



CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA NUCLEAR
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA NUCLEAR

ATA DE REUNIÃO

ATA DA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DAS RADIAÇÕES, MINERAIS E MATERIAIS, REALIZADA EM 05 DE MAIO DE 2026

Ao quinto dia de maio de dois mil e vinte e seis, realizou-se a reunião extraordinária do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais. Participaram o coordenador da Pós-Graduação, Prof. Dr. André Augusto Campagnole dos Santos e os seguintes membros do Colegiado do Programa de Pós-Graduação: o Prof. Dr. Pedro Lana Gastelois, a Profa. Dra. Edésia Martins Barros de Sousa, a Profa. Dra. Stela Dalva Santos Cota, o Prof. Dr. Ricardo Gomes Passos, Prof. Dr. Marco Aurelio de Sousa Lacerda e a representante dos doutorandos Beatriz Cancelier Ribeiro. A representante dos mestrandos Leila Rodrigues de Araújo e a Profa. Dra. Raquel Gouvea dos Santos justificaram a ausência.

1. Solicitação de desligamento do Colegiado

Da Profa. Dra. Edésia Martins Barros de Sousa, representante da área de concentração CTMA.

Pedido DEFERIDO.

2. Avaliação dos docentes, ingresso dos docentes efetivos, das propostas de ingresso dos docentes assistentes

De acordo com a Resolução 18-2025, foi realizado o processo de avaliação dos docentes, incluindo todos os pedidos de credenciamento feitos até a presente data.

Ao final do processo de avaliação, ficou aprovado:

- **Credenciamento**, como docente assistente, da Dra. Margarete Cristina Guimarães.
- **Descredenciamento**, como docente assistente, do Dr. Raphael Gomes de Paula.
- **Credenciamento**, como docentes efetivos, dos doutores Daniel Silva Calheiro e Gustavo Filemon Costa Lima, desde que atendam ao requisito de possuir um aluno sob sua orientação.
- **Descredenciamento**, como docentes efetivos, dos doutores Fernando Soares Lameiras, Waldemar Augusto Macedo e Carlos Antônio de Moraes, assim que o vínculo do último aluno estiver encerrado

com o programa.

- Indicação como **docentes eméritos**, dos doutores Fernando Soares Lameiras e Waldemar Augusto Macedo, por sua relevante contribuição ao CDTN e ao Programa.

3. *Avaliação das linhas de pesquisas*

A área de concentração CTRA passa a ter as seguintes linhas de pesquisa:

- **DOSIMETRIA E INSTRUMENTAÇÃO NUCLEAR** – Desenvolvimento e integração de técnicas de metrologia das radiações ionizantes, instrumentação nuclear, dosimetria e métodos computacionais, voltadas à caracterização de campos de radiação e à otimização de processos em radioproteção, radiodiagnóstico, radioterapia, medicina nuclear e aplicações industriais.
- **RADIAÇÕES IONIZANTES NA SAÚDE, BIOLOGIA E MATERIAIS** - Estudo da utilização da radiação ionizante para o desenvolvimento de vacinas, biorremediadores, probióticos, fármacos, moléculas radioativas, e radiofármacos para diagnóstico, terapia e biossegurança alimentar e pesquisas no Laboratório de Irradiação Gama (LIG).
- **TECNOLOGIA DE REATORES NUCLEARES** - Estudos na área de tecnologia de reatores nucleares envolvendo métodos teóricos para análises neutrônica e termofluidodinâmica de sistemas e componentes de instalações nucleares e radiativas, termo-hidráulica experimental e utilização do reator de pesquisas TRIGA IPR-R1.

A área de concentração CTMI passa a ter as seguintes linhas de pesquisa:

- **GEOQUÍMICA E METALURGIA EXTRATIVA DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS** - Estudos geoquímicos, metalogenéticos, e de caracterização mineralógica / microquímica avançada em depósitos de minerais estratégicos. Estudos para definição de processos industriais visando à obtenção de óxidos de elevada pureza, via beneficiamento físico e hidrometalúrgico de minérios/concentrados portadores de elementos estratégicos.
- **TECNOLOGIA EM GERÊNCIA DE REJEITOS RADIOATIVOS E RESÍDUOS INDUSTRIAIS** - Implantação do repositório nacional para rejeitos radioativos de baixo e médio níveis de radiação, CENTENA; desenvolvimentos de protocolos utilizando geopolímeros na imobilização de rejeitos radioativos orgânicos e oleosos; desenvolvimento e qualificação de embalagens para transporte de rejeitos; novos métodos de tratamento para rejeitos radioativos aquosos/oleosos/orgânicos, e análise de segurança em deposição de rejeitos radioativos.
- **TÉCNICAS NUCLEARES E ISOTÓPICAS APLICADAS AO MEIO AMBIENTE, À INDÚSTRIA E À SAÚDE** - Estudos relacionados a avaliações de impacto radiológico ambiental, monitoramento e remediação ambiental, identificação e caracterização de fontes de poluição, análise de processos hidrológicos e atmosféricos, avaliação da radioatividade natural, investigação dos impactos

ambientais na saúde e otimização de operações industriais por meio de traçadores e métodos nucleares, isotópicos e correlatos.

