



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CONSELHO SUPERIOR

**RESOLUÇÃO DO CONSELHO SUPERIOR Nº 103/2022,
DE 30 DE SETEMBRO DE 2022**

ANEXO III – Relatório Individual de Trabalho

Nome: Adonias Ribeiro Franco Junior	Matrícula Siape: 1550767
Classe / Nível: Titular - 501	
Lotação: Coordenadoria do Programa de Pós-graduação em Engenharia Metalúrgica e de Materiais - PROPEMM	
Período de avaliação: : 2024/1 - 01/02/2024 a 29/07/2024	

Justificativa de cumprimento

1 - ATIVIDADE DE ENSINO

1.1 - Avaliação discente

Não está disponível

1.2 - Disciplinas Ministradas

- Transformações de Fase – Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica e de Materiais – 45 horas/aula
- Tratamentos Térmicos e Metalografia – Engenharia Metalúrgica - 60 horas/aula

2- ATIVIDADE DE APOIO AO ENSINO *(Para cada tipo de orientação inserir o nome completo do aluno e nome do curso)*

2.1 - Orientação de monografia de fim de curso

2.2 - Orientação de monografia de especialização

2.3 - Coorientação de monografia de especialização

2.4 - Orientação de dissertação de mestrado ou Minter

1.Edon Pinhseiro Lima. Carbonitreção a plasma em gaiola catódica do inconel 625. Início: 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - IFES - Instituto Federal do Espírito Santo. (Orientador).

2.Rodolfo Miranda Binda. Efeito da temperatura sobre a formação de fase S em uma liga Co-30Cr nitretada a plasma em gaiola catódica. Início: 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - IFES - Instituto Federal do Espírito Santo. (Orientador).

3.Gabriel Araújo dos Santos. Avaliação da resistência ao desgaste abrasivo-erosivo do aço AISI D2 carbonitretado a plasma sob diferentes pressões. Início: 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - Instituto Federal do Espírito Santo. (Orientador).

4. Matheus da Costa Mattos Azevedo. Análise da deformação plástica sobre a formação de fase S em ligas Co-Cr nitretadas a plasma. Início: 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - IFES - Instituto Federal do Espírito Santo. (Orientador).

5. Izandro Sena Vicente. Melhoria da resistência ao desgaste da superliga Co30Cr19Fe pelo tratamento termoquímico de carbonitreção a plasma IFES - Instituto Federal do Espírito Santo.

(Orientador). Início: 2023.

6. Fábio Marcos da Silva Ferraz. CARACTERIZAÇÃO DE REVESTIMENTOS DUROS APLICADOS NA RECUPERAÇÃO VIA ARCO SUBMERSO DE ROLOS ABRAÇADORES (WRAPPER ROLLS)

USADOS NA LAMINAÇÃO DE TIRAS A QUENTE Início: 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais) - IFES - Instituto Federal do Espírito Santo.

(Orientador).

2.5 - Coorientação de dissertação de mestrado ou Minter

2.6 - Orientação de tese de doutorado ou Dinter

2.7 - Coorientação de tese de doutorado ou Dinter

2.8 - Orientação de alunos bolsistas que trabalham em programas de monitoria/nivelamento -

2.9 - Acompanhamento de visita técnica de alunos (por turma)

2.10 - Orientação de alunos bolsistas/voluntários de iniciação pesquisa e/ou extensão

1. Beatriz Capucho Jantorni. Influência da temperatura de carbonitreção a plasma na resistência ao desgaste de lâminas de aço H13 utilizadas no corte de tiras a quente Início: 2023. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Espírito Santo.

Bolsista: Facto, projeto Plasma23 (Polo Inovação Ifes - Arcelor Mittal). (Orientador).

2. Guilherme Alvernaz da Silva Maia. Caracterização tribológica de lâminas utilizadas no corte a quente de chapas de aço. Início: 2023. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo,. Bolsista:

Facto, projeto Plasma 23 (Polo Inovação Ifes - Arcelor Mittal). (Orientador).

2.11 - Orientação de estágio curricular (obrigatório ou não)

2.12 - Participação em banca de concurso e processo seletivo do Ifes

2.13 - Participação em banca de concurso e processo seletivo externo

2.14 - Participação na elaboração e reestruturação de projetos pedagógicos

2.15 - Participação em Comissões e Conselhos ligados ao ensino

1-Membro do colegiado do Curso de Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais. Portaria 1227/2008.

