

## **Investigando decisões curriculares no âmbito do 'Projeto Fundação Biologia' – UFRJ (1989-2012)**

### **Investigating curricular decisions at 'Projeto Fundação Biologia' - UFRJ (1989-2012)**

#### **Florence Mendez Casariego**

Estudante de mestrado no Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES/UFRJ). Foi bolsista PIBIC/UFRJ no Núcleo de Estudos de Currículo.  
*flor.casariego@gmail.com*

#### **Cristiane Caetano Fonseca da Silva**

Estudante de mestrado no Programa de Pós-graduação em Ecologia da UFRJ. Foi bolsista PIBIAC/UFRJ no Projeto Fundação Biologia  
*cristianecaetanobio@yahoo.com.br*

#### **Marcia Serra Ferreira**

Doutora em Educação pela UFRJ. Professora da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-graduação em Educação da UFRJ. Coordenadora do Núcleo de Estudos de Currículo  
*marciaserra.f@gmail.com*

### **Resumo**

O trabalho objetiva investigar as decisões curriculares envolvidas nas iniciativas de formação inicial e continuada de professores em Ciências e Biologia produzidas em um projeto de extensão pioneiro na UFRJ: o 'Projeto Fundação Biologia'. Para realizar essa tarefa, analisamos 'oficinas pedagógicas' realizadas entre 1989 e 2012, em meio a influências de seus professores/autores e dos contextos educacionais e acadêmicos do período. Em diálogo com Ivor Goodson e Carlo Ginzburg, buscamos 'indícios' de influências do movimento de renovação do ensino de Ciências ocorrido no pós guerra nas referências bibliográficas das mesmas, assim como nas entrevistas semiestruturadas realizadas com seus professores/autores. Na análise, evidenciamos o quanto o uso de metodologias ativas de caráter prático foi se mesclando às tradições experimentais dos conhecimentos científicos, evidenciando os diálogos que vieram sendo estabelecidos entre passado e presente nas ações formativas que foram produzidas e disseminadas no âmbito do 'Projeto Fundação Biologia'.

**Palavras chave:** currículo, ensino de Ciências e Biologia, formação de professores, movimento renovador, 'Projeto Fundação Biologia'.

### **Abstract**

This work aims to investigate curriculum decisions involved in Science and Biology teachers' education that have been produced in 'Projeto Fundação Biologia', an extension project at UFRJ. Specifically, we analyze 'pedagogical workshops' that occurred between 1989/2012, focusing on the influences of their authors and the educational and academic contexts of the

period. In dialogue with Ivor Goodson and Carlo Ginzburg, we analyze the references in the workshops materials looking for ‘evidences’ of the influences of the movement of renewal of Science teaching which occurred in the post war. Semi-structured interviews with the workshops’ authors were also used as a source of information. In the analysis, we noted how the use of active and practical methods was mixed with the experimental traditions of scientific knowledge. It shows the dialogues that have been established between past and present in the training activities that have been produced under the ‘Projeto Fundação Biologia’.

**keywords:** curriculum, Science and Biology education, teachers’ education, reform movement, ‘Projeto Fundação Biologia’.

## Investigando decisões curriculares no âmbito do Projeto Fundação Biologia – UFRJ (1989-2012)

### Introdução

Neste trabalho, investigamos as decisões curriculares envolvidas nas iniciativas de formação inicial e continuada, voltadas para professores em Ciências e Biologia, que foram produzidas em um projeto de extensão da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o ‘Projeto Fundação Biologia’. Buscamos compreender tais escolhas analisando um conjunto de ações específicas – as ‘oficinas pedagógicas’ – realizadas entre 1989 e 2012, em meio a influências de seus professores/autores e dos contextos educacionais e acadêmicos do período. Interessa -nos, especialmente, procurar ‘indícios’ das influências do movimento renovador do ensino de Ciências ocorrido no *pós* guerra (BARRA & LORENZ, 1986; KRASILCHIK, 1987; CHASSOT, 2004; FERREIRA, 2005 e 2007), evidenciando os diálogos que vieram sendo estabelecidos entre passado e presente nas ações formativas do ‘Projeto Fundação Biologia’.

