



MESTRADO PROFISSIONAL NO CENTRO-OESTE, NO ESTADO DE GOIÁS E NA UFG/REGIONAL JATAÍ

Vera Lúcia Banys¹
 David Michel de Oliveira²
 Andréia Vitor Couto do Amaral³
 Adriana Luize Bocchi⁴

RESUMO: Objetivou-se com este trabalho descrever conceitos, características e a legislação que regem os programas de pós-graduação profissionais bem como traçar o perfil dos programas de Mestrado Profissional (MP) na região Centro-oeste e no Estado de Goiás, e avaliar a condição atual da Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí (UFG/REJ). Utilizou-se a revisão de literatura narrativa como método. Para levantamento do referencial teórico foram acessados, por meio eletrônico, as ferramentas de busca do Google, do Google Acadêmico e a plataforma virtual da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES). Os dados do Programa Mestrado Profissional da Regional Jataí (alunos matriculados, desligados e titulados) foram obtidos do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGAA) – Módulo *Stricto Sensu* - e organizados utilizando-se o programa Excel 2013, da Microsoft®, versão para Windows 10, o que permitiu a montagem de quadros e gráficos para as análises descritivas. Foram incluídos documentos e portarias sobre os conteúdos e tema de sites de instituição de ensino técnico e superior, públicas e privadas. Foram excluídos os sites comerciais, blogs e páginas de rede social que relatavam sobre o assunto. O número de programas de MP vem crescendo significativamente no Brasil e, acredita-se que o fato esteja relacionado à aplicação de metodologias de pesquisa que buscam solucionar demandas do profissional, bem como sua aplicação prática imediata na solução de problemas profissionais. Dos mais de 500 programas de Mestrado Profissional, apenas 37 encontram-se no Centro-oeste e, destes, mais de 80% são ofertados em instituições públicas de ensino, porém, apenas dois estão em Jataí. Conclui-se que existem poucos programas, em diversas áreas do conhecimento, como Ciências Agrárias, Engenharias, Ciências Exatas e da Terra, no Centro-oeste. Consequentemente, é indispensável a criação de programas de MP na UFG/REJ, devido à (1) importância do programa, o (2) alto número de professores titulados com perfil profissionalizante convalidando recursos humanos para a abertura dos mesmos. Outro aspecto favorável é a afinidade da instituição com outros órgãos públicos e instituições privadas locais e regionais.

Palavras-chave: Região Centro-oeste. Ensino gratuito. Pós-graduação profissionalizante.

PROFESSIONAL MASTER PROGRAMS – in the Brazilian Midwest Region, in Goiás State and at UFG/Regional Jataí

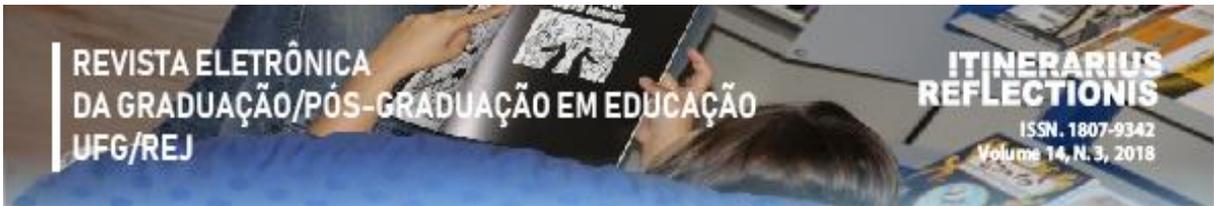
ABSTRACT: The objective of this paper was to (1) describe the concepts, characteristics and legislation that rules professional graduate programs, as well as to (2) outline the profile of

¹Professora de Forragicultura e Pastagens do Curso de Zootenia da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Coordenadora de Pós-graduação.. verabanys@gmail.com

²Professor de Bioquímica, Nutrição e Esforço Físico; Atividade Física e Populações Especiais; Condicionamento Físico, Promoção da Saúde e Qualidade da Vida do Curso de Educação Física da Unidade Acadêmica Especial de Ciências da Saúde da Regional Jataí da Universidade Federal de Goiás. profdoliveira@gmail.com

³Professora de Oftalmologia Animal, Saúde e Produção Animal, Farmacologia e Terapêutica no Curso de Medicina Veterinária da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias -Coordenadora de *Stricto Sensu* da Regional Jataí da Universidade Federal de Goiás. andreiavcvet@hotmail.com

