

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física

Instituto de Física - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Av. Bento Gonçalves 9500 Caixa Postal 15051 - CEP 91501-970 Porto Alegre, RS, Brasil



Plano de Atividades de Ensino

Período letivo: 2023/2

Disciplina: Inovações Didáticas no Ensino de Física

Eixo Formativo: Ensino, Aprendizagem e Avaliação em Física

Código: PEF*** | Créditos: 2 | C.H.: 30 horas | Caráter: Obrigatória alternativa

Modalidade de ensino: Presencial

Professor ministrante: Tobias Espinosa

Súmula: Inovação educacional. Métodos ativos de ensino como inovações didáticas. Teoria da Difusão de Inovações. Teoria Antropológica do Didático. Ontologia das inovações didáticas. Adoção de inovações didáticas como transposição praxeológica. Pesquisas sobre adoção e difusão de inovações didáticas na área de Educação em Ciências, em geral, e de Ensino de Física em particular.

Objetivos: Fornecer a pesquisadores(as) em formação fundamentos teóricos e metodológicos para pesquisas que envolvam inovações didáticas e um panorama das investigações no campo da adoção e difusão de inovações didáticas no Ensino de Física.

Avaliação: O conceito final será dado em função da participação em aula e da realização de tarefas ao longo da disciplina.

Conteúdo programático:

- Perspectivas sobre a inovação educacional
- Teoria da Difusão de Inovações
- Pesquisas sobre adoção e difusão de inovações no Ensino de Física
- Teoria Antropológica do Didático
- Inovação didática à luz da antropologia didática

Metodologia: Leitura de textos e debates em sala de aula com a orientação do professor e elaboração e apresentação de seminários.

Referências

Carbonell, J. (2002) *A aventura de inovar*: a mudança na escola. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed.

Chevallard, Y. (1999). El análisis de las prácticas docentes en la teoría antropológica de lo didáctico. *Reserches en Didactique des Mathématiques*, v.19, n. 2, p. 221-266.

Chevallard, Y. (2019). Introducing the Anthropological Theory of the Didactic: An attempt at a Principled Approach. *Hiroshima Journal of Mathematics Education*, n. 12, p. 71–114.

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.

Fullan, M. (2009). O Significado da Mudança Educacional (4th ed.). Porto Alegre: Artmed.

Müller, M. G., Araujo, I. S., & Veit, E. A. (2018). Inovação na prática docente: um estudo de caso sobre a adoção de métodos ativos no ensino de Física universitária. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 17(1), 44–67.

Rogers, E. M. (2003). Diffusion of Innovations, 5th ed. New York: NY Free Press.

Tavares, F. G. de O. (2019). O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária. *Educação (UFSM)*, 44.

Artigos do grupo do professor Charles Henderson, da *Western Michigan University*. Alguns exemplos:

Henderson, C. (2005). The challenges of instructional change under the best of circumstances: A case study of one college physics instructor. *American Journal of Physics*, 73(8), 778.

Henderson, C., & Dancy, M. H. (2007). Barriers to the use of research-based instructional strategies: The influence of both individual and situational characteristics. *Physical Review Special Topics - Physics Education Research*, 3(2), 1–14.

Henderson, C., Beach, A., & Finkelstein, N. (2011). Facilitating Change in Undergraduate STEM Instructional Practices: An Analytic Review of the Literature. *Journal of Research in Science Teaching* 48(8), 952–84.

Henderson, C., Dancy, M., & Niewiadomska-Bugaj, M. (2012). Use of Research-Based Instructional Strategies in Introductory Physics: Where Do Faculty Leave the Innovation-Decision Process? *Physical Review Special Topics - Physics Education Research* 8(2), 020104.