2.16 - Participação como membro efetivo de banca examinadora de dissertação de mestrado

2.17 - Participação como membro efetivo de banca examinadora de tese de doutorado

2.18 - Participação como membro efetivo de banca de TCC de graduação e lato sensu

2.19 - Parecer sobre curso técnico, graduação, pós-graduação ou outro solicitado pelo Ifes

2.20 - Cumprimento dos prazos estabelecidos para atividades didático-pedagógicas

75% a 100% 50 a 74% menor que 50%

2.21 - Atendimento e participação em reuniões de cunho pedagógico/administrativo

75% a 100% 50 a 74% menor que 50%

2.22 - Participação em curso de formação continuada de até 20 horas

2.23 - Participação em curso de formação continuada de 20 horas até 40 horas

2.24 - Participação em curso de formação continuada de mais de 40 horas

2.25 - Participação em curso de graduação

2.26 - Participação em curso de formação lato sensu

2.27 - Participação em curso de formação stricto sensu

2.28 - Participação em curso de pós-doutorado na área de atuação ou área de formação

2.29 - Estágio profissional na área de atuação ou na área de formação

3 - ATIVIDADES DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA *(As publicações deverão ser detalhadas com dados sobre ISSN, ISBN, DOI, URL, etc.)*

3.1 - Coordenação de projetos de pesquisa com captação de recursos externos ao Ifes
2023 - Atual

Caracterização e ensaios de desgaste microabrasivo de lâminas do aço AISI H13 nitretadas a plasma em gaiola catódica.

Descrição: Dentre os aços ferramenta, o AISI H13 para trabalho a quente é um dos mais utilizados para confecção de moldes de fundição e matrizes de forjamento. As ferramentas utilizadas nessas aplicações devem ser capazes de resistir a esforços contínuos mecânicos e térmicos.

Buscando aprimorar as propriedades tribológicas deste e de outros materiais, foram desenvolvidas várias técnicas de endurecimento superficial que estão sendo cada vez mais empregadas nas indústrias por proporcionar uma combinação de elevada dureza superficial e um núcleo relativamente tenaz, que incluem processos mecânicos, térmicos e químicos. O presente projeto visa contribuir para uma melhor compreensão da influência dos parâmetros de nitretação a plasma (temperatura, tempo e a porcentagem de nitrogênio na mistura gasosa) na formação da camada nitretada. Avaliar o efeito da microestrutura e profundidade da camada nitretada na resistência ao desgastemicroabrasivo do aço ferramenta AISI H13. Espera-se entender o comportamento tribológico bem como os mecanismos de desgaste atuantes nas superfícies tratadas. Fornecer condições de tratamentos mais adequadas para obtenção de aumento de resistência ao desgaste abrasivo das lâminas..

Situação: Em andamento; Natureza: Desenvolvimento.

Alunos envolvidos: Técnico de nível médio: (0) Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Adonias Ribeiro Franco Jr - Integrante / Adonias Ribeiro Franco Jr - Coordenador / Jaime Alberto Cáceres Sanches - Integrante / - Integrante / Ricardo Salvador Boldrini - Integrante / Beatriz Capucho Jantorni - Integrante / Guilherme Alvernaz Maia / José Carlos Pontes

Financiador(es): Facto (Polo Inovação Ifes/Arcellor Mittal)., bolsas e verba

2023 - Atual

ESTUDO DA CARBONITRETAÇÃO A PLASMA EM GAIOLA CATÓDICA DE

SUPERLIGAS Co-Cr-Fe

Edital Fapes/CNPq no 25/2022 - PROGRAMA DE APOIO À FIXAÇÃO DE JOVENS DOUTORES NO

BRASIL. Descrição: Em diversas componentes de equipamentos industriais, as ligas de cobalto-cromo

(Co-Cr) são as mais adequadas e amplamente empregadas, especialmente por apresentarem excelentes

propriedades mecânicas, resistência à corrosão em alta temperatura e biocompatibilidade aceitável. Outras

importantes características dessas ligas incluem suas propriedades de soldabilidade, formabilidade e

fabricação. As ligas de cobalto possuem microestrutura mista constituída de fase de estrutura cúbica de face

centrada e outra fase com estrutura hexagonal compacta. Essas fases são ferromagnéticas, podendo ser

aplicadas em altas temperaturas, possuindo módulo de cisalhamento de 82 GPa e módulo de compressão de 183 GPa. São utilizadas como elementos ou próteses biocompatíveis para o aumento da resistência à

corrosão e ao desgaste das mesmas e possuem matriz composta. Devido à sua microestrutura bifásica, o

mecanismo de formação da fase S não pode ser totalmente explicado baseado na formação da fase S em

aços inoxidáveis austeníticos. Nesse presente trabalho, uma liga experimental a base de cobalto com

composição química de 50 de cobalto, 30 de cromo e 20 Fe, denominada Co₃₀Cr₁₀Fe, será elaborada e

submetida a tratamentos termoquímicos de carbonitretação a plasma em baixas temperaturas com o objetivo

será de avaliar a formação da dupla camada de fase S, bem como a sua resistência ao desgaste

