

Sobre dissertações no contexto do Mestrado Profissional em Ensino de Física¹

On dissertations in the context of the Professional Master in Physics Teaching

Estevão Antunes Jr.¹, Paulo Vinícius Rebeque², Fernanda Ostermann³, Cláudio José de Holanda Cavalcanti⁴.

¹ UFRGS – Graduando em Licenciatura em Física, antunes.junior@ufrgs.br

² UFRGS - Doutorando em Ensino de Física, paulo.rebeque@bento.ifrs.edu.br

³ UFRGS – Instituto de Física, fernanda.ostermann@ufrgs.br

⁴ UFRGS – Instituto de Física, claudio.cavalcanti@ufrgs.br

Resumo

Apresentamos neste trabalho uma análise das dissertações de um curso de Mestrado Profissional em Ensino de Física (MPEF). Tendo em vista que os Mestrados Profissionais em Ensino (MPE) privilegiam a pesquisa voltada para a aplicação de atividades didáticas, enquanto que os Mestrados Acadêmicos (MA) se concentram na pesquisa básica em Ensino, nosso objetivo foi investigar as dissertações do MPEF no que diz respeito aos teóricos utilizados. A partir da análise de 78 dissertações, mediada pelos conceitos bakhtinianos de “voz” e “responsividade”, concluímos que, em geral, os trabalhos analisados buscam responder ao documento do MPEF que expõe sugestões e recomendações para as dissertações. Em relação aos referenciais teóricos utilizados, há uma pluralidade de teorias e autores apresentados que, na maioria das vezes, segue a lógica do livro texto da única disciplina que trata do assunto.

Palavras chave: ensino de física, mestrado profissional, referencial teórico.

Abstract

We show in this paper an analysis of the dissertations of a course of Professional Masters in Physical Education (MEFP). Considering that the Professional Masters in Education aims research applied to teaching, while the Academic Masters are focused on basic research in education, our objective was to investigate the dissertations of the MEFP and the theoretical references used in the dissertations. From the analysis of 78 dissertations, mediated by bakhtinian concepts of "voice" and "responsivity", we concluded that, in general, the work analyzed seek to answer the suggestions and recommendations for dissertations exposed in the document of MEFP. Regarding the theoretical references used, there is a plurality of authors and theories presented which, most often, follows the logic of the single textbook dealing with the subject matter.

Key words: physics teaching, professional master, theoretical framework.

¹Trabalho parcialmente financiado pela CAPES através do Projeto Observatório da Educação (OBEDUC)

Introdução

Nos últimos anos, políticas públicas voltadas à formação continuada de professores estimularam o surgimento e difusão de cursos de mestrado voltados à formação profissional docente. O Mestrado Profissional em Ensino (MPE), como é chamado, tem como um dos objetivos primordiais “melhorar e/ou atualizar a formação dos professores em conteúdos específicos” (MOREIRA e NARDI, 2009, p. 3). Visto que os cursos de Mestrado e Doutorado na área de Ensino ou afins possuem foco, respectivamente, na iniciação e formação de um pesquisador, os MPE representam uma alternativa para atender os professores da escola básica que buscam qualificação profissional com ênfase em aspectos de conteúdos disciplinares (Moreira, 2004). Embora ambos sejam cursos de pós-graduação *stricto-sensu*, o Mestrado Profissional (MP) e o Mestrado Acadêmico (MA) possuem características diferentes (BRASIL, 1995). Especificamente sobre os MPE na área de Ciências e Matemática, Moreira e Nardi (2009) enfatizam que estes cursos estão desenhados para professores em serviço e, por isso, possuem potencial para contribuir com a melhoria do ensino nessas áreas. Sendo assim, os autores esclarecem as diferenças entre os cursos dessa área, em especial, no que diz respeito à natureza, à estrutura curricular e ao trabalho de conclusão.

Desde 2002, com a criação dos três primeiros cursos de MPE (Moreira, 2004), a oferta dessa formação tem crescido rapidamente no sistema de pós-graduação. Hoje na área de Ensino, por exemplo, já existem mais cursos na modalidade profissional do que na acadêmica². Especificamente na área da Física, o primeiro Mestrado Profissional em Ensino de Física (MPEF) teve início em 2002 na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)³. Por ser o MPE pioneiro na área de Física, o MPEF serviu de modelo para vários outros mestrados e, inclusive, para o Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF)⁴. A partir desse novo cenário, pesquisas sobre o MPEF têm sido realizadas a fim de promover a reflexão e, principalmente, ampliar o debate acerca dos MPEF enquanto curso de formação continuada de professores de Física. Destacamos, a seguir, pesquisas que tiveram o MPEF como objeto de investigação.

