

BIBLIOGRAFIA

Abrantes, P. (2005). As transições entre ciclos de ensino: entre problema social e objecto sociológico. *Interacções*, 1. 25-53. Disponível em <http://nonio.eses.pt/interaccoes/artigos/A2.pdf> (01/09/09)

Adell,J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7. Disponível em <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> (16/07/09)

Aedo, R., García,P. e Ramos,E. (2006). Aprendizaje con nuevas tecnologías paradigma emergente. ¿Nuevas modalidades de aprendizaje?. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20, pp 1-24. Disponível em <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/raul20.pdf> (27/08/09)

Alarcão I. e Moreira, A. (1993). Technical Rationality and Learning by Reflecting on Action in Teacher Education: dichotomy or complement? *Journal of Education for Teaching; Supplement International Analy*, Vol. 19 Issue 2, pp. 183-191.

Albuquerque, T. (2008). Do abandono à permanência num curso de ensino superior. *Sísifo / Revista de Ciências da Educação · n.º 7, Setembro/Dezembro*. Disponível em <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo7D2PT.pdf> (25/09/10)

Almeida, A.M. (1995). *O trabalho experimental na educação em ciências: epistemologia, representações e práticas dos professores*, Tese de Mestrado em Ciências da Educação, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa.

Almeida, A. (2001). Educação em ciências e trabalho experimental: emergência de uma nova concepção. In A. Veríssimo, M. Pedrosa e R. Ribeiro (coord.) *Ensino experimental das ciências: (re)pensar o ensino das ciências*. Ministério da Educação, Departamento do ensino secundário.

Almeida, M. (2004). *Preparação de professores de Física – uma contribuição científico-pedagógica e didáctica*.Coimbra: Livraria Almedina.

Almeida, R. (2005) Reinventar a Declaração de Bolonha. Disponível em <http://www.janusonline.pt> (14/07/07)

Alonso,L. (2006). *Formação ao longo da vida e aprender a aprender*. Debate Nacional sobre educação.

Amaral, F.(2005). O Ensino da Física nos cursos de Engenharia Civil e o novo paradigma do Ensino Superior Europeu: Proposta Curricular para as disciplinas introdutórias de Física dirigidas ao curso de Engenharia Civil. Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre.

Aranzabal, J., Garate, M., García, J.,e Herranz, J. (2002). La enseñanza de problemas-tipo en el primer curso de ingeniería y el aprendizaje significativo de los conceptos y principios fundamentales de la Física. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 19(1). Disponível em <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/issue/view/409> (08/09/09)

Araújo, B., Almeida, L. e Paúl, M. (2003). Transição e adaptação académica dos estudantes à escola de enfermagem. *Revista Portuguesa de Psicossomática*, 5(1). pp. 56-64. Disponível em <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/287/28750107.pdf> (30/08/09)

Arons, A. (1974). Toward Wider Public Understanding of Science. *American Journal of Physics*, 42 (2). pp. 157-158.

Arons, A. (2003). Generalizações a partir dos Resultados da Investigação Pedagógica. *Gazeta de Física*, 26 (2-3). pp. 2-10. Disponível em <http://nautilus.fis.uc.pt/gazeta/> (14/05/09)

Aspin, D. N. & Chapman, J.D. (2000). Lifelong learning: concepts and conceptions. *International Journal of Lifelong Education*, 19(1), 2-19.

Ausubel, D. (2003) *Aquisição e retenção de conhecimento: uma perspectiva cognitiva*.

Lisboa: Paralelo. (Traduzido do original em inglês *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*, 2001)

Azad, A. e Song, X. (2006). Internet-based physical experiments: application within a laboratory course. *Proceedings of the American Society for Engineering Education – ASEE Annual Conference & Exposition (CD-ROM)*. Chicago.

Baker, L., & Cerro, L. (2000). Assessing metacognition in children and adults. In G. Schraw & J. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 99-145). Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.

Baird, W. e Koballa, T. (1988). Changes in Preservice Elementary Teachers' Hypothesizing Skills Following Group or Individual Study with Computer Simulations. *Science Education*, 72 (2), pp. 209-223.

Benlloch-Dualde, J. e Blanc-Clavero, S. (2007). Adapting Teaching and Assessment Strategies to Enhance Competence-Based Learning in the Framework of the European Convergence Process. *Proceedings of 37th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*. Milwaukee, USA. Disponível em <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fiel5%2F4417794%2F4417795%2F04417987.pdf%3Farnumber%3D4417987&authDecision=-203> (5/11/10)

Bernat, E. (2002). Attending to adult learners: Affective domain in the ESL classroom. *Humanising Language Teaching*.

Disponível em <http://www.hlomag.co.uk/sept04/mart2.htm> (25/06/09)

Bernhard, J. (2000). Improving Engineering Physics Teaching – Learning From Physics Education Research. *Second European Conference on Physics Teaching in Engineering Education*, 14 – 17, Junho, Budapeste.

