

Criando projetos: características dos projetos

Benefícios do trabalho com projeto

Visão geral do trabalho com projeto

Introdução

A inclusão de projetos no currículo não é uma idéia nova e nem revolucionária no ramo de educação. No entanto, na última década, essa prática evoluiu para uma estratégia de ensino com uma definição mais formal. Trabalho com projeto ganhou um lugar de maior interesse na sala de aula quando os pesquisadores documentaram o que os professores há muito já sabiam: os alunos participam mais quando têm a chance de se aprofundar em problemas complexos, desafiadores e, às vezes, bastante confusos que se assemelhem à vida real.

O trabalho com projeto vai além, despertando o interesse dos alunos. Projetos estimulam a curiosidade ativa e um nível mais elevado de raciocínio (Thomas, 1998). Pesquisas sobre o cérebro ressaltam o valor dessas atividades de aprendizagem. A capacidade dos alunos de adquirir novos conhecimentos melhora quando "trabalham com atividades de resolução de problemas e quando recebem ajuda para entender por que, quando e como esses fatos e conhecimentos são importantes" (Bransford, Brown e Conking, 2000, p. 23).

O que é um trabalho com projeto?

O trabalho com projeto é uma metodologia de ensino que envolve os alunos em investigações de problemas atrativos, que geram resultados originais. Os projetos que apresentam mais oportunidades de ensino em sala de aula podem variar muito em termos de tema e abrangência e podem ser apresentados em quase todas as séries. No entanto, eles tendem a compartilhar recursos de definição. Os projetos dão margem a perguntas desafiadoras que não podem ser respondidas pelo método de ensino rotineiro. Os projetos colocam os alunos em uma posição ativa, por exemplo: aquele que soluciona problemas, que toma decisões, o investigador ou o documentarista. Os projetos servem a metas educacionais específicas e essenciais; eles não são desvios ou complementos do currículo "real".

Qual a relação entre o trabalho com projeto e o questionamento?

O questionamento engloba uma série de atividades que rege nossa curiosidade natural sobre o mundo. Dentro do contexto da educação, o questionamento tem um significado mais específico. Os professores que usam o questionamento como estratégia geralmente incentivam os alunos a fazer perguntas, planejar e conduzir investigações, fazer observações e refletir sobre suas descobertas. Contudo, essa definição não é imutável. Até dentro de uma mesma turma, as atividades de questionamento podem ocorrer em uma série de eventos – numa ponta, uma atividade mais estruturada e com a orientação de um professor, na outra, uma atividade aberta e definida pelo interesse dos alunos (Jarrett, 1997).

Pode ajudar se pensarmos no trabalho com projeto como um subgrupo do ensino de questionamento. Uma análise da pesquisa sobre o trabalho com projeto conclui que tais projetos concentram-se em perguntas ou problemas que "levam os alunos a encontrar (e a debater) os conceitos e princípios centrais de uma disciplina" (Thomas, 2000, p. 3). Além disso, as atividades principais de um projeto envolvem o questionamento e a construção de um novo saber por parte do aluno (Thomas, 2000). Geralmente, os alunos têm opções ao elaborar seus projetos, o que lhes permite buscar seus interesses e trazer à tona sua curiosidade. Ao responder suas próprias perguntas, os alunos podem investigar tópicos que não haviam sido identificados pelo professor como meta de ensino.

Quais são os benefícios do trabalho com projeto?

O Trabalho com projeto oferece inúmeros benefícios tanto aos alunos quanto aos professores. Um número crescente de pesquisas acadêmicas indica que o uso do trabalho com projeto na escola aumenta a participação dos alunos, reduz a evasão escolar, estimula a capacidade de aprendizagem cooperativa e melhora o desempenho escolar (Fundação Educacional George Lucas, 2001).

Para os alunos, os benefícios trabalho com projeto incluem:

- Aumento da frequência, aumento da autoconfiança e atitudes mais positivas com relação ao aprendizado (Thomas, 2000).
- Ganhos acadêmicos iguais a ou superiores àqueles produzidos por outros modelos, com os alunos envolvidos em projetos assumindo mais responsabilidade sobre seu próprio aprendizado em comparação com as atividades tradicionais em sala de aula (Boaler, 1997; SRI, 2000).
- Oportunidades para desenvolver habilidades complexas, como capacitação cognitiva da mais alta ordem, resolução de problemas, colaboração e comunicação (SRI, 2000).
- Acesso a uma variedade maior de chances de aprendizagem em sala de aula, criando uma oportunidade para a participação de alunos de culturas diferentes (Railsback, 2002).

