

ANEXOS DO REGULAMENTO DO PPGECEM -2024

ANEXO 02

EMENTAS DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA: Introdução à Epistemologia da Ciência

04 (quatro) créditos;

EMENTA: O processo de construção do conhecimento científico ao longo da história. Teorias do conhecimento construídas desde a ascensão da filosofia e da ciência helênica à revolução copernicana. Estudos da ciência pós-copernicana à contemporaneidade sob a ótica epistemológica dos sécs. XIX a XXI.

BIBLIOGRAFIA:

1. ARISTÓTELES. **Órganon**. São Paulo: Edipro, 2016.
2. BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: Contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 2007.
3. BURKE, P. **O que é história do conhecimento?** Tradução de Claudia Freire. São Paulo: Unesp, 2016.
4. FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. Tradução de Cezar Augusto Mortari. São Paulo: Editora UNESP, 2007.
5. FLECK, L. **Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico**. Trad., Georg Otte, Mariana Camilo de Oliveira. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.
6. KOYRÉ, A. **Estudos de história do pensamento científico**. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 2011.
7. KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 3.^a edição. São Paulo: Perspectiva, 2000.
8. MOREIRA, Marco Antonio e MASSONI, Neuza Teresinha. **Epistemologias do Século XX**. São Paulo: E.P.U., 2016.
9. POPPER, K.R. **Conjecturas e Refutações**. Lisboa: Edições 70, 2018.
10. SCHLICK, M. O fundamento do conhecimento; Sentido e verificação; Positivismo e realismo. In: SCHLICK, M.; CARNAP, R.; POPPER, K.R. **Coletânea de Textos**. Seleção de Pablo Rubén Mariconda. São Paulo: Abril Cultural, 1975. (Coleção "Os Pensadores"

DISCIPLINA: Fundamentos Metodológicos para a Pesquisa em Ensino

04 (quatro) créditos;

EMENTA: A disciplina tem como objetivo discutir as principais tendências metodológicas na pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática. Nesta discussão pretende-se analisar as fundamentações teóricas subjacentes às respectivas tendências e analisar exemplos de pesquisa em cada uma das linhas. Pretende-se também avaliar as perspectivas de aplicação destas pesquisas no ensino de sala de aula.

BIBLIOGRAFIA:

1. BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
2. BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. 12 ed. Porto: Porto Editora, 2013.
3. BORBA, M. DE C.; ARAÚJO, J. de L. **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Autêntica, 2006.
4. CALEFFE, L. G.; MOREIRA, H. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. ILJ, v. 17, p. 1, 2006.
5. CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5a ed. Porto Alegre: Penso, 2021.
6. FAZENDA, I. **Metodologia da Pesquisa Educacional**, São Paulo: Cortez, 2008
7. KÖCHE, J.C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2017.
8. LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação**: Abordagens Qualitativas. São Paulo, EPU, 1986.
9. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
10. MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 12, p. 117-128, 2006.
11. MOREIRA, M. A.; ROSA, P.R. da S. **Uma introdução à pesquisa quantitativa em Ensino**. Porto Alegre: Ed. dos Autores, 2008.

DISCIPLINA: Didática das Ciências e Matemática

02 (dois) créditos;

EMENTA: Abordagens teóricas da didática das ciências e da matemática. Discussão de pressupostos teóricos e metodológicos da prática dos professores; do currículo; do planejamento didático; da transposição didática; do contrato didático; de situações didáticas; da modelagem; das modalidades de avaliação.

BIBLIOGRAFIA:

