UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA – PROPP
Departamento de Engenharias e Computação - DEC
Mestrado em Ciência, Inovação, e Modelagem em Materiais - PROCIMM

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	SEMESTRE	DISCIPLINA
DEC101325	**2026.2**	**MÉTODOS DE PROJETO DE PESQUISA**

C/HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO	PROFESSORA
T - 30	2	Diurno	Rosenira Serpa da Cruz
P - -	-		
TOTAL 30	2	**Ass.**	

EMENTA	Princípios básicos de pesquisa em Ciências dos Materiais. Ética na pesquisa. Técnicas de busca e manuseio de referências bibliográficas online. Projeto de pesquisa: definição de problema e planejamento experimental. Técnicas de elaboração de apresentações orais de dados científicos. Elaboração de artigos científicos: análise, interpretação e contextualização de dados publicados. Elaboração do projeto de dissertação. Órgãos financiadores e política nacional científica. Aspectos qualitativos e quantitativos da produção científica (Fator de impacto, índice H, sistema Qualis).

OBJETIVOS:

Capacitar o mestrando a planejar, conduzir e comunicar pesquisa em Ciências dos Materiais com rigor metodológico, ética e integridade científica (incluindo o uso responsável e transparente de ferramentas de inteligência artificial), culminando na elaboração do projeto de dissertação. Para isso os objetivos específicos são:

- Compreender os princípios fundamentais do método científico e sua aplicação direta na pesquisa interdisciplinar em Ciências dos Materiais.
- Aplicar princípios consolidados de ética e integridade científica, incluindo a conduta responsável e o uso formalmente declarado de ferramentas de inteligência artificial generativa em todas as etapas da investigação.
- Dominar técnicas avançadas de busca, seleção, organização, gestão e normalização técnica de referências em bases de dados bibliográficas nacionais e internacionais.
- Estruturar adequadamente o problema de pesquisa, formulação de hipóteses científicas, delineamento de objetivos e planejamento experimental sistemático.
- Desenvolver competências de comunicação científica oral e escrita, aplicando padrões visuais e argumentativos adequados a eventos e publicações acadêmicas.
- Analisar, interpretar e contextualizar criticamente artigos científicos de alto impacto na área de materiais.
- Elaborar o projeto de dissertação de mestrado em conformidade com as normas regimentais do PROCIMM/UESC e as diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Conhecer a estrutura dos principais órgãos e agências de fomento, bem como as diretrizes da política científica, tecnológica e de inovação no âmbito nacional e estadual.
- Avaliar criticamente os indicadores bibliométricos e qualitativos da produção científica contemporânea, incluindo Fator de Impacto, Índice h, Ciência Aberta e o Sistema Qualis/CAPES.

METODOLOGIA: A disciplina será desenvolvida por meio de abordagens pedagógicas ativas, integrando embasamento conceitual e execução prática contínua orientada ao desenvolvimento individual da elaboração do projeto de pesquisa do mestrando. Os procedimentos metodológicos compreendem:

- Aulas expositivas dialogadas: apresentação dos fundamentos teóricos, normativos e metodológicos com estímulo ao debate reflexivo entre os discentes.
- Seminários e apresentações orais: exposições individuais para desenvolvimento de habilidades de síntese, clareza e argumentação científica formal. Análise de dilemas éticos reais sobre autoria, reprodutibilidade, plágio e declaração transparente do uso de ferramentas de inteligência artificial generativa.
- Redação progressiva e tutoria: desenvolvimento modular das seções do projeto de dissertação de mestrado com suporte e *feedback* formativo do docente.

