

Os desafios da construção de um Mestrado Profissional: um panorama dos sete anos do Propec

Maylta dos Anjos Brandão*
Eline Decccahe-Maia**
Alexandre Maia do Bomfim***

Resumo

O artigo levanta uma breve discussão do Mestrado Profissional (MP) em Ensino de Ciências, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (Propec) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), desde sua implantação até a produção de suas pesquisas. Colocamos em pauta a identidade do MP e do Mestrado Acadêmico (MA) do Propec, para repensar o objetivo e a diferenciação final que fizemos de ambos. Problematicamos nossa compreensão sobre o MP, incorporando nossa própria experiência e buscando sua caracterização em relação ao MA. O “produto educacional” e a “dissertação” realizados nesse curso figuram como elementos que compõem a análise dos sete anos em que quatro turmas o frequentaram, apresentando 52 dissertações e 64 produtos elaborados durante esse percurso. O entendimento final é de que o produto, sendo prioritário no MP, deve ser construído num diálogo mais harmonioso e concreto entre teoria e prática. Como pista para outras pesquisas, sugerimos a análise das contribuições dos produtos para a melhoria do ensino e o compartilhamento das experiências que impactaram as ações dos professores em sala de aula depois de sua participação no MP. Concluímos também que nossos posicionamentos político-filosóficos são tão importantes quanto os argumentos científicos e que é indispensável uma reflexão continuada e coletiva sobre nosso fazer, dentro da pós-graduação em Ensino de Ciências.

Palavras-chave: Mestrado Profissional, Ensino de Ciências, ensino de pós-graduação, pós-graduação no Brasil, produtos educacionais.

* Professora doutora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (Propec) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). E-mail: maylta@yahoo.com.br.

** Professora doutora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (Propec) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). E-mail: eline.maia@ifrj.edu.br.

*** Professor doutor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (Propec) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). E-mail: alexandre.Bomfim@ifrj.edu.br.

The challenges to construct a Professional Master Program: an overall view of Propec's seven years

Abstract

The article make a brief discussion about the Professional Master (MP) of the Program Post Graduation in Science Teaching (Propec) of IFRJ, about its deployment and its researches. We work the identity of the MP and of the Academic Master (MA) of Propec to rethink the goal and the final differentiation between them. We analyze the understanding about the MP, incorporating our own experience and its characterization in relation to MA. Therefore, the “educational product” and “dissertation” figure as elements that make up the analysis of the seven years in which four classes been completed, with 52 papers and 64 products created during this journey. One understanding is that the product as a priority in MP should be built in a more harmonious and concrete dialogue between theory and practice. For future research we suggest analyzing the contributions of products for improving education, and as experience of the teachers in MP can impact their actions in the classroom. Also we achieved that our political and philosophical positions are as important as the scientific arguments, and that is very important to continuing and collective reflection about our actions, within the School of Graduate Studies in Science Teaching.

Keywords: Professional Master, science teaching, post graduation teaching, post graduation in Brazil, educational product.

Breve histórico do Propec na expansão dos Institutos Federais

Nosso dia vai chegar. Teremos nossa vez. Não é pedir demais. Quero justiça. Quero trabalhar em paz. Não é muito que lhe peço. Só quero um trabalho honesto em vez de escravidão.

(Legião Urbana).

Pensar nos sete anos de existência do Mestrado Profissional (MP) em Ensino de Ciências, do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências (Propec), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), pede um pequeno retrospecto na história dessa instituição. Tal movimento nos leva a observar a implantação desse curso como uma política pública educacional de ampliação da pós-graduação que reflete um modelo de inserção social, sobretudo, em municípios sem a tradição de cursos de pós-graduação. Para esta análise, traçamos um conciso histórico dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia que são criados a partir de 29 de dezembro de 2008, tendo

como missão o desenvolvimento de saberes técnicos por meio da oferta de formação profissionalizante. Como instituições autárquicas federais, esses institutos abrolham da união dos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), das escolas técnicas federais, agrotécnicas e daquelas vinculadas às universidades federais, aproveitando a potencialidade de cada uma dessas unidades na construção de um projeto integrado de ensino, pesquisa e extensão. Os institutos incluem segmentos que englobam desde o ensino médio e técnico até a pós-graduação *lato e stricto sensu*. Nosso instituto, que fica localizado no município de Nilópolis-RJ, foi herdeiro desse pensamento e lógica.

