



**Perfil dos alunos do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional
(PROFMAT) da Universidade Federal de Campina Grande**

MARIA JOSÉ HERCULANO MACEDO
Universidade Federal de Campina Grande
e-mail: *mariejhm@hotmail.com*

TIÊGO DOS SANTOS FREITAS
Universidade Federal de Campina Grande
e-mail: *tyego-santos@hotmail.com*

RESUMO

Este artigo tem como objetivo descrever o perfil dos alunos do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Para produzi-lo foi enviado um questionário eletrônico através do *Google Docs* para o e-mail de 15 alunos do referido programa. Recebemos respostas de 6 questionários, que correspondem a 40% do total de alunos. A realização deste estudo qualitativo objetiva identificar se de fato o PROFMAT seria uma alternativa viável para o aprimoramento profissional dos professores de Matemática que se encontram atuando em salas de aula do Ensino Básico, e ao mesmo tempo descrever o perfil desses candidatos. A análise das respostas obtidas evidenciou que os professores são da rede Pública de Ensino, que lecionam no Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio, que sentem dificuldades em conciliar as atividades do mestrado com seu trabalho docente e que ocorre insatisfação por parte de alguns mestrandos quanto ao trabalho presencial de alguns professores das disciplinas.

Palavras-chave: PROFMAT, UFCG, perfil dos alunos.

1. Palavras iniciais

Vivemos em uma sociedade onde o conhecimento se faz necessário nas mais diversas áreas de atuação profissional. A busca por uma melhor qualificação se faz necessária para a aquisição de novos conhecimentos ou atualização dos mesmos, um melhor desempenho da função/atividade que se exerce, ascensão de categorias, melhor remuneração, enfim, hoje a necessidade de se qualificar é uma constante em nossa sociedade.

Visando a contribuir para uma melhoria da formação profissional dos professores de Matemática da Educação Básica da Rede Pública de Ensino, auxiliando-os em sua qualificação profissional, preparando-os para um melhor desempenho da docência, almejando sanar lacunas presentes nos cursos de Formação de Professores de Matemática (Licenciatura em Matemática), e ao mesmo tempo contribuir para a melhoria no processo de ensino-aprendizagem nessa área de conhecimento, a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) criou o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT).

O programa foi recomendado pelo Conselho Técnico-Científico da Educação Superior – CTC-ES da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em



sua reunião, realizada nos dias 25 a 29 de outubro de 2010. O Programa é coordenado pelo Conselho Gestor e pela Comissão Acadêmica Nacional, que operam sob a égide do Conselho Diretor da Sociedade Brasileira de Matemática, e é executado pelas Comissões Acadêmicas Locais das Instituições Associadas (PROFMAT, 2012).

O PROFMAT serve de estímulo para a melhoria do ensino de matemática, promovendo a qualificação docente e auxiliando-o na melhoria de suas aulas, pois uma de suas ênfases é o domínio aprofundado do conteúdo matemático, dessa forma a maioria das vagas são disponibilizadas para os docentes que se encontram em salas de aula da Rede Pública de Ensino (80%).

Diferenciando-se dos demais programas convencionais de Mestrado *Stricto Sensu*, esse programa semipresencial é oferecido por uma rede de Instituições de Ensino Superior conveniadas a SBM através da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

O PROFMAT possui aulas e atividades através do MOODLE¹ da UAB (a distância) e também de forma presencial nas Instituições associadas ao programa. Para ingresso no referido programa de pós-graduação é realizado um exame nacional de acesso: Parágrafo 1º - O Exame Nacional de Acesso consiste num único exame, realizado pelo menos uma vez por ano, ao mesmo tempo, nas Instituições Associadas (<http://www.profmatsbm.org.br/regimento.asp>, acesso em: 3 setembro 2012).

