



Tiago Simão Ferreira

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/8613417647281145>

ID Lattes: **8613417647281145**

Última atualização do currículo em 22/04/2020

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Tem experiência na área de Engenharia Mecânica, com ênfase em Engenharia Automotiva, atuando principalmente nos seguintes temas: Elementos Finitos, Acústica e Vibrações Mecânicas. Foi engenheiro responsável pelas análises de vibrações e acústica através de simulações virtuais e projetos na área automotiva. Possui também especialização em gerenciamento de projetos, mestrado na área de Vibrações Mecânicas e doutorado nas áreas de Acústica e Vibrações Mecânicas. Atualmente é Professor com dedicação exclusiva do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), e revisor de periódico do "Journal of Automobile Engineering". **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Tiago Simão Ferreira
Nome em citações bibliográficas	FERREIRA, T. S.;Tiago Simão Ferreira;Tiago Simao;Simao;Simao, T.;FERREIRA, TIAGO S.;FERREIRA, TIAGO SIMÃO;FERREIRA, TIAGO SIMAO;TIAGO SIMÃO;FERREIRA, TIAGO
Lattes iD	http://lattes.cnpq.br/8613417647281145

Endereço

Endereço Profissional	Instituto Federal Minas Gerais. Rua Érico Veríssimo, 317 Londrina (São Benedito) 33115390 - Santa Luzia, MG - Brasil Telefone: (031) 36343910 Ramal: 0 URL da Homepage: https://www2.ifmg.edu.br/santaluzia
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

2012 - 2015	Doutorado em Engenharia Mecânica (Conceito CAPES 4). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC Minas, Brasil. Título: Metodologia para Avaliação Numérica de Desempenho Vibroacústico em Engenharia Automotiva, Ano de obtenção: 2015. Orientador: Pedro Américo Almeida Magalhães Júnior. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: Análise de Vibrações; Análise acústica; Elementos Finitos; Carrocerias veiculares; Correlação Numérica-Experimental; Amortecimento modal. Setores de atividade: Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; Pesquisa e desenvolvimento científico; Serviços de arquitetura e engenharia; testes e análises técnicas.
2010 - 2012	Mestrado em Engenharia Mecânica (Conceito CAPES 4). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC Minas, Brasil. Título: COMPORTAMENTO ESTRUTURAL DE TORRES TRELIÇADAS AUTOPORTANTES DE AÇO PARA SUPORTE DE TURBINAS EÓLICAS,Ano de Obtenção: 2012. Orientador: PEDRO AMÉRICO ALMEIDA MAGALHÃES JUNIOR. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Palavras-chave: Análise Estrutural; Torres Trelaçadas Autoportantes; Energia Eólica; Elementos Finitos; Análise de Vibrações. Grande área: Engenharias Setores de atividade: Obras de infra-estrutura.
2009 - 2010	Especialização em Gerenciamento de Projetos. (Carga Horária: 360h). Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC Minas, Brasil. Título: Gerenciamento de risco aplicado a projetos de curto prazo. Orientador: Leonardo Fabel Barbosa.

2003 - 2009

Graduação em Engenharia Mecânica.
 Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil.
 Título: Análise Dinâmica de Acoplamentos Motor-Carroceria de Veículos Automotivos Utilizando o Método de Elementos Finitos.
 Orientador: Marco Tulio Correa de Faria.

Formação Complementar

2017 - 2017

I Workshop de Inovação e Empreendedorismo. (Carga horária: 16h).
 Instituto Federal de Minas Gerais, IFMG, Brasil.

2012 - 2012

Simulação pelo método FEM em acústica. (Carga horária: 360h).
 Centro Richerca Fiat, CRF, Itália.

Atuação Profissional

Instituto Federal Minas Gerais, IFMG, Brasil.

Vínculo institucional

2014 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor titular, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Professor Doutor com dedicação exclusiva - DE 40h.

Atividades

11/2019 - Atual

Direção e administração, IFMG - Reitoria, Núcleo de Inovação Tecnológica.
 Cargo ou função

06/2017 - Atual

Direção do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT).

Ensino, Engenharia Civil, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Elementos Finitos

Estruturas II

Estruturas metálicas I

Gestão de Projetos

Mecânica Vetorial

Trabalho de Conclusão de Curso

Gestão da Inovação aplicada ao empreendedorismo

07/2015 - Atual

Ensino,

Disciplinas ministradas

Propriedades dos materiais

Metrologia

Ensaio dos materiais

Ensaio não destrutivo

07/2015 - Atual

Ensino, Engenharia Mecânica, Nível: Graduação

Disciplinas ministradas

Elementos de maquinas I (Dinâmica)

Modelagem de Sistema dinâmicos

Resistência dos materiais

Vibrações Mecânicas

Análise Estrutural I e II

08/2014 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento , IFMG - Congonhas, .

Linhas de pesquisa

Acústica

Simulação numérica

Vibrações mecânicas

Ergonomia Veicular

10/2017 - 10/2019

Direção e administração, IFMG - Santa Luzia, .

Cargo ou função

Coordenador de Pesquisa e Inovação.

10/2017 - 10/2019

Conselhos, Comissões e Consultoria, IFMG - Santa Luzia, .

Cargo ou função

Presidente do Comitê de Pesquisa - IFMG Santa Luzia.

09/2017 - 10/2019

Conselhos, Comissões e Consultoria, IFMG - Santa Luzia, .

Cargo ou função

Membro do NDE da Engenharia Civil -IFMG Santa Luzia.

03/2016 - 06/2017Direção e administração, IFMG - Congonhas, .
Cargo ou função**01/2015 - 06/2015**

Gerente de pesquisa, inovação e pós-graduação do IFMG Câmpus Congonhas..

Ensino,
Disciplinas ministradas
Propriedades dos materiais
Elementos de maquinas
Metrologia
Ensaio dos materiais
Ensaio não Destrutivos
Ensino,
Disciplinas ministradas
Propriedades dos Materiais
Elementos de Maquinas
Resistência dos materiais
Ensaio dos materiais**06/2014 - 12/2014****Faculdades Integradas Pitágoras, FIP/MOC, Brasil.****Vínculo institucional****2013 - 2014**

Vínculo: , Enquadramento Funcional: Professor titular, Carga horária: 12

Atividades**01/2013 - 05/2014**Ensino, Engenharia Mecânica, Nível: Graduação
Disciplinas ministradas
Mecânica Geral
Resistência dos Materiais**Fiat Automoveis - Matriz, FIASA, Brasil.****Vínculo institucional****2011 - 2014**

Vínculo: , Enquadramento Funcional: Analista Sr., Carga horária: 44

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC Minas, Brasil.**Vínculo institucional****2011 - 2012**

Vínculo: Professor Visitante, Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 6

Outras informações

Disciplinas ministradas: Vibrações Mecânicas

Atividades**06/2011 - 06/2012**Ensino, Engenharia Mecânica, Nível: Graduação
Disciplinas ministradas
Vibrações Mecânicas**SEGULA, SEGULA, Brasil.****Vínculo institucional****2010 - 2011**

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Gerente Regional, Carga horária: 44

Stola do Brasil, STOLA, Brasil.**Vínculo institucional****2005 - 2006**

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Projetista mecânico, Carga horária: 40

Vision Graphic Design, VGD, Brasil.**Vínculo institucional****2006 - 2010**

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Engenheiro e coordenador de área, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Linhas de pesquisa

-
1. Acústica
 2. Simulação numérica
 3. Vibrações mecânicas
 4. Ergonomia Veicular

Projetos de pesquisa

2019 - Atual

criação de um aplicativo móvel baseado na norma regulamentadora (NR) 18 como forma de redução de índices de acidentes na construção civil.

