



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: Estéfano Aparecido Vieira	Matrícula Siape: 1508794
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

1-PMM.019 – Caracterização Microestrutural de Materiais – Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais – 45 horas/aula.

2-PMM.046 – Estágio de Docência – Mestrado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais – 45 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.Leandro Pianca Prandi. Estudo de inclusões em aços microligados. Início: 2022. Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. (Orientador).

2.Demetrius Da Rós Ruy. Controle de obstruções em válvulas submersas no lingotamento contínuo. Início: 2021. Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. (Orientador).

3.Ciro Azevedo Silva. Inteligência artificial aplicada à previsão de ocorrência de obstrução de fluxo de aço no processo de lingotamento contínuo de placas. Início: 2021. Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. (Orientador).

4.Jeferson Iorio Tessari. Estudo do efeito da aplicação de ligas metálicas na superfície dos rolos motrizes de segmentos de máquinas de lingotamento contínuo. Início: 2021. Dissertação (Mestrado profissional em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. (Orientador).

5.Rinaldo Henrique Pedrini. Uso da ferramenta Spark-Dat para prever o nível de inclusões no

final da laminação de tiras a quente. Início: 2020. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. (Orientador).

6. José Eduardo Pereira. Estudo da influência dos parâmetros de processo do lingotamento contínuo na distribuição de inclusões e seu impacto nas propriedades mecânicas dos aços AHSS. Início: 2019. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia 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. Ana Antonieta Peterle do Nascimento. Influência do tipo de biomassa para formar escória no nível de inclusões em aços fundidos. Início: 2023. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (Orientador).

2. Matheus Moraes dos Santos. Caracterização física, química e experimental de pós de cobertura isolantes para processos siderúrgicos. Início: 2023. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, ARCELOR MITTAL BRASIL S/A. (Orientador).

3. Rangel Silva Moreira. Caracterização de materiais isolantes para refino de aços. Início: 2023. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Metalúrgica) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (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-Membro do NDE (Núcleo Docente Estruturante) do Curso de Engenharia Metalúrgica. Portaria 706-GDG de 04/10/2016.

