

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE FÍSICA

Nome da disciplina: Questões Teórico-Metodológicas e Novas Demandas na Pesquisa em Ensino de Física.

Semestre: 2023/1

Código: PEF*** **Créditos:** 4 **Carga Horária:** 60

Modalidade de Ensino: Presencial

Docentes: Claudio Cavalcanti (docente responsável), Fernanda Ostermann, Eliane Veit e Tobias Espinosa

Súmula:

Problemas, questões de pesquisa e revisões da literatura na área de Ensino de Física. Pesquisa em Ensino de Física na formação docente e no ensino superior. Pesquisa em Ensino de Física na educação básica e em espaços não formais. Métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa em Ensino de Física e seus fundamentos epistemológicos. História, evolução e perspectivas atuais da área de Educação em Ciências/Ensino de Física.

Objetivo:

Prover a pesquisadores(as) em formação subsídios teórico-metodológicos e conhecimento de área para a pesquisa em Ensino de Física e Educação em Ciências.

Avaliação:

O conceito final será dado em função da participação em aula e das tarefas realizadas ao longo do curso.

Conteúdo Programático:

Módulo I: Aspectos introdutórios da pesquisa em Ensino de Física

1. Introdução às metodologias de pesquisa em educação.
2. Problemas e questões de pesquisa.
3. Revisão da literatura.
4. Paradigmas de pesquisa.

Módulo II: Fundamentos epistemológicos dos métodos de pesquisa em Educação

1. Pesquisa qualitativa e quantitativa: tensões e bases epistemológicas.
2. Introdução aos conceitos e principais pressupostos dos principais métodos de análise de texto/falas: Análise de Conteúdo, Teoria Fundamentada, Análise de Discurso Francesa e Análise Bakhtiniana.
3. Contrapontos fundamentais entre esses métodos. Possíveis articulações.
4. Alguns dos métodos estudados articulados em um paradigma de pesquisa mista: um exemplo.

Módulo III: Retrospectiva histórica e perspectivas atuais da pesquisa em Ensino de Física

1. Gênese da Pesquisa em Educação em Ciências/Ensino de Física.
2. Pesquisas sobre formação docente em Ciências/Física.
3. Perspectivas da Pesquisa em Educação em Ciências.
4. Pesquisa em Educação em Ciências e a área de Ensino da CAPES.

Módulo IV: O Ensino de Física em espaços não formais e os métodos qualitativos de pesquisa

1. Estudos de caso.
2. Estudos etnográficos.
3. Comunidade de Prática.
4. Antropologia didática.

Método de Trabalho:

Aulas teóricas, leituras e discussões sobre artigos de pesquisa em ensino de Ciências. As atividades serão conduzidas em pequenos grupos ou individualmente. O conceito final será definido pela média das notas nas atividades (seminários ou trabalhos escritos) que serão desenvolvidas no curso.

Bibliografia básica:

Módulo I

Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. (2th. Ed.). Russell Sage Foundation.

Creswell, J. W. (2018). *Research design, qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (5th ed.). SAGE Publications.

Creswell, J. W. (2015). *Educational research*. (5th ed.). Pearson Higher Ed.

Mertens, D. M. (2015). *Research and evaluation in education and psychology*. (4th ed.). SAGE Publications.

Alves, A. J. A. (1992). "A revisão da bibliografia" em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. *Cadernos de Pesquisa*, (81), 53–60.

Módulo II

Bakhtin, M. M. (2010). *Estética da criação verbal*. Martins Fontes.

Bakhtin, M. M. (2010). *Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem*. Hucitec.

Charmaz, K. (2000). Grounded theory: objectivist and constructivist methods. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 509-535). SAGE Publications.

Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory*. SAGE Publications.

Charmaz, K. (2008). Constructionism and the Grounded Theory method. In J. A. Holstein & J. F. Gubrium (Eds.), *Handbook of constructionist research*. Guilford Publications.

Drisko, J., & Maschi, T. (2015). *Content Analysis*. Oxford University Press.

Hesse-Biber, S. N., & Johnson, B. (2015). *The Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry*. Oxford University Press.

Llaudet, E., & Imai, K. (2022). *Data analysis for social science: a friendly and practical introduction*. Princeton University Press.