1. ADÚRIZ-BRAVO, A. Consideraciones acerca del estatuto epistemológico de la didáctica específica de las ciencias naturales. **Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación**, 9(17), 49-52, 2000.
2. ACEVEDO, J. A. et al. Mitos da Didática das Ciências acerca dos motivos para incluir a natureza da Ciência no ensino de Ciências. **Revista Ciência e Educação**. 11(1), 1-15, 2005.
3. ALVES, F. R. V., GOES, C. S., PORTELLA, A. K., & BARROSO, C. Didática das Ciências e Matemática: seus pressupostos de ordem epistemológica e cognitiva. **Revista Interfaces da Educação**, 8(22), 36-45, 2017.
4. CACHAPUZ, A. (et al.). **A Necessária Renovação do Ensino de Ciências**. São Paulo. Cortez. 2005.
5. CACHAPUZ, A. et al. A emergência da didática das ciências como campo específico de conhecimento. **Revista Portuguesa de Educação**, 14(1), 155-195, 2001.
6. MARANDINO, M. (et al) **Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa**. Niterói. Eduff. 2005.
7. ROSA, M.I.P. **Investigação e Ensino** - Articulação e Possibilidades na Formação de Professores de Ciências. Ijuí. UNIJUI. 2004.
8. MORAES, R. **Construtivismo e Ensino de Ciências**. RS. EPUCRS. 2003.
9. ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. **A didática das ciências**. (e-book). São Paulo: Papirus, 2014.

DISCIPLINA: Elementos teóricos e práticos de projetos de pesquisa

04 (quatro) créditos;

EMENTA: Discussão dos projetos de dissertação, bem como aprofundamento das abordagens e dos procedimentos metodológicos da pesquisa, com ênfase nos procedimentos de análises de dados. Discussão de questões teórico-metodológicas da pesquisa aplicadas ao Ensino de Ciências e Matemática e a partir das temáticas de pesquisa dos mestrandos em cada linha.

BIBLIOGRAFIA:

1. ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, p. 51- 64, 2001.
2. BIANCHETTI, Lucídio; MACHADO, Ana Maria Netto (orgs.) **A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. Florianópolis: ED. da UFSC; São Paulo: Cortez, 2002.
3. BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12 ed. Porto: Porto Editora, 2013.
4. CACHAPUZ, Antônio; PAIXÃO, Fátima; LOPES, Bernardino; GUERRA, Cecília. Pesquisa em Educação em Ciências e o Caso CTS. **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.1, p.27-49, mar.2008.
5. CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5a ed. Porto Alegre: Penso, 2021.
6. GATTI, Bernadete A. Implicações e perspectivas da pesquisa educacional no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 113, p. 65 – 81, 2001.
7. LARocca, Priscila, ROSSO, Ademir; SOUZA, Audrey P. A formulação dos objetivos de pesquisa: uma discussão necessária. **RBPG- Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Capes. Brasília. V.2, N.3. p.118-133, mar. 2005.
8. MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; BATISTA, Michel Corci (Org.). **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. Maringá: Atena, 2021.
9. MASSONI, N. T.; MOREIRA, M. A. **Pesquisa qualitativa em educação em ciências: projetos, entrevistas, questionários, teoria fundamentada, redação científica**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.
10. SCHNEIDER, E. M.; FUJII, R. A. X.; CORAZZA, M. J. **Pesquisas qualitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências**. Revista Pesquisa Qualitativa, v. 5, n. 9, p. 569-584, 2017.

DISCIPLINA: Orientação de Dissertação de Mestrado I e II

02 (dois) créditos;

EMENTA: Atividade acadêmica de sistematização do conhecimento sobre o objeto de estudo pertinente à área específica do conhecimento relativo ao tema do projeto de pesquisa, desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação.

BIBLIOGRAFIA:

Estabelecida de acordo com a pesquisa do discente em concordância com o orientador.

DISCIPLINA: Estágio Docente do Mestrado

02 (dois) créditos;

EMENTA: O Estágio Docente do Mestrado é desenvolvido na forma de estágio supervisionado de docência, visando preparar os estudantes de pós-graduação para a docência. Cabe ao professor responsável pelo estágio de docência: (a) escolher o conjunto de disciplinas dos cursos de Licenciatura (Ciências Biológicas, Física, Geografia, Matemática, Química, Pedagogia e Artes Visuais) no qual poderá ter lugar o estágio, mediante prévia aquiescência dos respectivos professores; (b) estabelecer, de comum acordo com o professor da disciplina, as atividades que o aluno estagiário deverá desenvolver; (c) avaliar o aluno estagiário, ouvido o professor da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