Situação: Em andamento; Natureza: Desenvolvimento.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Adonias Ribeiro Franco Jr - Integrante / Adonias Ribeiro Franco Jr - Coordenador / Jaime

Alberto Cáceres - Integrante / - Integrante / Izandro Sena Vicente - Integrante / Edson Pinheiro Lima

Financiador(es): Fundação de Amparo a Pesquisa do Espírito Santo - Auxílio financeiro. bolsa e taxa de bancada

3.3 - Participação em projetos de pesquisa com captação de recursos externos ao Ifes

- 3.4 - Participação em projetos de pesquisa com captação de recursos do Ifes
- 3.5 - Publicação de livro didático, cultural, técnico
- 3.6 - Capítulo de livro
- 3.7 - Prefácio de livro
- 3.8 - Tradução de livro didático, cultural ou técnico

3.9 - Artigo em periódico indexado internacional padrão Capes

3.9.2 - Qualis A2

1. Franco, A. R., Sanchez Caceres, J. A., & Rocha, D. L. D. (2024). *Study of the Erosive-abrasive Wear Resistance of Fe-14% Cr-2.8% C High Chromium Cast Iron. Materials Research, 27, e20230242.*
2. Nakayama, M. C. Y., Vieira, E. A., Nascimento, R. C., Franco, A. R., & Sanchez Caceres, J. A. (2024). *Reduction Kinetics of Co₃O₄ Powders by Hydrogen Plasma and Hydrogen Gas at Low Temperatures. Materials Research, 27, e20240005.*
3. Silveira, I. S., Vieira, E. A., Nascimento, R. C., Franco, A. R., & Caceres, J. A. S. (2024). *Reduction Kinetics of Hematite Powders in Non-Equilibrium Hydrogen Plasma. Materials Research, 27, e20230496.*

3.9.3 - Qualis B1

3.9.4 - Qualis B2

3.9.5 - Qualis B3

3.9.6 - Qualis B4

3.9.7 - Qualis B5

3.9.8 - Qualis C

3.10 - Trabalhos completos publicados em eventos internacionais

- 3.11 - Trabalhos completos publicados em eventos nacionais
- 3.12 - Trabalhos completos publicados em eventos regionais
- 3.13 - Resumo de trabalhos publicados em eventos internacionais
- 3.14 - Resumo de trabalhos publicados em eventos nacionais
- 3.15 - Resumo de trabalhos publicados em eventos regionais
- 3.16 - Resenha em periódico
- 3.17 - Artigo em periódico nacional
- 3.18 - Artigo em periódico internacional
- 3.19 - Artigo de caráter técnico/divulgativo
- 3.20 - Artigos de opinião, resenhas em jornais e revistas de circulação local
- 3.21 - Artigos de opinião, resenhas em jornais e revistas de circulação nacional
- 3.22 - Artigos de opinião, resenhas em jornais e revistas de circulação internacional
- 3.23 - Editoria geral de periódicos internacionais
- 3.24 - Editoria geral em periódicos nacionais
- 3.25 - Editoria de livro didático, cultural, técnico
- 3.26 - Trabalho apresentado pelo docente em congresso internacional
- 3.27 - Trabalho apresentado pelo docente em congresso nacional
- 3.28 - Participação em evento internacional como conferencista convidado