Descrição: Com a análise das graves consequências oriundas da notória falta de investimento na segurança do trabalho por parte das empresas é de suma importância a adoção de novas tecnologias para sanar essa problemática. As novas tecnologias vêm tomando grande espaço no cotidiano dos indivíduos tanto nas relações interpessoais como também no âmbito empresarial com o intuito de facilitar os serviços ofertados por ela. Sendo assim, surge-se a ideia da criação de um aplicativo baseado na Norma Regulamentadora 18, com o propósito de exibir as diretrizes nela contida afim de que o setor responsável pela segurança da obra faça a verificação e uma adequação do que é necessário na mesma. Sendo distribuído, inicialmente, nas obras ao redor onde se localiza o Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. Ter a prudência de seguir as normas rigorosamente promove mais segurança do trabalhador na obra, reduzindo os altos índices de acidentes contabilizados no país..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) .

2019 - Atual

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Felipe Monteiro Lima - Integrante.

Sistema inteligente de medição de qualidade de energia e controle de gastos para consumidores em baixa tensão

Descrição: Destina-se a compor, sozinho ou aliado à automação predial, de uma ferramenta robusta e barata para medição de energia, medição de qualidade de energia e gerenciamento de gastos com energia elétrica..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

2018 - 2019

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Andrei Roger Silva de Oliveira - Integrante.

APLICAÇÃO ERGONOMICA DA POSIÇÃO DE UM VOLANTE AUTOMOTIVO FUNDAMENTADO EM ENGENHARIA BASEADA EM CONHECIMENTO (KBE)

Descrição: O objetivo geral deste trabalho é estudar, analisar e propor metodologias ergonômicas focadas na determinação do posicionamento do volante tomando como base o ponto de referencia do quadril do motorista (chamado Ponto H que será descrito neste trabalho) e demais premissas relevantes da arquitetura de Design do veículo e que possam ser aplicadas dentro da metodologia de KBE. A proposta ainda se estende na determinação de métodos que validem o modelo proposto de forma a permitir o uso deste estudo em uma fase virtual de conceituação de projeto automotivo. Usualmente na fase que envolve o Design de Conceito Avançado de desenvolvimento de produto, não se busca uma alta acuracidade quantitativa na definição dos parâmetros que determinam o conceito de um veículo, mas busca-se uma alta performance de velocidade na construção de modelos. O objetivo principal é testar a maior quantidade possível de conceitos e determinar quais são mais adequados aos objetivos do projeto gráficos e para tanto percebeu-se que o uso da metodologia de KBE é extremamente valida. Várias são as interfaces e ferramentas usadas nesta fase, porém a aplicação deste estudo está focada na criação e uso de algoritmos incorporados à ferramentas gráficas de desenho assistido por computador ou, ferramentas CAD (Computer-Aided Design) como é mais conhecida..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) .

2018 - Atual

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Reginaldo Alves de Almeida - Integrante. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE POSICIONAMENTO DO VOLANTE DE UM VEÍCULO AUTOMOTOR.- PARTE 2

Projeto certificado pela empresa Fiat Automoveis - Matriz em 10/01/2018.

Descrição: A proposta deverá otimizar a sensação ergonômica estática do motorista na interação com o volante. A partir do trabalho desenvolvido outros aspectos ergonômicos podem ser avaliados, tais como visibilidade do painel de instrumentos, variações nos diâmetros dos volantes afim de melhorar também a sensação de conforto, e entender se a subjetividade da condição de conforto é afetada pela morfologia ou aspectos culturais do público alvo..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

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

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Reginaldo Almeida - Integrante / THIAGO AUGUSTO ARAUJO MOREIRA - Integrante.

Financiador(es): Instituto Federal Minas Gerais - Cooperação.

Número de produções C, T & A: 1

2017 - 2019

INSTRUMENTAÇÃO E SIMULAÇÃO NUMÉRICA UNIDIMENSIONAL PARA UM SISTEMA DE GERENCIAMENTO ELETRÔNICO UTILIZADOS EM MOTORES ESTACIONÁRIOS DE BAIXA CILINDRADA COM IGNIÇÃO POR CENTELHA

Descrição: presente trabalho possui os seguintes objetivos gerais: ? Este trabalho visa projetar e implementar um sistema de instrumentação voltado para motores de baixa cilindrada e estacionários, sendo que o produto final desta etapa consiste em um protótipo físico e instrumentado gerando todos os sinais necessários a integração ao gerenciamento eletrônico. ? Este trabalho também visa simular numericamente através do software GT-POWER os parâmetros de performance e emissões do motor, permitindo que decisões mais assertivas sejam tomadas para o desenvolvimento da instrumentação específica deste tipo de motor, gerando modelos numéricos que poderão ser utilizados posteriormente para prever o comportamento do motor tanto em performance e/ou emissões em função das alterações propostas..

2015 - 2016

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Integrante / THIAGO AUGUSTO ARAUJO MOREIRA - Coordenador / FERNANDO ANTONIO RODRIGUES FILHO - Integrante.

Financiador(es): EMBRAPPII - POLO DE INOVAÇÃO - Bolsa.

Estudo numérico pelo método dos elementos finitos: um estudo sobre os principais fatores de influência sobre a correlação de resultados estáticos e dinâmicos; IFMG - 23208.001140/2015-DV; Valor financiado: R\$17.200,00

Descrição: Este estudo foi motivado por divergências de resultados observados em experimentos numéricos quando comparados com resultados experimentais, tanto para análises estáticas quanto para análises dinâmicas. Com esta pesquisa, busca-se abordar fatores que impactam na boa correlação entre modelos numéricos com testes experimentais. IFMG -

2015 - 2016

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador.

PROJETO DO PRIMEIRO PROTÓTIPO DO VEÍCULO MODELO BAJA

Descrição: Projeto de um veículo, categoria BAJA, para participar da competição nacional FORMULA SAE. Esse projeto basicamente incorpora desenvolvimento tecnológicos, desenvolvido sob a supervisão deste professor, com a introdução de subsistemas, tais como motor, chassis, suspensão e comandos eletrônicos..