⁴Professora de Melhoramento Genético Animal, Estatística e Técnicas Experimentais com Animais do Curso de Zootecnia da Unidade Acadêmica Especial de Ciências Agrárias - Coordenadora de *Lato Sensu* da Regional Jataí da Universidade Federal de Goiás albocchi@hotmail.com



professional master's programs in the Brazilian Midwest Region and in the state of Goiás, and (3) assess the current condition of the Universidade Federal de Goiás/Regional Jataí (UFG/REJ). The method used was the narrative literature review. For the theoretical reference survey, search engines as Google and Google Scholar and platforms like Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) were accessed. Data from UFG/REJ's professional masters programs (enrolled, disengaged scholars and alumni) were obtained from Integrated System of Academic Management (SIGAA) – *Stricto Sensu* Module – and processed using Microsoft® Excel 2013, for Windows 10 version, which enabled the assembly of tables and graphs for descriptive analyses. Documents and ordinances about the theme; and contents from public and private higher and technical education institution sites were included. Commercial websites, blogs and social networking sites related to the subject were excluded. The number of professional master's programs has been growing significantly in Brazil and it is believed to be due to methodology research applications, which seek to solve the professionals' demands; their practical application to solve professional problems also counts. Out of more than 500 Professional Master's programs in Brazil, only 37 are in the Midwest Region and more than 80% of them are offered in public education institutions.

Keywords: Midwest region. Free education. Professional Graduate Studies.

1 INTRODUÇÃO

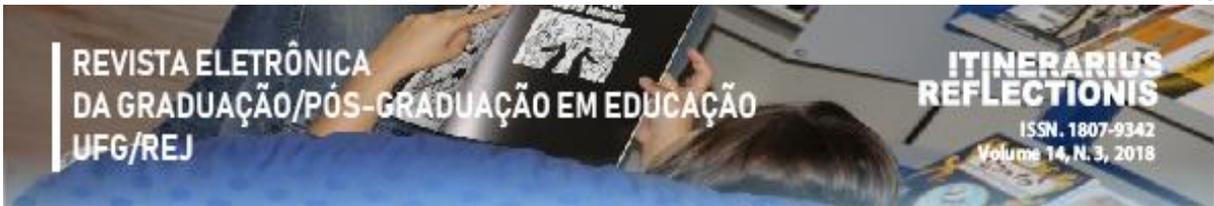
De acordo com as descrições e definições da CAPES (2018) o Mestrado Profissional (MP) é uma modalidade de pós-graduação *Stricto Sensu* que objetiva contribuir com o setor produtivo nacional no sentido de agregar maior competitividade e produtividade às empresas e organizações, sejam elas públicas ou privadas.

Conseqüentemente, propostas de novos cursos na modalidade Mestrado Profissional, devem apresentar estrutura curricular que enfatize a articulação entre conhecimento atualizado, domínio da metodologia pertinente e aplicação orientada para o campo de atuação profissional específico. Para isto, parte do quadro docente deve ser constituída de profissionais reconhecidos em suas áreas de conhecimento por sua qualificação e atuação destacada em campo pertinente ao da proposta do curso.

O trabalho final deste tipo de curso deve ser sempre vinculado a solução de problemas reais da área de atuação do profissional-aluno e de acordo com a natureza da área e a finalidade, podendo ser apresentado em diversos formatos.

Essas especificidades do MP exigem que o acompanhamento e a avaliação sejam feitos com base em critérios diferenciados, definidos pelas áreas de avaliação e realizados por subcomissão específica, mesmo se realizados concomitantemente aos programas com formato acadêmico.

A autorização, o reconhecimento e a renovação dos cursos de mestrado profissional (MP) são obtidos a partir dos resultados do acompanhamento e da avaliação



conduzidos pela CAPES regulamentado pela Portaria MEC Nº 389, de 23 de março de 2017 e pela Portaria CAPES Nº 131, de 28 de junho de 2017.

Outro tipo de MP que segue a orientação sob a tutela de uma entidade de organização nacional é conhecido como mestrado em rede, que apresenta como característica organizacional o âmbito da gestão nacional de outras instituições de ensino superior, que integram-se ao programa seguindo o regulamento nacional e depois o regulamento local.

Ambas as modalidades, MP e em Rede fazem parte da pós-graduação *Stricto Sensu* e são avaliadas pela CAPES com o mesmo rigor dos programas de pós-graduação acadêmicos.

Os programas enfatizam estudos e técnicas diretamente voltadas ao desempenho de alto nível de qualificação profissional, tendo como objetivo imergir o pós-graduando na pesquisa e fazer com que ele conheça bem suas metodologias, conhecendo por experiência própria o que é pesquisar, sabendo localizar e aplicar a pesquisa na área profissional para a solução de problemas.

O MP tem como prioridades agregar competitividade e produtividade às empresas públicas ou privadas melhorando a gestão dos setores sociais do governo (organizações não governamentais e de outras organizações) de espírito público e, também, da iniciativa privada, acrescentando qualidade, seja à produção de bens e serviços, seja ao esforço de sociedade para reduzir a injustiça social e a miséria.