Bireaud, A. (1995). *Os métodos pedagógicos no ensino superior*. Porto: Porto Editora. (Traduzido do original em francês *Les méthodes pédagogiques dans l'enseignement supérieur*, 1990)

Bogdan, R. e Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

Bonito, J., Raposo, N., Macedo, R. e Trindade, V. (2006). Desenhando um possível modelo para ensinar ciências. *Simpósio ibérico do ensino da Geologia*. Aveiro, Portugal. Disponível em http://evunix.uevora.pt/~jbonito/images/72_sieg2006.pdf (30/10/10)

Branquinho, M. e Sanches, M.F. (2000). Os Professores como Construtores de Currículo: Concepções e Práticas Alternativas, *Revista de Educação*, IX (1).

Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (1999). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.

Braxton, J. e Hirschy, A. (2004). Reconceptualizing antecedents of social integration in student departure. In M. Yorke & B. Longden (Eds.) *Retention and Student Success in Higher Education*. Buckingham, Open University Press and Society for Research into Higher Education. pp. 89–102.

Brook, A., Driver, R. e Johnston, K. (1989). *Learning processes in science: a classroom perspective*. In J. Wellington (Ed.) *Skills and processes in science education – a critical analysis*, London: Routledge.

Bruner, J. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31, 21-32.

Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge: Harvard University Press.

Cachapuz, A. F., *Por um ensino relevante da Química: que papel para o trabalho experimental?*, Boletim SPQ, 36, 25-27, 1989

Cachapuz, A., Praia, J, Jorge, M. (2000) Reflexão em Torno de Perspectivas do Ensino das Ciências: Contributos para uma Nova Orientação Curricular--Ensino por Pesquisa, *Revista de Educação*, IX (1).

Cachapuz, A., Praia, J., Gil-Pérez, D., Carrascosa, J. & Martinez-Terrades, I. (2001). A emergência da didáctica das ciências como campo específico de conhecimento. *Revista Portuguesa de Educação*, 14(1), 155-195. Disponível em <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/374/37414108.pdf> (25/08/09)

Capra, F. (1997) *A teia da vida*, São Paulo, Cultrix,

Carmo, H. e Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação – Guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Carvalho, R. (1947). Acerca dos trabalhos práticos de Física nos liceus. *Gazeta de Física*, I-2, 39-40.

Castro, L., Tavares, A. e Afonso, J. (2005). Teaching with Internet support – a case example. *Proceedings of CEE'05 – IEEE 1st International Conference on Electrical Engineering*. Coimbra. Portugal.

Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4312/1/CEE05-TWIS.pdf> (15/09/08)

Clausen, T., Hagen, S., Hasleberg, H. e Aarnes, J. (2003). Recruiting- engineering students from vocational schools. *Proceedings of 6th UICEE Annual Conference on Engineering Education*. Cairns, Austrália. Disponível em http://teora.hit.no/dspace/bitstream/2282/547/1/Recruiting_engineering.pdf (10/09/10)

Corey, S. (1953). *Action Research to improve school practices*. New York: Columbia University.

Correia, T. (2003). O insucesso escolar no ensino superior. Estudo de caso: os alunos de licenciatura que se dirigem ao núcleo de aconselhamento psicológico do Instituto Superior Técnico. *Tese de licenciatura em Sociologia*. Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa. Disponível em http://gep.ist.utl.pt/files/tfc/Tese_Tania.pdf (16/07/09)

Coutinho, C. e Chaves, J. (2002). O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação* 15(1). 121-143

Couto, M. (2007). Contributos para a interdisciplinaridade no ensino da Física e da Matemática. *Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Física para o Ensino*. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Disponível em http://www.fc.up.pt/fcup/contactos/teses/t_050370011.pdf (15/09/10)

Cravino, J. (2004). Ensino da Física Geral nas universidades públicas portuguesas e sua relação com o insucesso escolar - caracterização do problema e desenho, implementação e avaliação de uma intervenção didáctica. *Tese de Doutoramento em Física (Didáctica da Física)*. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Disponível em <http://home.utad.pt/~jcravino/cv.htm> (30/06/09)

Crouch, C. e Mazur, E. (2001). Peer Instruction: Ten years of experience and results. *American Journal of Physics* **69** (9), 970-977. Disponível em http://web.mit.edu/jbelcher/www/TEALref/Crouch_Mazur.pdf (16/10/10)

Daniels, H. (2001). *Vygostky and pedagogy*. London: Routledge Falmer.

Deb, P. (2009). Physics Teaching and Learning Methods: Comparison between the Developed and Developing Country Approach. Proceedings of ICPE 2009 – International Conference on Physics Education. Bangkok. Tailândia.

de Jager, B., Jansen, M. & Reezigt, G. (2005). The development of metacognition in primary school learning environments. *Scholl Effectiveness and Scholl Improvement*, 16(2),179-196.

Demo, P. (2007). *Educação e qualidade*. São Paulo: Papirus Editora.

Denby, D. e Campbell, B. (2005). *ICT in support of Science Education. A Practical User's Guide*. B. Campbell (Ed.) Disponível em <http://cne.fct.unl.pt/mod/data/view.php?d=30&mode=single&page=13> (05/06/08)

Dias, M. e Fontaine, A. (2001). *Tarefas desenvolvimentais e bem-estar de jovens universitários*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa: Dinalivro.

Driver, R. (1983). *The pupil as a scientist*. Open University Press.