Na sua linha histórica, os Institutos Federais (IFs), segundo Machado (2011), representam a concretização de um projeto que procura inserir a educação profissional e tecnológica no seio da sociedade, entrelaçando cultura, trabalho, ciência e tecnologia. Avocam para si o acordo de concretizar a interiorização da oferta educacional, em sintonia com as necessidades regionais e, ainda, incorporando-as na criação dos seus cursos. Tendo como parâmetro essas propositivas, o projeto de implantação de um MP harmonizava com a missão, objetivos, propostas e ação que estavam postos no cenário do IFRJ, especialmente, para o *campus* Nilópolis.

Tendo, entre outros parâmetros, ainda, os objetivos traçados pelo Plano Nacional de Educação para o decênio 2001-2010 (BRASIL, 2000), no que se refere à criação dos IFs, estes nascem como uma unidade de observação adequada. Conjugam os elementos da política pública em um contexto voltado ao atendimento dos imperativos de formação educacional, que darão suporte não somente ao desenvolvimento social, educacional e econômico do país, mas também a uma cultura mais democrática dos cursos de graduação e pós-graduação. Nesse panorama, os IFs surgem com a prerrogativa de exercer o papel de qualificação e certificação de capacidades profissionais, conforme aponta a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008b).

Desde sua criação, o IFRJ atua no tripé ensino, pesquisa e extensão e, ainda, enquanto instituto, confirma sua capacidade estrutural em responder, por meio dos novos cursos, à formação profissional e humana associada ao atendimento das lacunas educacionais. Foi na tentativa de imprimir uma educação inclusiva e de qualidade, que contribuisse nos campos educacional, científico, tecnológico, ambiental, econômico, social

e cultural (IFRJ, 2008a), que a proposta de criação do MP em Ensino de Ciências ganhou forma e foi encampada pelo *campus* Nilópolis do IFRJ. Foi implementada com o princípio de atender a uma demanda de formação de professores e ofertar aos alunos dos cursos de licenciatura em Química, Física e Matemática, do próprio instituto, e aos alunos de Biologia e áreas afins de outras instituições um campo maior de análise para a sua inserção profissional. A busca de maior rigor metodológico e teórico torna-se bastante viável para esse público com a criação de um curso de *stricto sensu*, aliada aos interesses de maior qualificação em regiões da Baixada Fluminense – região periférica à cidade do Rio de Janeiro, com graves déficits em termos de urbanização, saneamento básico, saúde e educação, especialmente, no ensino superior público.

Segundo Rôças et al. (2011), a criação do MP em Ensino de Ciências foi submetida ao processo de avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) em março de 2007. O curso foi, então, recomendado pela reunião do Conselho Técnico-Científico (CTC) da Capes em julho de 2007, sendo homologado em janeiro de 2008 (CNE, 2008). Iniciou sua primeira turma em fevereiro de 2008, com 17 mestrandos matriculados. A área de concentração do Programa está focada no Ensino de Ciências, possuindo duas linhas de pesquisa: a primeira, **Formação de Professores de Ciências**, discute, com base na análise curricular e histórica, a formação inicial e continuada, bem como os processos de divulgação e popularização da ciência; a segunda linha, **Processos de Ensino e de Aprendizagem e Produção de Material Didático Para o Ensino de Ciências**, objetiva, entre outras ações, fomentar estudos em Ensino de Ciências, abordando as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula e a produção de material didático.

A trajetória do Programa incorpora a ideia de cooperação interinstitucional, municipal e intermunicipal, vide a execução de vários projetos financiados pelas agências brasileiras de fomentos. Atualmente estamos na terceira versão do Projeto Novos Talentos (Capes) e de vários outros financiados pela *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro* (Faperj) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Dessa forma, temos atuado não somente na ampliação da oferta de políticas de apoio à elevação da titulação dos profissionais docentes, mas principalmente no compromisso da instituição com uma

formação humana e cidadã que preceda à qualificação para o exercício de atividades laborais (BRASIL, 2008a).

Entramos, por conseguinte, na disputa por uma educação que eleve a população docente na área de Ensino de Ciências a um novo patamar de análise de suas práticas. Quando a classe docente analisa sua ação e provoca a inserção social por meio de suas pesquisas, ganha o professor que está na ponta do processo, ganha o aluno que vive o chão da escola e ganham os programas de pós-graduação cujos preceitos e missões vão além da legalidade da escrita, buscando também uma atuação ética, engajada e profissionalmente envolvida na melhor qualidade e capilaridade do ensino.