Para muitos alunos, o apelo desse estilo de ensino está na originalidade da experiência. Eles assumem o papel de quem trabalha em uma determinada disciplina e se comportam como tal. Estejam eles filmando um documentário sobre um problema ambiental, criando um guia de viagem para destacar os locais de importância histórica em sua comunidade ou desenvolvendo uma apresentação multimídia sobre os prós e contras da construção de um shopping center, os alunos estão envolvidos em atividades reais que têm um significado que extrapola os limites da sala de aula.

Para os professores, os benefícios adicionais incluem o aumento do profissionalismo e da colaboração entre os colegas, e oportunidades de estabelecer relacionamentos com os alunos (Thomas, 2000). Além disso, muitos professores adoram encontrar um modelo que seja adequado a diversos alunos ao introduzir uma variedade maior de oportunidades de aprendizagem para a turma. Os professores descobrem que os alunos que aproveitam melhor o trabalho com projeto tendem a ser aqueles para os quais os métodos e abordagens de ensino tradicionais não são eficientes (SRI, 2000).

Como esse modelo transforma uma sala de aula mais tradicional?

Uma apresentação de desenvolvimento profissional elaborada pelo programa Intel® Educar (2003) descreve uma sala de aula em que o professor está usando corretamente o trabalho com projeto. Nessa configuração:

- Há um problema sem uma resposta predeterminada.
- Existe um ambiente de tolerância a erros e acertos.
- Os alunos tomam decisões dentro de uma estrutura.
- Os alunos criam o processo que levará a uma solução.
- Os alunos têm a chance de refletir sobre as atividades.
- Avaliações são feitas continuamente.
- É gerado um produto final e sua qualidade é avaliada.

Para os alunos acostumados a uma escola mais tradicional, isso significa uma transformação, na qual eles deixam de seguir ordens e passam a executar atividades de aprendizagem direcionadas por eles mesmos; deixam de memorizar e repetir e passam a descobrir, integrar e apresentar; deixam de ouvir e reagir e passam a comunicar e assumir responsabilidades; não se trata só do conhecimento de fatos, termos e conteúdo, mas sim de compreender os processos; passam da teoria à aplicação da teoria; deixam de depender do professor e assumem o poder (Intel, 2003).

Quais são os desafios enfrentados pelos professores?

Provavelmente, os professores que levam o trabalho com projeto para a sala de aula terão de adotar novas estratégias de ensino para realizar um trabalho bem-sucedido. Transformar o professor em um guia ou facilitador não foi o que a maioria dos educadores aprendeu e muito menos o que eles aprenderam a ensinar.

Métodos de ensino direto que dependem de apostilas, aulas e avaliações tradicionais não funcionam bem no mundo interdisciplinar e aberto do ensino com projeto. Em vez disso, os professores atuam mais como orientadores e modeladores e menos como "informantes". Eles precisam estar confortáveis com as "direções erradas" que os alunos podem tomar no caminho antes da conclusão de um projeto (Intel, 2003). É possível que os professores se vejam aprendendo junto com os alunos à medida que o projeto se desdobra.

Os desafios específicos que os professores enfrentam:

- Reconhecer situações que dão origem a bons projetos.
- Estruturar os problemas como oportunidades de aprendizagem.
- Colaborar com colegas para desenvolver projetos interdisciplinares.
- Gerenciar o processo de aprendizagem.
- Integrar tecnologias sempre que apropriado.
- Desenvolver avaliações originais.

Realmente os professores precisam estar dispostos a assumir riscos para superar os desafios iniciais. Uma administração apoiadora pode ajudar implementando cronogramas mais flexíveis, como calendários em módulos ou horário para planejamento em equipe, e oferecendo aos professores oportunidades de desenvolvimento profissional.

