Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências

BOLETIM INFORMATIVO DO PPGEFHC

SETEMBRO/2012 VOLUME 1, EDIÇÃO 7

EDITORIAL: O Boletim Informativo do PPGEFHC já chegou à sua sétima edição, e neste número inaugura o quadro "Teses e Dissertações", que trará informações sobre as teses ou dissertações de professores e alunos do programa. A matéria que dá sugestões de *links* para download de livros, artigos e outros recursos e o artigo do físico Fábio Pena compõem o boletim de setembro. Buscamos melhorar a cada edição. Esperamos que façam bom proveito das informações disponíveis.

Modelagem matemática e as tensões nos discursos dos professores

QUADRO "TESES E DISSERTAÇÕES"

Página 4

Sobre as pesquisas empíricas acerca do uso das dimensões históricas e filosóficas em disciplinas da graduação em física no Brasil

ARTIGO

Página 5

Biblioteca na Internet: páginas da *web* disponibilizam materiais para *downloads* e podem ser grandes aliadas dos pós-graduandos

Mariana Sebastião

Neste século, os cursos de pós-graduação *stricto sensu* podem ser considerados de duas modalidades: presencial e EAD. Isso porque a maior parte das atividades relacionadas a eles são feitas em frente ao computador, seja na fase de preparação de um anteprojeto, atividades relativas a disciplinas, construção de trabalhos, leituras, coleta de dados, análise de resultados, comunicação com outras pessoas e instituições, etc.

A internet pode mesmo ser muito útil para estudantes universitários em nível de graduação ou pós-graduação, uma vez que reúne materiais em sites específicos, facilita a comunicação entre colegas e orientadores e disponibiliza uma série de bibliotecas que podem auxiliar muito na organização de uma pesquisa monográfica, uma dissertação ou tese.

O **Boletim do PPGEFHC** reúne dicas de páginas da internet que podem ajudar os estudantes de pós-graduação no percurso das suas pesquisas. Se você conhece outras sugestões, envie um e-mail para **boletim.ppgefhc@gmail.com** para que esse banco de sites possa ser sempre alimentado!

De início, a indicação é que os leitores atentem para três sítios que trazem temáticas de interesse para acadêmicos que desejam ser bem informados. O primeiro dele é o **Pós-Graduando**. O site é completo em termos de informações sobre o universo da pós-graduação, desde orientações para quem deseja entrar no ramo até para quem já está e tem dúvidas sobre as questões mais atuais relativas ao assunto. A página tem seus colaboradores fixos, mas também recebe contribuições de quem deseja escrever sobre a temática.

A segunda dica é o **TED – Ideas Worth Spreading**. Trata-se de uma fundação sem fins lucrativos dos Estados Unidos, que como diz a sua própria logomarca, dissemina ideias que merecem ser espalhadas. Essas ideias são divulgadas através de vídeos de até 18 minutos, que abordam diversos aspectos de ciência e cultura. Entre os palestrantes das conferências disponíveis em vídeo estão Bill Clinton, Al Gore, Gordon Brown, Richard Dawkins, Bill Gates, os fundadores da Google, Billy Graham e diversos ganhadores do Prêmio Nobel.

Notícias e dicas atuais sobre os âmbitos universitário, pós-universitário, de carreira, desenvolvimento social, universo de docentes e pesquisadores entre outros são fáceis de encontrar no **Universia**. O site representa a maior rede de universidades de língua espanhola e portuguesa, formada por mais de 1200 delas, e representando 23 países iberoamericanos e cerca de 14 milhões de professores e estudantes universitários. Recentemente o **Universia Brasil** disponibilizou uma lista para **download de mais de 500 livros grátis**.

Educação...

Quando o assunto é Educação, o universo é grande. Mas uma seleção cuidadosa pode ajudar a encontrar os melhores sites para pesquisa de notícias, artigos, vídeos, áudios e diversos outros materiais sobre o assunto. Algumas sugestões estão listadas a seguir, e

Expediente: **Mariana Sebastião; Priscila Figueiredo. boletim.ppgefhc@gmail.com.**

*** Envio de material para a próxima edição até 28 de setembro/2012.**

têm em suas respectivas páginas informações para iniciantes e veteranos nas leituras sobre educação.

