

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: FISD18 - Utilidade e Interesse da Didática para o Professor de Matemática e de Química da Educação Básica

Créditos: 04 – 68 horas

Ementa:

O objetivo desta disciplina é estudar os principais conceitos, teorias, métodos e resultados pesquisa em Didática da Matemática. Os tópicos que serão propostos são específicos para este propósito. Os trabalhos nesta disciplina estão centrados no desenvolvimento e aprofundamento de conhecimentos e capacidades na área da Didática da Ciências para Educação Básica e para o Ensino Superior. A disciplina se propõe a construir um primeiro cenário da Didática, a partir da análise de seus campos de investigação, de sua articulação intra e extracampo, bem como sobre sua articulação com outras ciências e, das principais referências de pesquisa internacionais e nacionais. Nesse quadro amplo, a disciplina situará os fundamentos e métodos da pesquisa em Didática da Matemática e da Química. Para tal, na primeira parte, a disciplina discutirá temas como conhecimento e saber nas pesquisa em Didática da das Ciências (Matemática e Química): concepções e perspectivas, a implicação das pesquisas nos processos de organização curricular e abordará a noção de transposição didática, a partir de suas implicações no processo de organização curricular, complementaremos estes aspectos apresentando os principais elementos sobre a teoria dos campos conceituais, os registros de representação semiótica, a dialética ferramenta-objeto, a noção de quadro, a noção de obstáculos e o contrato didático. Na segunda parte a disciplina apresentará um quadro geral da Didática, destacando a abordagem Antropológica do Didático, e a sua teorização, diferentes aportes teóricos

Bibliografia (utilizada e recomendada)

BÁSICA:

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

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.

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.

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



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

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

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 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, n° 6, vol. 10, n° 2,3, p. 138-170, 1991.

COMPLEMENTAR :

Artaud, M. Des liens entre l'organisation du savoir et l'organisation de l'étude dans l'analyse praxéologique. In *Actes du 5e congrès pour la Théorie Anthropologique du Didactique*.

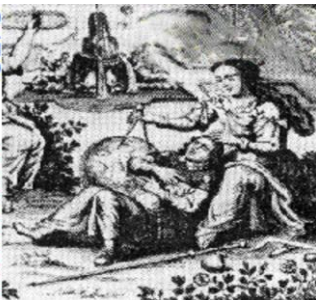
Bosch, M. & Chevallard, Y. (1999). La sensibilité de l'activité mathématique aux ostensifs. *Recherche en Didactique des Mathématiques*. Vol. 19/1. Grenoble : La Pensée Sauvage. 77-124.

Brousseau, G. (1981). Problèmes de didactique des décimaux. *Recherches en Didactique des Mathématiques*. Vol. 2/1. Grenoble : La Pensée Sauvage. 37-127.

Brousseau, G. (1997a). Theory of Didactical Situations in Mathematics. *Didactique des Mathématiques, 1970-1990*, Springer Netherlands.

Brousseau, G. (1997b) *La théorie des situations didactiques : le cours de Montréal*, disponible à l'adresse : <http://guy-brousseau.com/1694/la-theorie-des-situations-didactiques-le-cours-de-montreal-1997/>.

Brousseau, G. (1994). *Problèmes et résultats de didactique des mathématiques*, Washington: ICMI Study 94.



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

Brousseau, G. (1995). Promenade avec Thalès, de la Maternelle à l'Université, in *Commission Inter-Irem Premier cycle, Autour de Thalès*. 87-124. <http://guy-brousseau.com/wp-content/uploads/2015/05/TOTHALES.pdf>

Brousseau, G. (2000). Educacion y Didactica de las matemáticas. *Educacion matematica*, Vol. 12 nº1 pp 5-39.

Chaachoua, H. (2010). *La praxéologie comme modèle didactique pour la problématique EIAH. Etude de cas : la modélisation des connaissances des élèves* (Note de synthèse HDR). Grenoble : Université Joseph Fourier.

Chaachoua, H. (2015). Un cadre de référence didactique basé sur l'approche praxéologique pour représenter les connaissances dans un EIAH. *Communication au 3e Colloque International Franco-Vietnamien en didactique des mathématiques*. Hué.

Chaachoua, H., Ferraton, G. & Desmoulins, C. (2013). Utilisation du modèle praxéologique de référence dans un EIAH. In *Actes du 4e congrès pour la Théorie Anthropologique du Didactique*, Toulouse.

Chevallard, Y. (1989). Le concept de rapport au savoir, Rapport personnel, rapport institutionnel. *Séminaire de didactique des mathématiques et de l'informatique 108* Grenoble.

Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en didactique de mathématiques*, 19 (2), 221-265.

Chevallard, Y. (2002). Organiser l'étude 3. Écologie & régulation. In Dorier, J. L. et al. (Eds.), *Actes de la 11e école de didactique des mathématiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage.

Cirade, G. & Matheron, Y. (1998). Équation du premier degré et modélisation algébrique. Dans R. Noirefalise (Ed.), *Actes de l'École d'été de la Rochelle* (pp. 199-250). Clermont-Ferrand : IREM de Clermont-Ferrand.

Croset, M. (2009). *Modélisation des connaissances des élèves au sein d'un logiciel éducatif d'algèbre. Etude des erreurs stables inter-élèves et intra-élève en termes de praxis-en-acte* (Thèse de doctorat). Grenoble : Université Joseph Fourier.

Croset, M-C. & Chaachoua, H. (2010). Modélisation des connaissances des élèves en termes de praxis en actes. *Acte du 3e congrès pour la Théorie Anthropologique du Didactique*, Sant Hilari Sacalm, Espagne.

Croset, M-C. & Chaachoua, H. (2016). Une réponse à la prise en compte de l'apprenant dans la TAD : la praxéologie personnelle. *Recherche en Didactique des Mathématiques*, 36(2).

Ferraton, G. (2011). *Rapport institutionnel à l'objet calcul littéral au collège : construction et utilisation d'un modèle praxéologique de référence*. (Mémoire Master 2). Grenoble : Université Joseph Fourier.

Nguyen, A.Q., Chaachoua H. & Comiti, C. (2007). De l'usage de la TAD pour l'analyse des erreurs. *Acte du 1er congrès pour la Théorie Anthropologique du Didactique*, Baez, Espagne.

Pilet, J. (2012). *Parcours d'enseignement différencié appuyés sur un diagnostic en algèbre élémentaire à la fin de la scolarité obligatoire : modélisation, implémentation dans une plateforme en ligne et évaluation* (Thèse de doctorat). Université Paris Diderot – Paris 7.

Tang, M.D. (2014). *Une étude didactique des praxéologies de la représentation en perspective dans la géométrie de l'espace, en France et au Viêt Nam*. (Thèse de doctorat). Grenoble : Université Joseph Fourier.