Segundo Gomes & Ferreira (2007), o ‘Projeto Fundação Biologia’ atua, desde 1983, na formação inicial e continuada de professores de Ciências e Biologia. Em diálogo com pesquisas desenvolvidas no Núcleo de Estudos de Currículo da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NEC/UFRJ)<sup>1</sup>, sua história vem sendo reconstruída no âmbito do projeto de extensão ‘Memória do ensino de Ciências na UFRJ: revitalização do acervo histórico do Projeto Fundação Biologia’, cujas ações envolvem a produção conjunta de graduandos em Ciências Biológicas e de pós-graduandos em Educação.<sup>2</sup> Ele tem como objetivos: (i) recuperar a memória do ensino de Ciências na Universidade Federal do Rio de Janeiro por meio da reconstrução sócio-histórica de sua atuação na formação de professores, assim como da revitalização de seu acervo documental e de suas produções didáticas; (ii) utilizar essa memória para a produção de novos materiais didáticos e para a promoção de ações junto a licenciandos e professores da Educação Básica (GOMES & FERREIRA, 2007).

---

<sup>1</sup> Estamos nos referindo, especificamente, aos projetos de pesquisa ‘Currículo de Ciências: entre histórias e políticas para a formação de professores’ e ‘Sentidos das relações entre teoria e prática em cursos de formação de professores em Ciências Biológicas: entre histórias e políticas de currículo’ (Financiamento CNPq/FAPERJ), ambos coordenados pela última autora desse trabalho.

<sup>2</sup> Ver, por exemplo, Fernandes, Silva & Ferreira, 2007; Fernandes *et al.*, 2007; Fernandes, Vilela & Ferreira, 2007; Mesquita & Ferreira, 2007a e 2007b; Fernandes, Dantas & Ferreira, 2009; Fernandes & Ferreira, 2010; Silva *et al.*, 2011; Fernandes, 2012; Casariego, Silva & Ferreira, 2012; Silva *et al.*, 2012.

A emergência do ‘Projeto Fundão Biologia’ encontra-se relacionada a uma proposta de melhoria do ensino de Ciências e Matemática desenvolvida nacionalmente entre 1983 e 1997, tendo sido concebido no Instituto de Biologia da instituição como parte integrante de um projeto de extensão maior denominado ‘Projeto Fundão: Desafio para a Universidade’<sup>3</sup>, em resposta a um edital da CAPES (GOMES & FERREIRA, 2007). Posteriormente, suas ações passaram a fazer parte do ‘Subprograma Educação para Ciência’ (SPEC/PADCT/CAPES), o qual “pretendeu, particularmente, a superação do modelo tradicional e conservador das práticas pedagógicas dos ensinos de Ciências e Matemática, então caracterizadas por uma abordagem fragmentada do conhecimento, pela memorização e descontextualização do saber científico na sua articulação com os fenômenos tecnológicos, ambientais e sociais” (GURGEL, 2002, p. 264). De acordo com Fernandes (2012), a iniciativa da Universidade Federal do Rio de Janeiro fez parte de um movimento mais amplo que via as instituições de ensino superior como protagonistas na tomada de decisões sobre como as escolas poderiam e/ou deveriam contribuir para a melhoria do país. Desde então, segundo Mesquita & Ferreira (2007a e 2007b), o ‘Projeto Fundão Biologia’ continuou funcionando e foi adquirindo independência frente a iniciativa institucional maior, se tornando uma importante referência para licenciandos e professores de Ciências e Biologia no estado do Rio de Janeiro.