Tendo em vista a atuação do profissional de Matemática nesses dois ambientes: sala de aula e Mestrado Profissional, pois para ingresso como professor da Rede Pública de Ensino e ter direito a bolsa da CAPES faz-se necessário que o mestrando permaneça com suas atividades regulares de docência, se torna necessário uma análise qualitativa da atuação docente, de forma a identificar se de fato o mestrado profissional seria uma alternativa viável para o aprimoramento profissional dos professores de Matemática que se encontram atuando em salas de aulas do Ensino Básico, e ao mesmo tempo analisar o perfil desses candidatos.

2. Conceituando o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT)

¹ MOODLE é o acrônimo de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment", um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual. (<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Moodle>> acesso em: 3 setembro 2012, grifos do autor).



O Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional “é um curso semipresencial, com oferta nacional, realizado por uma rede de Instituições de Ensino Superior, no contexto da Universidade Aberta do Brasil, e coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática” (http://www.profmat-sbm.org.br/org_apresentacao.asp, acesso: 3 setembro 2012).

O programa *Stricto Sensu*, mestrado, possui oferta nacional através de diversas instituições associadas à SBM. O programa em 2011 possuía 54 polos de atendimento, em 2012 esse número passou para 67, e em 2013 possuirá 71 polos.

Na página de apresentação do PROFMAT está descrito os seus objetivos:

Atender professores de Matemática em exercício no ensino básico, especialmente na escola pública, que busquem aprimoramento em sua formação profissional, com ênfase no domínio aprofundado de conteúdo matemático relevante para sua atuação docente. O Programa opera em ampla escala, com o objetivo de, a médio prazo, ter impacto substantivo na formação matemática do professor em todo o território nacional (<http://www.profmat-sbm.org.br/>, acesso em: 26 agosto 2012).

O PROFMAT vem de encontro com a missão estatutária da SBM, que é "Estimular a melhoria do ensino de Matemática em todos os níveis" e corrobora com a meta 16 das propostas da Lei PL – 8035/2010 (Plano Nacional de Educação – PNE, decênio 2011/2020), que visa a “formar cinquenta por cento dos professores da educação básica em nível de pós-graduação **lato** e **stricto sensu** e garantir a todos formação continuada em sua área de atuação” (grifo dos autores da lei).

Para Hilário Alencar, presidente da SBM, o PROFMAT “é um mestrado para fortalecer o ensino da matemática na educação básica. Não dá para termos no Brasil alunos analfabetos em números”².

3. Método e materiais

Para a realização desta pesquisa, de natureza qualitativa, foi elaborado um questionário através do *Google Docs* e enviado para o e-mail dos professores mestrandos do

² http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17632, acesso em: 3 setembro 2012.



programa de pós-graduação *Stricto Sensu*, mestrado profissional em Matemática, do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de Campina Grande.

Foi utilizado o *Google Docs* porque durante a semana os alunos do mestrado Profissional trabalham, dos 15 alunos do programa, 14 são docentes da Educação Básica e 1 trabalha em cargo técnico na própria instituição (UFCG), e no sábado eles possuem aulas presenciais na Universidade. Diante desse contexto, decidimos usar um questionário eletrônico.

Quinze questionários foram enviados, referente à quantidade de alunos que ingressaram na primeira turma (período 2011.1) no referido mestrado. No instrumento de coleta de dados seguia o termo de compromisso dos pesquisadores, Tiêgo dos Santos Freitas e Maria Jose Herculano Macedo, e estava indicado que não seria identificado o e-mail de quem respondeu. Foram obtidas respostas de 6 questionários (40%).

Após a obtenção dos dados, estes foram agrupados em categorias de acordo com o item de cada questão, pois o questionário possuía um total de 14 questões (11 abertas e 3 com opções para serem marcadas), conforme figura 1.