Morse, J. M., Bowers, B. J., Charmaz, K., Clarke, A. E., Corbin, J., Porr, C. J., & Stern, P. N. (2021). *Developing Grounded Theory: the second generation revisited*. Routledge.

- Orlandi, E. P. (2000). *Análise do discurso: princípios e procedimentos*. Pontes.
- Packer, M. J. (2011). *The science of qualitative research*. Cambridge University Press.
- Pêcheux, M. (1982). *Language, semantics and Ideology: stating the obvious*. Macmillan.
- Stanfield, J. H. (2006). The possible restorative justice functions of qualitative research. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 19(6), 723-727. <https://doi.org/10.1080/09518390600975925>
- White, M. D., Marsh, E. E., Marsh, E. E., & White, M. D. (2006). Content Analysis: a flexible methodology. *Library Trends*, 55(1), 22–45. <https://doi.org/10.1353/lib.2006.0053>

Módulo III

- Antunes Júnior, E.; Ostermann, F.; Cavalcanti, C. J. H. (2019). A subvalorização da formação continuada de professores: dos orientadores à articulação do referencial teórico no contexto do mestrado nacional profissional em ensino de física. *Alexandria*, 12(2), 267-291. <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2019v12n2p267>
- Cavalcanti, C.; Nascimento, M.; Ostermann, F. (2018). A falácia da culpabilização do professor pelo fracasso escolar. *Revista Thema*, 15(3), 1064-1088. <https://doi.org/10.15536/thema.15.2018.1064-1088.1059>
- Contreras, J. (2012). *A autonomia de professores*. Cortez.
- Ostermann, F.; Rezende, F.; Nascimento, M. M.; Massi, L. (2022). Área de ensino: reflexões a partir da teoria dos campos de Pierre Bourdieu. *Educação e Pesquisa*, 48, p. e254584. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248254584por>
- Ostermann, F.; Rezende, F. (2020). Uma interpretação da educação em ciências no Brasil a partir da perspectiva do currículo como prática cultural. *Investigação e Práticas em Educação em Ciências, Matemática e Tecnologia*, 1(1), 30-40.
- Selles, S. E. (2021). Processos históricos na consolidação da área de Educação em Ciências: por onde caminham os desafios. Capítulo no prelo.

Módulo IV

- Angrosino, M. (2009). *Etnografia e observação participante*. Artmed.
- Bosch, M. (2018). Study and research paths: a model for inquiry. In B. Sirakov, P. N. de Souza, & M. Viana (Eds.), *International Congress of Mathematicians - Volume IV* (pp. 4033–4054). World Scientific Publishing. <https://doi.org/10.23925/1983-3156.2020v22i4p423>
- Espinosa, T., Araujo, I. S., & Veit, E. A. (2019). Análisis Praxeológico de los Métodos de Enseñanza: Un Puente entre la Investigación y la Práctica. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 19, 373–397.
- Mega, D. F.; Araujo, I. S.; Veit, E. A. (2020). Centro de Tecnologia Acadêmica da UFRGS como Comunidade de Prática e possibilidade de criação de espaços não formar de aprendizagem: um estudo etnográfico. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, 22, e12139.
- Souza, D. G. de; Araujo, I. S.; Veit, E. A. (2022). Cultivo de comunidades de prática na formação continuada de professores em Educação em Ciências: uma proposta. *Ciência & Educação, Bauru*, 28, e22033.

Yazan, B.(2015). Three Approaches to Case Study Methods in Education: Yin, Merriam, and Stake. *The Qualitative Report*, 20(2), 134-152.

Bibliografia complementar:

Módulo I

Johnson, B., & Christensen, L. (2019). *Educational research: quantitative, qualitative, and mixed approaches*. (7th ed.). SAGE Publications.

Turabian, Kate L., et al. (2013) *A manual for writers of research papers, theses, and dissertations: Chicago style for students and researchers*. (8th. ed.) [rev. ed.], University of Chicago Press.

Módulo II

Age, L. (2011). Grounded theory methodology: positivism, hermeneutics, and pragmatism. *The Qualitative Report*, 16(6), 1599-1615. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2011.1319>

Bogdan, R., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: an introduction to theory and methods*. Pearson A & B.