Duarte, J. (2006). *Estudo sobre a disciplina de introdução à informática nas engenharias*. Tese de Mestrado em Sistemas de Informação. Universidade do Minho. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6111> (23/10/10)

Dupont, P. e Ossandon, M. (1998). *A Pedagogia Universitária*. Coimbra: Coimbra Editora.

Edward, N. (2002). The role of laboratory work in engineering education: student and staff perceptions. *International Journal of Electrical Engineering Education* 39/1. Disponível em <http://www.manchesteruniversitypress.co.uk/uploads/docs/390011.pdf> (25/10/09)

Einstein, A. (1905). Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt. *Annalen der Physik* 17, 132 - 148 traduzido para ingles e publicado no *American Journal of Physics*, 33(5),1965

Elby, A. (2001). Helping physics students learn about learning. *American Journal of Physics (Physics Education Research Supplement)*, 69 (7SUPP1).

Entwistle, N. (2000). Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts. *Paper presented at the Teaching and Learning Programme (TLRP) Conference*, Leicester.

Esteves, M. (2008). Para a excelência pedagógica do ensino superior. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 07, pp. 101-110. Disponível em <http://sisifo.fpce.ul.pt> (20/08/10)

European Commission, Directorate-General for Education and Culture (2002). Education and training in Europe: diverse systems, shared goals for 2010. Disponível em http://www.esib.org/documents/external_documents/0206_DG-CULT_diverse-systems-shared-goals.pdf (26/09/10)

European Commission, Education & Training (2010). European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Disponível em http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc48_en.htm (15/11/10)

European Physics Society (2009). The Educational Challenge. *Report from the Forum Physics and Society Meeting*. Ratnieki, Letónia. Disponível em http://www.eps.org/news/news-files/eps_fps_2009.pdf/view?searchterm=physics%20and%20society (05/10/10)

Fernandes, M. e Silva, M. (2004). O trabalho experimental de investigação: das expectativas dos alunos às potencialidades no desenvolvimento de competências. *II Encontro Iberoamericano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências*. Setembro. Burgos, Espanha. Disponível em <http://www.ciencia.iao.usp.br/dados/rab/otrabalhoexperimentaldei.artigoCompleto.pdf> (09/05/06)

Ferrance, E. (2000). *Action Research*. Laboratory at Brown University. Disponível em http://www.alliance.brown.edu/pubs/themes_ed/act_research.pdf (04/05/08)

Ferreira, C. (2007). *A avaliação no quotidiano da sala de aula*. Porto: Porto Editora.

Ferreira, M. (2009). Determinantes do rendimento académico no ensino superior. *Revista Internacional d'Humanitats*, 15. Barcelona: Universidade Autònoma de Barcelona. Disponível em <http://www.hottopos.com/rih15/marcof.pdf> (31/08/09)

Finkelstein, N. (2001). Context in the Context of Physics and Learning. *Physics Education Research Conference*, July 25–26. Rochester (New York).

Disponível em

<http://www.compadre.org/per/document/ServeFile.cfm?ID=4378&DocID=1025&Attachment=1> (24/09/10)

Fiolhais, C. (2004). Condicionantes do sucesso académico no ensino superior. Comunicação apresentada no Encontro “*Avaliação pedagógica no ensino superior*”, Lisboa.

Flavell, J. H. (1976) Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence*, 231-236. Hillsdale, NJ: Erlbaum

Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.

Forest, J. (2007). Teaching and learning in higher education. *International Handbook of Higher Education*, J. Forest and P. Altbach (eds.), Springer. 347–375. Disponível em <http://www.springerlink.com/content/978-1-4020-4011-5#section=411298&page=2&locus=3> (24/08/10)

Fösel, A.(2006).The Use of ICT in Higher Education: Multimedia in Physics Teaching. *Proceedings of GIREP 2006 - Modelling in Physics and Physics Education*. Amsterdam. pp. 1012-1017.

Friege, G. e Lind, G. (2006). Types and qualities of knowledge and their relations to problem solving in Physics. *International Journal of Science and Mathematics Education 4*. pp. 437- 465.

Galileu,G. (1641). *Carta a Fortunio Liceti*, Janeiro. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ss/v1n1/a05v1n1.pdf> (04/08/09)

Gambra, R. (1973). *Pequena História da Filosofia*, (4ª Ed.) Porto: Livraria Tavares Martins.

Georghiades, P. (2000). Beyond conceptual change learning in science education: focusing on transfer, durability and metacognition. *Educational Research Vol. 42 No. 2*. 119–139.

Gibson, C. e Duncan, G. (1999). Qualitative/quantitative interactions in the new hope experiment. Washington: Association for Public Policy Administration and Management.

Gil-Pérez, D., Martínez-Torregrosa, J., e Senent, F., (1988). El fracaso em la resolución de problemas de física: una investigación orientada por nuevos supuestos. *Enseñanza de las Ciencias*, 6 (2), 131-146.

Gil-Pérez, D., Martínez-Torregrosa, J., Ramirez, L., Dumas Carré, A., Gofard, M. & Carvalho, A. (1992). Questionando a didáctica de resolução de problemas: elaboração de um modelo alternativo. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, 9 (1), 7-19.