O Mestrado Profissional que desejamos e o que não desejamos

A consolidação do MP no IFRJ foi se realizando num ritmo adequado, sem atropelos, algo que se demonstrou importante ao próprio Programa, num sentido mais amplo. Pode-se dizer que, aos poucos, os professores foram adquirindo o *savoir-faire* necessário a esse tipo de formação. Não foi fácil, porque nenhum dos professores do MP havia passado pela experiência dessa modalidade, nem como aluno. Com o tempo, os professores foram incorporando, por exemplo, o que seria o “produto educacional”, não somente na teoria, mas, sobretudo, na prática. E foi com esse modelo de mestrado, com a inclusão desse produto, que o Propec se desenvolveu satisfatoriamente, apesar de a conjunção “dissertação e produto educacional”, muitas vezes, apresentar-se árdua para orientando e orientador. Da mesma forma, não foram poucos os momentos em que o membro externo da banca de avaliação final se surpreendia por ter de analisar tanto uma dissertação quanto um produto educacional. Em alguns momentos, tivemos uma ótima dissertação e um ótimo produto; noutros, uma dissertação melhor do que o produto, e, às vezes, o contrário. Porém, em nossas avaliações, esse pecar por excesso (exigir a dissertação e o produto) foi o que deu qualidade ao curso, e, com o empenho de todos, alcançamos a nota quatro (4,0) na avaliação trienal feita pela Capes. Não obstante, foi exatamente quando apresentamos o projeto de ampliação do Propec (com a previsão de doutorado para 2016) que aumentou o desafio de dar identidade ao MP. Isso porque, com a liberação do Mestrado Acadêmico (MA) pela Capes para iniciar suas atividades em 2014, cresceu a necessidade, entre docentes e discentes, de

aperfeiçoar a caracterização dos cursos do Propec. Sem falar do agravante de estarem, as duas modalidades, alocadas num mesmo programa, que trata da mesma temática (Educação em Ciências), e de terem semelhanças entre seus públicos.

Mestrado Profissional e Mestrado Acadêmico: em busca de suas identidades

A proposta aqui não é definir *de uma vez por todas* a diferença entre essas duas modalidades de mestrado. Primeiro, porque possivelmente isso será muito mais uma tomada de decisão do que uma definição epistemologicamente precisa. Vale evitar nossas idiossincrasias no momento de refletir, para não sofismar imediatamente esse debate. A forma de evitar isso é “dialecticando”, acatando alguns elementos da argumentação e criticando outros, até chegarmos a uma síntese.

A construção dessa reflexão parte de dois textos: um que resgata a história de nosso MP (RÔÇAS et al., 2011) e outro sobre a implantação dos MPs na área de Ensino de Ciências (MOREIRA; NARDI, 2009).

A construção coletiva de um programa: por uma definição político-filosófica

Nesta parte, apresentamos o que nos propomos a construir e debater coletivamente: a diferenciação entre MA e MP.

De maneira geral, os professores do Propec defenderam bastante esse segundo modelo, o lugar que ocupa e sua potencialidade dentro da pós-graduação brasileira, principalmente, pelo fato de contemplar a realidade do trabalho (no caso, docente). O MP seria interessante não somente por conceder àqueles que estão no cotidiano do trabalho (os professores da Educação, sobretudo, a Básica) a oportunidade de voltar à academia, mas, também, pelo fato de debruçar-se sobre a própria realidade desse trabalho, refletindo-a, pesquisando-a e devolvendo-lhe “produtos educacionais” que podem contribuir para sua transformação.

Parte do grupo iniciou leve crítica a essa romantização do MP (ainda que a desejasse também) por entender que esse caminho (o do envolvimento

com a Educação Básica, com seus alunos e professores etc.) não é exclusivo desse modelo; ele poderia (foi ou pode) ser assumido também pelos MAs. Outros fizeram uma crítica mais substancial, pedindo que tomássemos cuidado para não fazer uma “educação dual” também na pós-*stricto sensu*, com o MA representando o “teórico” e o MP, o “prático”.

Alguns arriscaram a dizer que a diferenciação entre os dois modelos estaria no foco. O foco do MP é o ambiente de trabalho. Mas será que isso realmente difere os dois mestrados? O MA também não pode ter como foco o ambiente de trabalho? Alguns professores lembraram ainda que, no Brasil, o MA em Educação (de maneira geral) sempre contou com a presença de professores que exerciam o magistério enquanto estudavam.

Na opinião dos professores, até agora o MP tem permanecido como o primo pobre dentro das políticas de pós-graduação da Capes (vide a distribuição de bolsas), mas há uma expectativa iminente de mudanças importantes e polêmicas – por conta da expansão concreta da modalidade e da ampliação dos Programas de Formação Interdisciplinar Superior (Profis), entre outros exemplos.