Schäfer e Ostermann (2013a), ao investigarem o impacto do MPEF na vida profissional (trabalho docente) de seus alunos-professores (AP)⁵, chamam a atenção para o fato de que a configuração do curso de MPEF favorece os saberes da formação profissional (acadêmicos) sem a devida integração com os saberes já existentes; isto é, os saberes que os alunos trazem consigo oriundos de sua formação inicial e de sua atuação docente nas escolas não são devidamente considerados. Em outro trabalho, Schäfer e Ostermann (2013b) apontam que a maioria dos AP se encontra sob forte influência do contexto escolar e da racionalidade técnica⁶, de modo que o MPEF, enquanto curso de formação continuada, não contribui na superação dessa racionalidade, pelo contrário, a reforça. Já a pesquisa de Souza, Rezende e Ostermann (2014) consistiu em analisar a proposta inicial do MPEF submetida à CAPES. De acordo com as autoras, a justificativa para a

²Até maio de 2015 a área de Ensino totalizava 39 cursos de Mestrado Acadêmico e 54 cursos de Mestrado Profissional (CAPES, 2015).

³Neste trabalho ao citarmos a sigla MPEF estamos nos referindo exclusivamente ao Mestrado Profissional em Ensino de Física (MPEF) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

⁴Maiores informações sobre o MNPEF estão disponíveis em <http://www.sbfisica.org.br/~mnpef/>.

⁵As autoras adotam essa denominação em função do aluno de MPEF atuar, simultaneamente, como docente na educação básica e/ou superior.

⁶As autoras apresentam o termo racionalidade técnica segundo Contreras (2002): “prática profissional que consiste na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível, que procede da pesquisa científica” (CONTRERAS, 2002, p. 90).

implementação deste curso é apenas atender a uma demanda oficial lançada pela CAPES. Ademais, as autoras atestam que alguns professores do Instituto de Física da UFRGS tinham como objeto de pesquisa as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e a inserção de Tópicos de Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio, o que justificaria a introdução desses temas enquanto disciplinas do curso de MPEF, sem que estes representassem, de fato, uma demanda da escola brasileira.

Para além dos estudos citados, buscamos neste trabalho investigar de forma crítica os trabalhos de conclusão (dissertações) apresentados no contexto do MPEF da UFRGS, principalmente no que diz respeito aos referenciais teóricos utilizados e as tentativas de associações e interações entre eles. Para tal, expomos as ideias de Ostermann e Rezende (2009) sobre o que vem a ser um referencial teórico no contexto da área de Ensino, tanto no âmbito dos cursos de MPE, projetos de desenvolvimento, quanto nos cursos de MA, projetos de pesquisa. Na sequência, apresentamos as especificidades do MPEF quanto à estrutura curricular e à dissertação. Por fim, ao realizarmos um levantamento de todas as dissertações apresentadas até o final de 2014, empreendemos uma análise dos referenciais teóricos adotados segundo o aparato teórico da metalinguística de Bakhtin (2010, 2014).

A dissertação de acordo com a modalidade de mestrado

A dissertação é, sem dúvida, uma das mais polêmicas diferenças entre os cursos de MP e os de MA. Na área de Ensino, por exemplo, a estrutura da dissertação, segunda a modalidade de mestrado, é esclarecida pela CAPES da seguinte maneira: para os cursos de MA, o trabalho de conclusão deve ter um “formato de dissertação acadêmica, podendo incorporar artigos ou outras produções publicadas no transcorrer do curso” (CAPES, 2013, p. 15), já para os cursos de MPE, é necessário desenvolver

[...] um processo ou produto educativo e utilizá-lo em condições reais de sala de aula ou de espaços não-formais ou informais de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, uma exposição etc. O trabalho final deve incluir necessariamente o relato fundamentado desta experiência, no qual o produto educacional desenvolvido é parte integrante (CAPES, 2013, p. 24 -25).