Gil-Pérez, D. (1992). Contribucion de la Historia Y Filosofia de las Ciencias a la Transformacion de la Enseñanza de las Ciencias, Valencia: Universitat de Valencia

Gomez, R., Flores, J. e Gimenez, E. (1996). *Metodologia de la Investigacion Cualitativa*, Malaga, Ediciones Aljibe.

Gonçalves, F., Valadas, S. & Vilhena, C. (2002). O professor e o sucesso académico no ensino superior. In J. Tavares, I. Brzezinski, A. Cabral e I. Silva (org.) *Pedagogia universitária e sucesso académico – contributos das Jornadas realizadas na Universidade de Aveiro a 14 de Julho e 19 de Dezembro de 2000*. Universidade de Aveiro, 63-71

Gonçalves, R. (1991). *Ciência, Pós-Ciência, Meta-Ciência – Tradição, Inovação, Renovação*. Lisboa: Discórdia Editores, Lda.

Good, R. e Berger, C. (2000). O computador como um mecanismo poderoso para a compreensão da ciência. In J. Mintzes, J. Wandersee e J. Novak, *Ensinando ciência para a compreensão*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. (Traduzido do original em inglês *Teaching science for understanding*, 1998)

Gouveia, R. (2000). *Se eu não fosse professora de Física... algumas reflexões sobre práticas lectivas*. Porto: Areal Editores.

Green, A. (2002). The many faces of lifelong learning: recent education policy trends in Europe. *J. Education Policy*, 17(6), pp. 611-626.

Greenberg, R., Raphael, J., Keller, J. & Tobias, S. (1998). Teaching High School Science Using Image Processing: A Case Study of Implementation of Computer Technology. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(3), pp.297-327.

Guedes, M., Lourenço, J., Filipe, A., Almeida, L. e Moreira, M. (2007). *Bolonha: Ensino e Aprendizagem por Projecto*. Lisboa: Cento Atlântico.

Hake, R. (1998). Interactive-engagement vs. traditional methods: A six-thousand - student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66, pp.64-74.

Harrison, C., Comber, C., Fisher, T., Haw, K., Lewin, C., Lunzer, E., McFarlane, A., Mavers, D., Scrimshaw, P., Somekh, B. & Watling, R. (2002). *The Impact of Information and Communication Technologies on Pupil Learning and Attainment*. Becta – British Educational Communications and Technology Agency. Disponível em <http://www.dcsf.gov.uk/research/data/uploadfiles/ImpaCT2%20strand%201%20report.pdf> (24/08/09)

Hedegaard, M. (Ed.) (2001). *Learning in classrooms: A cultural-historical approach*. Aarhus : Aarhus University Press.

Hodson, D. (1985). Philosophy of science, science and science education. *Studies in science education*, 12, 25-57.

Hodson, D. (1993). Re-thinking old ways: towards a more critical approach to practical work in school science. *Studies in science education*, 22, 85-142.

Hodson, D. (1996). Practical work in school science: exploring some directions for change. *International journal of science education*, 18(7), 755-760.

Holton, G. and Brush, S. (2001). *Physics, the Human Adventure – From Copernicus to Einstein and Beyond*. (3th ed.) New Jersey : Rutgers University Press.

Hudson, H. e Liberman, D. (1982). The combined effect of mathematics skills and formal operational reasoning on student performance in the general physics course. *American Journal of Physics*, 50 (12). 1117-1119.

Irاندoust, S. (2000). International dimensions. A challenge for European engineering education. *The Many Facets of International Education of Engineers*, J. Michel (ed) Balkema, Rotterdam.

Disponível em <http://www.eng.metu.edu.tr/pages/SEFI/viskas/sefi85.pdf> (12/09/10)

Jensen, H. (1997). Universities in Change. *Global Journal of Engineering Education*, Vol.1, N° 2.

Jick, T. (1979). Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action. *Administrative Science Quarterly*, 24, 602-611.

Karam, R. e Pietrocola, M. (2009). Habilidades Técnicas Versus Habilidades Estruturantes: Resolução de Problemas e o Papel da Matemática como Estruturante do Pensamento Físico. *Alexandria- Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 2(2), p.181-205.

Kawano, M. (2007). Give students homework without feeling guilty. *Karen's Linguistics Issues*. Disponível em <http://www3.telus.net/linguisticsissues/notguilty.html> (28/06/09)

Kimmel, H., Kerr, E. & O'Shea, M. (1988). Computer Conferencing as a Resource for In-Service Teacher Education. *Science Education*, 72 (4), pp. 467-473.

Lencastre, L., Guerra, M., Lemos, M. e Pereira, D. (2000). Adaptação dos alunos do 1º ano das licenciaturas da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. In J. Tavares e R. Santiago (org) *Ensino superior. (In)sucesso académico*. Porto: Porto Editora Lda., 74-106.

Lieury, A., Fenouillet, F. (1997). *Motivação e sucesso escolar*. Lisboa: Editorial Presença. (Traduzido do original em francês *Motivation et réussite scolaire*, 1996)

Lunetta, V. (1990). Cooperative learning in science, mathematics and computer problem solving. In M. Gardner, J. Greeno et al (ed.) *Toward a scientific practice of science education*, New Jersey: LEA Publishers, 235-251.

Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Acção*. Porto: Porto Editora.

Marques, J. e Paiva, J. (2000). Redirecting freshmen's attitude towards physics based curricula in a mechanical engineering course. *Proceedings of 3rd. UICEE Annual Conference on Engineering Education*, Hobart, Austrália.

Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A. e Couceiro, F. (2006). *Educação em Ciências e Ensino Experimental: Formação de Professores*. Ministério da Educação, Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Marton, F. e Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Mas, C.J.F. (1994). Tendencias actuales en la formación del profesorado de ciências. *Enseñanza de las Ciencias*, 12 (2), 188-199

McDermott, L. C. (1991). Millikan Lecture 1990: What we teach and what is learned-- Closing the Gap. *American Journal Physics*, 59, 301-315.

Menegotto, J. e Filho, J.(2008). Atitudes de estudantes do ensino médio em relação à disciplina de Física. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 7 N°*. Disponível em http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen7/ART2_Vol7_N2.pdf (02/10/10)

Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case studies applications in education*. San Francisco: Jossey Bass Publications.

Miguéns, M. (1991). Actividades práticas na educação em ciência: que modalidades?. *Revista Aprender, 14*, Portalegre: Escola Superior de Educação de Portalegre.

Ministério da Educação – Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (2010). Documento disponível em http://www.dgidec.min-edu.pt/JNE/Documents/Estat/2010/Resultados_ES_1F_2010.pdf (24/09/10)

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – Direcção Geral do Ensino Superior (2010). Documento disponível em <http://www.dges.mctes.pt/coloc/2010/> (15/10/10)

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - Observatório da Ciência e do Ensino Superior (2007). Sucesso escolar no Ensino Superior - diplomados em 2004-2005. Disponível em http://www.gpeari.mctes.pt/archive/doc/SUCCESSO_ESCOLAR_ES04_05.pdf (23/09/10)

Monteiro, S., Vasconcelos, R. e Almeida, L. (2005). Rendimento académico: influência dos métodos de estudos. *Actas do VIII Congresso Galaico Português de PsicoPedagogia*. Braga. Universidade do Minho. 3505-3516. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4204/1/419.pdf> (31/08/09)

Morin, E. (1999). *Seven complex lessons in education for the future.*_UNESCO Archives - UIL Hamburg. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=117740&gp=1&mode=e&lin=1> (02/09/10)

National Research Council (1996). *National Science Education Standards*, Washington DC: National Academy Press. Disponível em http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4962&page=31 (03/09/09)

Neto, A. (1998). *Resolução de problemas em Física: conceitos, processos e novas abordagens*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Neto, P., Williams, B. e Carvalho, I. (2009). Cultivating Active Learning during and outside class. *Proceedings of SEFI 2009 Annual Conference*, Roterdão, Holanda. Disponível em <http://www.sefi.be/wp-content/abstracts2009/Neto.pdf> (15/09/10)

Newton, L. e Rogers, L. (2001). *Teaching science with ICT*. London: Continuum.

Oliveira, C., Souza, F., N. Costa, N. e Oliveira, P. (2008). Physics Teaching in Engineering Courses in the Bologna Transition Period: What students do we have? *Proceedings of ICEE 2008, International Conference on Engineering Education*, Pécs-Budapest, Hungria. Disponível em <http://www.icee2008hungary.net/download/fullp/index.html> (18/09/10)

Oliveira, P., Oliveira, C., Neri de Souza, F. e Costa, N. (2006). Teaching Strategies to Promote Active Learning in Higher Education. In A. Méndez-Vilas, A. Martín, J.González and J. González (Eds.), *Fourth International Conference on Multimedia and Information and Communication Technologies in Education*, vol.1, 636-640. Disponível em <http://www.formatex.org/micte2006/book1.htm> (18/09/10)

Osborne, J. e Hennessy, S. (2003). *Literature Review in Science Education and the Role of ICT: Promise, Problems and Future Directions*

Disponível em <http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/04/41/PDF/osborne-j-2003-r6.pdf> (21/08/09)

Paiva, J. (2003). *As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos alunos*. Ministério da Educação Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento. Disponível em http://home.utad.pt/~pferrao/cint/trab_socinf/eduardo/estudo_alunos-v3.pdf (21/08/09)

Paris, S., Lipson, M., & Wixson, K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.

Peduzzi, L. (1997). Sobre a resolução de problemas no ensino da Física. Caderno Catarinense de Ensino de Física, 14(3), 229-253. Disponível em http://fisica.uems.br/profsergiochoitiamazaki/2008/pratica2/texto_substituto_para_texto_11.pdf (14/08/09)

Peduzzi, L. (2005). Sobre o papel da resolução literal de problemas no Ensino da Física: exemplos em Mecânica. In M. Pietrocola (Org.) *Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora*. Florianópolis: Editora da UFSC.

