



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - PGECM

EMENTA

METODOLOGIA DA PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA – 4 CRÉDITOS (60H/A)

OBJETIVOS DA DISCIPLINA: A investigação em educação em ciências e matemática: principais tendências da produção científica e metodológica. Fundamentos e características gerais das pesquisas: abordagens, métodos de coleta quantitativos e qualitativos e análise de dados, ética. Métodos qualitativos de pesquisa: estudo etnográfico, análise de conteúdo, entrevistas, pesquisa-ação, estudos de caso, dentre outros. Problemática das relações teoria-prática nas pesquisas. Relações entre métodos qualitativos e quantitativos. Análise de selecionadas pesquisas realizadas, com enfoque em suas metodologias.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

Especificidade do discurso científico no campo da Didática das Ciências e da Matemática. Os mecanismos de elaboração científica e produção no campo da Didática das Ciências e da Matemática. A concepção dos alunos. A transposição didática no ensino de ciências e Matemática. A situação do ensino e o contrato didático no ensino das Ciências. Pressupostos da Didática da Matemática. Obstáculos didáticos, cognitivos, históricos e psicológicos e suas implicações para o ensino de Ciências. Mestrado Profissional e Mestrado acadêmico no campo da Didática das Ciências e da Matemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, F. R. V. The professional didactics (PD) and didactics of sciences (DS) in brazil: some implications for the professionalization of the science teacher. **Acta Didactica Naposcencia**, v. 11, nº 2, 105 – 120, 2018a.

ALVES, F. R. V. Didactique des Mathématique et la Didactique Professionnelles (DP): une proposition de complémentarité et formation des enseignants au Brésil. **Imagens das Educação**, v. 8, nº 3, 1 – 17, 2018b.

ALVES, F. R. V. Professional Didactics (PD): une perspective of application to the mathematics teacher. **Revista Eletrônica de Educação Matemática (REVEMAT)**, v. 13, nº 2, 184 – 209, 2018c.

ANDRÉ, M. E. D. A. Etnografia da prática escolar. 9ª Edição. São Paulo, Papirus, 1995.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições, 2011.

BOAVIDA, J.; AMADO, J. Ciências da educação: epistemologia, identidade e perspectivas. Coimbra: Coimbra University Press, 2008.

DELIZOICOV, D. Pesquisa em ensino de ciências como ciências humanas aplicadas. Cad. Bras. Ens. Fís., 21: 145-175, 2004.

ESTEBAN, M.P.S. Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições. Porto Alegre: AMGH Editora, 2003.

GRECA, I. M. (Org) A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí : Ed. Unijuí, 2006.

KEEVES, J. Educational research methodology and measurement: an international handbook. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010. MEDEIROS, A. Metodologia de pesquisa em educação em ciências. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 2, n. 1, p. 66-72, 2002.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BICUDO, M. A. V. (Ed.) Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo, Editora da UNESP, 1999.

CARVALHO, A. M. P. Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo, Thomson, 2004. CRESWELL, J.W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRESWELL, J.W. Qualitative inquiry & research design: choosing among five approaches. London: Sage, 2013.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 2011. YIN, R.K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2010.



Francisco Regis Vieira Alves

Fortaleza, 22 de OUTUBRO de 2019.

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e
Matemática - PGECM**