Em linhas gerais, no MPE a pesquisa está restrita à aplicação de atividades didáticas (projetos de desenvolvimento), sendo o produto educacional parte integrante da dissertação, enquanto que no MA o foco é a pesquisa básica sobre o Ensino (projetos de pesquisa). Sendo assim, Ostermann e Rezende (2009) defendem que os projetos de desenvolvimento, por buscarem a inovação didática, devem ser construídos a partir de questões-foco, não sobre questões de pesquisa, como são os projetos de pesquisa⁷. Para as autoras, além da natureza distinta das perguntas, o referencial teórico também deve desempenhar papel distinto:

⁷ As autoras esclarecem a diferença entre questão-foco e questão de pesquisa da seguinte maneira: “uma questão-foco deve se relacionar a formas de se conceber, implementar e avaliar inovações didáticas (estando vinculadas a metodologias de ensino, conteúdos e avaliação); já questões de pesquisa podem se reportar a práticas educativas estudadas à luz de pressupostos sustentados por referenciais teóricos, metodológicos, epistemológicos e terem como principal objetivo orientar a produção de conhecimento científico” (p. 72).

Enquanto que em projetos de pesquisa esses referenciais [teóricos] colocam as questões de investigação e devem se integrar à metodologia, nos projetos de desenvolvimento estes devem fundamentar metodologias de ensino e sustentar a concepção do produto educacional, orientando a seleção de conteúdos e estabelecendo novas formas de avaliação (p. 72).

Ademais, Ostermann e Rezende (2009) entendem que questões-foco, ao proporem a inovação didática, devem ser dirigidas a problemática local do professor; isto é, ao contexto escolar que o mesmo atua. Isso significa não apenas pensar em aplicar um produto educacional seguindo concepções de senso comum no ambiente restrito da sala de aula. O trabalho de conclusão de um MPE deve ser elaborado e avaliado de acordo com o contexto de desenvolvimento e sustentado por referenciais teóricos contemporâneos. Ou seja, não se trata de “provar” a eficácia do produto educacional, mas sim de relatar, com dados consistentes, pontos positivos e negativos da experiência didática, bem como discuti-la e interpretá-la à luz do referencial teórico adotado.

Sobre a estrutura da dissertação no contexto do MPEF

Há disponível na página do MPEF um documento intitulado “Recomendações e comentários complementares sobre dissertações” (Moreira, 2005)⁸. Neste documento, o autor afirma que a dissertação do MPEF deve descrever “o desenvolvimento, implementação e avaliação de um produto, ou técnica, educacional objetivando a melhoria do ensino da Física no Ensino Médio, Fundamental ou Superior” (p. 1), não sendo excluídos outros tipos de trabalho, desde que sejam de “pesquisa aplicada, diretamente voltada para a melhoria e atualização do ensino da Física” (p. 1). Ademais, deve-se “priorizar conteúdos de Física Moderna e Contemporânea e o uso de novas tecnologias de informação e comunicação” (p. 1). No que diz respeito ao papel do referencial teórico nas dissertações do MPEF, Moreira (2005) apresenta ideia semelhante à de Ostermann e Rezende (2009) ao dizer que “o referencial teórico deve orientar a produção do material educativo, e isso deve ficar explícito na dissertação” (Moreira, p. 3, 2005). Porém, o pensamento de que o referencial “pode também ser útil na interpretação dos resultados [avaliação do material educativo]” (p. 3) acaba destoando da importância de se utilizar o referencial teórico tanto na elaboração quanto na avaliação do produto educacional. Por fim, o autor acaba por minimizar o papel do referencial teórico como um todo ao dizer que o mesmo “não precisa ser muito elaborado” (p. 2). Complementando, Moreira (2005) afirma que:

Não é preciso "adotar" uma teoria, mas sim ter alguns pressupostos teóricos orientadores. Seja qual for o tema da dissertação o foco será o ensino da Física e, conseqüentemente, estará voltado para alguém que aprende. Logo, é preciso um marco teórico sobre aprendizagem (p. 2).

Entretanto, ao analisamos a grade curricular do MPEF, constatamos que no rol de disciplinas do curso há apenas uma disciplina sobre referenciais teóricos denominada Teorias de Aprendizagem e de Ensino⁹. Essa disciplina, de 2 créditos (carga horária de 30 horas) e caráter obrigatório, oportuniza ao AP um maior contato com teorias e

⁸ Trata-se de um documento que expõe sugestões, recomendações e comentários complementares às normas gerais para apresentação de dissertações do MPEF. Disponível no endereço eletrônico <<http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis/download.php?id=75>>.

⁹ Disponível em <http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis/arquivos_upload/planos_ensino/mef010_2015-e.pdf>.

autores clássicos e contemporâneos, a saber: primeiras teorias behavioristas (Watson e Thomdike), o behaviorismo de Skinner, o neo-behaviorismo de Gagné, o cognitivismo de Piaget, Bruner, Vygotsky, Ausubel e Kelly, o humanismo de Rogers, Novak e Freire, as teorias de modelos mentais (Johnson-Laird) e de campos conceituais (Vergnaud).