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

[x] 75% a 100% [] 50 a 74% [] menor que 50%

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

[x] 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

ESTUDO ANALITICO FISICO NO CONTROLE DE INCLUSÕES NÃO METÁLICAS NO LINGOTAMENTO CONTÍNUO DOS AÇOS

Descrição: Na fabricação dos aços, o ferro gusa líquido ou sucata fundida deverão passar por etapas de refino e lingotamento contínuo. Durante o refino, que pode ser dividido em primário e secundário objetiva-se fazer a correção da composição química e da limpidez dos aços bem como o ajustar a temperatura para a etapa subsequente, ou seja, o lingotamento contínuo. No lingotamento contínuo ocorre a solidificação do aço e essa solidificação, deverá ser feita de forma que se assegure um produto primário com a qualidade necessária para as etapas posteriores. Geralmente estes produtos primários serão conformados no lingotamento contínuo na forma de placas ou barras. Por sua vez, deverão estar em condições para serem conformados a quente e/ou a frio resultando em formas primárias tais como chapas ou perfil longos. Assim, basicamente, ao final do lingotamento contínuo um dos requisitos necessários é a obtenção do aço na sua pré-forma isento de inclusões e impurezas. A limpidez dos aços deve ser a máxima possível. Se o nível de limpidez não for eficaz dois tipos de problemas podem surgir: i) o primeiro relaciona-se com as propriedades mecânicas, pois com a presença das inclusões tem-se um material de menor qualidade que poderá sofrer fraturas quando for aplicado posteriormente; ii) o segundo problema relaciona-se com a questão de entupimento de válvulas ou seja, o clogging. Neste caso tem-se a obstrução de canais devido ao acúmulo de material nas válvulas que são utilizadas no processo. No caso da transferência do aço do distribuidor para o molde o problema de clogging poderá ser crítico trazendo de forma mais mínima um decréscimo na velocidade de lingotamento, porém, caso a formação de depósitos se prolongue chega-se quase sempre à parada total do veio devido as inclusões não metálicas acumuladas. Em muitos casos, a formação de inclusões é inevitável, porém, o processo pode ser otimizado de modo a minimizar a quantidade bem como criar condições para favorecer a remoção e a não formação de depósitos. Muitas vezes, as inclusões se formam devido aos processos de desoxidação dos aços usando agentes desoxidantes tais como Al, Si, Mn entre outros durante as etapas de refino []. Assim, enfatiza-se que o acúmulo de inclusões em válvulas possui relação direta também, com as condições de fluxo dentro do distribuidor e no molde, assim, é de grande interesse criar situações que otimizem o fluxo de modo a evitar a formação de depósitos. O controle metalúrgico do processo de lingotamento contínuo, está relacionado também, com o ajuste da composição química. A composição química, por sua vez, tem relação direta não só com a quantidade de inclusões formadas quanto também: a distribuição de tamanhos; a morfologia; a natureza química de cada tipo. Assim, o controle das inclusões é muito complexo de ser feito e normalmente pensa-se no mesmo a partir da etapa de refino primário no convertedor LD, onde visa-se composições químicas que garantam a não formação de inclusões nas etapas subsequentes. Depois durante o refino secundário no forno panela onde o controle pode ser feito por exemplo através do aumento de tempo de espera e injeção de gases inertes para favorecer processos de aglomeração e ascensão promovendo a remoção. Por fim, no lingotamento contínuo, pode-se atuar no controle de fluxo e nas composições químicas do pó de cobertura e dos fluxantes utilizados, de modo a permitir a remoção final através da captura das inclusões no distribuidor ou no molde. Portanto, o controle de inclusões no processo da fabricação dos aços é atualmente um grande desafio e neste projeto o foco é fazer o estudo dos mecanismos de formação, crescimento de inclusões bem como o controle de fluxo visando minimizar o nível e a ocorrência de obstrução de válvulas no lingotamento contínuo. Este projeto será dividido em quatro partes: i) estudos termodinâmicos e cinético. Situação: Em andamento; Natureza: Desenvolvimento. Alunos envolvidos: Técnico de nível médio: (0) Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (2). Integrantes: Estéfano Aparecido Vieira - Integrante / Estéfano Aparecido Vieira - Coordenador / FELIPE FARDIN GRILLO - Integrante / JOSÉ ROBERTO DE OLIVEIRA - Integrante / ANDERSON PEREIRA MARTINS - Integrante / DEMETRIUS DA RÓS RUY - Integrante / LEANDRO PIANCA PRANDI - Integrante / ÁLVARO ARAÚJO SOUZA BELOTI - Integrante / LUIZ FELIPE ZON WERNECK GUIMARÃES - Integrante / MARCELLO ARIDES PIANCA BATALHA - Integrante / LUCAS FIOROTTI MENEGHEL - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.

2021 – Atual

REDUÇÃO DAS OBSTRUÇÕES DO FLUXO DE AÇO DO DISTRIBUIDOR PARA O MOLDE DURANTE O PROCESSO DE LINGOTAMENTO CONTÍNUO, ATRAVÉS DO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS CONJUNTOS REFRAATÓRIOS

Descrição: No processo de lingotamento contínuo, o aço líquido é transferido do distribuidor para o molde através de um conjunto de refratários. O fluxo do aço é controlado através da regulagem da abertura ou fechamento da válvula gaveta e assim, manter o nível de aço correto no molde. Por

diversos fatores, o fluxo do aço pode ser bloqueado causando a obstrução do veio e gerar graves consequências como parada de máquina não programada. O presente trabalho visa reduzir a quantidade de ocorrências de obstruções do fluxo de aço do distribuidor para o molde, principalmente para os aços ultra-baixo carbono, através do desenvolvimento de novos conjuntos refratários promovendo como consequência a melhoria na qualidade das placas de aço, desvio de qualidade das placas, perdas de produção e risco na segurança operacional. Situação: Em andamento; Natureza: Desenvolvimento.

Integrantes: Estéfano Aparecido Vieira - Integrante / Estéfano Aparecido Vieira - Coordenador / DEMETRIUS DA RÓS RUY - Integrante.