O texto de Moreira e Nardi (2009), focado em orientar a implementação dos MPs na área de Ensino de Ciências e Matemática, traz, em linhas gerais, importantes orientações para os programas que instituíram esse modelo. Recomenda, por exemplo, que o MP não seja adaptação ou complementação de qualquer proposta, sendo apenas diferente; que, na área de Ensino, ele reivindique o prazo de 36 meses; que seja mais presencial do que a distância; concentre suas disciplinas em dois dias da semana; não tenha um enfoque conteudista; proceda ao acompanhamento da prática profissional (sem que isso se confunda com estágio de docência). O texto enfatiza, também, que o “produto educacional” é o objetivo principal, mais do que a própria dissertação.

A “dissertação” é sobre o produto, sobre sua geração e implementação, mas o mesmo deve ter identidade própria. Não se trata de dizer que “está na dissertação”; esse produto é considerado como produção técnica indispensável para a construção do mestrado profissional em ensino. (MOREIRA; NARDI, 2009, p. 4).

Um aspecto (ainda formal) que já pode ser apontado no texto de Moreira e Nardi refere-se à “terminalidade” do MP, característica perigosa, a nosso ver, porquanto reforça o aspecto dual dessa proposta para a pós-graduação. Segundo os autores,

o [mestrado] profissional foi constituído com caráter de terminalidade, o acadêmico, na prática, é propedêutico ao doutorado. Isso não significa que quem conclui o mestrado profissional não possa candidatar-se a um doutorado. Significa simplesmente que foi preparado para ser um profissional de alto nível, não para, necessariamente, fazer um doutorado depois. (p. 7).

Afirmar que o MP não tem como horizonte o doutorado é muito similar a uma compreensão recorrente de que o aluno do Ensino Médio Técnico não deveria ter como horizonte a Educação Superior. Na verdade, em ambos os casos, essa deve ser uma escolha do aluno, e não de quem dá a formação.

Não obstante, a diferenciação feita por Moreira e Nardi entre MA e MP começa mesmo a complicar exatamente quando iniciam uma justificativa teórica para ela: “o foco do mestrado profissional em ensino deve estar na aplicação do conhecimento, não na produção do conhecimento, ou seja, na pesquisa aplicada, não na pesquisa básica” (p. 5). Os autores chegam mesmo a dizer: “o que se espera do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, apesar da redundância, são profissionais bem qualificados para atuar na sala de aula e no sistema de ensino, *não pesquisadores*” (p. 5, grifo nosso).

Levantamos algumas contradições nessa proposição teórica. A primeira é que, independente do esforço para dirimirmos isso, colocar o MA como o lugar da pesquisa básica e o MP como o da pesquisa aplicada é hierarquizá-los! Por detrás disso, há também o pressuposto de que temos o ato educativo desassociado do ato investigativo, de que o cientista é somente aquele que verdadeiramente faz ciência, enquanto o educador só a reproduz. Isso é bem problemático. Se a base teórica para a diferenciação dos mestrados for essa, essa base é bastante frágil em termos filosóficos. Para nos contrapormos a essa ideia, podemos recorrer primeiramente a Morin (1992, p. 66): “a imaginação, a iluminação, a criação, sem as quais o progresso

das ciências não teria sido possível, só entraram na ciência às escondidas: não eram logicamente assinaláveis e eram sempre, epistemologicamente, condenáveis”. Isso mostra que, mesmo a chamada “pesquisa básica”, pode ser bem reprodutora, pelos ambientes protocolares da academia. Ainda de acordo com Morin, desta vez, noutra obra,

perdemos a ilusão de que o conhecimento científico era um conhecimento acumulativo de verdades que, empilhando-se umas sobre as outras e provocando um crescimento constante e simplesmente científico da própria ciência, [constituíam] aquilo que chamávamos de progresso. (MORIN, 1982, p. 42).

É certo que um educador, muitas vezes, pode ser mero reprodutor de “verdades” científicas, mas isso é um desserviço à própria ciência. Mesmo quando um educador retoma uma questão já “respondida” pela ciência, não precisa fazer disso uma simples reprodução; ao contrário, pode, juntamente com seus alunos, procurar inúmeras outras maneiras de tentar responder e até refazer a questão. Isso também é fazer ciência, algo que vai muito além de reproduzir, mandar o aluno copiar o livro (ou a Internet) e atribuir-lhe nota dez.

A esse respeito, Demo (2003, p. 2) defende que

educar pela pesquisa tem como condição primeira que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo e a tenha como atitude cotidiana. [...] Não se busca um profissional da pesquisa, mas um profissional da educação pela pesquisa.