Recursos, pesquisa e referências

Fundação Autodesk

<http://web.archive.org/web/20030812124529/www.k12reform.org/foundation/pbl/research/>

Em uma síntese abrangente, o Dr. John W. Thomas examina a base de pesquisa para o ensino com abordagem de projeto. A Editora da Fundação Autodesk também patrocina a rede de EAP (ensino com abordagem de projeto) e publica histórias de sucesso da PBL (em inglês).

Instituto Buck para Educação

<http://www.bie.org>

O Instituto Buck oferece treinamento e um manual para orientar professores do ensino fundamental e médio na incorporação do ensino com abordagem de projeto ao currículo. O site também contém recursos e pesquisa sobre a eficiência do EAP (em inglês).

Fundação Educacional George Lucas

www.edutopia.org

A GLEF (pelas iniciais em inglês) apresenta um resumo da pesquisa de ensino com abordagem de projeto, junto com uma galeria de exemplos de projetos (nas versões impressa e em vídeo) (em inglês).

O Projeto Multimídia: Ensino com Abordagem de Projeto e Multimídia

<http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/MMrubric.htm>

O Challenge 2000 Multimedia Project, projeto custeado pelo governo norte-americano e que vigorou de 1996 a 2001, é descrito em detalhes e explicado num contexto mais amplo de uma iniciativa de reforma escolar sistêmica no Vale do Silício. O site contém uma grande variedade de recursos, incluindo estratégias de implementação, exemplos de projetos premiados e avaliação publicada pela SRI (em inglês).

Fundação Nacional para o Aprimoramento da Educação

<http://www.nfie.org/publications/ctb5.pdf> (PDF, 22 páginas)

Connecting the Bits (2000) inclui um capítulo sobre "Project-Based Learning and Information Technologies" (*ensino com abordagem de projeto e tecnologias da informação*) (em inglês).

A abordagem de projeto

<http://www.project-approach.com>

Mantida por Sylvia Chard, professora da Universidade de Alberta e co-autora de *A abordagem de projeto na educação de infância* (2000). [OBSERVAÇÃO: site disponível também em chinês] (em inglês).

Aprendendo com projetos - PROINFO

<http://www.inf.ufsc.br/~edla/mec/livro04.pdf>

Publicação do Programa Nacional de Informação na Educação do MEC, que contém orientações para a elaboração de projetos na escola, incluindo as novas tecnologias da informação e das telecomunicações. Disponível em formato PDF. Para acessar o material é necessário o programa Acrobat Reader.

Cardápio de Projetos

<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2002/cp/pgm1.htm>

Série especial do programa "Salto para o Futuro" da TV Escola. Tem como objetivo fornecer subsídios para a elaboração de projetos. Discute a sua importância para a Educação. Apresenta sugestões sobre formas de criar, planejar e implementar projetos. Bem como, aponta caminhos para superar problemas na implementação de projetos.

Projeto: uma nova cultura de aprendizagem

Artigo da professora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida, da PUC-SP, que defende a prática pedagógica por meio do desenvolvimento de projetos, como uma nova cultura para desenvolver a aprendizagem dos alunos.

O que é um Projeto Interdisciplinar?

<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/educ26.htm>

Artigo de Eduardo Chaves, professor titular de Filosofia da Educação da Unicamp e consultor do Instituto Ayrton Senna (IAS), que destaca a importância de se integrar as diferentes áreas do conhecimento por meio do trabalho interdisciplinar. Este texto integra o Programa "Sua escola a 2000 por hora", do Instituto Ayrton Senna.

Fernando Hernández. Revista Nova Escola. Agosto/2002.

http://novaescola.abril.com.br/ed/154_ago02/html/repcapa_qdo_hernandez.htm

Reportagem que traz os principais assuntos focalizados pelo educador espanhol Fernando Hernández, como a reorganização do currículo por projetos de trabalho. Leia também sua entrevista, publicada na página:

http://novaescola.abril.com.br/ed/154_ago02/html/hernandez.do

Projetos na Escola

<http://www.leste2.hpg.ig.com.br/projetos.htm>

Página do site da Diretoria de Ensino Leste 2, em São Paulo, com orientações e reflexões sobre o trabalho por projetos. Concebida a partir dos cinco programas da série "Projetos de Trabalho", exibida pela TV Escola.