- 3.2 - Coordenação de projetos de pesquisa com captação de recursos do Ifes
- 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

3.9.1 - Qualis A1

MOURA, ARIANE NEVES DE ; FAVARATO, LUCIANA NASCIMENTO OLIVEIRA ; AMORIM, DIRCENI DE SOUZA COSTA ; ALCANTARA, CLÁUDIO MOREIRA DE ; MARQUES, MURILO CARMELO SATOLO ; ORLANDO, MARCOS TADEU D'AZEREDO ; VIEIRA, ESTÉFANO APARECIDO ; LABIAPARI, WILIAN DA SILVA ; CUNHA, MARCO ANTÔNIO DA ; OLIVEIRA, TARCÍSIO REIS DE . *Effect of austenitization temperature on microstructure, crystallographic aspects, and mechanical properties of AISI 420 martensitic stainless steel*. MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING, v. 7, p. 146835-146848, 2024. Qualis (ISSN: 0921-5093)2020: A1

3.9.2 - Qualis A2

1. SILVEIRA, IRALDO SÁ ; VIEIRA, ESTÉFANO APARECIDO ; NASCIMENTO, RAMIRO CONCEIÇÃO ; FRANCO JÚNIOR, ADONIAS RIBEIRO ; CACERES, JAIME ALBERTO SANCHEZ . *Reduction Kinetics of Hematite Powders in Non-Equilibrium Hydrogen Plasma*. MATERIALS RESEARCH ^{JCR}, v. 27, p. 1-7, 2024. Qualis (ISSN: 1980-5373)2020: A2

2. NAKAYAMA, MARIA CRISTINA YUKIKO ; VIEIRA, ESTEFANO APARECIDO ; NASCIMENTO, RAMIRO CONCEIÇÃO ; FRANCO JÚNIOR, ADONIAS RIBEIRO ; SANCHEZ CACERES, JAIME ALBERTO . *Reduction Kinetics of Co₃O₄ Powders by Hydrogen Plasma and Hydrogen Gas at Low Temperatures*. MATERIALS RESEARCH ^{JCR}, v. 27, p. 1-7, 2024. Qualis (ISSN: 1980-5373)2020: A2

3.9.3 - Qualis B1

3.9.4 - Qualis B2

3.9.5 - Qualis B3

1. RENATO, L. S. ; SOUZA, R. M. ; DAGOSTINI, V. S. ; VIEIRA, ESTEFANO ; GRILLO, F. F. ; PAOLA, J. C. C. ; DE OLIVEIRA, JOSÉ ROBERTO . *Use of CaO-Al₂O₃ synthetic slag on EAF tapping for steel desulfurization*. Iron & Steel Technology, v. 7, p. 69, 2024. Qualis (ISSN: 1547-0423)2020: B3

3.9.6 - Qualis B4

3.9.7 - Qualis B5

3.9.8 - Qualis C

3.10 - Trabalhos completos publicados em eventos internacionais

1. BATALHA, M. ; GUIMARÃES, L. ; PRANDI, L. ; RUY, D. ; VIEIRA, E. . *Growing Mechanism Model Applied for Non-Metallic Inclusion Evolution in Molten Steel*. In: AISTech 2024, 2024. AISTech 2024 Proceedings, 2024. p. 1647.

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

Coordenação do PROPEMM programa de pós-graduação em Engenharia Metalúrgica e de Materiais. Portaria. 1808/2022. Designação FCC Coordenação de Curso

5.3 – Representação Profissional ou Órgão de Classe

- 5.3.1 - Representação profissional ou órgão de classe

6 - OUTROS

Data: 04/08/2024

Estéfano Aparecido Vieira – Professor

DPPG – Campus Vitória

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

RELATÓRIO INDIVIDUAL DE TRABALHO Nº 3/2024 - VIT-PROPEMM (11.02.35.01.07.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/08/2024 09:15)

ANDRE GUSTAVO DE SOUSA GALDINO

DIRETOR

VIT-DIPPGR (11.02.35.11)

Matrícula: 1910642

(Assinado digitalmente em 29/08/2024 08:14)

ESTEFANO APARECIDO VIEIRA

COORDENADOR DE CURSO

VIT-PROPEMM (11.02.35.01.07.05)

Matrícula: 1508794

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **3**, ano: **2024**, tipo:
RELATÓRIO INDIVIDUAL DE TRABALHO, data de emissão: **28/08/2024** e o código de verificação:
ab1b843d49