A crítica à hierarquização, muitas vezes, injusta do conhecimento, demarcando o tipo de conhecimento considerado válido, encontra eco também no epistemólogo Boaventura de Sousa Santos (2004, p. 18):

Estamos de novo regressados à necessidade de perguntar pelas relações entre a ciência e a virtude, pelo valor do conhecimento dito ordinário ou vulgar que nós, sujeitos individuais ou coletivos, criamos e usamos para dar sentido às nossas práticas e que a ciência teima em considerar irrelevante.

Na contramão do que disseram Moreira e Nardi, Carvalho (2004, p. 17) observa: “*a escola*, como *locus* de formação do cidadão, deveria ser um espaço tempo/tempo privilegiado de produção/socialização do conhecimento” (grifo nosso). Destarte, é preferível até ficar somente nas bases formais para não parecer que produzimos uma teoria conveniente. É preferível justificar a diferenciação com base em uma compreensão da política de conjuntura a forçar argumentos epistemológicos de menor alcance. Não obstante, ainda valem alguns esforços últimos.

O Mestrado Acadêmico e o Mestrado Profissional do Propec: como alcançar suas identidades sem produzir sofismas?

O grupo de professores indicou essa conclusão provisória, não necessariamente para eliminar as divergências ou contradições, mas para que ela servisse de orientação geral à práxis dos docentes e discentes do Propec, exatamente no que diz respeito aos pontos de maior aproximação obtidos dentro desse debate.

As dificuldades vividas por esse grupo começam pelo objetivo final de cada curso e pela diferenciação entre esses objetivos. Apesar de eles parecerem diferentes (“produto” para o MP, “dissertação” para o MA e “tese” para o doutorado) e de estarem preestabelecidos no documento que antecede e orienta o Propec (*Regulamento geral da pós-graduação stricto sensu: IFRJ*, 2012), o processamento desses objetivos e a própria diferenciação final entre eles não são evidentes. É uma característica histórica do MP do Propec que não pode ser desconsiderada é o fato de que, nesse modelo, tanto o produto educacional quanto a dissertação constituem requisitos obrigatórios e parciais para a obtenção do título de mestre. A dificuldade de diferenciação entre os dois mestrados torna-se especialmente visível quando nos posicionamos contra algumas polarizações. Por exemplo:

- Rejeitamos a posição de que o MA tenha uma vocação propedêutica e o MP, uma vocação técnica. Afinal, não pretendemos reproduzir a “escola dual” (presença histórica na Educação Básica) na pós-graduação.
- Rejeitamos que o MA se responsabilize exclusivamente pela pesquisa básica e o MP, pela pesquisa aplicada, sem que aconteçam

inter-relações. Essa diferenciação é tênue, e, quando insistimos nela, só acentuamos traços caricaturais ao que seria pesquisa básica e pesquisa aplicada, mesmo porque pesquisar e educar se tocam em um permanente e dinâmico movimento dialético (cf. FREIRE, 1981).

- Rejeitamos que o MP tenha um teor de terminalidade, enquanto “o [mestrado] acadêmico, na prática, é propedêutico ao doutorado”, como pretendem Moreira e Nardi (2009, p. 7). Para nós, tanto o mestre advindo do MP quanto o mestre do MA podem pleitear o doutorado.
- Rejeitamos, de todas as formas, qualquer viés que confira mais austeridade para um dos mestrados e complacência para o outro.

Apesar de enxergarmos também as razões políticas e conjunturais, entendemos que seja possível e viável a diferenciação entre MA e MP sem precisar passar por caminhos acrílicos e conservadores. Basta considerar o papel atribuído ao ensino superior (graduação e pós-graduação): realizar ensino, pesquisa e extensão. Pode-se dizer que o MP tem um olhar especialmente qualificado para a extensão, sem que isso signifique tratar de forma secundária a proximidade do ensino e da pesquisa.

No Propec, a expectativa é de que, no MP em Ensino de Ciências, mesmo havendo certa flexibilidade para tratar de variados assuntos dentro dessa área, não se desconsidere sua característica extensionista, que ganha forma através da confecção do produto educacional. Produto esse que deve preferencialmente tomar como ponto de partida a própria realidade profissional do mestrando, no caso, o magistério. O produto educacional é o objetivo principal do MP, mas, no que diz respeito ao MP do Propec, em sua recente história bem-sucedida, deve vir seguido de uma dissertação. A dissertação é relacionada ao produto, e ambos primam pela qualidade e rigor. Em função dessa exigência e considerando as características dessa formação e perfil, disponibiliza-se mais tempo para o mestrando do MP do que para o do MA. O primeiro tem até seis meses para o desenvolvimento de seu produto e dissertação.

