius Akio Nomura. MODELO DINÂMICO DE MOTOCICLETA: COMPORTAMENTO LONGITUDINAL E EM CURVA DO VEÍCULO. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

6.

LUCKYAN KANIGOSKI QUINTINO. Projeto de uma plataforma tilt-table automotiva. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

7.

Vinicius Miguel Loureiro Larsen. ?PROJETO PRELIMINAR DA CARCAÇA DE REDUTOR MECÂNICO APLICADO AO VEÍCULO BAJA SAE. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

8.

Victor Muhlbauer Pnneitz. ?ANÁLISE DO COMPORTAMENTO TÉRMICO DO CONJUNTO DE EMBREAGEM DO MOTOR YAMAHA XT 660 APLICADO A UM VEÍCULO DE FORMULA SAE. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

9.

Bruno Conehero de Assis. Traction control system applied to an electric kart. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

10.

MARCUS VINÍCIUS DE BACKER VITORIO. Projeto e construção de um trocador de marchas para um veículotipo formula SAE utilizando o método Prodip. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

11.

Arthur Sena Canez. OBTENÇÃO DOS PARÂMETROS HIDRODINÂMICOS DE UM ROV ATRAVÉS DE SIMULAÇÕES EM CFD. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

12.

13.

MATEUS DE MAGALHÃES BARCELOS COSTA. AUTOMATIC HANDLING OF GEAR DATA FOR INDUSTRY 4.0 APPLICATIONS. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Aeroespacial) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

14.

Anderson Vinícius de Oliveira Rosa. Desenvolvimento de um dispositivo remoto para medição de torque em eixos rotativos. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

15.

Ariel Gustavo Avi. MUTLI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF SUSPENSION KINEMATICS. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

16.

Guilherme Vinícius De Azevedo. Análise de rigidez torcional pelo do método dos elementos finitos de um chassi tubular modelo baja SAE. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

17.

Anabeli Klock Scherer. Projeto conceitual e preliminar de um manipulador para solda subaquática. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

18.

Pedro Henrique Stella Costa. IModelagem de pneus utilizando a fórmula de Pacejka e algortimo genético. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

19.

Augusto Ricci Ferreira. Análise de diferentes estruturas em material compósito para veículo de eficiência energética. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Aeroespacial) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

20.

21.

Gabriel Romanoski. Projeto de uma relação final de transmissão aplicado a um veículo fórmula sae utilizando a metodologia ProdiP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

22.

Pedro Almodovar Pinto. Análise e simulação do powertrain de um veículo elétrico. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

23.

Augusto Neubauer. Estudo e desenvolvimento de um equipamento oceanográfico Towfish. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

Iniciação científica

1.

GABRIEL PEREIRA DE MIRANDA. Desenvolvimento de um veículo towfish e relativo modelo hidrodinâmico. 2024. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Andrea Piga Carboni.

2.

Lucca Sardá Tonin Matos. Arquitetura e Integração do Sistema Eletromecânico do Towfish. 2023. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia de Controle e Automação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Andrea Piga Carboni.

3.

Bruno Erzinger. Projeto de sistema pneumático para manejo de espécie invasora em lugares de difícil acesso. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

4.

Arthur Sena Marques. Modelagem e simulação de equipamentos robóticos para águas rasas. 2021. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Andrea Piga Carboni.

5.

Viviane Harumy Okada. Projeto de máquinas para aplicações navais mediante uso de software de simulação. 2021. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

6.

Giovanna Ambrosio de Souza. Projeto e construção de um dispositivo rebocado Towfish. 2020. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

7.

Arthur Sena Marques. Projeto e construção de uma plataforma subaquática com propulsão a jato. 2020. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Naval) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

Orientações de outra natureza

1.

Ricardo José Schwarz. Estágio em Engenharia. 2024. Orientação de outra natureza - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

2.

Italo Reis. RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATORIO DO CURSO DE ENGENHARIA AUTOMOTIVA. 2024. Orientação de outra natureza - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

3.

Mauricio Feltraco. RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATORIO. 2023. Orientação de outra natureza. (Engenharia Aeroespacial) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

4.

Paulo Gilberto Wolff Athayde Junior. Supervisão da monitoria da disciplina. 2021. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

5.

Paulo Gilberto Wolff Athayde Junior. Monitoria da disciplina "Elementos de Máquinas". 2020. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

6.

Guilherme Vinícius De Azevedo. Relatório de estágio obrigatório disciplina EMB5323. 2020. Orientação de outra natureza. (Engenharia Automotiva) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

7.

Felipe Schappo. Estudo e desenvolvimento de equipamentos auxiliares para o veleiro de pesquisa UFSC60. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Materiais) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

8.

Anastácio Paggi Matos. Estudo e desenvolvimento de equipamentos auxiliares para o veleiro de pesquisa UFSC60. 2016. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Materiais) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

9.