DOMÍNIO PÚBLICO: Biblioteca virtual de referência no Brasil para professores, alunos, pesquisadores e para a população em geral, promove acesso às obras literárias, artísticas e científicas (na forma de textos, sons, imagens e vídeos) que tenham disseminação autorizada.

CIÊNCIA À MÃO: O portal de Ensino de Ciências é uma espécie de *Google* da área, possibilitando a busca de atividades, textos, softwares, livros, revistas e links sobre o assunto.

REVISTA NOVA ESCOLA: Biografia e pensamento de educadores que fizeram história, da Grécia Antiga aos dias de hoje, organizados por ordem alfabética de sobrenome.

Repositório digital do CENTRO DE REFERÊNCIA PAULO FREIRE: Constituído com a missão de armazenar e compartilhar a produção intelectual do educador Paulo Freire além de estudos e pesquisas sobre o pensamento freiriano.

UNESCO BRASIL: O site da representação da UNESCO no Brasil disponibiliza o download gratuito de publicações editadas pela instituição na área de educação, ciências naturais, cultura entre outros assuntos.

SANGARI BRASIL: A página de publicações da instituição disponibiliza o download gratuito de livros, *papers*, relatórios e avaliações publicados sob responsabilidade da Sangari, em conjunto com diversas instituições e parceiros, nas áreas de Educação, Ciência e Tecnologia.

BLOG EDUCAÇÃO: A Biblioteca do site, uma ferramenta da Parceria Votorantim pela Educação, reúne uma lista de outros sites que disponibilizam downloads de materiais gratuitos sobre educação, além de artigos, documentos e pesquisas.

Baixando livros... Grátis!

É possível também fazer o download de livros acadêmicos e outros gratuitamente. Alguns sites são verdadeiras bibliotecas para quem deseja obter livros menos acessíveis com mais facilidade.

E-BOOKS GRÁTIS: O site possui livros disponíveis para downloads enviados pelos próprios autores, e que possuem seus direitos autorais livres ou estão esgotados há muito tempo.

DESENVOLVIMENTO EM QUESTÃO: Um dos mais conhecidos blogs para downloads de livros, disponibiliza obras dos mais diversos assuntos. Os livros disponíveis são de caráter acadêmico e literário.

CULTURA ACADÊMICA: Iniciativa da Universidade Estadual Paulista, o site possui 120 livros acadêmicos para download gratuito divididos em 23 áreas do conhecimento.

LIVROS GRÁTIS E SÓ LIVROS PARA DOWNLOAD: Através dos sites é possível baixar livros de educação, filosofia, química, física, sociologia entre outras temáticas. Entre os autores disponíveis estão Marx, Foucault, Francis Bacon, Engels etc.

BRASILIANA USP: O site guarda um acervo bibliográfico digital sobre assuntos brasileiros e disponibiliza mais de três mil livros para download gratuito.

Explorando os Repositórios Institucionais e Bibliotecas Virtuais...

A maioria das universidades brasileiras e estrangeiras possuem seus repositórios institucionais e bibliotecas virtuais. O objetivo é permitir acesso livre à produção científica e acadêmica da universidade, para aumentar a visibilidade dos seus conteúdos e garantir a conservação dos conteúdos digitais. Nestes locais é possível fazer o download de arquivos publicados por pesquisadores, teses, dissertações e monografias, além de livros publicados pelas editoras das universidades. Além dos links abaixo, o **DSpace**, software mais utilizado no Brasil para a organização de repositórios, disponibiliza uma lista de instituições brasileiras que possuem repositório, para que você possa fazer a sua busca na universidade que preferir.