Em relação ao MA, a expectativa é de que ele tenha ainda mais flexibilidade para tratar dos mais variados assuntos dentro do Ensino em

Ciências, e não há a obrigatoriedade do produto educacional. Espera-se que o mestrando do MA realize dentro do prazo estabelecido uma dissertação de qualidade e rigor e que disponibilize mais um dia para as atividades acadêmicas (além das quintas e sextas-feiras), conforme o edital de seleção. Essa dissertação não precisa ser imediatamente ligada ao trabalho docente, mas esse não é excluído. Não há expectativa de que o mestrando do MA se incline para algum lado da tríade ensino, pesquisa e extensão, pois o foco é o próprio percurso da pesquisa, a construção do projeto, a formação do curso e a relação com o orientador.

Não atrelar a pesquisa básica exclusivamente ao MA nem a pesquisa aplicada ao MP, limitando-se a dizer que o MP tende à extensão, pode causar desconforto, porque, muitas vezes, parece que alguns pesquisadores precisam de normatizações e protocolos, precisam ser taxativos, tendo dificuldades com a fluidez dos conceitos. Mas esse é o desafio de uma ciência que prime pela dialética e que não queira cair na aporia filosófica clássica do positivismo. Ainda que seja difícil e desconfortável, parece-nos que esse é o caminho.

Além das dissertações: um panorama dos produtos do Mestrado Profissional

Como visto, o MP tem sido tema de muito debate e polêmica. Por ser recente na área do ensino, encontramos algumas dificuldades na construção de fronteiras que o separem do MA. Essas dificuldades vão sendo resolvidas no dia a dia dos programas que incorporam as regras predefinidas pela Capes. Criando um perfil próprio que vai dando tom particular a cada um dos dois modelos, o Propec vem tentando construir o seu. Um aspecto que tem sido colocado como elemento distintivo e entendido como ponto pacífico é a necessidade da elaboração de um processo ou produto educacional no MP como requisito para a obtenção do título de mestre. Segundo o documento da Área, *Trienal 2013*, elaborado pela Capes, o trabalho de conclusão

no Mestrado Profissional é de natureza distinta do Mestrado Acadêmico. O mestrando deve 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. [...] O trabalho final deve incluir necessariamente o relato fundamentado desta experiência, do qual o produto educacional desenvolvido é parte integrante. As bancas examinadoras devem incluir a participação de membro externo ao Programa em que o trabalho foi desenvolvido. (ARAÚJO-JORGE; RÔÇAS, 2013, p. 24-25).

Em sete anos de existência do MP em Ensino de Ciências do IFRJ, quatro turmas concluíram todo o processo necessário para a obtenção do título de mestre e uma está em processo de conclusão. O Quadro 1 oferece um panorama do número de alunos que passaram pelo nosso programa. Foram 52 dissertações e 64 produtos elaborados durante esses anos, todos disponibilizados em nossa página (<http://ufrj.edu.br/proppi/pos-graduacao/stricto-sensu/mestrado-profissional-ensino-ciencia/dissertacoes>). O número de produtos é maior do que o de dissertações porque alguns alunos geraram mais de um produto.

Quadro 1 - Dissertações defendidas no MP Ensino de Ciências, UFRJ

Ano	Número de dissertações
2010	15
2011	13
2012	10
2013	12
2014	02
Total	52

Nosso programa tem contado, desde o início, com um grupo de alunos com formação heterogênea, todos desenvolvendo atividades educativas, seja em sala de aula, seja em outros ambientes. A predominância é de graduados em Ciências Biológicas (cerca de 40,38% do total de alunos), vindo em seguida os de Pedagogia (17,3%), Física (9,6%), Medicina (9,6%), Matemática (9,6%), Química (5,7%), Geografia (3,8%), Psicologia (3,8%), Letras (1,9%) e Ciências (1,9%). Essa heterogeneidade se reflete nas discussões em sala de aula, enriquecidas pelas diferentes visões e experiências em relação ao Ensino de Ciências. A inclusão ainda tímida de pessoas com

formação na área das ciências humanas e interessadas na área de ensino também é compreendida com positividade, pois coloca na prática o diálogo necessário entre áreas que, até bem pouco tempo, “recusavam-se” a interagir. Nossos produtos vêm refletindo de forma interessante e rica essa realidade.