“Aprender a aprender com a pedagogia de projetos”

<http://www.educabrasil.com.br/eb/exe/texto.asp?id=477>

Resenha de Ebenezer de Menezes, da Agência EducaBrasil, do livro do professor Jorge Santos Martins, especialista em Metodologia do Ensino Superior, *O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio*, lançado pela Papirus Editora.

Pedagogia de projetos

<http://pontodeencontro.proinfo.mec.gov.br/PedagogiadeProjetos.ppt>

Slides com síntese de idéias.

Diários - Projetos de Trabalho

<http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=96&Itemid=230>

Publicação da Secretaria de Educação a Distância do MEC, material complementar às séries da TV Escola - PCN na Escola.

Cadernos da TV Escola

<http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=80&Itemid=211>

Por este endereço é possível acessar os "Cadernos da TV Escola", publicações com os temas transmitidos nas séries da TV.

“Contextualização e pedagogia de projeto no curso de Biologia”

Texto de Marlise A.V. Araújo - Colégio Pedro II

www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/8449/Textos/Contextualizacao_da_Biologia_MAraujo.doc

Referências

Boaler, J. (31 de março de 1999). Mathematics for the moment, or the millennium? (*Matemática para o momento ou para o milênio?*) Education Week.

Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). How people learn: Brain, mind, experience, and school. (*Como as pessoas aprendem: cérebro, mente, experiência e escola*) Washington, DC: National Academy Press.

Goodrich, H. A. (1997). Understanding rubrics (*Entendendo as rubricas*). Educational Leadership, 54(4). <http://www.middleweb.com/rubricsHG.html> (em inglês).

Fundação Educacional George Lucas (1 de novembro de 2001). Pesquisa de ensino com abordagem de projeto. Edutopia. www.edutopia.org (em inglês).

Intel® Teach to the Future (2003). Project-based classroom: Bridging the gap between education and technology. Training materials for regional and master trainers (*Sala de aula com abordagem de projeto: preenchendo a lacuna entre educação e tecnologia. Material de treinamento para instrutores regionais e mestres*).

Jarrett, D. (1997). Inquiry strategies for science and mathematics learning (*Estratégias de questionamento para o ensino de ciências e matemática*). Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory. <http://www.nwrel.org/msec/images/resources/justgood/05.97.pdf>. (PDF; 42 páginas em inglês)

Lewin, Larry, Betty Jean Shoemaker (1998). Great performances: Creating classroom-based assessment tasks (*Grandes desempenhos: criando tarefas de avaliação apropriadas para cada turma*). Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development (*Associação de supervisão e desenvolvimento de currículo*).

Marzano, Robert J, Jay McTighe, Debra J. Pickering (1993). Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning (*Avaliando o resultado do aluno: avaliação de desempenho usando as dimensões do aprendizado*). Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development (*Associação de supervisão e desenvolvimento de currículo*).

National Research Council. (1996). National science education standards (*Padrões de ensino nacionais de ciências*). Washington, DC: National Academy Press.

Railsback, J. (2002). Project-based classroom: Creating excitement for learning (*Ensino com abordagem de projeto: despertando a vontade de aprender*). Portland, Oregon: Northwest Regional Educational Laboratory. <http://www.nwrel.org/request/2002aug/index.html> (em inglês)

SRI International. (janeiro de 2000). Silicon valley challenge 2000: Relatório do 4º ano. San Jose, Califórnia: Joint Venture, Silicon Valley Network. <http://pblmm.k12.ca.us/sri/Reports.htm> (em inglês)

Thomas, J.W. (1998). Project-based learning: Overview (*Ensino com abordagem de projeto: visão geral*). Novato, Califórnia: Instituto Buck para Educação

Thomas, J.W. (2000). A review of research on project-based learning (*Análise da pesquisa sobre ensino com abordagem de projeto*). San Rafael, Califórnia: Autodesk. <http://web.archive.org/web/20030812124529/www.k12reform.org/foundation/pbl/research/> (em inglês)

Wiggins, G. e McTighe, J. (2001). Understanding by design (*Criando para entender*). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Wiggins, G. e McTighe, J. (2004). Understanding by design professional development workbook (*Apostila de desenvolvimento profissional Criando para entender*). Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development (*Associação de supervisão e desenvolvimento de currículo*).