Reconhecendo a importância sócio-histórica do ‘Projeto Fundão Biologia’ na formação de gerações de professores no estado do Rio de Janeiro, nosso trabalho parte de um mapeamento inicial dos materiais curriculares de cinquenta ‘oficinas pedagógicas’<sup>4</sup> voltadas para licenciandos e professores da Educação Básica e produzidas por atores sociais que, ao longo do tempo, compuseram as diversas equipes de trabalho. Nesses, focalizamos as referências bibliográficas que vieram sendo historicamente selecionadas e que puderam influenciar as escolhas temáticas e metodológicas dos diversos professores/autores, além do levantamento de informações mais amplas relativas às autorias e aos locais e datas da realização das ‘oficinas pedagógicas’. De acordo com Silva *et al.* (2012), esses materiais fazem parte de um acervo histórico atualmente organizado em quatro arquivos<sup>5</sup>: um primeiro, de caráter mais geral, composto por documentos sobre a história do próprio projeto, tais como editais, projetos, relatórios e correspondências; um segundo, constituído por materiais didáticos que resgatam a história das cinquenta ‘oficinas pedagógicas’ produzidas no período investigado<sup>3</sup>; um terceiro, contendo transcrições de entrevistas semiestruturadas realizadas com coordenadores e professores/autores das diversas ‘oficinas pedagógicas’; um quarto, composto por fotografias que documentam as diversas ações, instituições e sujeitos envolvidos no ‘Projeto Fundão Biologia’ ao longo do tempo. Para utilizá-lo, na próxima seção indicamos os caminhos investigativos que vimos construindo entre o Currículo e a História.

## **Currículo e História: caminhos possíveis da investigação**

Em artigos anteriores (FERNANDES, SILVA & FERREIRA, 2007; FERNANDES, VILELA & FERREIRA, 2007; FERNANDES, DANTAS & FERREIRA, 2009; FERNANDES &

---

<sup>3</sup> Além do Instituto de Biologia (IB) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, participaram do ‘Projeto Fundão: Desafio para a Universidade’ o Instituto de Física (IF), o Instituto de Geociências (IGEO), o Instituto de Matemática (IM), o Instituto de Química (IQ) e a Faculdade de Educação (FE). A coordenação geral do projeto esteve a cargo da professora *Maria Laura Mouzinho Leite Lopes*, e a coordenação do ‘Setor Biologia’ ficou sob a responsabilidade da professora *Maria Lucia Cardoso Vasconcellos*.

<sup>4</sup> Das 50 ‘oficinas pedagógicas’ presentes em nosso acervo histórico, apenas 39 possuem materiais curriculares.

<sup>5</sup> Esse acervo encontra-se catalogado e disponível para consulta na sede do ‘Projeto Fundão Biologia’. Endereço: Universidade Federal do Rio de Janeiro. Centro de Ciências da Saúde (CCS). Bloco D. Sala D-23.

FERREIRA, 2010; SILVA *et al.*, 2011), em diálogo com Ivor Goodson (1983 e 1997), operamos com a noção de que as ações formativas produzidas no âmbito do ‘Projeto Fundação Biologia’ mesclam distintas tradições curriculares: as de caráter mais acadêmico, voltadas para o ensino de conhecimentos teóricos abstratos estreitamente vinculados às universidades, as de caráter mais utilitário, centradas em conhecimentos práticos e técnicos, e as de caráter mais pedagógico, vinculadas aos conhecimentos pessoais, sociais e os do senso comum. Afinal, ao longo da história do ‘Projeto Fundação Biologia’, evidenciamos que os diferentes atores sociais que produziram tais ações trouxeram para o debate diversificadas experiências e visões acerca do ensino e da formação de professores em Ciências e Biologia, todas informadas pelas tradições curriculares existentes na área. Isso certamente corrobora a noção de disciplina escolar proposta por Goodson (1997, p. 27) quando destaca que esta “é construída social e politicamente e os atores envolvidos empregam uma gama de recursos ideológicos e materiais para levarem a cabo as suas missões individuais e coletivas”.

Como dissemos anteriormente, para investigar as iniciativas do ‘Projeto Fundação Biologia’ voltadas para a formação de professores expressas nas ‘oficinas pedagógicas’, vimos operando com fontes orais e escritas. Em diálogo com Carlo Ginzburg (2009, p. 45), percebemos a importância de investigar o acervo histórico existente por meio da escuta de “vozes humanas articuladas também a partir de documentos de pouca importância, talvez catalogados entre as ‘curiosidades’ capazes de interessar apenas aos historiadores dos costumes”. Assim, buscando nas referidas fontes de estudo ‘indícios’ que nos permitam compreender as influências do movimento renovador na produção das ‘oficinas pedagógicas’, temos operado com a noção de que o acervo histórico do ‘Projeto Fundação Biologia’ testemunha as variadas lutas em torno dos sentidos possíveis acerca da formação de professores (e do ensino) em Ciências e Biologia. Afinal, para Ginzburg (2009, p. 177), “se a realidade é opaca, existem zonas privilegiadas – sinais, indícios – que permitem decifrá-la”.