Na seção a seguir será feita a análise dos dados obtidos. Para confirmar o que inferimos a partir da análise das respostas dos questionários, usamos algumas citações das respostas obtidas (as citações utilizadas não foram alteradas, mesmo as que apresentam erros de ortografia e de concordância), designando-se o aluno a partir da data em que ele enviou as respostas do questionário e a hora de envio, mantendo assim, o sigilo de quem respondeu, visto que nem mesmo os pesquisadores sabem de quem vieram as respostas, pois o *Google Docs* organiza os dados em uma tabela e especifica apenas a data de recebimento das mesmas e a hora em que foram enviadas (conforme tabela 2).

4. Dados e Resultados

Nesta seção faremos a análise dos dados obtidos, para Bogdan e Biklen (1994) a análise de dados

(...) é o processo de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhes permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou (*ibid.*, p. 205).



Dos 15 questionários enviados aos alunos do PROFMAT da UFCG, recebemos retorno de 6 alunos, portanto a análise que se segue foi realizada com base nesse *corpus*.

Verificou-se que todos os professores são da rede pública de ensino e apresentavam tempo de serviço entre 4,5 e 20 anos. Sendo a média de tempo de serviço de 10 anos.

Metade dos docentes lecionava no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio, enquanto o restante lecionava apenas no Ensino Médio. A carga horária mínima de trabalho docente é de 20 horas, e a máxima de 40 horas.

Em média, os docentes dedicam 20 horas semanais para estudos das disciplinas do mestrado. A maioria dos alunos do programa sentem dificuldades em conciliar o seu trabalho docente com as atividades do mestrado, alguns reclamam da falta de tempo e da atuação dos profissionais que ministram as disciplinas, conforme citações abaixo:

Aluno 8/4/2012 20:29:04 - *Sim, pois o curso é muito pesado e alguns professores não cumprem a sua parte, só exige*

Aluno 8/13/2012 23:15:42 - *FALTA DE TEMPO É A MAIOR DIFICULDADE*

A maioria dos alunos tiveram mais dificuldades nas disciplinas iniciais do mestrado, merecendo destaque a disciplina MA 14 (Geometria), a qual metade dos entrevistados afirmaram que sentiram dificuldades na mesma. Para sanar essas dificuldades os mestrandos descreveram algumas posturas adotadas:

Aluno 8/5/2012 17:08:54 - *intensificando os estudos e resolvendo muitos exercícios*

Aluno 8/12/2012 20:32:32 - *Estudando até altas horas da noite*

Aluno 8/4/2012 20:29:04 - *Com a ajuda dos colegas de todo o Brasil que postava as questões resolvidas as quais eu estudava...*

Ao questionarmos se deveria ser inserida na grade curricular do PROFMAT alguma disciplina que tratasse sobre aspectos relacionados às metodologias de ensino de matemática, apenas um mestrando respondeu que deveria ser incluída uma disciplina com esse perfil. Em contrapartida, outros mestrandos ressaltaram a distância entre teoria e prática no ensino de matemática, e o fato de já terem conhecimentos dessa temática, conforme citações a seguir:

Aluno 8/4/2012 20:29:04 - *... estas teorias de alguns pensadores estão muito distante da realidade da nossa escola pública, logo acha que seria uma perda de tempo*

Aluno 8/5/2012 17:08:54 - *Não, pois já vimos no curso de graduação*



As disciplinas: Estatística Básica, Álgebra Abstrata, Metodologia do Ensino da Matemática e Raciocínio Lógico foram sugeridas pelos mestrandos como disciplinas que poderiam fazer parte da grade curricular do PROFMAT, visando a uma melhor qualificação do docente de Matemática.

Com relação ao trabalho final do curso, foi verificado que a maioria das pesquisas já estão definidas, relacionando-se aos conteúdos matemáticos trigonometria, razão e proporção, função afim e quadrática e geometria espacial.

Ao serem questionados sobre a influência do PROFMAT em sua atuação profissional em sala de aula, ressaltaram a contribuição desse mestrado no âmbito do conhecimento de conteúdos matemáticos, e conseqüentemente na melhoria da qualificação profissional docente, como evidenciado nas citações a seguir:

Aluno 8/4/2012 20:29:04 - Didática não, mas em conhecimentos matemáticos sim.