Universidade Federal da Bahia
Universidade Estadual de Feira de Santana
Universidade de São Paulo
Universidade de Brasília
Universidade Federal Fluminense
Universidade Federal da Santa Catarina
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Universidade Federal do Maranhão
Universidade Federal do Pará
Universidade Federal do Ceará
Universidade Federal de Goiás

Periódicos Online

Às vezes torna-se complicado realizar uma busca minuciosa de revistas eletrônicas, em virtude do grande número delas que encontramos na internet. No entanto, alguns sites podem facilitar este trabalho. Os sites abaixo oferecem listas de periódicos online sobre Educação, Filosofia das Ciências e História das Ciências, o que facilita muito a escolha na hora da busca de artigos.

EDUC@ - PERIÓDICOS ONLINE DE EDUCAÇÃO: biblioteca virtual proporciona amplo acesso a coleções de periódicos qualificados na área de educação.

SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UCS: Oferece lista de periódicos na área de filosofia.

GRUPO DE ESTUDOS ONLINE DE FILOSOFIA DA FÍSICA: Além de proporcionar acesso a módulos de estudo, lista revistas relevantes da área.

NOTAS DE RODAPÉ: - O site, de conteúdo livre, fornece uma grande lista de periódicos brasileiros da área de filosofia.

MUSEU DE CIÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA: O site do museu lista vários periódicos internacionais da

área de História das Ciências.

ESPAÇO DE APOIO, PESQUISA E COOPERAÇÃO DOS PROFESSORES DE FÍSICA: Dirigido especialmente ao público brasileiro e latino-americano interessado nas áreas de Epistemologia, Metodologia, Teoria do Conhecimento e História das Ciências, o site lista cadernos brasileiros de história e filosofia das ciências.

CADERNOS DE HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA: O site é do Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência da UNICAMP e disponibiliza para download todas as edições do Caderno de História e Filosofia da Ciência organizado pela instituição.

Estas listas são exemplos do universo de materiais que estão disponíveis para nós através da web. É fácil fazer bom uso destes recursos!

CONCURSO PÚBLICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Magistério Superior

Áreas: Ensino de Ciências e Matemática, Administração e Avaliação Educacional e Fundamentos da Educação

Inscrições até 10 de setembro de 2012

Acesso ao edital

Próximos Eventos

*Algum outro evento esse ano?Nos envie um e-mail.

NOVEMBRO

III Encontro de Jovens Cientistas da Bahia

Período: 27 a 30 de novembro de 2012

Local: Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador

Submissão de trabalhos: Até 30 de setembro

Informações:

XXX Encontro de Físicos do Norte e Nordeste

Período: 05 a 09 de novembro de 2012

Local: Bahia Othon Palace Hotel, Salvador.

Informações: http://www.sbfisica.org.br/~efnne/xxx/

IV Encontro Sergipano de Física

Período: 19 a 23 de novembro de 2012

Local: Universidade Federal de Segipe, Campus São Cristóvão

Submissão de trabalhos: Até 17 de setembro

Informações: www.enseqdqi.com.br

II (IN)FORMACCE - Encontro de Estudos e Pesquisas em Currículo de Formação

Período: 19 a 22 de novembro de 2012

Local: Faculdade de Educação da UFBA

Informações: http://www.informacce.faced.ufba.br/

DEZEMBRO 2012 E JANEIRO 2013

III Encontro de São Lázaro

Período: 10 a 14 de dezembro de 2012

Local: Salvador, BA

Submissão de trabalhos: Até 10 de setembro

Informações: http://www.ffch.ufba.br/

XX Simpósio Nacional de Ensino de Física

Período: 20 a 25 de Janeiro de 2013

Inscrições online: até 01 de dezembro de 2012

Informações: http://www.sbfisica.org.br/~snef/xx/

TESE DE DOUTORADO

ANDRÉIA MARIA PEREIRA DE OLIVEIRA

Andréia é licenciada em Matemática pela Universidade Católica do Salvador, cursou mestrado em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho e doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências UFBA-UEFS. Atualmente é professora adjunta da UEFS, e leciona em dois programas de pós-graduação da instituição: o Programa de Pós-Graduação em Educação e o PPGEFHC.