- 3.29 - Participação em evento nacional como conferencista convidado
- 3.30 - Participação em evento regional como conferencista convidado
- 3.31 - Coordenação geral de eventos científicos ou artístico-culturais internacionais
- 3.32 - Coordenação geral de eventos científicos ou artístico-culturais nacionais
- 3.33 - Coordenação geral de eventos científicos ou artísticos culturais regionais
- 3.34 - Membro de comissão organizadora de eventos científicos ou artísticos culturais internacionais
- 3.35 - Membro de comissão organizadora de eventos científicos ou artísticos culturais nacionais
- 3.36 - Membro de comissão organizadora de eventos científicos ou artísticos culturais regionais
- 3.37 - Mesas-redondas, palestras, seminários, cursos ministrados em eventos internacionais
- 3.38 - Mesas-redondas, palestras, seminários e cursos ministrados em eventos nacionais
- 3.39 - Mesas-redondas, palestras, seminários e cursos ministrados em eventos regionais
- 3.40 - Participação como ouvinte ou curso frequentado em evento internacional
- 3.41 - Participação como ouvinte ou curso frequentado em evento nacional ou regional
- 3.42 - Trabalho científico ou obra artística ou cultural premiada em nível internacional
- 3.43 - Trabalho científico ou obra artística ou cultural premiada em nível nacional
- 3.44 - Trabalho científico ou obra artística ou cultural premiada em nível regional
- 3.45 - Consultoria a órgãos especializados de gestão científica, tecnológica ou cultural
- 3.46 - Participação como revisor/editor de revista internacional
- 3.47 - Participação como revisor/editor de revista nacional
- 3.48 - Participação como editor/revisor de artigos publicados na imprensa
- 3.49 - Consultoria *ad hoc* em projetos de pesquisa submetidos a órgão de fomento
- 3.50 - Cartilhas/apostilas editadas
- 3.51 - Vídeos/software/processo de técnica/cultivar/produto tecnológico
- 3.52 - Relatórios técnicos de domínio público
- 3.53 - Propriedade intelectual ou Patente internacional
- 3.54 - Propriedade intelectual ou Patente nacional
- 3.55 - Elaboração de banco de dados divulgados, catálogos publicados, cartas ou mapas.
- 3.56 - Produção de Programas de Rádio e Televisão
- 3.57 - Manutenção de obra artística
- 3.58 – Maquete

4 - ATIVIDADES DE EXTENSÃO

- 4.1 - Elaboração, coordenação ou ministração de cursos e oficinas presenciais ou à distância, de extensão, aprovados pelo Ifes
- 4.2 - Participação como coordenador de programa ou projeto de extensão apoiado por Instituição Federal
- 4.3 - Participação como instrutor ou membro executor de programa ou projeto de extensão apoiado por Instituição Federal
- 4.4 - Coordenação de programas de educação continuada, reconhecidos e registrados no Ifes
- 4.5 - Participação em programas de educação continuada de interesse do Ifes
- 4.6 - Execução e supervisão de análises laboratoriais de projetos extensionistas
- 4.7 - Supervisão de estágio em projetos de extensão
- 4.8 - Relatório de atividades de extensão, com avaliação da instância responsável pela aprovação do projeto
- 4.9 - Participação como docente em cursos de extensão (a cada 6 horas)

- 4.10 - Coordenação de cursos de extensão
- 4.11 - Assessoria, consultoria, perícia ou sindicância, formalmente registrada no Ifes
- 4.12 - Participação em programa assistencial, formalmente registrado na instância responsável
- 4.13 - Participação de comissão organizadora de extensão (culturais, esportivos, artísticos)
- 4.14 - Prestação de serviços: análise laboratorial, assessorias, consultorias, laudos, etc.
- 4.15 - Realização de palestras em cursos ou eventos de extensão

5- ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

5.1- Atividades de desempenho gerencial

- 5.1.1 - Realização de relatórios periódicos das atividades desenvolvidas
- 5.1.2 - Assistência e fiscalização de contratos e prestação de serviços específicos
- 5.1.3 - Representação no CEPE e em Conselhos vinculados ao Ifes
- 5.1.4 - Chefia ou coordenação de setores/ divisões/áreas/serviços, devidamente reconhecidos e registrados no IFES, de interesse da unidade e com relatório anual aprovado
- 5.1.5 - Subchefia de departamento, subcoordenação de coordenadoria/colegiado
- 5.1.6 - Participação como membro de colegiados didáticos
- 5.1.7 - Coordenação ou presidência de comissões institucionais indicadas pelo Reitor ou eleita pelos pares
- 5.1.8 - Membro de comissões institucionais indicadas pelo reitor ou eleito pelos pares
- 5.1.9 - Coordenação de organismos ou comissões institucionais em nível nacional
- 5.1.10 - Participação de organismos ou comissões institucionais em nível nacional
- 5.1.11 - Membro de comitê assessor (CAPES ou CNPq)
- 5.1.12 - Membro de comitê assessor Estadual ou Municipal para cultura, ciência e tecnologia

5.2 – Cargo / Função

- 5.2.1 - Reitor
 - 5.2.2 - Pró-Reitores
 - 5.2.3 - Diretores de Campi
 - 5.2.4 - Cargos de CD
 - 5.2.5 - Cargos em comissão e função de confiança - FG e FCC
- 5.3 – Representação Profissional ou Órgão de Classe
- 5.3.1 - Representação profissional ou órgão de classe

6 - OUTROS

Data: 12/08/2024



Adonias Ribeiro Franco Junior – Professor



Estéfano Aparecido Vieira – Coordenador

Este documento deve ser acompanhado da ata da reunião da coordenadoria/colegiado em que foi aprovado.