Aluno 8/5/2012 0:12:11 - Sim, melhorou bastante, me sinto mais qualificado e acho que os alunos notaram a melhora!

O impacto do PROFMAT na atuação profissional dos docentes seguiu a seguinte ordem de avaliação: proporcionou novos conhecimentos matemáticos, auxiliou na aprimoração de conhecimentos, e revisou conteúdos já vistos na graduação e/ou que leciona no Ensino Médio, porém com uma abordagem mais profunda.

4.1 Considerações Finais

A partir da análise dos dados podemos inferir que os professores da Rede Pública de Ensino que cursam o PROFMAT possuem entre 4,5 anos e 20 anos de atuação docente.

Lecionam no Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio e possuem carga horária de trabalho entre 20 e 40 horas. Dedicam em média 20 horas para estudos das disciplinas do mestrado, e a maior parte dos alunos sentem dificuldades em conciliar o seu trabalho docente com as atividades do programa de pós-graduação.

Sentiram dificuldades nas primeiras disciplinas do mestrado, sugerem algumas disciplinas que contribuiriam com uma melhor qualificação profissional dos mesmos e a grande maioria já definiu sobre o que versará o seu trabalho de conclusão de curso.



Apesar das dificuldades encontradas pelos alunos do PROFMAT- UFCG, percebemos que a estrutura inovadora adotada por esse programa de pós-graduação *Stricto Sensu* é viável para o aprimoramento profissional dos professores da Educação Básica da Rede Pública de Ensino, e que pode ser utilizado para outras áreas de conhecimento.

O adequado seria que os professores pudessem receber uma licença para cursar o mestrado, mas como grande parte dos docentes da Educação Básica não possui vínculo efetivo, e como ainda tenta-se aprovar uma lei que permita licenças para qualificação profissional em nível de mestrado (estratégia 16.5, meta 16, PL – 8035/2010), o afastamento dos professores das salas de aula ocasionaria outro problema: a necessidade de contratar outro profissional para substituí-lo, pois como sabemos há poucos professores habilitados para lecionarem na área de exatas, especificamente a disciplina de matemática.

Portanto, o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), é uma importante ação que visa a qualificar os profissionais da Educação Básica da Rede Pública de Ensino e que corrobora com as propostas do Plano Nacional de Educação – PNE (decênio 2011/2020), que através da meta 16 propõe formar cinquenta por cento dos professores da educação básica em nível de pós-graduação.

5. Referências

AMORIM, R. *Notícia sobre o PROFMAT. Portal do MEC*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17632>. Acesso em: 3 setembro 2012.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL, 2010. *Projeto de lei PL – 8035/2010*. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/831421.pdf>>. Acesso em: 30 agosto 2012.

Disponível em: <http://www.profmatt-sbm.org.br/org_apresentacao.asp>. Acesso em: 3 setembro 2012.



**Trabalhando Matemática: percepções
contemporâneas**

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

Disponível em: <<http://www.ufsm.br/profmat/>>. Acesso em: 30 agosto 2012.

PROFMAT. Regimento. Disponível em: <<http://www.profmat-sbm.org.br/regimento.asp>>. Acesso em: 3 setembro 2012.

MOODLE (s.d.). Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Moodle>>. Acesso em: 3 setembro 2012.



Anexos

Figura 1 – Questionário aplicado aos alunos mestrandos do PROFMAT 2011.1

Questionário sobre o PROFMAT

Caros Mestrandos, visando produzir um trabalho acadêmico sobre o PROFMAT, elaboramos esse questionário com algumas perguntas relativas a esse programa. Quanto as respostas elas serão anônimas, pois após responderem o questionário e enviarem as respostas recebemos apenas uma tabela com as respostas dos itens, não sabendo quem enviou (e-mail ou provedor), gostaria de pedir a sua colaboração, respondendo a esse questionário e enviando-o (após responder clicar em "submit").