A área de concentração CTMA passa a ter as seguintes linhas de pesquisa:

- **NANOESTRUTURAS PARA BIOAPLICAÇÕES** – Desenvolvimento de sistemas nanoestruturados para aplicações biomédicas, incluindo liberação controlada de fármacos, engenharia de tecidos, diagnóstico e terapias avançadas. Envolve síntese, modificação e funcionalização de materiais como sílica, ouro, carbono e polímeros, visando interação eficiente com sistemas biológicos. Abrange estudos de biocompatibilidade, direcionamento celular e eficiência terapêutica, com caracterizações físico-químicas e avaliações biológicas. Destaca-se o desenvolvimento de plataformas multifuncionais para diagnóstico e terapia avançadas.
- **MATERIAIS E NANOESTRUTURAS MAGNÉTICAS** - Investigação de propriedades estruturais, magnéticas, ópticas, magneto-ópticas e eletrônicas de materiais magnéticos avançados e de sistemas nanoestruturados. Incluem estudos de filmes finos, heteroestruturas e nanopartículas, explorando fenômenos como superparamagnetismo, anisotropia magnética e dinâmica da magnetização induzida, investigada com pulsos laser de femtossegundos. Contempla aplicações em spintrônica, sensores, dispositivos optoeletrônicos e aplicações biomédicas. Integra abordagens experimentais e teóricas, incluindo modelagem computacional e técnicas avançadas de caracterização.
- **NANOESTRUTURAS DE CARBONO** - Síntese, funcionalização, caracterização e aplicação de nanoestruturas de carbono 0D, 1D e 2D, como grafeno e derivados. Integra estudos de superfícies e interfaces com técnicas espectroscópicas avançadas. Explora propriedades elétricas, mecânicas e interfaciais em sensores, armazenamento de energia e adsorção de radionuclídeos e metais terras raras. Desenvolve nanoplateformas multifuncionais para aplicações biológicas e biomédicas.
- **INTEGRIDADE ESTRUTURAL** – Avaliação da integridade estrutural de materiais sob esforços mecânicos e ambientes agressivos, com foco em mecanismos de falha e degradação. Abrange estudos de fadiga, corrosão, fratura e crescimento de trincas, correlacionando microestrutura e desempenho mecânico. Utiliza ensaios mecânicos, eletroquímicos e testes acelerados de corrosão, além de técnicas avançadas de análise de falhas. Contribui para o aumento da confiabilidade e segurança de materiais em setores estratégicos.
- **SUPERFÍCIES E INTERFACES** - Caracterização química, estrutural, eletrônica e morfológica de superfícies e interfaces de materiais. Utiliza técnicas avançadas de espectroscopia e microscopia para investigar composição, estados de oxidação e as propriedades físico-químicas de materiais. Busca correlacionar tais características com o desempenho funcional dos materiais. Abrange aplicações em biomateriais, grafeno e materiais 2D, catalisadores, baterias, ciências da conservação, remediação ambiental e produtos agrícola.

4. Comissão Eleitoral do Colegiado

Fica definido como comissão o Prof. Dr. Pedro Lana Gastelois, o Prof. Dr. Ricardo Gomes Passos e a Profa. Dra. Raquel Gouvea dos Santos.

Eu, André Augusto Campagnole dos Santos, lavrei esta ata.

Belo Horizonte, 05 de maio de 2026.

Observação: Ata assinada eletronicamente pelos membros do Colegiado que participaram desta reunião.



Documento assinado eletronicamente por **André Augusto Campagnole dos Santos, Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação**, em 25/05/2026, às 17:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Lana Gastelois, Tecnologista**, em 25/05/2026, às 17:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Edesia Martins Barros de Sousa, Tecnologista**, em 25/05/2026, às 20:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Marco Aurelio de Sousa Lacerda, Pesquisador**, em 26/05/2026, às 07:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Stela Dalva Santos Cota, Tecnologista**, em 26/05/2026, às 08:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Gomes Passos, Pesquisador**, em 26/05/2026, às 09:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#) e no §1º do art. 7º da Portaria PR/CNEN nº 80, de 28 de dezembro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.cnen.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3642624** e o código CRC **D124EC83**.

Referência: Processo nº 01344.000555/2020-85

SEI nº 3642624



Documento assinado digitalmente

BEATRIZ CANCELIER RIBEIRO

Data: 27/05/2026 12:18:50-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>