2015 - 2016

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (10) .

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador.

Avaliação dinâmica e Estática de componentes mecânicos automotivos.

Descrição: Desenvolvimento de um veículo da categoria BAJA para participação da Competição Nacional Fórmula SAE. Formação de equipe BAJA SAE-IFMG estabelecendo metas para o desenvolvimento do primeiro protótipo com a incorporação de métodos avançados de simulação numérica. Este estudo busca o desenvolvimento de novas metodologias de avaliações estáticas e dinâmicas de componentes automotivos atendendo a uma demanda da indústria que busca por métodos mais eficazes para soluções de seus problemas. Também, internamente servirá de base para a concepção do grupo BAJA, estimulando através desta competição o conhecimento de engenharia mecânica..

2014 - 2014

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador.

Financiador(es): Instituto Federal Minas Gerais - Bolsa.

Análise do risco de ocorrência de ruído por batimento ou esfregamento de componentes plásticos (SnR) com correlação numérico experimental.

Descrição: Desenvolver uma metodologia numérica capaz de prever, com ótimos parâmetros de correlação, o fenômeno ruidoso que ocorre em veículos devido a batimento de componentes plásticos. Este fenômeno é conhecido pela sigla inglesa "SnR" ou squeak and rattle, e isso pode acontecer com qualquer modelo, tanto nacional quanto importado, e é intensificado quando o carro transita por ruas não asfaltadas..

2013 - 2014

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Frederico Luiz de Carvalho Moura - Integrante.

Financiador(es): Fiat Automoveis - Matriz - Remuneração.

(INOVARAUTO) Simulação virtual do comportamento do veículo em condição de

funcionamento do motor em marcha lenta

Descrição: Determinação das forças experimentais do motor, para uso no modelo virtual do veículo completo, através da avaliação dos resultados dos diferentes métodos..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2013 - 2014

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Integrante / Frederico Luiz de Carvalho Moura - Coordenador / Rogério Gondim Costa - Integrante.

(INOVARAUTO) Análise Modal de cavidade (TBIW) com correlação numérico experimental
Descrição: Melhoria da correlação de modelos numéricos desenvolvidos pela Engenharia Fiasa através da comparação de resultados numéricos e experimentais com objetivo de redução da incerteza entre virtual e experimental possibilitando otimização dos objetos de prova..

2013 - 2013

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Frederico Luiz de Carvalho Moura - Integrante / Rogério Gondim Costa - Integrante.

Financiador(es): Fiat Automoveis - Matriz - Remuneração.

Estudo do amortecimento modal: Uma metodologia de avaliação dinâmica pelo método dos elementos finitos, em carrocerias veiculares com base em testes experimentais.

Projeto certificado pela empresa Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais em 28/02/2014.

Descrição: O objetivo desta pesquisa é estabelecer uma abordagem integrada a projetos veiculares, ainda na sua fase de concepção, em que é possível, através da análise de elementos finitos (FEA) , prever com ótimos parâmetros de correlação, o comportamento dinâmico de uma carroceria nua ("Body-in-White" - BIW) . Tal abordagem de projeto , com base em procedimentos experimentais e numéricos, permite uma previsão confiável dos níveis de vibração na carroceria e sua adequada correlação. Como objetivo específico desta pesquisa temos a definição de um valor ideal de amortecimento, ou curva de amortecimento modal, em que é possível avaliar uma gama de veículos diferentes e com maior confiabilidade..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (2) .

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Frederico Luiz de Carvalho Moura - Integrante / Pedro Américo Magalhães Junior - Integrante / Janés Landres Junior - Integrante.

Financiador(es): Fiat Automoveis - Matriz - Remuneração.

Membro de comitê de assessoramento

2017 - Atual

Agência de fomento: SEBRAE

2017 - Atual

Agência de fomento: Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia

2017 - Atual

Agência de fomento: Instituto Federal de Minas Gerais

2017 - Atual

Agência de fomento: Instituto Federal de Minas Gerais

2016 - Atual

Agência de fomento: Instituto Federal de Minas Gerais

2016 - 2017

Agência de fomento: Instituto Federal de Minas Gerais

Revisor de periódico

2014 - Atual

Periódico: Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of

Áreas de atuação

1.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica.

2.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Mecânica dos Sólidos.

3.

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

4.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Acústica.

5.

Grande área: Engenharias / Área: Engenharia Mecânica / Subárea: Elementos Finitos.

Idiomas

Inglês
Espanhol
Italiano

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

Prêmios e títulos

2018	Melhores pôsteres no VII Seminário de Iniciação Científica ? SIC 2018, IFMG.
2016	Professor homenageado pela turma de formandos em mecânica, IFMG - Congonhas.
2015	Professor homenageado pela turma de formandos em mecânica, IFMG, Congonhas.

Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica

- COSTA, ROGÉRIO GONDIM ; **FERREIRA, TIAGO SIMÃO** ; VIMIEIRO, CLAYSSON BRUNO SANTOS . Methodology to Vibrational Noise Attenuation of Panels in Vehicles through Sound Absorption Materials. INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ENGINEERING RESEARCH AND SCIENCE, v. 5, p. 119-125, 2018.
- COSTA, ROGÉRIO GONDIM ; VIMIEIRO, CLAYSSON BRUNO SANTOS ; **FERREIRA, TIAGO SIMÃO** . Desenvolvimento de metodologia experimental para avaliação de atenuação de ruído estrutural através de absorção sonora em automóveis. FORSCIENCE, v. 6, p. 1-16, 2018.
- FERREIRA, TIAGO S.**; MAGALHÃES, PEDRO A. ; MOURA, FREDERICO L. ; FERREIRA, TIMOTEO S. . The Effect of the Cavity Damping on Vehicular Evaluation using the Finite Element Method. Archives of Acoustics, v. 41, p. 87-97, 2016.
Citações: WEB OF SCIENCE * 1 | SCOPUS 1
- ALMEIDA, R. ; **FERREIRA, T. S.** ; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida . Aerodynamic Study about an Automotive Vehicle with Capacity for Only One Occupant. International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA), v. 6, p. 46-51, 2016.
- FERREIRA, T. S.**; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida ; CLAYSSON BRUNO SANTOS VIMIEIRO ; MOURA, F. L. C. ; VECCI, M. A. M. ; RIBEIRO, G. O. . NUMERICAL MODELING TECHNIQUE USING THE FINITE ELEMENT METHOD IN VEHICLE ACOUSTIC RESPONSE STUDY. ForScience: Revista Científica do IFMG (Online), v. 3, p. 42-56, 2016.
- ★ **FERREIRA, T. S.**; MOURA, F. L. C. ; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida ; TIMÓTEO, S. F. . STUDY OF CAVITY MODAL DAMPING: A NUMERICAL METHODOLOGY FOR ACOUSTIC EVALUATION USING THE FINITE ELEMENT METHOD IN VEHICLE BODIES BASED ON EXPERIMENTAL TESTS.. Canadian Acoustic, v. 43, p. 11-17, 2015.
- FERREIRA, T. S.**; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida ; MOURA, F. L. ; **FERREIRA, T. S.** . STUDY OF CAVITY MODAL DAMPING: A NUMERICAL METHODOLOGY FOR ACOUSTIC EVALUATION USING THE FINITE ELEMENT METHOD IN VEHICLE BODIES BASED ON EXPERIMENTAL TESTS. Canadian Acoustics, v. 43, p. 11-17, 2015.
- FERREIRA, T. S.**; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida ; CLAYSSON BRUNO SANTOS VIMIEIRO ; MOURA, F. L. C. ; VECCI, M. A. M. ; RIBEIRO, G. O. . Técnica de modelagem numérica pelo método dos elementos finitos para estudo da resposta acústica veicular. FORSCIENCE, v. 3, p. 42, 2015.
- ★ MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida ; RIOS, I. G. ; **FERREIRA, T. S.** ; ANDRADE JUNIOR, A. C. ; SOARES, P. H. D. . Design of Lattice Wind Turbine Towers With Structural Optimization. International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA), v. 4, p. 38-51, 2014.
- ★ MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida ; **FERREIRA, T. S.** ; ANDRADE JUNIOR, A. C. ; FILHO, C. ; MAGALHAES, C. A. . STRUCTURAL ANALYSIS AND STRUCTURAL OPTIMIZATION OF SELF-SUPPORTING TRUSS TOWERS TO SUPPORT A LARGE WIND TURBINE. International Journal of Optimization in Civil Engineering, v. 4, p. 341-359, 2014.

Livros publicados/organizados ou edições

- FERREIRA, T. S.**; RODRIGUES, A. P. S. (Org.) . Coletânea de Pesquisa e Extensão do IFMG campus Santa Luzia. 1. ed. Goiana: Espaço acadêmico, 2019. v. 1. 203p .

Capítulos de livros publicados

- REGINALDO ALMEIDA ; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida ; **FERREIRA, T. S.** . EQUAÇÕES DE DEFINIÇÃO PARA O

POSICIONAMENTO DO VOLANTE: ESTUDO PRELIMINAR PARA DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVO ERGONÔMICO. In: Tiago Simão Ferreira; Ana Paula da Silva Rodrigues. (Org.). Coletânea de Pesquisa e extensão do IFMG campus Santa Luzia. 1ed.Goiana: Espaço acadêmico, 2019, v. 1, p. 15-33.

2.

FERREIRA, T. S.; DARLLAN HYGOR DE PAIVA SOUZA ; FRANCA, D. ; TIMÓTEO SIMÃO FERREIRA ; POCKSZEVNICKI, B. C. . AVALIAÇÃO DE TENSÃO-DEFORMAÇÃO NA CORRELAÇÃO NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE UMA LIGA DE AÇO. In: Artur Caron Mottin. (Org.). Coletânea de Pesquisa no IFMG campus Congonhas. 1ed.Goiana: Espaço Acadêmico, 2018, v. 1, p. 182-201.