Para responder basta clicar no link acima, para quem já respondeu agradecemos a contribuição.

Universidade Federal de Campina Grande
CCT - UAME
Pesquisadores: Tiêgo dos Santos Freitas
Maria José Herculano Macêdo

TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM PESQUISA

Os pesquisadores acima referidos assumem o compromisso de:

1. Preservar a privacidade dos alunos participantes do estudo;
2. Utilizar as informações dadas pelos discentes única e exclusivamente para a execução da pesquisa em questão;
3. Divulgar as informações coletadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar os sujeitos pesquisados.

É importante ressaltar que, quanto ao envolvimento nessa pesquisa, os participantes:

- serão voluntários;
- não receberão quaisquer formas de remuneração, isto é, não haverá ganho financeiro.

Solicitando seu consentimento em participar dessa pesquisa, antecipadamente, agradecemos:

Campina Grande, 12 de agosto de 2012.

Questão 1.
Você leciona na rede pública?
 sim
 não

Questão 2.
Há quantos anos você leciona? (caso não esteja em sala de aula responda "não")
[]

Questão 3.
Você leciona em qual (ais) nível (eis) de escolaridade?
 Ensino Fundamental I
 Ensino Fundamental II
 Ensino Médio
 Ensino Superior
 Não ensino
[]

Questão 4.
Qual a sua carga horária semanal de aulas? (caso não ensine responda "não")
[]



Trabalhando Matemática: percepções contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

Questão 5.

Você dedica, em média, quantas horas de estudo para as disciplinas do Mestrado?

Questão 6.

Você sente dificuldades em conciliar o seu trabalho docente com as atividades do mestrado?

Questão 7.

Você sentiu dificuldade(s) em alguma(as) disciplina(s) do mestrado? Qual (ais)?

Questão 8.

Como você conseguiu sanar essas dificuldades? (caso a sua resposta anterior foi "não", desconsidere essa pergunta)

Questão 9.

Você considera que uma disciplina que tratasse sobre aspectos relacionados a metodologias de ensino de Matemática deveria constar na grade curricular do programa? (se desejar justifique sua resposta)

Questão 10.

Qual(ais) disciplina(s) você considera que deveria(am) ser inserida(s) na grade curricular do programa?



Trabalhando Matemática: percepções contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

Questão 11.

Como requisito do programa, exige-se que você produza um trabalho que "deve versar sobre temas específicos pertinentes ao currículo de Matemática do Ensino Básico e que tenham impacto na prática didática em sala de aula", você já pensou/definiu sobre qual tema versará o seu trabalho? (se possível informe o tema escolhido ou sobre o qual pretende escrever)

Questão 12.

Você, até o presente momento, considera que o mestrado influenciou(a) em seu trabalho didático realizado em sala de aula?

Questão 13.

Como você avalia o programa e o seu impacto em sua formação profissional?

- auxiliou-me na aprimoração de meus conhecimentos matemáticos
- proporcionou-me novos conhecimentos matemáticos
- revisou conteúdos já vistos na graduação e/ou que leciono no Ensino Médio, porém com uma abordagem mais profunda
- outro

questão 14.

Caso deseje, discorra sobre algum tema que não foi tratado no questionário e que você gostaria de evidenciar.

Submit

Powered by [Google Docs](#)

[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)



Trabalhando Matemática: percepções contemporâneas

18, 19 e 20 de Outubro

João Pessoa, Paraíba.