1. ANASTASIOU, L. da G. C., ALVES L. P. **Processo de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 3. Ed. Joinville: UNIVILLE, 2004.
2. CARVALHO, A. M. P. de. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: CENCAGE LEARNING, 2012.
3. GARCEZ, A.; DUARTE, R.; EISENBERG, Z. Produção e análise de vídeogravações em pesquisas qualitativas. **Educ. Pesqui.**, São Paulo , v. 37, n. 2, p. 249-261, Aug. 2011.
. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022011000200003&lng=en&nrm=iso>.
accesson 24 Aug. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022011000200003>.
4. GEHLEN, S. T.; MALDANER, O. A.; DELIZOICOV, D. Momentos Pedagógicos e as Etapas da Situação de Estudo: Complementaridades e Contribuições para a Educação em Ciências. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 1, p. 1-22, 2012.
5. LOUGHRAN, J.; MULHALL, P.; BERRY, A. In search of pedagogical content knowledge in science: developing ways of articulating and documenting professional practice. **Journal of Research in Science Teaching**, vol. 41, n. 4, p. 370-391, 2004.
6. MADEIRA, M. C.; SILVA R. M. A. **Ensinarna Universidade**: Didática para professores iniciantes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. 260 p.
7. NOVAIS, R.M.. **Docência universitária**: a base de conhecimentos para o ensino e o conhecimento pedagógico do conteúdo de um professor do ensino superior. 2015. Tese (Doutorado em Ensino de Química) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
8. TYLER, R. W. Avaliação do processo de ensino e aprendizagem. In: TYLER, R. W. **Princípios básicos do currículo e ensino**. 3 ed. Tradução de Leonel Vallandro. Porto Alegre: Globo, 1983.
9. YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

DISCIPLINA: Tópicos especiais I

02 (dois) créditos;

EMENTA: Estudo de temas relacionados às temáticas de Pesquisa dos pós-graduandos ou de aprofundamento teórico-metodológico das Linhas de Pesquisa do Programa. Os Tópicos Especiais serão definidos a partir das Linhas de Pesquisa a cada semestre.

BIBLIOGRAFIA: De acordo com a temática de cada disciplina proposta.

DISCIPLINA: Tópicos especiais II

04 (quatro) créditos;

EMENTA: Estudo de temas relacionados às temáticas de Pesquisa dos pós-graduandos ou de aprofundamento teórico-metodológico das Linhas de Pesquisa do Programa. Os Tópicos Especiais serão definidos a partir das Linhas de Pesquisa a cada semestre.

BIBLIOGRAFIA: De acordo com a temática de cada disciplina proposta.

DISCIPLINA: Formação de professores de Ciências e Matemática

04 (quatro) créditos;

EMENTA: O campo da formação de professores no Brasil. Abordagens teóricas da formação de professores. Bases históricas, teóricas e normativas da formação de professores de Ciências e Matemática. Base de conhecimentos/saberes para a docência. A formação do pesquisador. Produção científica na área de formação de professores de Ciências e Educação Matemática.

BIBLIOGRAFIA:

1. CARVALHO, Ana Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2011
2. FERNANDEZ, C. Revisitando a Base de Conhecimentos e o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) de Professores de Ciências. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 500-528, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172015170211>.
3. GATTI, Bernadete A. Formação de Professores no Brasil: políticas e programas. **Revista Paradigmas**, v. XLII, nro.extra2, maio/2021. Disponível em: <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2021.p01-17.id1044>.
4. GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira; MOTA, Maria Renata Alonso; ANADON, Simone Barreto. A Resolução CNE/CP N. 2/2019 e os Retrocessos na Formação de Professores. **Revista Formação em Movimento**, v. 2, n. 4, p. 360-379, 2020.
5. OLIVEIRA, Thaís Mara Anastácio; MOXXER Nilmara Braga. Os saberes docentes na área de ensino de Ciências: uma revisão sistemática. Scielo Preprints, 2023. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.5809.
6. PIMENTA, Selma Garrido. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN Evandro (org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 4. Edição, São Paulo: Cortez, 2006.
7. GAUTHIER, Clermont; MARTINEAU, Stéphane; DESBIENS, Jean-François; SIMARD, Denis. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. IJUÍ: UNIJUÍ, 1998.
8. SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. 3 ed. Lisboa: Dom Quixote, p. 77-91, 1997.
9. SHULMAN, Lee S Those who understand knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, Washington, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.
10. SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. Tradução de Leda Beck. **Caderno CENPEC**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 196-229, dez. 2014. Disponível em: www2.uepg.br/programa-des/wp-content/uploads/sites/32/2019/08/SHULMANN-sobre-ENSINO.
11. TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17ª ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