Assim, buscando entender a produção das ‘oficinas pedagógicas’ do ‘Projeto Fundação Biologia’ em meio a influências de seus professores/autores e dos contextos educacionais e acadêmicos do período, tomamos as referências bibliográficas encontradas nos materiais curriculares das mesmas como ‘sinais’ das escolhas que vieram sendo sócio-historicamente feitas na produção dessas ações formativas.<sup>6</sup> Operamos, portanto, de modo interpretativo, cruzando tais referências bibliográficas com as falas dos professores/autores na busca de ‘indícios’ que nos permitem perceber as influências do movimento renovador nas ações formativas que foram produzidas e disseminadas no âmbito do ‘Projeto Fundação Biologia’.

## **‘Oficinas pedagógicas’: em busca de ‘indícios’ do movimento renovador**

Em texto anterior (SILVA *et al.*, 2011), realizamos uma análise preliminar das referências bibliográficas de trinta e três ‘oficinas pedagógicas’ do ‘Projeto Fundação Biologia’, evidenciando uma interessante articulação entre o movimento de renovação do ensino de Ciências ocorrido no *pós* guerra (BARRA & LORENZ, 1986; KRASILCHIK, 1987; CHASSOT, 2004; FERREIRA, 2005 e 2007) e as produções didáticas do período investigado. Sob a influência de literatura estrangeira traduzida em nosso país no âmbito desse movimento – em especial os projetos curriculares estadunidenses –, assim como de materiais produzidos nacionalmente e localmente pelos Centros de Ciências e por projetos e

---

<sup>6</sup> Das 39 ‘oficinas pedagógicas’ existentes no acervo que possuem materiais curriculares, investigamos, nesse trabalho, apenas trinta e três, pois são as que apresentam referências bibliográficas nos mesmos.

autores a eles vinculados, tais iniciativas vieram forjando modos de ensinar e aprender Ciências e Biologia que mesclavam tradições acadêmicas, utilitárias e pedagógicas em torno, principalmente, do ideário do ensino experimental. A tabela 1, reproduzida de Silva *et al.* (2011, p. 7), sintetiza os ‘indícios’ encontrados nas referências bibliográficas dos materiais didáticos das ‘oficinas pedagógicas’ que explicitamente interagem com o movimento renovador.

De acordo com Ferreira (2005 e 2007), esse movimento chega ao Brasil, nos anos de 1950, em meio a uma série de experiências inovadoras que atingem o então denominado secundário. Sob uma crescente influência de investimentos dos Estados Unidos em países do bloco capitalista, instituições como a Comissão Paulista do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC/SP) e, posteriormente, os Centros de Ciências e a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (FUNBEC) foram se responsabilizando pela atualização de professores e pela produção/tradução de materiais didáticos voltados para o uso da experimentação didática (BARRA & LORENZ, 1986). Foi nesse contexto que chegaram ao Brasil os projetos curriculares estadunidenses citados na tabela 1 – a Versão Verde do ‘Biological Sciences Curriculum Study’ (BSCS), o ‘Chemical Bond Approach’ (CBA) e o ‘Investigando a Terra’ –; foi também nele que foram produzidos os diversos materiais que igualmente aparecem nas referências bibliográficas das ‘oficinas pedagógicas’ e que aparecem como produções nacionais e cariocas na mesma tabela.

