



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA
DAS CIÊNCIAS**

Faculdade de Educação – UFBA

Avenida Reitor Miguel Calmon, s/n, Campus Canela, 40110-100,

Salvador – Bahia – Brasil

Fone: (71) 3283-7262/7264 - E-mail: ppgefhc@ufba.br

Disciplina: FISD03 – Estrutura e Funcionamento das Ecologias das Organizações Didáticas e Matemáticas

Créditos: 04 – 68 horas

Objetivo:

O objetivo desta disciplina é estudar uma das vertentes da Teoria Antropológica do Didático: As Ecologias das Organizações Didáticas e Matemáticas.

Ementa:

O coração do trabalho do professor pode ser dividido em duas questões: o que é Eu leciono? Como posso ensiná-lo? Um praxeologia matemática irá permitir modelar a resposta para a primeira pergunta, enquanto um praxeologia didática vai ajudar modelizar a resposta para segunda pergunta – um praxeologia é composta de tipos de tarefas, técnicas para realizar esses tipos de tarefas, tecnologias justificando, produzindo e tornando inteligível essas técnicas e teorias que justificam, produzindo e tornando essas tecnologias inteligíveis. Estudos de ecologia didática (Rajoson 1988, Artaud 1998) demonstraram que a introdução de um objeto no sistema de ensino não é auto-evidente: ela modifica em particular o equilíbrio ecológico do sistema, destruindo certas interrelações entre objetos e criando novos; Além disso, o objeto introduzido deve criar um trabalho didático e, portanto, o conflito, na maioria dos casos, com outros objetos, que são previamente substituídos, que ocupam pelo menos parcialmente este emprego. Os objetos de matemáticos não escapam dessa regra e o exame de sua integração no sistema de ensino passa por um estudo cuidadoso das condições ecológicas cujos níveis de determinação educacional (Chevallard 2002) variam do mais genérico para o mais específico. É nesta perspectiva que situamos esta disciplina, cuja finalidade é analisar certas condições ecológicas no estudo escolar da matemática.

Bibliografia (utilizada e recomendada)

BÁSICA

ALMOULOU, Saddo Ag. Fundamentos da Didática da Matemática. Caderno de Educação Matemática, PUC/SP, 2000.

ALMOULOU, S. SILVA, M. J. F. Engenharia didática: evolução e diversidade. Revemat: R. Eletr. de Edu. Matem. ISSN 1981-1322. Florianópolis, v. 07, n. 2, p. 22-52, 2012.

ARTIGUE, M. Ingénierie didactique. Recherches em Didactique des Mathématiques. Grenoble: *La Pensée Sauvage-Éditions*, v. 9.3, p.281-308, 1988.

Michèle Artaud. Introduction à l'approche écologique du didactique – L'écologie des organisations mathématiques et didactiques. Actes de la neuvième École d'été de didactique des mathématiques. Caen : ARDM&IUFM, 1998. pp. 101-139.

Michèle Artaud et Joël Denisot. Structures, fonctionnement, écologie des organisations didactiques – À propos de calculatrice. Actes de la XI école d'été de didactique des mathématiques. Grenoble : La Pensée Sauvage éditions. pp. 97-107. 2002.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA
DAS CIÊNCIAS

Faculdade de Educação – UFBA

Avenida Reitor Miguel Calmon, s/n, Campus Canela, 40110-100,

Salvador – Bahia – Brasil

Fone: (71) 3283-7262/7264 - E-mail: ppgefhc@ufba.br

ARTAUD M. (1989), Conditions. contraintes et discours apologétique dans l'émergence de l'enseignement des mathématiques à l'âge classique - Etude de didactique historique, Mémoire pour le DEA de didactique des disciplines scientifiques, Lyon.

ARTAUD M. (1993), La mathématisation en économie comme problème didactique, Thèse pour l'obtention du grade de docteur en mathématiques de l'Université d'Aix-Marseille II, Marseille.

BOSCH, M. CHEVALLARD, Y. Didática da Matemática. Disponível em http://www.aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php?file=%2F132995%2Fmod_resource%2Fcontent%2F1%2FDID%C3%81TICAS%202.pdf. Acesso em 10/08/2016.

BOSCH, M. GASCÓN, J. Fundamentación antropológica e las organizaciones didácticas: de los "talleres de prácticas matemáticas" a los "recorridos de estudio e investigación", IN: Bronner, Alain et al. *Apports de la théorie anthropologique du didactique: Diffuser les mathématiques (et les autres savoirs) comme outils de connaissance et d'action*. IUFM de l'académie de Montpellier 2010, p.55-90.