ALMEIDA, Fernando José de, FONSECA JR, Fernando Moraes. *Projetos e ambientes inovadores*. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed. 2000.

ANTUNES, Celso. *Um método para o ensino fundamental: o projeto*. Petrópolis - RJ: Vozes, 2001.

ARAÚJO, Ulisses F. *Temas Transversais e a Estratégia de Projetos*. São Paulo: Moderna, 2003.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; GONTIJO, Alberto de Figueiredo; SANTOS, Fernanda Fátima dos. *Inovações pedagógicas em educação profissional: uma experiência de utilização do método de projetos na formação de competências*. <http://www.senac.br/informativo/BTS/302/boltec302d.htm>

BARBOSA, Laura Monte Serrat. *Projeto de Trabalho: uma forma de atuação psicopedagógica*, 3ª ed. Curitiba, L.M.S. Barbosa, 1998.

BARBOSA, Maria Carmen S. Por que voltamos a falar e a trabalhar com a Pedagogia de Projetos? In: *Projeto Revista de Educação* (4), 2ª ed. Porto Alegre: Projeto, 2004.

BARBOSA, Maria Carmen S. Trabalhando com Projetos na Educação Infantil. In XAVIER, Maria Luisa M. e DALLA ZEN, Maria Isabel (org.). *Planejamento em Destaque: análises menos convencionais*. Porto Alegre: Mediação, 2000.

BEHRENS, Marilda Aparecida. *O paradigma emergente e a prática pedagógica*. Curitiba: Champagnat, 1999.

- BESSA, José Antonia. *Pedagogia de projeto no ensino de apicultura*.
http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=35537
- BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M.; *Estratégias de Ensino-Aprendizagem*, 20ª ed., Vozes: Petrópolis, 1999.
- BORGE NETO, Hermínio. *Uma classificação sobre a utilização do computador pela escola*. Revista Educação e Debate. Fortaleza. Ano 21, nº 37, 1999.
- CANÁRIO, Rui, MATOS, Filomena, TRINDADE, RUI (orgs.). *Escola da Ponte: um outro caminho para a Educação*. São Paulo: Editora Didática Suplegraf, 2004.
- CARVALHO, Adalberto Dias de. Na Confluência da Epistemologia e da Antropologia, o Desafio das pedagogias do Projecto. In: *Epistemologia das Ciências da Educação*. Porto: Afrontamento, 1988.
- CORTEZÃO, Luiza, LEITE, Carlinda, PACHECO, José A. *Trabalhar por Projectos em Educação: uma inovação interessante?* Porto: Porto Editora, 2002.
- DALLA ZEN, Maria Isabel (org.). *Projetos Pedagógicos: cenas de salas de aula*, 2ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.
- DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. 3ª ed. Campinas – SP, Autores Associados, 1998.
- DEWEY, J.; *Vida e Educação*, 10ª ed., Melhoramentos: São Paulo, 1978.
- DEWEY, John. *Experiência e Educação*, 3ª ed. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1979.
- FONSECA, Lúcia L. *O Universo da Sala de Aula: uma experiência com pedagogia de projetos*. Porto Alegre: mediação, 1999.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FRITZEN, S. J.; *Exercícios Práticos de Dinâmicas de Grupo e de Relações Humanas*, 3ª ed., Vozes: Petrópolis, 1978.
- GANDIN, Adriana B. *Metodologia de Projetos na Sala de Aula – relato de uma experiência*. São Paulo: Loyola, Coleção Fazer e Transformar, n.º 1, AEC do Brasil, 2001.
- GARDNER, H.; *Estrutura da Mente: a Teoria das Inteligências Múltiplas*, ArtMed: Porto Alegre, 1994.
- GIACAGLIA, Giorgio E.O. e ABUD, Maria J.M. *Desenvolvimento de Projetos Educacionais na Sala de Aula*. Taubaté: Cabral Editora, 2003.
- HELM, Judy H. e BENEKE, Sallee (orgs.). *O Poder dos Projetos: novas estratégias e soluções para a educação infantil*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- HERNÁNDEZ, Fernando e VENTURA, Montserrat. *A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho*, 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HERNÁNDEZ, Fernando. *Cultura Visual, Mudança educativa e Projeto de Trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- HERNÁNDEZ, Fernando. Os Projetos de trabalho e a necessidade de transformar a escola. In: *Presença Pedagógica* (20). Belo Horizonte, 1998.