MATERIAIS ESTRANGEIROS	MATERIAIS NACIONAIS	MATERIAIS CARIOCAS
Blackwood, H. <i>et al.</i> <i>Física na escola secundária</i> . Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1958.	CECISP. <i>Comportamento Humano</i> . São Paulo: Gráfica Editora Hamburg Ltda., 1986.	CECIGUA. <i>Voltômetro</i> (mimeo, s/d).
	CECISP. <i>Misturas e substâncias. Reações químicas</i> . São Paulo, Gráfica Ed. Hamburg Ltda., 1988.	Frota Pessoa, O. <i>Ciência para o Mundo Moderno</i> . Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1975.
BSCS. <i>Biologia. Versão Verde</i> . São Paulo: EDART Livraria Editora Ltda, 1976.	CECISP/FUNBEC. <i>Caderno de Ecologia</i> . São Paulo: Gráfica Editora Hamburg Ltda. 1988.	
		FUNBEC. <i>Laboratório Básico Polivalente de Ciências para o 1º grau</i> . Manual do Professor. Rio de Janeiro: FAE, 1987.
CBA. <i>Química CBA: Sistemas Químicos</i> . 273p. São Paulo: EDART, 1973.	FUNBEC. <i>Revista de Ensino de Ciências</i> . N <sup>os</sup> 1, 4, 11, 13, 16, 17, 18, 21, 22 e 24. SP, 1980 a 1993.	Secretaria Municipal de Educação e Cultura. <i>Guias de Estudo. Ciências</i> . Vol. 2 e 3. Prefeitura da Cidade do RJ: Imprensa Oficial do Estado do RJ, 1978.
Investigando a Terra. <i>Versão Brasileira</i> . Vol.1. Rio de Janeiro: Editora Mc. Graw-Hill do Brasil.1973.	MEC/SPES/PREMEN/FENAME. <i>Saúde como Compreensão de Vida</i> . 1981.	
	Monte, N. C. & Fasolo, P. (orgs.). <i>PEC: Projeto de Ensino de Ciências – Parte V</i> . 2ª Ed. Rio Grande do Sul: 1977.	Vieira, C. O. F. <i>et al. Iniciação à Ciência</i> 1. 3ª ed. 226p. Rio de Janeiro: FENAME, 1973.

Tabela 1: Referências bibliográficas encontradas nos materiais didáticos das ‘oficinas pedagógicas’. Acervo do ‘Projeto Fundação Biologia’. Reproduzido de Silva *et al.* (2011, p. 7).

Nessas ‘oficinas pedagógicas’, a abordagem de temáticas como ‘água’, ‘alimentos’, ‘classificação’, ‘ecologia’ e ‘energia’ é produzida em diálogo com metodologias de ensino ativas que valorizam um caráter prático. Esse caráter prático, no ensino das disciplinas escolares em ciências, tem sido sócio-historicamente mesclado às tradições experimentais dos conhecimentos científicos, característica que ganha força em nossos currículos com a influência do já referido movimento renovador. Observe o que uma professora/autora destaca acerca de uma das primeiras ‘oficinas pedagógicas’ elaboradas pela equipe do ‘Projeto Fundação Biologia’: a ‘Conhecendo um pouco mais sobre a água’ (1989).

Acho que a [oficina] ‘Conhecendo um pouco mais sobre a água’ também veio muito em cima disso, de você entender os vários fenômenos que aconteciam com a água, mesmo a nível molecular, não é? Como naquele livro ‘Iniciação à Ciência’, [no qual] você trabalha muito no nível de moléculas, e nos livros de ciências isso era passado, assim, tudo rapidinho. Então vamos pensar essas questões e vamos ver de que maneira a gente pode fazer esses experimentos mostrando... Acho que foram vários os caminhos.<sup>7</sup>

Outro exemplo pode ser encontrado na entrevista de uma das professoras/autoras da ‘oficina pedagógica’ intitulada ‘Brincando com os sentidos’ (s/d):

Nosso trabalho todo era pautado em cima da atividade prática, quer dizer, o professor tinha que se envolver com algum fazer que fosse bem dinâmico, (...) montando, manipulando, observando e registrando, não é? A gente sempre defendeu essa interação mais sensorial mesmo com a aprendizagem, [entendendo] que ela poderia render mais frutos. Então era manipulando, observando, ouvindo, experimentando... E é claro a gente não trabalhava só com o fazer, a gente trabalhava com alguma fundamentação teórica. (...) A gente não separava esse momento de estudo teórico de (...) um fazer prático. A nossa preocupação era sempre estar fazendo a união da teoria com alguma atividade que fosse mais prática também.<sup>8</sup>