3. **FERREIRA, T. S.**; FRANCA, D. ; GUSTAVO MAGELA MELCHIADES ; **FERREIRA, T. S.** ; Almeida R.A . AUMENTO DA AUTONOMIA DE UM VEÍCULO MINI-BAJA POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO DE UM CUBO DE RODA USANDO SIMULAÇÃO NUMÉRICA. In: Artur Caron Mottin. (Org.). Coletânea de Pesquisa no IFMG campus Congonhas. 1ed.Goiana: Espaço acadêmico, 2018, v. 1, p. 216-230.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. COSTA, R. G. ; **FERREIRA, T. S.** ; VIMIEIRO, C. . AVALIAÇÃO DE MATERIAIS POROSOS DE FIBRA TÊXTIL PARA ATENUAÇÃO DE RÚIDO ESTRUTURAL EM AUTOMÓVEIS. In: 3º Congresso do Instituto Politécnico da PUC Minas (3º CIPUC), 2018, Belo Horizonte. 3º Congresso do Instituto Politécnico da PUC Minas (3º CIPUC), 2018.
2. **FERREIRA, T. S.**; REGINALDO ALMEIDA ; AZEVEDO, B. ; MEDEIROS, F. ; BARCELOS, L. ; DORIGO, G. ; RAMOS, R. S. . Aplicação literária para Equações de Definição para a Localização do Volante: Um estudo preliminar para desenvolvimento de dispositivo ergonômico. In: Seminário de Iniciação Científica - 2018, 2018, Sabará-MG. Seminário de Iniciação Científica - 2018, 2018.
3. MOREIRA, T. A. A. ; **FERREIRA, T. S.** ; RODRIGUES FILHO, F. A. ; VALLE, R. M. ; ANJOS, O. A. ; PAIVA, G. S. . MULTI-CYLINDER TORCH IGNITION SYSTEM OPERATING WITH HOMOGENEOUS CHARGE - Performance and CO2. In: SAE Internacional, 2017, São Paulo. Congresso 2017, SAE Brazil. São Paulo: SAE Internaional, 2017. v. 36. p. 1-8.
4. MOREIRA, T. A. A. ; PAIVA, G. S. ; ANJOS, O. A. ; **FERREIRA, T. S.** ; RODRIGUES FILHO, F. A. ; VALLE, R. M. . Multi-Cylinder Torch Ignition System Operating With Homogeneous Charge - Performance and CO2. In: 26th SAE BRASIL International Congress and Display, 2017. v. 36.
5. **FERREIRA, TIAGO**; MOREIRA, THIAGO ; MELCHIADES, GUSTAVO ; FERREIRA, LUCAS ; SENA DE FRANÇA E SILVA, DIÓGENES . DIMENSIONING OF THE FRONTAL SUSPENSION SYSTEM OF THE DOUBLE-A TYPE THROUGH TOPOLOGICAL ANALYSIS.. In: 24th ABCM International Congress of Mechanical Engineering, 2017. Proceedings of the 24th ABCM International Congress of Mechanical Engineering.
6. **FERREIRA, T. S.**; LIMA, I. C. ; FRANCA, D. ; GUSTAVO MAGELA MELCHIADES ; TIMÓTEO FERREIRA ; ALMEIDA, R. . AUMENTO DA AUTONOMIA DE UM VEÍCULO MINI-BAJA POR MEIO DO DESENVOLVIMENTO DE UM CUBO DE RODA USANDO SIMULAÇÃO NUMÉRICA.. In: Seminário de Iniciação Científica - 2017, 2017, Betim-MG. Seminário de Iniciação Científica - 2017, 2017.
7. **FERREIRA, T. S.**; FRANCA, D. ; TIMÓTEO, S. F. ; MELCHIADES, G. . REDIMENSIONAMENTO DE CUBO DE RODA DE UM VEÍCULO MINI-BAJA, POR MEIO DE SIMULAÇÃO NUMÉRICA, VISANDO DIMINUIÇÃO DA RESISTÊNCIA AO ROLAMENTO. In: SIMMEC XII, Simpósio de mecânica computacional, 2016, Diamantina - MG. Simpósio de mecânica computacional, 2016, Diamantina - MG. SIMMEC XII, Simpósio de mecânica computacional, 2016., 2016.
8. GUSTAVO MAGELA MELCHIADES ; **Tiago Simão Ferreira** ; DIOGENES SENA DE FRANÇA SILVA ; TIMÓTEO SIMÃO FERREIRA ; REGINALDO ALMEIDA . Análise de vibrações provenientes do motor em veiculo mini-Baja.. In: IX Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2016, Fortaleza, 2016. v. 12.
9. DARLLAN HYGOR DE PAIVA SOUZA ; **Tiago Simão Ferreira** ; DIÓGENES SENA DE FRANÇA SILVA ; TIMÓTEO SIMÃO FERREIRA ; BRUNO CESAR POCKSZEVNICKI . AVALIAÇÃO DE TENSÃO-DEFORMAÇÃO NA CORRELAÇÃO NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE UMA LIGA DE AÇO. In: IX Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2016, Fortaleza, 2016.
10. DIÓGENES FRANÇA ; **TIAGO SIMÃO** ; GUSTAVO MELCHIADES ; TIMÓTEO FERREIRA ; REGINALDO ALMEIDA . REDIMENSIONAMENTO DE CUBO DE RODA DE UM VEÍCULO MINI-BAJA, POR MEIO DE SIMULAÇÃO NUMÉRICA, VISANDO AUMENTO DA AUTONOMIA. In: IX Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2016, Fortaleza, 2016.
11. MELCHIADES, G. ; FRANCA, D. ; **FERREIRA, T. S.** ; TIMÓTEO, S. F. ; Almeida R.A . Análise de vibrações provenientes do motor em veiculo mini-Baja. In: IX Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, CONEM 2016, 2016, FORTALEZA-CE. CONEM 2016, 2016.
12. **FERREIRA, T. S.**; FRANCA, D. ; H.S. Darllan ; MELCHIADES, G. ; TIMÓTEO, S. F. ; Almeida R.A . Redimensionamento de Cubo de Roda de um Veículo Mini-baja, por Meio de Simulação Numérica, Visando Aumento de Força Trativa. In: Congresso SAE BRASIL 2016, 2016, São Paulo. Congresso SAE BRASIL 2016, 2016.
13. **FERREIRA, T. S.**; H.S. Darllan ; FRANCA, D. ; TIMÓTEO FERREIRA ; POCKSZEVNICKI, B. C. . AVALIAÇÃO DE TENSÃO-DEFORMAÇÃO NA CORRELAÇÃO NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE UMA LIGA DE AÇO.. In: Seminário de Iniciação Científica - 2016, 2016, Bambuí-MG. Seminário de Iniciação Científica - 2016, 2016.
14. POCKSZEVNICKI, B. C. ; FRANCA, D. ; H.S. Darllan ; TIMÓTEO, S. F. ; **FERREIRA, T. S.** . AVALIAÇÃO DE TENSÃO-DEFORMAÇÃO NA CORRELAÇÃO NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE UMA LIGA DE AÇO. In: IX Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, CONEM 2016, 2016, FORTALEZA -CE. CONEM 2016, 2016.
15. **FERREIRA, T. S.**; MOURA, F. L. C. ; VECCI, M. A. M. ; RIBEIRO, G. O. . COMPARAÇÃO ENTRE RESULTADOS DE MEDIÇÕES DE ANÁLISE MODAL EXPERIMENTAL (EMA) EFETUADAS EM UMA CARROCERIA DE VEÍCULO NA CONFIGURAÇÃO BODY-IN-WHITE (BIW) OBTIDOS PELO MÉTODO DE EXCITAÇÃO ALEATÓRIA (MIMO) E MÉTODO DE EXCITAÇÃO IMPULSIVA (SIMO). In: Congresso Nacional de Engenharia Mecânica - CONEM 2014, 2014, Uberlândia. Congresso Nacional de Engenharia Mecânica - CONEM 2014, 2014.
16. BRITO, A. M. ; **FERREIRA, T. S.** ; LANDRES JUNIOR, J. ; VIMIEIRO, C. . AVALIAÇÃO POR ELEMENTOS FINITOS DO FATOR DE INTENSIDADE DE TENSÃO COMO UM PARÂMETRO DE CARACTERIZAÇÃO DE TRINCA. In: Congresso Nacional de Engenharia

Mecânica - CONEM 2014, 2014, Uberlândia. Congresso Nacional de Engenharia Mecânica - CONEM 2014, 2014.

17.

DE CARVALHO MOURA, FREDERICO LUIZ ; **FERREIRA, TIAGO SIMÃO** ; COSTA, ROGÉRIO GONDIM ; TAKEMORI, CELSO KENZO ; BAARS, EDMAR . Development and Validation of Numerical Model for Standardized Oberst Beam Test (ASTM E 756-98). In: SAE Brasil International Noise and Vibration Colloquium 2014, 2014, Florianópolis/SC, 2014.

18.

★ **FERREIRA, T. S.**; **FERREIRA, T. S.** ; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida ; MOURA, F. L. C. . SENSITIVITY ANALYSIS OF NUMERICAL AND EXPERIMENTAL COMPARISON BY NVH FINITE ELEMENT SIMULATION IN ?TRIMMED BODY? TO DIFFERENT EXCITATION POINTS OF A VEHICLE IN THE FREQUENCY RANGE UNTIL 500HZ.. In: COBEM 2013, 2013, Riberão Preto - SP. 22nd International Congress of Mechanical Engineering, 2013.

19.

★ MOURA, FREDERICO ; **FERREIRA, TIAGO SIMAO** ; DANTI, MARCO ; MENEGUZZO, MAURIZIO . Numerical and Experimental Comparison by NVH Finite Element Simulation in Body in White of a Vehicle in the Frequency Range until 800Hz. In: SAE Brasil International Noise and Vibration Colloquium 2012, 2012, 2012. v. 2012.

20.