Pépin, L. (2001). *Basic indicators on the incorporation of ICT into European Education Systems. Annual Report 2000-01*. Directorate General for Education and Culture of European Commission. Eurydice: Brussels. Disponível em http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0_integral/027EN.pdf (26/07/06)

Pereira, E. (2004). O processo de Bolonha: um desafio para a mudança. *Revista do Snesup*, 13, 17-19.

Pereira, E. A. (2009). Alunos maiores de 23 anos: Motivações para o ingresso no ensino superior na UP. *Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Sociologia*. Universidade do Porto. Disponível em <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/20327/2/mestuardapereiraalunos000084953.pdf> (15/10/10)

Pinheiro, N., Matos, E. e Bazzo, W. (2007). Refletindo acerca da ciência, tecnologia e sociedade: enfocando o ensino médio. *Revista Ibero-Americana de Educação*, nº 44. Disponível em <http://www.rieoei.org/rie44a08.htm> (09/09/10)

Pinto-Ferreira, C. Serrão, A. e Padinha, L. (2007). PISA 2006 – competências científicas dos alunos portugueses, GAVE – Gabinete de Avaliação Educacional Ministério da Educação Disponível em: http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=33&fileName=relatoio_nacional_pisa_2006.pdf (03/07/09)

Pintrich, P.R., & Schrauben, B. (1992). Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom tasks. In D. Schunk & J. Meece (Eds.), *Student perceptions in the classroom: Causes and consequences* (pp. 149-183). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Pintrich, P.R., Wolters, C., & Baxter, G. (2000). Assessing metacognition and self-regulated learning. In G. Schraw & J. Impara (Eds.), *Issues in the measurement of metacognition* (pp. 43-97). Lincoln, NE: Buros Institute of Mental Measurements.

Pintrich, P. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory Into Practice*. Disponível em http://findarticles.com/p/articles/mi_m0NQM/is_4_41/ai_94872708/ (10/08/09)

Pintrich, P.R., & Schunk, D.H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice-Hall.

Planck, M. (1922) *The origin and development of the quantum theory*. Oxford: Clarendon Press.

Polanyi, M. (1966) *The Tacit Dimension*. London: Routledge and Kegan Paul

Polanyi, M. (1974) *Personal Knowledge: Towards a post-critical philosophy*. Chicago: The University of Chicago Press.

Polya, G. (2003). *Como resolver problemas – um aspecto novo do método matemático*. Lisboa: Gradiva. (Traduzido do original em inglês *How to solve it – a new aspect of mathematical method*, 1945, 1973)

Ponte, J. P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, 3(1), 3-18. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C94-Ponte%28Quadrante-Estudo%20caso%29.pdf> (20/06/07)

Ponte, J. P. (1995). Saberes profissionais, renovação curricular e prática lectiva. In L. Blanco & V. Mellado (Eds.), *La formación del profesorado de ciencias y matemática en España y Portugal* (pp. 187-202). Badajoz: Universidad de Extremadura. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm> (30/06/09)

Ponte, J. P., & Oliveira, H. (2000). A Internet como recurso para o ensino da matemática. *NOESIS*, 55, 41-5. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm#Novas%20tecnologias> (03/09/09)

Ponte, J.P. e Ribeiro, M. (2000). A formação em novas tecnologias e as concepções e práticas dos professores de Matemática. *Quadrante*, 9(2), 3-26. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm#Novas%20tecnologias> (06/09/09)

Ponte, J. P. (2000). Tecnologias de informação e comunicação na educação e na formação de professores: Que desafios? *Revista Ibero-Americana de Educação*, 24, 63-90. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-Ponte-TIC%20%28rie24a03%29.pdf> (06/09/09)

Pontes,A. (2005). Aplicaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación científica. Primera parte: funciones y recursos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2(1), 2-18. Disponível em http://apac-eureka.org/revista/Volumen2/Numero_2_1/Pontes2005a.pdf (25/07/06)

Pope, M. e Gilbert, J. (1983). Personal experience and the construction of knowledge in science, *Science Education*, 67 (2), 193-203.

Posner, G.J. et al. (1982). Accomodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211-277.

Postic, M. (1995) *Para uma estratégia pedagógica do sucesso escolar*. Porto: Porto Editora.

Prado, M. , O uso do computador no curso de formação de professor: Um enfoque reflexivo da prática pedagógica, Tese de doutoramento, Campinas, UNICAMP,1996

Pulist, S. (2001). Motivating Learners in Online Learning. *Romanian Internet Learning Workshop: Internet as a vehicle for teaching*. Miercurea-Ciuc. Disponível em <http://rilw.itim-cj.ro/2001/papers/pulist.html> (27/08/09)

Quivy, R. e Campenhoudt, L. (1992). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.

Redish, E., (1994). The Implications of Cognitive Studies for Teaching Physics. *American Journal of Physics*, 62(6), pp. 796-803. Disponível em <http://www.physics.umd.edu/perg/papers/redish/cogsci.html> (12/03/04)

Redish, E. e Steinberg, R. (1999). Teaching Physics: figuring out what works. *Physics Today* , 52, 24-30. Disponível em <http://www.physics.umd.edu/perg/qm/qmcourse/NewModel/research/whatwork/index.htm> (14/03/08)

Redish, E. (2000). Who needs to learn physics in the 21st century- and why? *Plenary lecture, GIREP, Conference Physics Teacher Education beyond 2000, August, Barcelona*.

