

Área de Concentração: Ciência e Tecnologia das Radiações (CTRA)

Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Desenvolvimento de Tecnologia para Reatores Nucleares de Pesquisa	Extensão de Vida de Reatores Nucleares de Pesquisa	Processo de Avaliação Regulatória da Extensão de Vida de Reatores Nucleares de Pesquisa (Doutorado)	Amir Zacarias Mesquita
Aplicações da Irradiação Gama	Efeitos da Irradiação Gama em Materiais: controle, segurança e produção	Projeto de um Sistema Embarcado para Monitoramento e Controle do Irradiador Gama do CDTN (Doutorado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Termohidráulica e neutrônica aplicados a instalações nucleares	Investigação numérica e experimental de grades espaçadoras e bocais para elementos combustíveis.	Estudo numérico e experimental de trocadores de calor supercompactos aplicados a reatores nucleares utilizando manufatura aditiva (Doutorado)	Andre Augusto Campagnole dos Santos
		Simulação CFD utilizando código OpenFOAM de reator pequeno modular (SMR) do tipo iPWR (Mestrado)	
	Investigação numérica e experimental de sistemas e componentes para o RMB	Investigação da eficiência da Camada de água quente em função de perturbações fluido dinâmicas (Doutorado)	
		Avaliação numérica estrutural de cascos para transporte de material radioativo em condições de acidente: queda, punção e incêndio (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Desenvolvimento de moléculas com potencial farmacêutico ou radiofarmacêutico	Desenvolvimento e avaliação de aptâmeros para aplicação como radiofármaco e elemento de reconhecimento em biosensores	Seleção e caracterização de aptâmeros para a proteína N do SARS- CoV-2 (Mestrado)	Antero Silva Ribeiro de Andrade
		Caracterização de aptâmeros para proteína NS1 do Zika vírus (Mestrado)	
		Seleção e caracterização de aptâmeros para a proteína Spike (S) do SARS- CoV-2 e avaliação do potencial diagnóstico e terapêutico. (Doutorado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente

Desenvolvimento de Sistemas Dosimétricos	Desenvolvimentos em dosimetria computacional e em dosimetria interna	Determinação das atividades mínimas detectáveis do contador de corpo inteiro para os radionuclídeos usados em fontes abertas do CDTN. (Mestrado)	Bruno Melo Mendes
		Avaliação Computacional da dose Pediátrica devido a aplicação de ^{18}F -FDG. (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Apoio ao licenciamento das instalações do CDTN.	Realização da revisão Periódica de Segurança (RPS) do reator.	Desenvolvimento de fatores de segurança para Revisão Periódica de Segurança do reator TRIGA IPR-R1. (Mestrado)	Daniel de Almeida Magalhães Campolina
		Estudo de nova configuração do núcleo do reator TRIGA IPR-R1 para extensão da vida útil de operação (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Termohidráulica e neutrônica aplicados a instalações nucleares	Estudos Computacionais de Reatores Avançados e Inovadores	Avaliação neutrônica de combustíveis para Reatores Modulares de Pequeno Porte (SMR) (Mestrado)	Graiciany de Paula Barros
		Estudo de novos combustíveis para Reatores Modulares de Pequeno Porte (SMR) (Doutorado)	
		Estudo de novos combustíveis para reatores híbridos subcríticos (Doutorado)	
Análise de risco de instalações nucleares e radiativas	Desenvolvimento de técnicas e metodologias de análise de segurança e licenciamento	Avaliação dos critérios de segurança probabilísticos para instalações nucleares. (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Desenvolvimento de Sistemas Dosimétricos	Propriedades ópticas e térmicas em sistemas dosimétricos	Sistema de monitoramento e coleta de dados de dosimetria do CDTN: uma abordagem baseada na internet das coisas (Doutorado)	Luiz Claudio Meira Belo
		Implantação de metodologias de datação de sedimentos por técnicas de dosimetria luminescente (Mestrado)	

Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
P&D em metrologia das radiações ionizantes	Métodos computacionais aplicados à metrologia das radiações	Proposta de um novo plano nacional de resposta para emergências radiológicas (Doutorado)	Marco Aurélio de Sousa Lacerda
		Mapeamento do campo de radiação gama no interior da casamata de um ciclotron não auto blindado (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Dosimetria e qualidade de imagem em mamografia e radiologia geral	Avaliação da dose glandular e da qualidade de imagem em mamografia digital e tomossíntese de mama	Estudos dos níveis de referência para dose glandular em mamografia digital e tomossíntese de mama (Mestrado)	Maria do Socorro Nogueira Tavares
		Dosimetria e Qualidade da Imagem em mamografia Digital e tomossíntese de mama (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Desenvolvimento de moléculas com potencial farmacêutico ou radiofarmacêutico	Estudo da resposta das células à radiação ionizante para desenvolvimento de radioprotetores e radiosensibilizadores	Propriedades físico químicas de nanopartículas de selênio obtidas pela síntese radiolítica em fluidos corpóreos (salivar, gastro-intestinal e plasmático) artificiais (Mestrado)	Maria Jose Neves
		Determinação de propriedades antioxidantes de nanopartículas de selênio obtidas pela síntese radiolítica (Mestrado)	

Área de Concentração: Ciência e Tecnologia dos Minerais e Meio Ambiente – CTMI

Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Desenvolvimento e otimização de processos hidrometalúrgicos	Otimização e desenvolvimento de rotas de processo para recuperação e purificação de metais diversos.	Promover a inovação e o desenvolvimento de processos hidrometalúrgicos para recuperação e purificação de metais com ênfase em metais estratégicos e radioativos presente em minérios, concentrados e licores da indústria da indústria metalúrgica. Desenvolver, em escala de bancada e piloto processos para obtenção para metais de alta pureza. (Mestrado)	Ana Cláudia Queiroz Ladeira

Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Avaliação de impacto ambientais radiológicos nas águas, solos e sedimentos	Estudo hidroquímico e isotópico em avaliações ambientais	Estudo hidroquímico e isotópico para caracterização de drenagem ácida de mina em pilha de estéreis de mineração. (Mestrado)	Carlos Alberto de Carvalho Filho
Aplicações de técnicas nucleares no ciclo hidrológico	Estudo de interferentes sobre fontes de água	Utilização de isótopos estáveis na caracterização da proveniência de águas subterrâneas. (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Repositório Nacional de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação (CENTENA)	Atividades de PD&I necessárias para a implantação do RBMN	Deposição de rejeitos radioativos – estudo das multibarreiras (Doutorado)	Clédola Cássia Oliveira de Tello
		Estudo de concreto com fibras para fabricação de um contêiner qualificado para acondicionamento de rejeitos radioativos (Doutorado)	
		Estudos para implantação de um sistema de deposição experimental do tipo borehole (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Geoquímica de depósitos de urânio e minerais estratégicos	Geoquímica e metalogenese de Terras raras, Nb e Li	Estudos metalogenéticos em rochas vulcânicas/granitoides de Lagoa Real. (Mestrado)	Francisco Javier Rios
		Estudos metalogenéticos em rochas mineralizadas com U de Lagoa Real. (Mestrado)	
	Geoquímica e metalogenese de U Terras raras, Nb e Li	Estudos metalogenéticos em rochas vulcânicas / granitoides de Lagoa Real. (Doutorado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
P&D em métodos e técnicas de análises químicas e radioquímicas	P&D e aplicações da técnica de análise por ativação neutrônica	Avaliação do impacto de metais e outros poluentes em solos contaminados por atividades antropogênicas e de origens naturais (Mestrado)	Maria Angela de Barros Correia Menezes
		Avaliação do impacto de metais e outros poluentes em tecidos vegetais e animais (Mestrado)	
		Desenvolvimento de metodologias de análise visando avaliação de meio ambiente e saúde (Doutorado)	

Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Tratamento e deposição de rejeitos radioativos	Repositório Nacional de Rejeitos Radioativos de Baixo e Médio Níveis de Radiação	O uso de matéria orgânica como coadjuvante na camada natural para retenção de radionuclídeos no repositório brasileiro de baixa e média atividade (Mestrado)	Paulo César Horta Rodrigues
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Estudos e aplicações de radioatividade natural	Pesquisa e desenvolvimento de métodos e técnicas para estudos com o gás radônio em matrizes ambientais	Avaliação das doses decorrentes da exposição ao radônio: diferenças sazonais e geográficas em uma cidade de pequeno porte (Mestrado)	Ricardo Gomes Passos
		Estudos hidrológicos utilizando radônio como traçador (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Desenvolvimento/implantação de metodologias para estudos ambientais	Desenvolvimento da metodologia analítica de isótopos naturais e suas aplicações em meio ambiente, indústria, mineração e agricultura	Determinação de $d^{13}C$ CID em águas impactadas por drenagem ácida de mina (Mestrado)	Rubens Martins Moreira
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Avaliação de impactos ambientais radiológicos em solos e sedimentos	Análise de impacto radiológico de áreas contaminadas	Estimativa de dose efetiva devido à inalação de radônio proveniente de materiais NORM por meio de medidas diretas e simulação matemática (Mestrado)	Stela Dalva Santos Cota
Aplicações de técnicas nucleares no ciclo hidrológico	Avaliação de recursos hídricos por meio de modelagem computacional e técnicas isotópicas	Implementação de modelo de parâmetros agrupados para estimativa de fluxo subterrâneo em sistemas cársticos (Mestrado)	

Área de Concentração: Ciência e Tecnologia dos Materiais (CTMA)

Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Nanotecnologia	Manipulação química de nanoestruturas de carbono	Produção de óxido de grafeno a partir de grafite semiesfoliado – (Mestrado)	Adelina Pinheiro Santos

Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Materiais Nanoestruturados para Bioaplicações	Hidroxiapatita multifuncional aplicada como nanomateriais teranósticos	Síntese e funcionalização de sílica com curcumina e derivados mediada por micro-ondas contendo: comportamento em meios biológicos (Doutorado)	Edésia Martins Barros de Sousa
	Nanoestruturas de sílica auto-organizadas para entrega direcionada de drogas antitumorais e Terapia Gênica	Funcionalização superficial de nanocompósitos a base de sílica conjugadas com Co e Mg para bioaplicações (Mestrado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
P&D em materiais magnéticos nanoestruturados	Nanopartículas magnéticas	Investigar as propriedades de nanoestruturas magnéticas obtidos por rotas químicas objetivando aplicações em catálise e remediação ambiental (Doutorado)	Jose Domingos Ardisson
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
P&D em materiais magnéticos nanoestruturados	Filmes finos e multicamadas metálicos	P&D em novos materiais para produção de dispositivos magnéticos via manufatura aditiva (Mestrado ou Doutorado)	Maximiliano Delany Martins
Engenharia de superfície e corrosão	Estudo de tratamentos de superfície aplicados a metais e ligas	Tratamento/funcionalização de superfícies aplicado a materiais para bioaplicações (Mestrado)	
Estudos de materiais avançados por técnicas especiais	Investigação de superfícies por microscopia de tunelamento e microscopia por varredura de sonda	Estudo de propriedades estruturais e magnéticas de nanoestruturas utilizando microscopias de varredura de sonda (AFM/MFM/STM) (Doutorado)	
Linha de pesquisa	Sublinha de pesquisa	Plano de trabalho	Docente
Engenharia de superfície e corrosão	Corrosão e proteção de materiais metálicos	Efeito de tratamentos térmicos nas propriedades mecânicas e na resistência à corrosão dos aços inoxidáveis (Mestrado)	Wagner Reis da Costa Campos
		Estudos de corrosão eletroquímica em alta temperatura de aços inoxidáveis em meios contendo cloretos (Doutorado)	
Caracterização mecânica e estrutural de materiais e componentes	Avaliação do comportamento mecânico e à fratura de materiais	Avaliação dos modelos de crescimento de trinca por fadiga em diferentes temperaturas (Mestrado)	