Tal caráter prático, no entanto, além de mesclado às tradições experimentais dos conhecimentos científicos – o que vem conferindo uma tradição mais acadêmica às disciplinas escolares em ciências –, também apresenta características relacionadas às tradições utilitárias e pedagógicas voltadas, respectivamente, para conhecimentos práticos e técnicos ou para conhecimentos pessoais, sociais e os do senso comum. Para uma das professoras/autoras da ‘oficina pedagógica’ intitulada ‘De olho no céu... De olho na Terra’ (1997), por exemplo, esse tipo de atividade formativa tinha “que ser divertida, (...) que envolver as pessoas”, uma vez que a “principal característica que faz uma oficina dar certo é ela promover essa socialização constante, entendeu, das pessoas, essa integração o tempo todo”.<sup>9</sup> Isso significa que, ainda que as ‘oficinas pedagógicas’ tenham sido elaboradas em meio à influências do ideário renovador, elas também sofreram influências de movimentos educacionais outros, que conferiram certas características a essas atividades que foram produzindo um ensino prático.

---

<sup>7</sup> Entrevista realizada pela terceira autora desse trabalho com a participação dos bolsistas PIBIAC/UFRJ *Karine de Oliveira Bloomfield Fernandes* e *Wallace Rodrigues de Mesquita*, em 15 de fevereiro de 2007.

<sup>8</sup> Entrevista realizada pelos bolsistas PIBIAC/UFRJ *Karine de Oliveira Bloomfield Fernandes* e *Wallace Rodrigues de Mesquita*, em 12 de fevereiro de 2008.

<sup>9</sup> Entrevista realizada pela bolsista PIBIAC/UFRJ *Karine de Oliveira Bloomfield Fernandes*, em 23 de setembro de 2008.

## Considerações Finais

Nossa análise das trinta e três ‘oficinas pedagógicas’ produzidas no âmbito do ‘Projeto Fundação Biologia’ que possuem referências bibliográficas catalogadas no acervo histórico, nos forneceu interessantes ‘pistas’ acerca dos referenciais teóricos e metodológicos utilizados na elaboração das produções investigadas. Um desses referenciais foi justamente o movimento de renovação do ensino de Ciências ocorrido no pós guerra, cujas influências encontram-se materializadas, por exemplo, na citação de produções estrangeiras, nacionais e locais. Defendemos que a investigação de tais influências nos possibilita compreender os diálogos que vieram sendo estabelecidos entre passado e presente tanto nas disciplinas escolares em ciências quanto em ações formativas como as que foram aqui investigadas.