Brandão, H. H. N. (2007). *Introdução à análise do discurso*. Editora da UNICAMP.

Cho, J. Y., & Lee, E. (2014). Reducing confusion about Grounded Theory and Qualitative Content Analysis: similarities and differences. *The Qualitative Report*, 19(32), 1-20. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2014.1028>

Feltham-King, T., & Macleod, C. (2016). How Content Analysis may complement and extend the insights of Discourse Analysis: an example of research on constructions of abortion in south african newspapers 1978–2005. *International Journal of Qualitative Methods*, 15(1). <https://doi.org/10.1177/1609406915624575>

Hesse-Biber, S. N., & Johnson, B. (2015). *The Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry*. Oxford University Press.

Kincheloe, J. L., & Tobin, K. (2009). The much exaggerated death of positivism. *Cultural Studies of Science Education*, 4(3), 513-528. <https://doi.org/10.1007/s11422-009-9178-5>

Lima, N. W., Nascimento, M. M., Ostermann, F., & Cavalcanti, C. J. H. (2019). A teoria do enunciado concreto e a interpretação metalinguística: bases filosóficas, reflexões metodológicas e aplicações para os estudos das ciências e para a pesquisa em educação em ciências. *Investigações em Ensino de Ciências*, 24(3), 258-281. doi: <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2019v24n3p258>

Mills, J., Bonner, A., & Francis, K. (2006). The development of Constructivist Grounded Theory. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1), 25-35. <https://doi.org/10.1177/160940690600500103>

Nascimento, M. M., Antunes Júnior, E., Cavalcanti, C., & Ostermann, F. (2019). Métodos quantitativos interpretativos na Educação em Ciências: abordagens para análise multivariada de dados. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 19, 775-800. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u775800>

Sampaio, R. C., Lycarião, D., Codato, A. N., Marioto, D. J. F., Bittencourt, M., Nichols, B. W., & Sanchez, C. S. (2022). Mapeamento e reflexões sobre o uso da análise de conteúdo na SciELO-Brasil (2002-2019). *New Trends in Qualitative Research*, 15, e747. <https://doi.org/10.36367/ntqr.15.2022.e747>

Veneu, A., Ferraz, G., & Rezende, F. (2015). Análise de discursos no ensino de ciências: considerações teóricas, implicações epistemológicas e metodológicas. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 17, 126-149. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-211720175170106>

Souza, G. T. (2002). *Introdução à teoria do enunciado concreto do Círculo Bakhtin/Volochinov/Medvedev*. São Paulo: Humanitas FFLCH/USP.

Módulo III

Deconto, D. C. S.; Cavalcanti, C. J. H.; Ostermann, F. (2016). Incoerências e contradições de políticas públicas para formação docente no cenário atual de reformulação das diretrizes curriculares nacionais. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 33(1), 194-222. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2016v33n1p194>

Pereira-Diniz, J. E.; Zeichner, K. M. (2017). *A pesquisa na formação e no trabalho docente*. São Paulo: Autêntica.

Saviani, D. (2009). Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, 14(40), 143-155. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782009000100012>

Nascimento, M. M.; Agostini, G.; Massi, L. (2022) Testando as fronteiras do ensino: análise da taxa de aderência à área dos seus bolsistas de produtividade. *Ciência & Educação*, 28, 1-18. <https://doi.org/10.1590/1516-731320220011>

Módulo IV

Chevallard, Y. (2019). Introducing the anthropological theory of the didactic: an attempt at a principled approach. *Hiroshima Journal of Mathematics Education*, 12, 71–114.

Fetterman, D. (2019). *Ethnography: step-by-step (Applied Social Research Methods)*. London: Sage

Mega, D.; Souza, D. G. de; Vera-Rey, E. A.; Veit, E. A. (2020). Comunidades de Prática no Ensino de Ciências: uma revisão da literatura de 1991 a 2018. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 42, e20190264.

Stake, R. E. (2010). *Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam*. Porto Alegre: ArtMed.

Wenger, E. (2001) *Comunidades de Prática: aprendizagem, significado e identidade*. Trad. Genís Sánchez Barberán. Barcelona: Paidós.

Wenger, E.; McDermott, R.; Snyder, W. M. (2002). *Cultivating Communities of Practice*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.

Yin, R. (2010). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman Companhia.