AVALIAÇÃO: O processo de avaliação será contínuo, formativo e somativo, mensurando o domínio conceitual, a competência técnico-metodológica e a capacidade de redação científica do projeto de dissertação de mestrado além da apresentação de seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Unidade 1: Fundamentos da pesquisa em Ciências dos Materiais**: O método científico aplicado às Ciências dos Materiais; tipologias de pesquisa (básica, aplicada, experimental, computacional); interdisciplinaridade e integração entre síntese, caracterização, processamento, propriedades e modelagem computacional.
- **Unidade 2: Ética e integridade científica**: Boas práticas de conduta em pesquisa; identificação e prevenção de plágio, autoplágio, fabricação e falsificação de dados; critérios de autoria e coautoria; comitês de ética em pesquisa (CEP/CONEP) e biossegurança; ética no uso de ferramentas de inteligência artificial na pesquisa científica conforme a Portaria CNPq nº 2.664/2026, as diretrizes da CAPES e a Recomendação da UNESCO sobre a Ética da Inteligência Artificial.
- **Unidade 3: Fontes de informação e busca bibliográfica online:** Bases de dados científicas indexadas (Scopus, Web of Science, SciELO, Google Scholar, Portal de Periódicos CAPES); estratégias de busca bibliográfica avançada, sintaxe e operadores booleanos; softwares de gestão de referências bibliográficas (Zotero, Mendeley); normalização técnica de citações e referências conforme as normas ABNT NBR 10520:2023 e ABNT NBR 6023:2025.
- **Unidade 4: Projeto de pesquisa**: Identificação e delimitação do problema de pesquisa; formulação de hipóteses, justificativa e relevância técnico-científica; definição de objetivos gerais e específicos; metodologia e planejamento experimental em materiais; cronograma de execução física e orçamento; estrutura formal do projeto segundo a ABNT NBR 15287:2025.
- **Unidade 5: Comunicação oral de dados científicos**: Técnicas de oratória e comunicação acadêmica; princípios de design instrucional e estruturação visual de slides; organização lógica de seminários de qualificação, conferências e sessões de defesa de dissertação.
- **Unidade 6: Elaboração de artigos científicos**; Estrutura clássica de artigos originais (IMRaD — Introdução, Métodos, Resultados e Discussão); análise crítica, interpretação e contextualização de dados laboratoriais e simulados; seleção estratégica de periódicos para submissão; fluxo editorial e processo de avaliação por pares (*peer review*).
- **Unidade 7: Elaboração do projeto de dissertação**: Integração dos componentes metodológicos e teóricos; redação acadêmica avançada e formatação técnica conforme a ABNT NBR 14724:2024 e o manual institucional da UESC; prática de revisão colaborativa por pares entre discentes.
- **Unidade 8: Órgãos financiadores e política nacional científica**: Estrutura do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI); agências de fomento federal (CAPES, CNPq, FINEP) e estadual (FAPESB); cooperação internacional e mobilidade; modalidades de bolsas, submissão a editais universais e captação de recursos para projetos.
- **Unidade 9: Avaliação da produção científica**: Métricas tradicionais de impacto científico (Journal Citation Reports-JCR, Fator de Impacto, CiteScore, Índice h); Plataforma Sucupira e o Sistema Qualis Periódicos no quadriênio de avaliação da CAPES 2025–2028; princípios do Manifesto de

Leiden; Ciência Aberta (*Open Science*), repositórios institucionais de dados, periódicos de acesso aberto e métricas alternativas (*altmetrics*).

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- CAPES. Plataforma Sucupira — Qualis Periódicos. Brasília, DF: CAPES, 2026. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br. Acesso em: 16 set. 2026.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Portaria nº 2.664, de 2026. Regulamenta o uso de inteligência artificial na pesquisa científica. Brasília, DF: CNPq, 2026.
- CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. 5. ed. Thousand Oaks: SAGE, 2018.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 8. ed. Barueri: Atlas, 2026.
- GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 8. ed. Barueri: Atlas, 2026.
- KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 184 p.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. 354 p.
- MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas. Lisboa: Edições 70, 2021. 470 p.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 24. São Paulo: Cortez, 2016.
- UNESCO. Recomendação sobre a ética da inteligência artificial. Paris: UNESCO, 2021.
- VOLPATO, Gilson. Ciência: da filosofia à publicação. 7. ed. Botucatu: Best Writing, 2019.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020.

Bibliografia Complementar

- ABRAHAMSOHN, Paulo. Redação científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação — referências — elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: informação e documentação — resumo, resenha e recensão — apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação — citações em documentos — apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: informação e documentação — projeto de pesquisa — apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2025.
- CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. Metodologia científica: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Novaterra Distribuidora, 2005.
- MEDEIROS, João Bosco. Redação: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- REA, Louis M.; PARKER, Richard A. Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução. São Paulo: Cengage, 2000.
- SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005.
- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ. Normas técnicas para elaboração de trabalhos acadêmicos. Ilhéus: Editus, 2010.
- VOLPATO, Gilson. Guia prático para redação científica. Botucatu: Best Writing, 2015.