No Quadro 2, podemos ver os formatos escolhidos pelos alunos e seus respectivos orientadores. Os livretos representam a forma escolhida pela maioria, apresentando uma diversidade grande de conteúdo: sequências didáticas, material paradidático, histórias literárias transmitindo teorias, entre outros gêneros. Os blogs e sites vêm constituindo o formato mais imediatamente disponível e acessível aos alunos e professores-alvos de seus conteúdos e, principalmente, o mais rapidamente atualizável. Vídeos, jogos, aplicativos, revistas digitais e *kit*-experimento são outras tantas alternativas utilizadas. Todas essas formas relacionam-se com aquilo que é mais fundamental na elaboração do produto: a geração de questões motivadoras para a melhoria da prática de ensino na área de ciências. O material produzido é destinado para alunos de perfil diverso, seja do ensino fundamental ou do médio, jovens ou adultos – uma vez que alguns mestrandos vinculavam-se à educação de jovens e adultos (EJA) – seja ainda para alunos do terceiro grau, esses formando um grupo menos expressivo.

Quadro 2 - Tipologia e quantitativo do produto gerado no MP Ensino de Ciências, UFRJ

Tipo	Quantidade
Livreto	35
Blog e site	8
Vídeo	7
Jogo	5
Aplicativo	5
Revista digital	3
<i>Kit</i> -experimento	1

Nossa produção, como se vê, harmoniza-se com aquilo que o documento da Capes define:

Produtos educacionais podem ser, por exemplo: Mídias educacionais (vídeos, simulações, videoaulas, experimentos virtuais, áudios, objetos de aprendizagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, ambientes de

aprendizagem, aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, ambientes de aprendizagem, páginas na internet e blogs, jogos educacionais etc); Protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais; Propostas de ensino (sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas etc.); Material textual (manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares); Materiais interativos (jogos, *kits* e similares); Atividades de extensão (exposições científicas, cursos, oficinas, ciclos de palestras, exposições, atividades de divulgação científica e outras). (ARAÚJO-JORGE; RÔÇAS, 2013, p. 27).

A diversidade de temas pode ser imediatamente percebida por um olhar panorâmico no Quadro 3. O tema com maior ênfase numérica é também o mais abrangente: ensino de ciências. Em seguida encontramos uma ampla produção na área de educação ambiental, mais especificamente, a crítica, e em meio ambiente e saúde.

Quadro 3 - Temas abordados no MP Ensino de Ciências, UFRJ

Grandes temas	Quantidade	Desdobramentos
Ensino de Ciências	16	EJA, multimídias, jogos e mapas conceituais
Educação ambiental	10	Educação ambiental crítica
Meio ambiente e saúde	6	Concepções prévias, jogos, tuberculose, alfabetização científica e ensino médio
Ensino de Física	6	Eletricidade, óptica, física quântica e partículas elementares
Formação de professores	4	Formação a distância, representação e história de vida;
Ensino de Química	2	Currículo de Química e ferramenta sonora
Espaço não formal	2	Museu e zoológico
Ensino em Matemática	2	Experimentos matemáticos e EJA
Educação inclusiva	1	Surdo
CTS	1	Audiovisual

Os produtos elaborados pelos mestrandos ao longo desses anos encontram nas dissertações um espaço para a apresentação da pesquisa que fundamentou sua concepção e o impacto de sua aplicação. O levantamento

de concepções de professores e alunos inseridos no espaço escolar e que reivindicam a construção de um material de apoio a ser utilizado em sala de aula é um dos exemplos de escolhas feitas para a criação de um produto mais apropriado. Este produto pode refletir uma inquietação do professor que ele necessita compreender através da investigação/pesquisa para dar prosseguimento à sua vida profissional de forma mais apropriada e segura. Ou seja, não necessariamente o produto constituirá um material didático imediatamente aplicável em sala de aula. Pode, outrossim, tornar-se um material de consulta para a reflexão da prática docente, seja buscando identificar, por exemplo, de que concepção de determinada área se parte, seja procurando pensar o próprio papel do professor no ato de ensinar.

A parceria estabelecida entre o Propec e o Laboratório de Estratégias Didáticas (LED), vinculado ao Curso de Produção Cultural do IFRJ-Nilópolis, tem proporcionado alguns materiais produzidos com qualidade, tanto na concepção do *layout* como na captação de imagens e na edição e elaboração de roteiros. Um bom exemplo do resultado dessa interação é o vídeo *Tuberculose: previna-se*, disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=Kmb0yq7cDvI>.

A análise das dissertações e produtos gerados nesses anos possibilitou-nos a percepção de que todos amadureceram nessa experiência de levar a termo um MP. O entendimento de que o produto deve ser prioritário nessa modalidade foi sendo introjetado de forma mais apropriada à medida que fomos vivenciando a prática. Os docentes do MP, todos com formação em MA, aprenderam, junto com os alunos, a construir um diálogo mais harmonioso entre dissertação e produto. Resta apenas conhecermos mais de perto o modo como todo o material produzido vem, de fato, contribuindo concretamente para a melhoria do ensino e como a experiência no MP impactou a vida dos professores hoje mestres. Esses são temas para novas investigações em que os MPs deveriam investir.