Felipe Sassu Olla. Detalhamento do projeto de interior do veleiro de pesquisa ECO UFSC60 da Universidade Federal de Santa Catarina.. 2015. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Materiais) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

10.

André Amâncio Moraes. Detalhamento técnico e de manufatura do sistema de quilha, motorização e lemes do veleiro de Expedição Oceanográfica ECO UFSC60, da Universidade Federal de Santa Catarina.. 2014. Orientação de outra natureza. (Engenharia de Materiais) - Universidade Federal de Santa Catarina. Orientador: Andrea Piga Carboni.

Inovação

Patente

1.

SILVEIRA, P. G. ; **CARBONI, A P** . EXPANDABLE SUPPORTIVE ENDOLUMINAL STENT GRAF. 2013, Brasil.

Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: US13/918,753, título: "EXPANDABLE SUPPORTIVE ENDOLUMINAL STENT GRAF" , Instituição de registro: United States Patent and Trademark Office. Depósito: 19/07/2013

2.

REMER, R. A. ; JUNG, E. ; FIORENTIN, T. A. ; **CARBONI, A. P.** ; FIORENTIN, F. K. ; CATAO, V. G. G. ; DINIZ, A. P. . ATENUADOR DE VIBRAÇÃO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO. 2025, Brasil.

Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: BR1020250177161, título: "ATENUADOR DE VIBRAÇÃO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO" , Instituição de registro: INPI. Depósito: 21/08/2025

1.

NUNES, K. M. ; MENDOZA, Y. E. A. ; FIORENTIN, T. A. ; **Andrea Piga Carboni** ; BERKENBROCK, G. R. ; TANCREDI, T. P. ; PIEHOWIAK, C. ; SOUSA, F. C. ; ALFLEN, L. . Modelo analítico de previsão de ruídos. 2024. Patente: Programa de Computador. Número do registro: 512026001312-7, data de registro: 01/12/2024, título: "Modelo analítico de previsão de ruídos" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Desenho industrial registrado

1.

Andrea Piga Carboni; MIRANDA, G. P. ; BARCARO, L. G. ; MATOS, L. S. T. ; SALVI, A. Z. ; FIORENTIN, T. A. ; FIORENTIN, F. K. ; FUJARRA, A. . CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM VEÍCULO SUBAQUÁTICO. 2024, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302024007157-4, data de registro: 23/12/2024, título: "CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM VEÍCULO SUBAQUÁTICO" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Santa Catarina.

2.

Andrea Piga Carboni; ERZINGER, B. ; VALIN, C. G. ; **MARQUES, A. S.** ; CATARIN, H. V. ; FIORENTIN, F. K. ; FIORENTIN, T. A. ; SEGAL, B. . Martetele pneumático subaquático. 2024, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: 302024005731-8, data de registro: 18/10/2024, título: "Martetele pneumático subaquático" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, KAROON PETROLEO & GAS LTDA.

3.

Andrea Piga; SEGAL, B. ; CANEZ, A. S. ; CATARIN, H. V. ; FIORENTIN, T. A. ; FIORENTIN, F. K. . CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM ESCOVA ELÉTRICA SUBAQUÁTICA. 2025, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR3020250056934, data de registro: 28/08/2025, título: "CONFIGURAÇÃO APLICADA A/EM ESCOVA ELÉTRICA SUBAQUÁTICA" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): UFSC;Karoony Energy.

4.

PIGA CARBONI, ANDREA; SEGAL, B. ; RIBEIRO, M. A. ; BARCARO, L. G. ; KLEIN FIORENTIN, FELIPE ; FIORENTIN, T. A. . EMISSOR ULTRAVIOLETA SUBAQUÁTICO. 2025, Brasil. Patente: Desenho Industrial. Número do registro: BR302025007012-0, data de registro: 17/10/2025, título: "EMISSOR ULTRAVIOLETA SUBAQUÁTICO" , Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Instituição(ões) financiadora(s): Universidade Federal de Santa Catarina, Karoony Energy.

1.

CARBONI, Andrea Piga; Martins, D. ; GUENTHER, R. . Software para Análise da Variedade de Mecanismos. 2007.

2.

CARBONI, Andrea Piga; Martins, D. . Software para geração de topologia de transmissões automática. 2008.

Projetos de pesquisa

2020 - Atual

Modelagem e simulação de equipamentos robóticos para águas rasas

Descrição: O objetivo desse projeto é o desenvolvimento, a simulação e a construção de protótipos de equipamentos robóticos para águas rasas, que possam ser empregados, entre outros cenários, na indústria do petróleo e gás..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) .

Integrantes: Andrea Piga Carboni - Coordenador / Arthur Sena Canez - Integrante / Giovanna Ambrosio de Souza - Integrante / Hélio Valdevieso Catarin - Integrante.

Projeto de extensão

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 23/04/2026 às 19:35:16

Somente os dados identificados como públicos pelo autor são apresentados na consulta do seu Currículo Lattes.
[Configuração de privacidade na Plataforma Lattes](#)