DISCIPLINA: Arte e Ciência: aspectos epistemológicos e ensino

04 (quatro) créditos;

EMENTA: Teorias científicas e filosóficas sobre o conhecimento em Arte e Ciência. Diálogo entre arte, ciência e filosofia a partir das ideias de pensadores da Antiguidade Clássica aos filósofos modernos e contemporâneos. A relação entre os fundamentos da epistemologia e o ensino de ciências e da arte na contemporaneidade.

BIBLIOGRAFIA:

1. CACHAPUZ, A. Arte e ciência no ensino interdisciplinar das ciências. **Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 1, p. e020009, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/89>
2. DELEUZE, G & Guattari, F Filosofia. **Filosofia, ciência lógica e arte in: O que é a filosofia**; Rio de Janeiro: Ed 34,Letras, 2007.
3. FOUCAULT, M. **Arqueologia do saber**. São Paulo: Forense Universitária, 2012.
4. HABERMAS, Jürgen. **Técnica e Ciência como “ideologia”**. São Paulo: Editora Unesp, 2014.
5. KUHN, T. S. **Tensão Essencial**. São Paulo: Unesp, 2011.
6. MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2007.
7. MOURA, B. A.; FORATO, T. C. M. (Orgs.). **Histórias das ciências, epistemologia, gênero e arte: ensaios para a formação de professores**. São Bernardo do Campo: Editora UFABC, 2017.
8. NEVES, M. C. D.; SILVA, J. A. P. **Paul Feyerabend**: translation of a remarkable work about art-science. international journal of development research, v.10, p.36033 - 36038, 2020.
9. RODRIGUES, M. H. C.. QUESTÕES EPISTEMOLÓGICAS SOBRE A ARTE.. In: **Anais do Encontro Internacional de Grupos de Pesquisa: convergências entre arte, ciência, tecnologias & realidades mistas**. Anais... São Paulo - UNESP, 2021.
10. SILVA, J. A. P. ; NEVES, M. C. D.; ROCHA, T. M.. **Uma Jornada na Pesquisa Interdisciplinar a partir da relação entre Arte e Ciência**, Ponta Grossa: Texto e Contexto, 2023.

DISCIPLINA: Teorias de Aprendizagem

EMENTA: Teorias da aprendizagem e práticas de ensino. Contributo da psicologia educacional e da psicologia cognitiva para a eficácia do ensino. O estudo científico da aprendizagem. As perspectivas behaviorista, cognitivista, humanista e sócio cognitivista. Teorias contemporâneas de aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA

1. HOUDÉ, Olivier; MELJAC, Claire. **O Espírito Piagetiano** - Homenagem Internacional a Jean Piaget, Penso/Artmed, Porto Alegre, 2002.
2. ILLERIS, Knud. **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Penso-Artmed, Porto Alegre, 2013.
3. LEFRANÇOIS, G. R. **Teorias da Aprendizagem**. Cengage Learning, São Paulo, 2008.
4. MACEDO, Lino de. **Ensaio Construtivistas**, Casa do Psicólogo, São Paulo, 1994.
5. MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. 2ª ed. São Paulo. Editora Pedagógica e Universitária. 2001.
6. MOREIRA, M. A. Modelos Mentais. **Investigações sobre o Ensino de Ciências**, v. 1, n. 3, p. 193-232 1997.
7. MOREIRA, M. A., **A Teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Editora UnB, Brasília, 2006.
8. PRENSKY, Marc, **Aprendizagem baseada em jogos digitais**, Senac, São Paulo, 2012.
9. VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem**. 1a. ed. Brasileira. Martins Fontes, São Paulo. 1987.
10. VYGOTSKY, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Ícone/Edusp, São Paulo, 1988.