Por fim, destacamos que mesmo sendo o produto educacional parte integrante da dissertação do MPEF, Moreira (2005) defende que o “produto [educacional] deve ter estrutura (começo, meio e fim) independente da dissertação, ou seja, deve ser utilizável por um professor que não conheça a dissertação” (p. 4). Esta afirmação se mostra inconsistente na medida em que a dissertação é o suporte para que o produto seja justificado, fundamentado e avaliado, sendo incoerente a defesa dessa dissociação.

Metodologia de Pesquisa

O *corpus* de nossa pesquisa foi constituído por 78 dissertações e seus respectivos produtos educacionais¹⁰ apresentados entre os anos de 2004 e 2014¹¹. Nossa metodologia de pesquisa se orientou na metalinguística de Bakhtin (2010, 2014). Para o autor, todas as esferas da atividade humana estão permeadas pela utilização da linguagem: é a partir dela que o ser humano consegue se comunicar com o outro e com o mundo. Bakhtin (2010) nos lembra que a utilização da língua se efetua em forma de enunciados - orais e escritos, concretos e únicos -, sendo que todo enunciado concreto é fruto da interação entre falantes inseridos num determinado contexto e no interior de uma situação social complexa. Ademais, os enunciados são caracterizados pelo conteúdo (temático), por seu estilo verbal e por sua construção composicional e se delimitam, rigorosamente, pela alternância de sujeitos. Nessa perspectiva, o autor entende o enunciado concreto como a real unidade da comunicação verbal, de modo que a análise dos fenômenos linguísticos deve ser feita nas condições concretas em que o enunciado se realiza; isto é, o contexto extraverbal em que foi produzido.

Com o objetivo de investigar as tentativas de associações e interações entre os referenciais teóricos utilizados nas dissertações (enunciados) do MPEF da UFRGS, mediamos nossa análise com os conceitos bakhtinianos de “voz” e “responsividade”. Referente ao primeiro, o autor chama a atenção para o fato de que não existe um sujeito único e homogêneo na construção do enunciado: todo enunciado (oral e escrito) é repleto de vozes de outrem, de posições individuais e de grupos sociais. Já quanto ao segundo conceito, Bakhtin (2010) entende que cada enunciado é “uma *resposta* aos enunciados precedentes de um determinado campo [...]: ela os rejeita, confirma, completa, baseia-se neles, subentende-os como conhecidos, de certo modo os leva em conta” (BAKHTIN, 2010, p. 297).

Discussão e resultados

O primeiro ponto que destacamos é a estrutura curricular do MPEF da UFRGS, em especial a única disciplina que aborda referenciais teóricos. Embora seja trabalhado um conjunto de várias teorias e autores, destacamos que a baixa carga horária não permite

¹⁰Todo material analisado (dissertações e produtos educacionais) encontra-se disponível na página do MPEF: <<http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis/index.php>>.

¹¹ De fato, foram apresentadas nesse período 91 dissertações no MPEF da UFRGS. No entanto, desse total 13 não estavam disponível no sistema durante nossa coleta de dados.

um estudo aprofundado sobre o assunto. Há também um prejuízo na bibliografia da disciplina, visto que não há menção a nenhuma obra original dos teóricos citados, apenas livros textos que resumem as obras originais. Isso é refletido nas dissertações, pois poucas delas se aprofundam nas obras originais dos autores, mas sim em obras que as resumem. Isto implica que há uma grande possibilidade que a voz dominante sobre os estudantes quanto ao referencial teórico adotado é oriunda deste livro.

Abaixo apresentamos um gráfico com o nome dos autores mais citados como referencial teórico, bem como o número de dissertações que os adotam. Como uma mesma dissertação pode citar vários autores e teorias, o número de citações de autores é maior do que o número de dissertações.