As experiências acadêmicas da pesquisadora estão na área de Educação Matemática, com ênfase em Formação de professores e Modelagem Matemática. Sua tese de doutorado defendida no PPGEFHC trata da modelagem matemática e tensões no discurso docente, e inaugura o quadro "**Teses e Dissertações**" do Boletim PPGEFHC.

MODELAGEM MATEMÁTICA E AS TENSÕES NOS DISCURSOS DOS PROFESSORES

Resumo: As tensões que foram manifestadas nos discursos dos professores, quando recontextualizaram a modelagem matemática em suas práticas pedagógicas, foi o objeto de pesquisa desta tese. A teoria dos códigos de Basil Bernstein fundamentou a elaboração da noção teórica tensões nos discursos. Os participantes da pesquisa foram três professores da educação básica, que lecionam em escolas públicas em municípios do Estado da Bahia.

Os dados referentes à abordagem qualitativa de pesquisa foram originados de observações das aulas dos professores, de entrevistas realizadas após cada aula e da análise de documentos, as narrativas escritas pelos professores referentes a cada aula. As tensões nos discursos são constituídas pela descontinuidade entre os discursos já estabelecidos e consolidados na prática pedagógica e o discurso sobre modelagem.

Os resultados apontam que as tensões foram manifestadas nos discursos dos professores quando eles tiveram que decidir o que fazer e como fazer na recontextualização da modelagem matemática em suas práticas pedagógicas, sendo identificadas oito tensões: a tensão da escolha do tema, a tensão do sequenciamento e do ritmo na prática pedagógica, a tensão da participação dos alunos, a tensão da abordagem das respostas dos alunos, a tensão da abordagem do conteúdo matemático, a tensão das situações inesperadas, a tensão da interação com os alunos e a tensão da intervenção do professor. Essas tensões foram manifestadas em três dimensões da prática pedagógica em modelagem: no planejamento das ações, nas ações da prática pedagógica e na abordagem das ações dos alunos.

DEFESAS DO MÊS

MESTRADO

"Análise de uma proposta de mediação didática contextual para a incorporação de conceitos científicos em Química com base na perspectiva Histórico Crítica"

Estudante: Bárbara Carine Pinheiro da Anunciação

Orientador: Edílson Fortuna de Moradillo

Local: Sala 404 - IF/UFBA

Data e Hora: 13/09, 14h

"Abordagem Contextual Lúdica e o Ensino e Aprendizagem do Conceito de Equilíbrio Químico: O que há atrás dessa cortina?"

Estudante: Hélio da Silva Messeder Neto

Orientador: Edílson Fortuna de Moradillo

Local: sala 404 - IF/UFBA

Data e Hora: 19/09, 9h

DOUTORADO

"Memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino da matemática moderna: a construção de uma instituição"

Estudante: Diogo Franco Rios

Orientador: André Mattedi

Local: sala 404 - IF/UFBA

Data e Hora: 10/09, 08:30h

"A modelagem matemática na formação continuada e a recontextualização pedagógica desse ambiente em salas de aula"

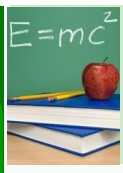
Estudante: Ana Virgínia de Almeida Luna

Orientador: Jonei Cerqueira Barbosa

Co-Orientador: Candia Morgan (University of London)

Local: Auditório I, FACED/UFBA

Data e Hora: 24/09, 08:30h



SOBRE AS PESQUISAS EMPÍRICAS ACERCA DO USO DAS DIMENSÕES HISTÓRICAS E FILOSÓFICAS EM DISCIPLINAS DA GRADUAÇÃO EM FÍSICA NO BRASIL

por **Fábio Pena**

Este texto tem a finalidade de apresentar alguns dados referentes ao desenho de pesquisa (objetivo, temática investigada, sujeito e método de pesquisa, bem como procedimentos de coleta e de análise dos dados) de estudos empíricos com foco no uso das dimensões históricas e filosóficas em disciplinas da graduação em Física no Brasil.