Redish, E. (2004). Problem Solving and the Use of Math in Physics Courses. *Colóquio na Washington University, St. Louis, MO and Purdue University, Lafayette*. 17 Novembro, Disponível em <http://www.physics.umd.edu/perg/talks/redish/ProbSolv.pdf> .(10/09/09)

Redish, E. (2005). Problem solving and the use of math in physics courses. *Palestra proferida na conferência, World View on Physics Education in 2005: Focusing on Change, Delhi*, Agosto 21-26.

Disponível em <http://www.physics.umd.edu/perg/papers/redish/IndiaMath.pdf> (08/09/09)

Redish, E. e Gupta, A. (2009). Making Meaning with Math in Physics, *contributed talk presented at GIREP 2009, Leicester, UK*. Disponível em

<http://www.physics.umd.edu/perg/talks/redish/GIREP2009/GIREP%20Semantics.pdf> (10/09/09)

Ribeiro, M.F. (2001). O Ensino das Ciências e o desenvolvimento de competências de pensamento: um estudo de orientação metacognitiva com alunos do 7º ano de escolaridade. Dissertação apresentada à Universidade de Évora para obtenção do grau de Mestre

Rosa, P., Moreira, M. & Buchweitz, B. (1992) Alunos bons solucionadores de problemas de Física: caracterização a partir de um questionário para análise de entrevistas. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 14(2), 94-100. Disponível em <http://www.sbfisica.org.br/rbef/pdf/vol14a16.pdf> (09/09/09)

Rosário, P., Núñez, J. e Pienda, J. (2006). *Comprometer-se com o estudar na Universidade: cartas do Gervásio ao seu umbigo*. Coimbra: Edições Almedina.

Ruiz, A. (1991). Constructivismo y desarrollo de aprendizagens significativos, *Revista de Educación*, 294, 301-321.

Santos, M. e Praia, J. (1992). Percurso de mudança na didáctica das ciências, sua fundamentação epistemológica, in F. Cachapuz (coord.) *Ensino das ciências e formação de professores, nº 1* – Projecto Mutare, Aveiro: Universidade de Aveiro, 7-34 (monografia)

Schultz, T. (2005). Science Education Through the Eyes of a Physicist. *National Academy of Sciences. Resources for Involving Scientists in Education*. Disponível em <http://www.nationalacademies.org/rise/backg2d.htm> (03/02/08)

Serrano, C., Neto, A.J., Reis, A. H. (2007). Hechos, mitos y creencias sobre la electricidad atmosférica desde una perspectiva didáctica. *Alambique – Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 54, 81-82.

Sharp, C., Keys, W. and Benefield, P. (2001). Homework: a Review of Recent Research. *Slough: NFER*. Disponível em <http://www.nfer.ac.uk/research-areas/pims-data/summaries/hwk-review-of-studies-on-homework.cfm> (02/09/09)

Shuell, T. (1986). Cognitive conceptions of learning. *Review of Educational Research*, 56, 411-436.

Skinner, B. (1954). The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review*, 24, 86-97.

Skinner, B. (1958). Teaching machines. *Science*, 128, 969-977.

Slykhuis, D. (2004). *The efficacy of world wide web-mediated microcomputer-based laboratory activities in the high school physics classroom*. Tese de doutoramento, Raleigh: Graduate Faculty of North Carolina State University. Disponível em <http://www.lib.ncsu.edu/theses/available/etd-03242004-153352/unrestricted/etd.pdf> (12/06/09)

Snow, R., Corno, L., & Jackson, D. (1996). Individual differences in affective and cognitive functions. In D. Berliner & R. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (pp. 243-310). New York: Macmillan.

Silva, A. (1999). *Didáctica da Física*. Porto: Edições Asa.

Silva, J. (2007). Revalorizando o trabalho de casa no ensino secundário. *Jornal a Página da Educação*, 171, p. 35. Disponível em <http://www.apagina.pt/arquivo/Artigo.asp?ID=5669> (30/06/09)

Silva, M. (2009). As relações entre a aprendizagem da Matemática e a resolução de problemas. *Anuário da produção académica docente*, II(3), 2008, 223-232. Disponível

em <http://sare.unianhanguera.edu.br/index.php/anudo/article/viewFile/664/515>
(08/09/09)

Simão, J., Santos, M. e Costa, A. (2002). *Ensino Superior: uma visão para a próxima década*. Lisboa: Gradiva.

Soares, M. e Pinto, N. (2009). *Metodologia da resolução de problemas*. Ministério da Educação do Brasil. Grupo de Trabalho GT 19 – Educação Matemática. Disponível em http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_24/metodologia.pdf
(07/09/09)

Solomon, J. (1991). Group discussion in the classroom, *School Science Review*, 72 (261).

Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks: Sage Publications

Stengers, I. (1996). Os casos Galileu. In B. Bensaude-Vincent, C. Goldstein et al, direcção de M. Serres, *Elementos para uma história das ciências – II volume*. Lisboa: Terramar, 37-68.