2012

Figura 2: Tabela com as respostas do questionário gerado pelo Google Docs

Timestamp	Questão 1.	Questão 2.	Questão 3.	Questão 4.	Questão 5.	Questão 6.	Questão 7.	Questão 8.	Questão 9.	Questão 10.	Questão 11.	Questão 12.	Questão 13.	questão 14.
8/4/2012 20:29:04	sim	4,5 anos	Ensino Fundamental II, Ensino Médio	30 horas aula.	No mínimo 20 horas semanais, mas em época de prova chego a 40 horas semanais.	Sim, pois o curso é muito pesado e alguns professores não cumprem a sua parte, só exige.	Sim. Nas quatro primeiras.	Com a ajuda dos colegas de todo o Brasil que postava as questões resolvidas as quais eu estudava. Para vc ter uma ideia na disciplina de Cálculo- MA22, o professor respondeu uma única integral.	Sinceramente, estas teorias de alguns pensadores estão muito distante da realidade da nossa escola pública, logo acho que seria uma prova de tempo.	Estatística básica.	Sim.	Didática não, mas em conhecimentos matemáticos sim.	auxiliou-me na aprimoração de meus conhecimentos matemáticos, proporcionou-me novos conhecimentos matemáticos, revisei conteúdos já vistos na graduação e/ou que leciono no Ensino Médio, porém com uma abordagem mais profunda	
8/5/2012 0:12:11	sim	5 anos	Ensino Fundamental II, Ensino Médio	20 módulos aula	25 horas	Não muito, separo bem as atividades.	Sim, em todas, principalmente MA13 -Geometria e MA14- Aritmética.	Sim, com mais estudo e dedicação!	Não! Mas algo parecido tivemos em MA36- Recursos Computacionais. Pois aprendemos novos métodos relativos ao ensino usando computadores e softwares.	Acho que Álgebra Abstrata seria muito bom.	Tenho em mente fazer algo que dê continuidade ao TCC da graduação, relacionado a trigonometria, uma pedra no sapato dos alunos.	Sim, melhorou bastante, me sinto mais qualificado e acho que os alunos notaram a melhoria!	auxiliou-me na aprimoração de meus conhecimentos matemáticos, proporcionou-me novos conhecimentos matemáticos, revisei conteúdos já vistos na graduação e/ou que leciono no Ensino Médio, porém com uma abordagem mais profunda	
8/5/2012 17:08:54	sim	20	Ensino Médio	24 horas	20 horas semanais	sim	sim , Geometria	Intensificando os estudos e resolvendo muitos exercícios	Não, pois já vimos no curso de graduação		Ainda não decidi Sim. O uso do recurso computacional Graphmatica no ensino de funções afins e funções quadráticas	não	proporcionou-me novos conhecimentos matemáticos	
8/5/2012 19:40:55	sim	5 anos	Ensino Fundamental II, Ensino Médio	22 horas/aula	20 horas	sim	Não	Sim	Sim	Metodologia do ensino de matemática		sim	auxiliou-me na aprimoração de meus conhecimentos matemáticos, proporcionou-me novos conhecimentos matemáticos, revisei conteúdos já vistos na graduação e/ou que leciono no Ensino Médio, porém com uma abordagem mais profunda	
8/12/2012 20:32:32	sim	14	Ensino Médio	27 horas.	25 horas	Sim	Sim, Fundamentos do cálculo. SIM, AS INICIAIS, DEVIDO O TEMPO DE QUE TINHA TERMINADO PARA ENTRAR NO RITMO	Estudando até altas horas da noite.	Não.		Geometria Espacial	Sim	auxiliou-me na aprimoração de meus conhecimentos matemáticos, proporcionou-me novos conhecimentos matemáticos, revisei conteúdos já vistos na graduação e/ou que leciono no Ensino Médio, porém com uma abordagem mais profunda	
8/13/2012 23:15:42	sim	12	Ensino Médio	40 HORAS	20 HORAS	FALTA DE TEMPO E A MAIOR DIFICULDADE	CONSEGUI SUPERAR ATRAVES DA DEDICAÇÃO E DO ESTUDO	NÃO	RACIOCINIO LOGICO, TALVEZ	SIM, SOBRE RAZÕES E PROPORÇÕES	SIM	proporcionou-me novos conhecimentos matemáticos		