FERREIRA, T. S.; **FERREIRA, T. S.** ; POCKSZEWNICKI, B. C. ; VIEIRA, A. L. ; RODRIGUES, E. C. ; BARBOSA, R. F. ; SILVEIRA, M. E. . Finite Element Analysis Considering Material Porosity, 2011, São Paulo. SAE Technical Paper Series, 2011. v. 2011. p. 2011-36-0136.

21.

FERREIRA, T. S.; **FERREIRA, T. S.** ; DUARTE, M. L. M . FINITE ELEMENT ANALYSIS CHARACTERIZATION OF THE HEAD HORIZONTAL RESONANT FREQUENCIES WHEN SUBJECTED TO WHOLE BODY VIBRATION. In: CILAMCE2011 - XXXII Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering, 2011, Ouro Preto. Proceedings of the XXXII CILAMCE, 2011.

22.

FERREIRA, T. S.; **FERREIRA, T. S.** ; DUARTE, M. L. M . Análise pelo método de elementos finitos do comportamento do globo ocular quando submetido à vibração.. In: SIMMEC - Nono Simpósio de Mecânica Computacional, 2010, São João Del Rei. Anais do IX SIMMEC, 2010.

23.

FERREIRA, T. S.; **FERREIRA, T. S.** ; FARIA, M. T. C. . Influência Das Vibrações Geradas Pelo Motor Sobre O Conforto De Passageiros Em Veículos Terrestres. In: CONEM - VI Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2009, Campina Grande. CONEM 2010, 2009.

Apresentações de Trabalho

1. **FERREIRA, T. S.**. Elaboração de projetos competitivos. 2017. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
2. **FERREIRA, T. S.**. Terceira semana de física do IFMG Congonhas. 2015. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Produção técnica

Programas de computador sem registro

1. **FERREIRA, T. S.**. Análise de reação de apoio para vigas. 2019.
2. **FERREIRA, T. S.**. Gerador de diagrama da cortante. 2018.
3. **FERREIRA, T. S.**. Gerador de diagrama de momento fletor de vigas. 2018.
4. **FERREIRA, T. S.**. Analisador de tensão em treliças planas pelo métodos dos elementos finitos. 2018.
5. **FERREIRA, T. S.**. Analisador de tensão para elementos 1D pelo métodos dos elementos finitos. 2018.
6. **FERREIRA, T. S.**. Calculadora Vetorial. 2017.

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. **FERREIRA, T. S.**; BENTO, C. H. ; SOUZA, C. H. M. ; SOUZA, L. A. E. ; SILVA, N. J. ; MENDONCA, R. S. R. . MESA REDONDA: Ciência para redução da desigualdade. 2018. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda). 📺

Demais tipos de produção técnica

1. **FERREIRA, T. S.**. Workshop: Metodologia da Pesquisa Aplicada. 2019. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).
2. **FERREIRA, T. S.**. Segurança do Trabalho. 2019. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
3. **FERREIRA, T. S.**. Estruturas II. 2019. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
4. **FERREIRA, T. S.**. Mecânica Vetorial. 2018. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
5. **FERREIRA, T. S.**. Mecânica dos Fluidos. 2018. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
6. **FERREIRA, T. S.**. Propriedade dos Materiais. 2018. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
7. **FERREIRA, T. S.**. Elementos de Máquinas. 2017. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
8. **FERREIRA, T. S.**. Ensaio Não Destrutivo (END). 2017. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
9. **FERREIRA, T. S.**. Metrologia. 2017. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).

invertida).

10.

FERREIRA, T. S.. Ensaio dos Materiais. 2016. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).

11. **FERREIRA, T. S.**. Vibrações Mecânicas. 2016. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
12. **FERREIRA, T. S.**. Resistência dos Materiais. 2015. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
13. **FERREIRA, T. S.**. Modelagem de Sistema dinâmicos. 2015. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).
14. **FERREIRA, T. S.**. Elementos de maquinas I. 2015. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Educacional - Sala de aula invertida).

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1. **MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida; BRITO, P. P.; EVANGELISTA, W. L.; FERREIRA, T. S.**. Participação em banca de Reginaldo Alves de Almeida. DETERMINAÇÃO DE EQUAÇÕES DE POSICIONAMENTO DE VOLANTE APLICADO EM ENGENHARIA BASEADA EM CONHECIMENTO (KBE). 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
2. **Vimieiro, C. B. S.; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida; MAIA, L. H. A.; FERREIRA, T. S.**. Participação em banca de Miguel Cesar Souza de Assis. ANÁLISE ESTRUTURAL DO CHASSIS INFERIOR DE UMA RETROESCAVADEIRA Belo. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Teses de doutorado

1. **FERREIRA, TIAGO;** Vimieiro, C. B. S.; Magalhães Junior, P. A.; LANDRES JUNIOR, J.; GUTIERREZ, .. J. C. H.. Participação em banca de Rogério Gondim Costa. METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DE ATENUAÇÃO DE RUÍDO ESTRUTURAL ATRAVÉS DE ABSORÇÃO SONORA EM AUTOMÓVEIS. 2018. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
2. **VIMIEIRO, C.; FERREIRA, T. S.; MAGALHAES, C. A.; MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida; BRITO, P. P.; GRECO, M.**. Participação em banca de Aniceto Carlos de Andrade Junior. OTIMIZAÇÃO ESTRUTURAL DE TORRES TRELIÇADAS AUTOPORTANTES PARA SUPOSTAR TURBINAS EÓLICAS DE GRANDE PORTE UTILIZANDO ALGORITMO GENÉTICO. 2016. Tese (Doutorado em Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica - PUC Minas) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Qualificações de Doutorado

1. **FERREIRA, T. S.;** ANTUNES, A. N. G.. Participação em banca de Mônica de Oliveira Santiago. INFLUÊNCIA DE CONTATO DENTÁRIO EM LADO DE BALANCEIO NAS ATM: estudo tridimensional pela análise de elementos finitos. 2017. Exame de qualificação (Doutorando em Odontologia) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.
2. **MAGALHÃES JUNIOR, Pedro Américo Almeida; FERREIRA, T. S.;** PITANGUEIRA, R. L. S.; VIMIEIRO, C.; BRITO, P. P.. Participação em banca de Aniceto Carlos de Andrade Júnior. OTIMIZAÇÃO ESTRUTURAL MULTIDISCIPLINAR DE TORRES TRELIÇADAS AUTOPORTANTES PARA SUPOSTAR TURBINAS EÓLICAS DE GRANDE PORTE UTILIZANDO ALGORITMO GENÉTICO. 2015. Exame de qualificação (Doutorando em Engenharia Mecânica) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Qualificações de Mestrado

1. **Magalhães Junior, P. A.; Vimieiro, C. B. S.; FERREIRA, T. S.**. Participação em banca de Reginaldo Alves de Almeida. DETERMINAÇÃO DE EQUAÇÕES DE POSICIONAMENTO DE VOLANTE APLICADO EM ENGENHARIA BASEADA EM CONHECIMENTO. 2017. Exame de qualificação (Mestrando em Engenharia Mecânica) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. **MIRANDA, D. A.; FERREIRA, T. S.;** LEO, V. B. S.. Participação em banca de Leandro Alves Evangelista. Avaliação numérica da influência de aspectos geométricos no comportamento hidrodinâmico de um reservatório raso com uso de software CFD.. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Instituto Federal Minas Gerais.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Concurso público

1. **FERREIRA, T. S.**. Análise dos projetos de pesquisa Edital 089/2017. 2017. Instituto Federal de Minas Gerais.
2. **FERREIRA, T. S.**; VIMIEIRO, C.; ROCHA, D. N.. CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O PROVIMENTO DOS CARGOS DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, EDITAL 105/2016.. 2016. Instituto Federal de Minas Gerais.