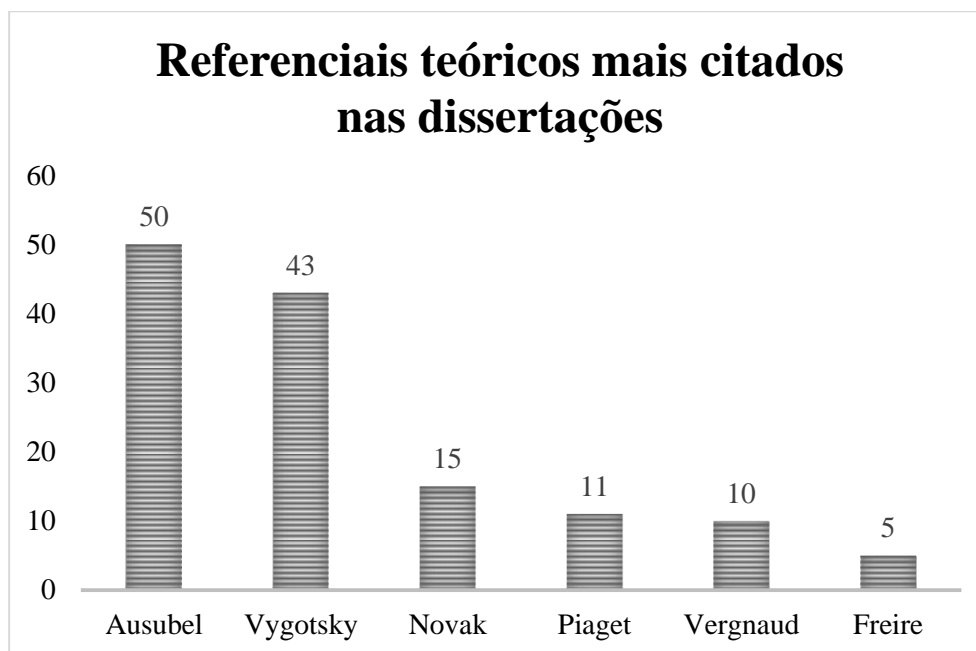


Figura 1: Referenciais teóricos mais citados nas dissertações.

Embora praticamente todas as dissertações apresentem referenciais teóricos, há um distanciamento da proposta de Ostermann e Rezende (2009) no sentido de elaborar e avaliar o produto educacional à luz de um referencial teórico. Nesse sentido, as dissertações buscam responder ao documento sobre as dissertações do MPEF: “Não é preciso “adotar” uma teoria, mas sim ter alguns pressupostos teóricos orientadores”.

Os dois autores mais citados são David Paul Ausubel e Lev Semenovitch Vygotsky. No caso do segundo autor, em mais de 65 por cento das vezes que é citado, sua teoria está ancorada à teoria de Ausubel. Esta interação é a mais comum e está presente em 30 trabalhos. Essa vinculação implica uma leitura cognitivista da teoria vygotskiana, o que, segundo Pereira e Lima Jr. (2014), é uma interpretação bastante equivocada. Tal discussão é recorrente no meio acadêmico, visto que alguns autores defendem a perspectiva em que Vygotsky é interpretado como um cognitivista (MOREIRA, 1999). Outras perspectivas, mais contemporâneas e alinhadas à literatura internacional, adotam as ideias sustentadas por James Wersch e outros neo-vygotskianos, que consideram a teoria de Vygotsky como sociocultural. Assim, podemos afirmar que a voz predominante nas dissertações é a que interpreta Vygotsky como um cognitivista.

Há uma grande frequência quanto à utilização da Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) de Ausubel. Ainda que ela esteja, na maioria das vezes, vinculada com outra(s) teoria(s), sempre se apresenta como a principal teoria de aprendizagem, de modo que as

demais teorias citadas são a ela subordinada. Desta forma, se torna evidente que há vozes que sustentam a utilização desta teoria, influências recorrentes de uma tradição intelectual dentro da instituição analisada.

Como já mencionamos, a teoria de Vygotsky é dissociada da teoria de Ausubel em poucos trabalhos. Algo semelhante não acontece com a teoria de Joseph Donald Novak, pois a mesma está associada à teoria de Ausubel em todas as vezes que é citada como referencial teórico, mostrando-se ser um referencial articulado (não necessariamente bem articulado). Já Gérard Vergnaud é citado duas vezes como único referencial teórico, sendo as demais vinculadas a outros teóricos construtivistas. Jean William Fritz Piaget é um dos clássicos referenciais construtivistas, o que poria sua teoria como uma forte candidata à autonomia, mas isso não ocorre. Essa teoria está geralmente associada a outras teorias, mostrando-se a única referência apenas em trinta por cento dos trabalhos que contém seu nome. A filosofia educacional de Paulo Freire aparece nas dissertações como um referencial “complementar”; ora é utilizado para dar suporte à perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), ora aparece ancorado a teorias cognitivistas, o que obviamente se configura em uma inconsistência.