Considerações finais

Nesta rápida reflexão teórico-prática realizada sobre o MP, percebemos que ele tem mais elementos e encaminhamentos políticos e conjunturais do que epistemológicos. Do mesmo modo, pôr em revista o Propec nos fez

descobrir o que desejamos e o que não desejamos, o que já construímos e o que devemos ainda construir. Sabendo o que não queremos para a caracterização de nossos cursos do MP, do MA e, em breve, do doutorado, pretendemos fortalecer o Ensino de Ciências e nosso programa.

Como reflexo de nossa trajetória de sete anos de trabalho com o MP em Ensino de Ciências, vimos que o MP e o MA são nuances de uma mesma moeda, em que as demandas por qualidade e formação continuada aquecem o repertório de análises dos produtos educacionais. Isso quer dizer que buscamos mais do que estava circunscrito na condução dos debates e leis que institucionalizaram o MP e que vêm constituindo seu estado. Desde o início, nossa vocação em pesquisa alimentava o MP seguindo a perspectiva de construção de um *stricto sensu* que, além de um produto, tivesse inerente o processo de reflexão.

Estabelecer contatos interinstitucionais era um objetivo presente nas propostas que guiaram nossos convênios. Esses sete anos nos colocaram no rol dos MPs que entenderam essa modalidade como um veículo refinado de estudo, pesquisa e extensão. Nossa discussão acerca do MP/Propec foi além de uma simples discussão metodológica: tentou recuperar o caráter teórico daquilo que se entende por pesquisa e restabeleceu o caráter instigador e imbricado das similaridades e assimetrias presentes nas relações acadêmicas, no campo conflituoso e não conflituoso dos saberes inerentes à academia. A construção da identidade dos cursos teve como elementos a fina harmonia entre eles, suas produções peculiares, o fortalecimento dos grupos de estudo, a qualidade de nossas dissertações e produtos, a nossa capacidade de articulação, a busca de visibilidade para o programa e de práticas acadêmicas que representassem não só a qualidade dos cursos, mas também nossos desafios.

Referências

ARAUJO-JORGE, T.; RÔÇAS, G. *Relatório área 46: Avaliação Trienal 2013*. Documento de Área: Ensino, Capes, 2013. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ensino_doc_area_e_comiss%C3%A3o_block.pdf>. Acesso em: 4 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. *Plano Nacional Para o Desenvolvimento da Educação Para o Decênio 2001 a 2010*. Brasília, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>>. Acesso em 19/06/2014>. Acesso em: 19 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação/Setec. *Concepção e diretrizes*: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, 2008a.

BRASIL. Ministério da Educação. *Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008*. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 2008b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm>. Acesso em: 19 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. *Plano Nacional Para o Desenvolvimento da Educação Para o Decênio 2011 a 2020*. Brasília, 2010.

CARVALHO, J. M. Do projeto às estratégias/táticas dos professores como profissionais necessários aos espaços-tempos da escola pública brasileira. In: _____. *Diferentes perspectivas da profissão docente na atualidade*. Vitória: Edufes, 2004. p. 9-45.

DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

FREIRE, Paulo. Criando métodos de pesquisa alternativa. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). *Pesquisa participante*. São Paulo: Brasiliense, 1981.

IFRJ – Instituto Federal do Rio de Janeiro. *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)*. 2009-2013. Rio de Janeiro, 2009a.

IFRJ. *Projeto Pedagógico Institucional (PPI)*. Rio de Janeiro, 2009b.

IFRJ. *Relatório de gestão do exercício de 2010*. Rio de Janeiro, 2010.

IFRJ. *Regulamento geral da pós-graduação stricto sensu*. Rio de Janeiro, 2012.

MACHADO, L. R. S. Saberes profissionais nos planos de desenvolvimento de Institutos Federais de Educação. *Cadernos de Pesquisa*, v. 41, n. 143, p. 352-375, maio/ago. 2011.

MOREIRA, M. A.; NARDI, R. Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. *REBECT*, v. 2, n. 3, set./dez. 2009.

MORIN, E. *A ciência com consciência*. Portugal: Edições Europa América, 1982.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1992.

RÔÇAS, G. et al. O Mestrado Profissional em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro: o desafio do ensino de pós-graduação na região da Baixada Fluminense do Rio de Janeiro. *REMPEC: Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 4, n. 2, p. 2-16, ago. 2011.

SANTOS, B. de S. *Um discurso sobre as ciências*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

.....
Recebido em: 18 jun. 2014

Aceito em: 20 jun. 2014