- HERNÁNDEZ, Fernando. Os Projetos de trabalho e a necessidade de transformar a escola (II). In: *Presença Pedagógica* (21). Belo Horizonte, 1998.
- HERNÁNDEZ, Fernando. Os Projetos de trabalho: um mapa para navegantes em mares de incertezas. In: *Projeto Revista de Educação* (4), 2ª ed. Porto Alegre: Projeto, 2004.
- HERNÁNDEZ, Fernando. Repensar a Função da escola a partir dos Projetos de Trabalho. In: *Pátio – Revista Pedagógica* (6). Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e Mudança na Educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- JOLIBERT, Josette e colaboradores. Vida cooperativa e pedagogia de projetos. In: *Formando Crianças Leitoras*, vol. I. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- KEHRWALD, Isabel Petry e GANDOLFO, Maria Ângela Paupério *Pedagogia de projetos: transgredindo a linearidade*. http://www.artenaescola.org.br/pesquise_artigos_texto.php?id_m=3
- KILPATRICK, William H. *Educação para uma Civilização em Mudança*, 12ª ed. São Paulo: Melhoramentos, 1974.
- LEITE, Elvira, MALPIQUE, Manuela e SANTOS, Milice R. *Trabalho de Projecto – 1. Aprender por projectos centrados em problemas*, 2ª ed. Porto: Edições Afrontamento, 1991.
- LEITE, Elvira, MALPIQUE, Manuela e SANTOS, Milice R. *Trabalho de Projecto – 2. Leituras Comentadas*, 2ª ed. Porto: Edições Afrontamento, 1992.
- LEITE, Lúcia H.A. *Pedagogia de Projetos: intervenção no presente*. In: *Presença Pedagógica* (8). Belo Horizonte, 1996.
- LOURENÇO Filho, M. B. (1929). O sistema de “projetos”. In: *Introdução ao Estudo da Escola Nova*, 7ª ed., refundida. São Paulo: Melhoramentos, s/d.
- LÜCK, Heloísa. *Metodologia de Projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão*. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003.
- MARTINS, Jorge S. *O Trabalho com Projetos de Pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio*. Campinas/SP: Papyrus, 2001.
- MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues “Comunidades em rede de computadores: abordagem para a Educação a Distância - EAD acessível a todos” . <http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=3esp&inford=724&sid=69&tpl=printerview>
- MENEZES, Helvécio Costa e FARIA, Ariane Garrocho de. *Utilizando o monitoramento ambiental para o ensino da química. Pedagogia de projeto* . http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422003000200025
- NOGUEIRA, Nilbo R. *Pedagogia dos Projetos: etapas, papéis e atores*. São Paulo: Érica, 2005.
- NOGUEIRA, Nilbo R. *Pedagogia dos Projetos: uma jornada interdisciplinar rumo desenvolvimento das múltiplas inteligências*, 3ª ed. São Paulo: Érica, 2002.

- NOGUEIRA, Nilbo R. *Uma Prática para o Desenvolvimento das Múltiplas Inteligências: Aprendizagem com Projetos*, 2ª ed. São Paulo: Érica, 1999.
- OLIVEIRA, Zilma R. A pedagogia de projetos didáticos. In: *Educação Infantil: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002 (Coleção Docência em Formação).
- PERRENOUD, P.; *Pedagogia Diferenciada: das Intenções à Ação*, ArtMed: Porto Alegre, 2000.
- PISTRAK. *Fundamentos da Escola do Trabalho*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- SOUSA, Maria Virlenilde de. *Contribuições da pedagogia de projetos no trabalho com informática educativa*. Dissertação de Mestrado UFCE – FACED.
http://www.multimeios.ufc.br/arquivos/pc/monografias/Monografia_Contribuicoess%20.pdf
- VASCONCELLOS, Celso S. Trabalho de Projeto. In *Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico*, 12ª ed. São Paulo: Libertad, 2004.
- VVAA. *Os Projetos de Trabalho: reflexões sobre a prática pedagógica na Escola Plural – 1*. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Educação, 1996.