Outras participações

1. **FERREIRA, T. S.**. Banca de análise de projeto de pesquisa Edital 01/2017 da gerencia de pesquisa do IFMG-Congonhas. 2017. Instituto Federal Minas Gerais.
2. Silva, C.A.; SEVERINO JUNIOR, C. A.; ROSA JUNIOR, C. B.; ROCHA, D. N.; ALVARENGA, L. M.; DUART, N. F.; **FERREIRA, T. S.**. Chamada Pública 01/2016 para Seleção de Propostas da I OLIMPÍADA DE INOVAÇÃO do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais ? IFMG. 2016. Instituto Federal Minas Gerais.

Eventos

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. **FERREIRA, T. S.**. Semana do meuio ambiente. 2018. (Congresso).
2. **FERREIRA, T. S.**. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. 2017. (Exposição).
3. **FERREIRA, T. S.**. Semana da diversidade - IFMG Santa Luzia. 2017. (Exposição).
4. **FERREIRA, T. S.**. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. 2016. (Exposição).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. Ederson de Melo Ambrósio. Desenvolvimento de ferramenta de análise simplificada por elementos finitos através da linguagem de programação AutoLisp® para aplicação em elementos estruturais de concreto pré-fabricado.. Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. (Orientador).

Iniciação científica

1. Wilian Nascimento Silva. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE POSICIONAMENTO DO VOLANTE DE UM VEÍCULO AUTOMOTOR.. Início: 2018. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal de Minas Gerais. (Orientador).
2. Flávia Medeiros. APLICAÇÃO ERGONOMICA DA POSIÇÃO DE UM VOLANTE AUTOMOTIVO FUNDAMENTADO EM ENGENHARIA BASEADA EM CONHECIMENTO (KBE). Início: 2018. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. (Orientador).
3. Diógenes Sena de França e Silva. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE POSICIONAMENTO DO VOLANTE DE UM VEÍCULO AUTOMOTOR.. Início: 2018. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais. (Orientador).
4. Lucas Barcelos Cipriano Coelho. APLICAÇÃO ERGONOMICA DA POSIÇÃO DE UM VOLANTE AUTOMOTIVO FUNDAMENTADO EM ENGENHARIA BASEADA EM CONHECIMENTO (KBE). Início: 2018 - Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. (Orientador).
5. Rodrigo Santos Ramos. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE POSICIONAMENTO DO VOLANTE DE UM VEÍCULO AUTOMOTOR.. Início: 2018. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. (Orientador).
6. Brenda da Silveira Gomes de Azevedo. APLICAÇÃO ERGONOMICA DA POSIÇÃO DE UM VOLANTE AUTOMOTIVO FUNDAMENTADO EM ENGENHARIA BASEADA EM CONHECIMENTO (KBE). Início: 2018 - Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. (Orientador).
7. Mateus Augusto Santos Lopes. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE POSICIONAMENTO DO VOLANTE DE UM VEÍCULO AUTOMOTOR.. Início: 2018 - Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. (Orientador).

8. Guilherme de Carvalho Paiva Alves. APLICAÇÃO ERGONOMICA DA POSIÇÃO DE UM VOLANTE AUTOMOTIVO FUNDAMENTADO EM ENGENHARIA BASEADA EM CONHECIMENTO (KBE). Início: 2018 - Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. (Orientador).
9. Gabriel Dorigo. METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE POSICIONAMENTO DO VOLANTE DE UM VEÍCULO AUTOMOTOR.. Início: 2018. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia, Instituto Federal de Minas Gerais. (Orientador).

Orientações e supervisões concluídas

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. Gustavo Magela Melchiades. Análise de Vibrações do motor de um veículo minibaja, por meio de simulação numérica.. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
2. Diógenes França. Dimensioning of front suspension system of the double-A type through topological analysis. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.

Iniciação científica

1. Igor Cordeiro Lima. Aumento de autonomia veicular por meio do método de análise topológica. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais, Instituto Federal de Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
2. Darllan Hygor de Paiva Souza. AVALIAÇÃO DE TENSÃO-DEFORMAÇÃO NA CORRELAÇÃO NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE UMA LIGA DE AÇO. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
3. Diógenes Sena de França e Silva. REDIMENSIONAMENTO DE CUBO DE RODA DE UM VEÍCULO MINI-BAJA, POR MEIO DE SIMULAÇÃO NUMÉRICA, VISANDO AUMENTO DA AUTONOMIA. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais, Instituto Federal de Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
4. Diógenes Sena França e Silva. Projeto de desenvolvimento de veículo baja. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais, Instituto Federal de Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
5. Alessandra Eloy. AVALIAÇÃO DE TENSÃO-DEFORMAÇÃO NA CORRELAÇÃO NUMÉRICA E EXPERIMENTAL DE UMA LIGA DE AÇO. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Técnico mecânico) - Instituto Federal Minas Gerais, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
6. Vinicius Aleixo Silvestre. Aumento de autonomia veicular por meio do método de análise topológica. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais, Instituto Federal de Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.

Orientações de outra natureza

1. Anna Luiza Freire da Silva. Estagio Supervisionado. 2018. Orientação de outra natureza. (Técnico em Edificações) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
2. Isabela Gonçalves Michelini. Estágio curricular obrigatório. 2018. Orientação de outra natureza. (Curso Técnico Integrado em Edificações) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
3. Vinicius José de Aguiar Gomes Costa,. Estágio curricular obrigatório. 2018. Orientação de outra natureza. (Curso Técnico Integrado em Edificações) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
4. Lucas Barcelos Cipriano Coelho,. Estágio curricular obrigatório. 2018. Orientação de outra natureza. (Engenharia Civil) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
5. Edna Paula do Carmo Santos. Estagio Supervisionado. 2015. Orientação de outra natureza. (Técnico em Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
6. HIGOR JOSÉ DE SOUZA. Estagio Supervisionado. 2015. Orientação de outra natureza. (Técnico em Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
7. JULIANA RIBEIRO EGGE. Estagio Supervisionado. 2015. Orientação de outra natureza. (Técnico em Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
8. IGOR FELIPE SILVA MENDES FERREIRA. Estagio Supervisionado. 2015. Orientação de outra natureza. (Técnico em Mecânica) - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
9. Octavio Vaz de Oliveira. Estagio Supervisionado. 2015. Orientação de outra natureza - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.
10. SOLON GABRIEL DE MELO CÉSAR. SOLON GABRIEL DE MELO CÉSAR. 2015. Orientação de outra natureza - Instituto Federal Minas Gerais. Orientador: Tiago Simão Ferreira.