BROUSSEAU G. (1998) La théorie des situations didactiques, Grenoble : La Pensée Sauvage.

BROUSSEAU, G. La Théorie des situations didactiques. Textes rassemblés e préparés par Nicolas Balacheff, Martin Cooper, Rosamund Sutherland, Virginia Warfield, Recherches en Didactique des Mathématiques, Grenoble, La Pensée Sauvage, 1998.

BROUSSEAU G. Des dispositifs Piagétien... aux situations didactiques en Mathématiques ; Education et didactique, n° 2 volume 6 ; pp 101-127 ; Presses universitaires de Rennes, 2012.

CHEVALLARD, Y., JOHSUA, M. A. La transposition didactique. Grenoble, La Pensée Sauvage, 1991.

CHEVALLARD, Y. [L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique](#). Revue RDM, Vol. 19/2, 1999.

CHEVALLARD, Y. et all. Estudar Matemáticas. O elo perdido entre o ensino e a aprendizagem. Artmed Editora Ltda, Porto Alegre, 2001.

FARRAS, B. B., BOSCH, M. GASCÓN, J. Las tres dimensiones del problema didáctico de la modelización matemática. Educ. Matem. Pesq., São Paulo, v.15, n.1, pp.1-28, 2013.

FONSECA, C. Una herramienta para el estudio funcional de las matemáticas: Los Recorridos de Estudio e Investigación (REI). Educación Matemática, vol. 23, núm. 1, abril de 2011, pp. 97-121.

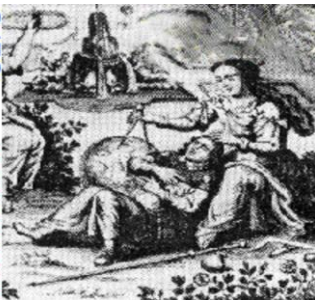
MOREIRA, M. A. A teoria dos campos conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área. Investigações em Ensino de Ciências – V7(1), pp. 7-29, 2002.

COMPLEMENTAR

ARTIGUE, M. Epistémologie et didactique. Recherches en Didactique des Mathématiques. Grenoble, La Pensée Sauvage-Éditions, v. 10, n° 2.3, p. 241-286, 1990.

BICUDO, MARIA A. V. (Org.) Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. Rio Claro: Editora UNESP, 1999.

BOSCH, M., CHEVALLARD, Y. La sensibilité de l'activité mathématique aux ostensifs. Objet d'étude e problematique. Recherches en Didactique des Mathématiques. Genoble, La Pensée Sauvage, vol. 19, n° 1, p. 77-124, 1999.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO, FILOSOFIA E HISTÓRIA
DAS CIÊNCIAS**

Faculdade de Educação – UFBA

Avenida Reitor Miguel Calmon, s/n, Campus Canela, 40110-100,

Salvador – Bahia – Brasil

Fone: (71) 3283-7262/7264 - E-mail: ppgefhc@ufba.br

DAHAN-DALMENICO Amy, PFEIFFER Jeanne (1986), Une histoire des mathématiques, Routes et dédales, Seuil, Coll. Points Poche.

DOUADY, R. Jeux des cadres et dialectique outil-objet. Recherche en Didactique des Mathématiques, vol 7.2, pp. 5-31. Grenoble. 1986.

_____. Jeux de cadre et dialectique outil objet dans l'enseignement des mathématiques. Thèse Doctorat . Université de Paris 7, 1984.

DUVAL, R. Semios et pensée humaine. Lille, Peter Lang, 1995.

DUVAL, R. Registros de representações semióticas e funcionamento cognitivo da compreensão em matemática. In Aprendizagem em Matemática: registros de representação semiótica, p. 7-10. Org: Sílvia Dias Alcântara Machado. Papirus Editora. Campinas. 2003.

JOSHUA Samuel, DUPIN Jean-Jacques (1993) : Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques, PUF

MACHADO, Silvia A. Dias e al. Educação Matemática: Uma introdução. 2ª Ed., EDUC: São Paulo 2000.

MACHADO, S. (Org.). Aprendizagem em matemática. Registros de representação semiótica. Campinas: Papirus, 2003.

MARANHÃO, M. C. A. Dialética Ferramenta Objeto. In Educação Matemática: uma introdução. Org: Silvia Alcântara Machado. Educ. São Paulo. 1999.

PIRES, C.M.C. Currículos de Matemática: da concepção linear à idéia de rede. FTD. São Paulo. 2000.

VERGNAUD, G. La théorie des champs conceptuels. Recherches en didactique des Mathématiques. Grenoble, La Pensée Sauvage, nº 6, vol. 10, nº 2,3, p. 138-170, 1991.