Tais estudos foram levantados por meio da procura direta e do uso do sistema de busca dos seguintes periódicos especializados em Ensino de Ciências: Revista Brasileira de Ensino de Física, Ciência & Educação, Investigações em Ensino de Ciências, Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências e Caderno Brasileiro de Ensino de Física.

Os termos pesquisados foram: História, Filosofia, Evolução, Natureza, Epistemologia, Histórico, Filosófico, Histórico-filosófico, Abordagem Contextual e Episódio. A busca foi realizada por palavras-chave, título e resumo dos artigos.

> ***"a investigação ora apresentada (…) parece desvelar a sensibilidade tardia da comunidade nacional de pesquisadores em Ensino de Física no que se refere às pesquisas sobre o uso didático da HFC em disciplinas da graduação em Física"***

Os resultados revelam a presença de apenas oito artigos sobre estudos empíricos (até 2011). Um aspecto importante é que o citado número de estudos empíricos corresponde a seis sujeitos de pesquisa, pois quatro artigos são oriundos de dois estudos empíricos (dois artigos de cada estudo).

Também é possível observar que das seis disciplinas que aparecem nesses artigos, quatro (Fundamentos da Física da UEFS; Física Básica I da UFBA; História e Epistemologia da Física da UFRGS e HFC da UFRN), devido ao objetivo, compulsoriamente fazem uso da abor-dagem histórico-filosófica. O que não pode ser dito em relação às outras duas disciplinas (Estrutura da Matéria da UFSC e Prática de Ensino de Física da UNESP), que podem possuir outro caráter.

Quanto às questões de pesquisa, observa-se que quatro trabalhos procuram analisar os efeitos/mudanças que uma disciplina consegue promover, por influência do uso da HFC, nas concepções dos estudantes sobre a natureza da ciência. Os demais trabalhos buscam:

- avaliar um material didático em termos de sua receptividade junto aos estudantes;

- compreender se uma experiência didática centrada na integração da História da Ciência no ensino pode contribuir para a aceitação de novas metodologias de ensino;

- investigar a qualidade do discurso de estudantes na argumentação coletiva sobre um dado conceito físico;

- ou comparar os modelos dos cursos de licenciatura em Física e em Química num contexto específico, no que se refere à inserção de disciplinas de conteúdo histórico e filosófico.

Entre os métodos de investigação dos trabalhos predomina o qualitativo, ao invés do quantitativo (ou quali-quantitativo), uma vez que a maioria das questões de pesquisa implica em mensuração, pois procuram verificar os efeitos/mudanças gerados por influência do uso didático da HFC.

O procedimento de análise que prepondera é a análise interpretativa (qualitativa) dos dados coletados a partir da observação, documentos, entrevista e/ou questionário. Não houve registro da utilização de recursos *on line* na coleta de dados.

Ainda segundo os artigos investigados, o primeiro estudo que discute as consequências do uso da abordagem histórico-filosófica - com base em experiências concretas de sala de aula em disciplinas da graduação em Física no Brasil - foi publicado em 2001.

Isto posto, a investigação ora apresentada, mesmo que mais descritiva do que analítica, parece desvelar a sensibilidade tardia da comunidade nacional de pesquisadores em Ensino de Física no que se refere às pesquisas sobre o uso didático da HFC em disciplinas da graduação em Física, haja vista que o primeiro curso de Física no Brasil teve início regular em 1934, na USP, e possuía uma disciplina de História da Física no currículo, não obstante, a área de ensino de Física já possui pelo menos quarenta anos e desde 1979 existe uma revista especializada na área (Revista Brasileira de Ensino de Física).

* **Fábio Luís Alves Pena** é professor do IFBA, *campus* Simões Filho e doutorando em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA/UEFS), Tem experiência na área de Ensino de Física e Eletromecânica.