## Referências bibliográficas

- BARRA, V. M.; LORENZ, K. M. Produção de materiais didáticos de Ciências no Brasil: período 1950 a 1980. **Ciência e Cultura**, v. 38, n. 12, p. 1970-1983, 1986.
- CASARIEGO, F. M.; SILVA, C. F. C. & FERREIRA, M. S. Investigando a influência do movimento renovador em oficinas pedagógicas do Projeto Fundação Biologia – UFRJ. **Revista da SBEnBIO**, v. 5, p. 1-8, 2012.
- CHASSOT, A. Ensino de Ciências no começo da segunda metade do século da tecnologia. In: LOPES, A. C. & MACEDO, E. (orgs.) **Currículo de Ciências em Debate**. Campinas: Papirus, p. 13-44, 2004.
- FERNANDES, K. B.; MESQUITA, W. R.; SILVA, N. P. & FERREIRA, M. S. Memórias do Projeto Fundação Biologia nos anos de 1980/90: investigando ações curriculares na formação docente. In: **Anais do IV EREBIO RJ/ES**. Seropédica: UFRJ e SBEnBio RJ/ES, p. 1-8, 2007.
- FERNANDES, K. B.; SILVA, N. P. & FERREIRA, M. S. Oficinas pedagógicas do Projeto Fundação Biologia – UFRJ: entre tradições acadêmicas, utilitárias e pedagógicas. In: **Anais do II ENEBIO & I EREBIO MG/TO/GO/DF**. Uberlândia: UFU e SBEnBio, p. 1-7, 2007.
- FERNANDES, K. B.; VILELA, M. L. & FERREIRA, M. S. Investigando documentos curriculares do Projeto Fundação Biologia – UFRJ: entre a história das disciplinas escolares e a formação docente. In: **Anais do VI ENPEC**. Belo Horizonte: ABRAPEC, p. 1-9, 2007.
- FERNANDES, K. O. B.; DANTAS, B. S. & FERREIRA, M. S. Formação continuada de professores de Ciências e Biologia: investigando opções e tradições curriculares nas oficinas pedagógicas do Projeto Fundação Biologia – UFRJ (1989-2000). In: **Anais do VII ENPEC**. Florianópolis: ABRAPEC, p. 1-10, 2009.
- FERNANDES, K. O. B. & FERREIRA, M. S. Oficinas pedagógicas do Projeto Fundação Biologia – UFRJ: entre tradições curriculares no ensino de Ciências e Biologia. **Revista da SBEnBIO**, v. 3, p. 3368-3375, 2010.
- FERNANDES, K. O. B. **Currículo de Ciências: investigando sentidos de formação continuada como extensão universitária**. Dissertação de Mestrado. 98p. Rio de Janeiro: FE/UFRJ, 2012.
- FERREIRA, M. S. **A história da disciplina escolar Ciências no Colégio Pedro II (1960-1980)**. Tese de Doutorado. 212p. Rio de Janeiro: FE/UFRJ, 2005.
- FERREIRA, M. S. Investigando os rumos da disciplina escolar Ciências no Colégio Pedro II (1960-1970). **Educação em Revista** (UFMG), v. 45, p. 127-144, 2007.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. 2ª Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

GOODSON, I. F. **School Subjects and Curriculum Change: Case Studies in Curriculum History**. London: Croom Helm, 1983.

GOODSON, I. F. **A Construção Social do Currículo**. Lisboa: Educa, 1997.

GOMES, M. M. & FERREIRA, M. S. Livros didáticos de Ciências e Biologia: estudos curriculares a partir do acervo do Projeto Fundação Biologia – UFRJ. In: **Anais do Simpósio Internacional Livro Didático: Educação e História**. São Paulo: FEUSP, p. 869-880, 2007.

GURGEL, C. M. A. Educação para as Ciências da Natureza e Matemáticas no Brasil: um estudo sobre os indicadores de qualidade do SPEC (1983-1997). **Ciência & Educação**, v. 8, n. 2, p. 263-276, 2002.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.

MESQUITA, W. R. & FERREIRA, M. S. Investigando as concepções de formação docente presentes nas ações do Projeto Fundação Biologia – UFRJ. In: **Anais do II ENEBIO & I EREBIO MG/TO/GO/DF**. Uberlândia: UFU e SBEnBio, p. 1-7, 2007a.

MESQUITA, W. R. & FERREIRA, M. S. Trajetórias da formação docente na UFRJ: investigando as ações do Projeto Fundação Biologia. In: **Anais do VI ENPEC**. Belo Horizonte: ABRAPEC, p. 1-11, 2007b.

SILVA, C. F. C.; THOMAZ, B. P. G. C.; FERNANDES, K. O. B.; FERREIRA, M. S. Investigando a formação de professores no Projeto Fundação Biologia – UFRJ: entre tradições curriculares e contextos educacionais e acadêmicos. In: **Atas do VIII ENPEC & I Congresso Iberoamericano de Investigación de Enseñanza de las Ciencias**. Campinas: ABRAPEC, p. 1-10, 2011.

SILVA, C. F. C.; ALBUQUERQUE, V. M. L.; SILVA, C. S. M.; BEDA, M. A. & FERREIRA, M. S. Projeto Fundação Biologia (1983-2012): revitalização do acervo histórico e produção de estudos no campo do Currículo. **Revista da SBEnBIO**, v. 5, p. 1-8, 2012.