Stengers, I. (1996). A afinidade ambígua: o sonho newtoniano da química do século XVIII. In B. Bensaude-Vincent, C. Goldstein et al, direcção de M. Serres, *Elementos para uma história das ciências – II volume*. Lisboa: Terramar, 123-148.

Tavares, J. (2003). *Formação e Inovação no Ensino Superior*. Porto: Porto Editora Lda.

Taveira, M. (2000). Sucesso no ensino superior: uma questão de adaptação e de desenvolvimento vocacional. In J. Tavares e R. Santiago (org) *Ensino superior. (In)sucesso académico*. Porto: Porto Editora Lda., 50-72

Teodoro, V. (2005). Cognitive Artefacts, Technology and Physics Education. *Interactive Educational Multimedia*, 11, pp. 173-189. Disponível em http://www.ub.edu/multimedia/iem/down/c11/Cognitive_Artefacts.pdf (27/08/09)

Teixeira, G. (2004). O que significa Metodologia? *Ser Professor Universitário*. Disponível em <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=21&texto=1338> (14/05/06)

Thulstrup, E. (1999). Secondary School-University Interface: Science and Engineering *Global Journal of Engineering Education*, Vol.3, Nº 1, 9-20.

Tomasello, M., Kruger, A. e Ratner, H. (1993). Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495-552. Disponível em http://www.hc.ceu.hu/phil/csibra/culttranspapers/Tomasello_etal_1993.pdf (13/07/10)

Trindade, J. (2002). *Água Virtual - Desenvolvimento e Avaliação de um Ambiente Virtual para o Ensino e Aprendizagem da Física e da Química*. Tese de Doutorado, Departamento de Física, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra.

Tuminaro, J. (2004) *A cognitive framework for analyzing and describing introductory students' use and understanding of mathematics in physics*. Tese de Doutorado, Universidade de Maryland. Disponível em <http://www.physics.umd.edu/ripe/perg/dissertations/Tuminaro/TuminaroPhD.pdf> (05/04/07)

Tuminaro, J. e Redish, E. (2007). Elements of a cognitive model of physics problem solving: Epistemic games. *Physical Review Special Topics – Physics Education Research*, 3(2), 1-22. Disponível em <http://prst-per.aps.org/pdf/PRSTPER/v3/i2/e020101> (10/09/09)

UNESCO - International Commission on Education for the Twenty-first Century (1996). *Learning: the treasure within. Report*. Disponível em http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/apeid/delors_e.pdf (22/10/10)

Universidade de Lisboa - Gabinete de Garantia da Qualidade (2010). *Preparação escolar dos alunos do 1.º ano da Universidade de Lisboa. A perspectiva dos docentes*. Disponível em http://www.opest.ul.pt/pdf/prepescolar_UL.pdf (15/11/10)

Valente, M., Sequeira, A., Abreu, I.e Tojal,M. (1989). *Prática Pedagógica: Análise da Situação*. Lisboa: GEP.

Verelst, F., Langie, G., van den Bosshe, J., de Cock, M., Lauriks,W. e Janssen, P. (2009). An attempt to incorporate flexibility in Physics laboratories: laboratory immersion. *Proceedings of PTEE 2009 – Physics Teaching in Engineering Education*. Wroclaw, Polónia.
Disponível em <https://lirias.kuleuven.be/bitstream/123456789/250690/1/> (14/09/10)

Vinhas, J., Silva, C. e Paiva, J. (2002). Increasing retention through freshmen's repositioning towards introductory Physics in a Mechanical Engineering course. *Proceedings 3rd Conference Physics Teaching in Engineering Education*. Leuven, Bélgica.

Von Glasersfeld, E. (1988). *Introduction à un constructivisme radical*. In P. Watzlawick (Ed.), *L'invention de la réalité*. Paris: Éditions du Seuil.

Von Glasersfeld, E. (1996). *Construtivismo radical: uma forma de conhecer e aprender*. Lisboa: Instituto Piaget. (Tradução do original em inglês *Radical constructivism*)

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society – the development of higher psychological processes*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Editorial Crítica. (Tradução da obra em inglês *Mind in society – The development of higher psychological processes*, 1978)

Vygotsky, L. (2001). Pensamento e linguagem. Edição R. Moraes. eBooksBrasil.com. Disponível em <http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/vigo.html> (10/02/07)

Weinstein, C.E., & Mayer, R. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). New York: Macmillan.

Wilson, J., Redish, E. (1999). Using computers in teaching Physics. *Physics Today*. Janeiro, 34-41.

Woolnough, B. e Allsop, T. (1985). *Practical work in science*, Cambridge: Cambridge University Press.

Woolnough, B. (1989). Towards a holistic view of processes in science education. In J. Wellington (Ed.) *Skills and processes in science education – a critical analysis*, London: Routledge, 115-134.

Yang, M. e Wang, G.(2001). The Effects of an Emotional Management Programme on the Work Emotional Stability and Interpersonal Relationships of Vocational School Students. *Global Journal of Engineering Education*, Vol.5, Nº 2, 175-183.

Yin, R. (1994). *Case study research: design and methods*. (2nd ed.). Beverly Hills: Sage Publishing.

Zabalza, M. (2002). La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas. Madrid: Narcea, 13-15