Por fim, destacamos outros casos que merecem ser comentados, pois não respondem às orientações do MPEF quanto ao referencial teórico. Um AP se auto intitula autor do referencial teórico de seu trabalho. Há também epistemólogos, tais como Imre Lakatos, Karl Popper e Thomas Kuhn, utilizados como referencial teórico. Um único trabalho não aponta explicitamente nenhum referencial teórico e um outro trabalho cita muitos nomes sem utilizá-los como referência para a concepção de um produto educacional.

Conclusão

Diante do exposto, podemos concluir que há uma pluralidade de referenciais teóricos nas dissertações analisadas. Além do mais, destacamos a influência que o livro texto da disciplina de teorias de aprendizagem (Moreira (1999)) exerceu nas dissertações: os seis autores mais citados têm suas teorias educacionais descritas, de modo resumido, sendo que nesta obra o autor busca expor a relação entre os autores e suas teorias, pouco se preocupando com as diferenças sobre elas.

A utilização dos referenciais teóricos em contextos dissociados de sua teoria gera uma falsa visão sobre o Ensino de Física, tendo em vista que muitas vezes os trabalhos são justificados como pedagogicamente modernos enquanto estão associados a teorias desconexas. Este é o exemplo da utilização de Vygotsky associado massivamente com teorias cognitivistas. Ainda que utilizem um referencial teórico que se aproxima da abordagem sociocultural, ou até mesmo à filosofia de educação de Paulo Freire, ocorre uma associação aos referenciais teóricos de Ausubel e Piaget, por exemplo.

Por fim, entendemos que o MPEF proporciona um ambiente de formação mais focado no conteudismo, sem dar a devida relevância à formação didático-pedagógica, política e social que também são inerentes às atividades docentes. Esta percepção reforça o que já foi destacado por Rezende e Ostermann (2014) no que diz respeito ao controverso protagonismo dos MPE na busca por melhorias na qualidade da educação básica, uma vez que estes cursos carregam uma forte visão conteudista e tecnicista de ensino.

Referências

- BAKHTIN, M. Os Gêneros do Discurso. In: ___. **Estética da criação verbal**. Tradução de Paulo Bezerra. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, p. 261-306, 2010.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 16 ed., São Paulo: Hucitec, 2014.
- BRASIL. Mestrado no Brasil - A situação e uma nova perspectiva. **Infocapes**. v. 3, n. 3-4, p. 18-21, 1995.
- CAPES. **Caracterização do Sistema de Avaliação da Pós-graduação**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/3RegulamentoProfissionalTrienal07.pdf>>. Acesso em 25 Abr. 2015.
- CAPES. **Relação de cursos recomendados e reconhecidos**. Disponível em: <<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarles&codigoArea=90200000&descricaoArea=&descricaoAreaConhecimento=ENSINO&descricaoAreaAvaliacao=ENSINO#>>>. Acesso em 27 Abr. 2015.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1999.
- _____. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. n. 1, p. 131-142, 2004.
- _____. **Sobre as dissertações do MPEF**. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/ppgenfis/download.php?id=75>>. Acesso em 27 Abr. 2015.
- MOREIRA, M. A.; NARDI, R. O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. v. 2, n. 3, p. 1-9, 2009.
- OSTERMANN, F.; REZENDE, F. Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de ensino de ciências e matemática: uma reflexão sobre os mestrados profissionais. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**. v. 26, n. 1, p. 66-80, 2009.
- PEREIRA, A. P. e LIMA JUNIOR, P. Implicações da perspectiva de Wertsch para a interpretação da teoria de Vygotsky no ensino de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 31, n. 3, p. 518-535, 2014.
- REZENDE, F.; OSTERMANN, F. O protagonismo controverso dos Mestrados Profissionais em Ensino de Ciências. **Ciência & Educação**. v. 21, n. 3, p. 543-558, 2015.
- SCHÄFER, E. D. A.; OSTERMANN, F. O impacto de um Mestrado Profissional em Ensino de Física na prática docente de seus alunos: uma análise Bakhtiniana sobre os saberes profissionais. **Revista Ensaio**. v. 15, n. 2, p. 87-103, 2013a.
- _____. Autonomia profissional na formação de professores: uma análise de entrevistas realizadas num Mestrado Profissional em Ensino de Física. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. v. 12, n. 2, p. 287-312, 2013b.
- SOUZA, J.; REZENDE, F.; OSTERMANN, F. Investigando a formação de professores na proposta inicial de um mestrado profissional em ensino de Física. XV EPEF - Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. **Atas...** . Maresias/SP, 2014.