Inovação

Programa de computador sem registro

1. **FERREIRA, T. S.**. Calculadora Vetorial. 2017.
2. **FERREIRA, T. S.**. Gerador de diagrama da cortante. 2018.
3. **FERREIRA, T. S.**. Gerador de diagrama de momento fletor de vigas. 2018.
4. **FERREIRA, T. S.**. Análise de reação de apoio para vigas. 2019.
5. **FERREIRA, T. S.**. Analisador de tensão em treliças planas pelo métodos dos elementos finitos. 2018.
6. **FERREIRA, T. S.**. Analisador de tensão para elementos 1D pelo métodos dos elementos finitos. 2018.

Projetos de pesquisa**2019 - Atual**

criação de um aplicativo móvel baseado na norma regulamentadora (NR) 18 como forma de redução de índices de acidentes na construção civil.
 Descrição: Com a análise das graves consequências oriundas da notória falta de investimento na segurança do trabalho por parte das empresas é de suma importância a adoção de novas tecnologias para sanar essa problemática. As novas tecnologias vêm tomando grande espaço no cotidiano dos indivíduos tanto nas relações interpessoais como também no âmbito empresarial com o intuito de facilitar os serviços ofertados por ela. Sendo assim, surge-se a ideia da criação de um aplicativo baseado na Norma Regulamentadora 18, com o propósito de exibir as diretrizes nela contida afim de que o setor responsável pela segurança da obra faça a verificação e uma adequação do que é necessário na mesma. Sendo distribuído, inicialmente, nas obras ao redor onde se localiza o Instituto Federal de Minas Gerais, campus Santa Luzia. Ter a prudência de seguir as normas rigorosamente promove mais segurança do trabalhador na obra, reduzindo os altos índices de acidentes contabilizados no país..
 Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
 Alunos envolvidos: Graduação: (3) .

2019 - Atual

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Felipe Monteiro Lima - Integrante.
 Sistema inteligente de medição de qualidade de energia e controle de gastos para consumidores em baixa tensão
 Descrição: Destina-se a compor, sozinho ou aliado à automação predial, de uma ferramenta robusta e barata para medição de energia, medição de qualidade de energia e gerenciamento de gastos com energia elétrica..
 Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
 Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

2018 - Atual

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Andrei Roger Silva de Oliveira - Integrante.
METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO DO PROCESSO DE POSICIONAMENTO DO VOLANTE DE UM VEÍCULO AUTOMOTOR.- PARTE 2
 Projeto certificado pela empresa Fiat Automoveis - Matriz em 10/01/2018.
 Descrição: A proposta deverá otimizar a sensação ergonômica estática do motorista na interação com o volante. A partir do trabalho desenvolvido outros aspectos ergonômicos podem ser avaliados, tais como visibilidade do painel de instrumentos, variações nos diâmetros dos volantes afim de melhorar também a sensação de conforto, e entender se a subjetividade da condição de conforto é afetada pela morfologia ou aspectos culturais do público alvo..
 Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
 Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (1) .

2015 - 2016

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Reginaldo Almeida - Integrante / THIAGO AUGUSTO ARAUJO MOREIRA - Integrante.
 Financiador(es): Instituto Federal Minas Gerais - Cooperação.
 Número de produções C, T & A: 1
PROJETO DO PRIMEIRO PROTÓTIPO DO VEÍCULO MODELO BAJA
 Descrição: Projeto de um veículo, categoria BAJA, para participar da competição nacional FORMULA SAE. Esse projeto basicamente incorpora desenvolvimento tecnológicos, desenvolvido sob a supervisão deste professor, com a introdução de subsistemas, tais como motor, chassis, suspensão e comandos eletrônicos..
 Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
 Alunos envolvidos: Graduação: (10) .

2015 - 2016

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador.
 Avaliação dinâmica e Estática de componentes mecânicos automotivos.
 Descrição: Desenvolvimento de um veículo da categoria BAJA para participação da Competição Nacional Fórmula SAE. Formação de equipe BAJA SAE-IFMG estabelecendo

2013 - 2013

metas para o desenvolvimento do primeiro protótipo com a incorporação de métodos avançados de simulação numérica. Este estudo busca o desenvolvimento de novas metodologias de avaliações estáticas e dinâmicas de componentes automotivos atendendo a uma demanda da indústria que busca por métodos mais eficazes para soluções de seus problemas. Também, internamente servirá de base para a concepção do grupo BAJA, estimulando através desta competição o conhecimento de engenharia mecânica..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (2) .

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador.
Financiador(es): Instituto Federal Minas Gerais - Bolsa.
Estudo do amortecimento modal: Uma metodologia de avaliação dinâmica pelo método dos elementos finitos, em carrocerias veiculares com base em testes experimentais.
Projeto certificado pela empresa Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais em 28/02/2014.
Descrição: O objetivo desta pesquisa é estabelecer uma abordagem integrada a projetos veiculares, ainda na sua fase de concepção, em que é possível, através da análise de elementos finitos (FEA) , prever com ótimos parâmetros de correlação, o comportamento dinâmico de uma carroceria nua ("Body -in -White" - BIW) . Tal abordagem de projeto , com base em procedimentos experimentais e numéricos, permite uma previsão confiável dos níveis de vibração na carroceria e sua adequada correlação. Como objetivo específico desta pesquisa temos a definição de um valor ideal de amortecimento, ou curva de amortecimento modal, em que é possível avaliar uma gama de veículos diferentes e com maior confiabilidade..
Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (2) Doutorado: (2) .

Integrantes: Tiago Simão Ferreira - Coordenador / Frederico Luiz de Carvalho Moura - Integrante / Pedro Américo Magalhães Junior - Integrante / Janés Landres Junior - Integrante.
Financiador(es): Fiat Automoveis - Matriz - Remuneração.

Educação e Popularização de C & T

Apresentações de Trabalho

1. **FERREIRA, T. S.**. Terceira semana de física do IFMG Congonhas. 2015. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. **FERREIRA, T. S.**; BENTO, C. H. ; SOUZA, C. H. M. ; SOUZA, L. A. E. ; SILVA, N. J. ; MENDONÇA, R. S. R. . MESA REDONDA: Ciência para redução da desigualdade. 2018. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda). 📺