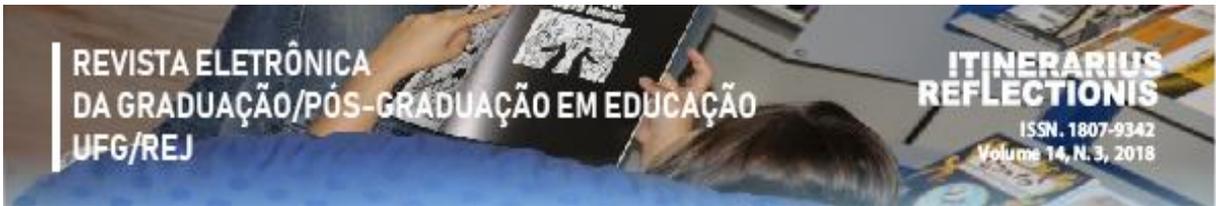
Em função do seu impacto social, a Diretoria da CAPES têm procurado estimular a apresentação de propostas na modalidade MP.

2 OBJETIVOS

Objetivou-se com este trabalho descrever conceitos, características e a legislação que regem os programas de pós-graduação profissionais bem como traçar o perfil dos programas de Mestrado Profissional no Centro-oeste, no Estado de Goiás e avaliar a condição atual da Regional Jataí.

3 MÉTODOS

Utilizou-se como método a revisão de literatura narrativa. Para direcionamento da proposta da pesquisa foi utilizada como pergunta norteadora: Qual o panorama dos programas de mestrado profissional existentes na região Centro-oeste e da Regional Jataí?



Para levantamento do referencial teórico da região Centro-oeste foram acessados, por meio eletrônico, as plataformas virtuais Google, Google Acadêmico e CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) . Os dados do Programa da Regional Jatai (matriculados, desligados e titulados) foram obtidos do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGAA) – Módulo *Stricto Sensu* e organizados utilizando-se o programa Excel 2013 da Microsoft®, versão para Windows 10, o que permitiu a montagem de quadros e gráficos para as análises descritivas.

Para o refinamento das informações foram utilizados, de forma combinada, os unitermos exclusivamente em língua portuguesa, mestrado profissional; perfil; legislação; número de programas; Brasil; regiões.

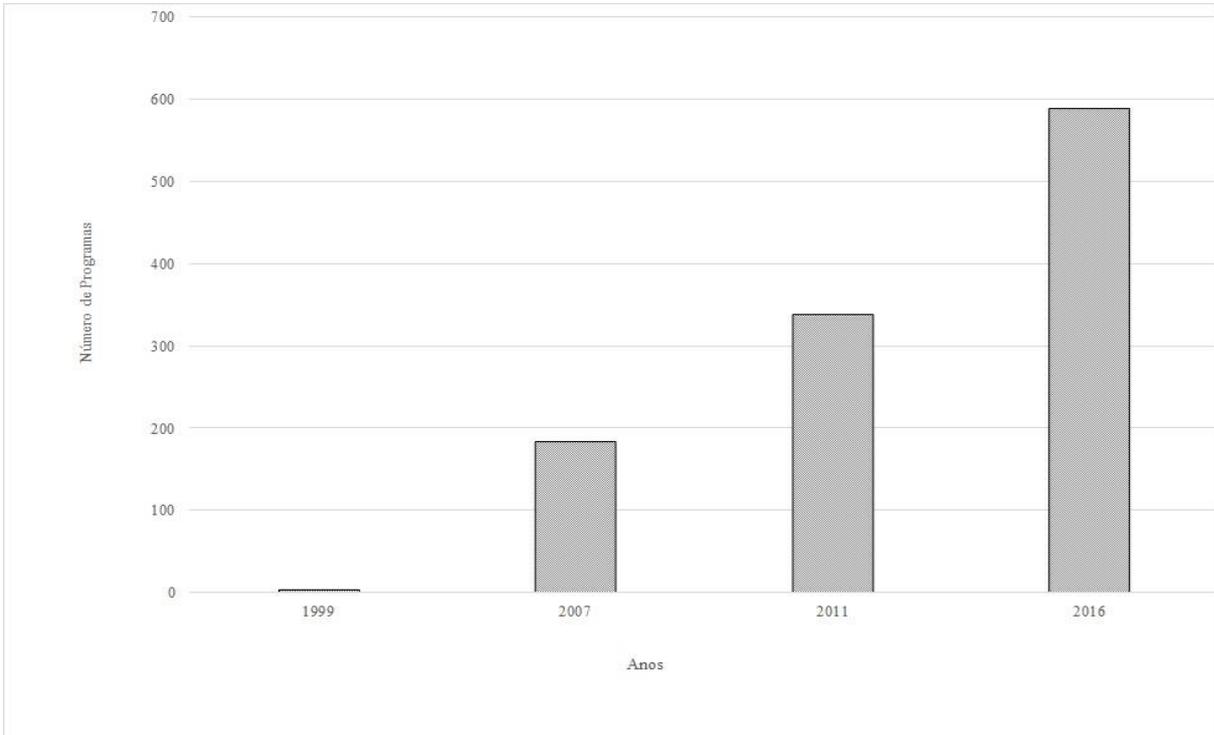
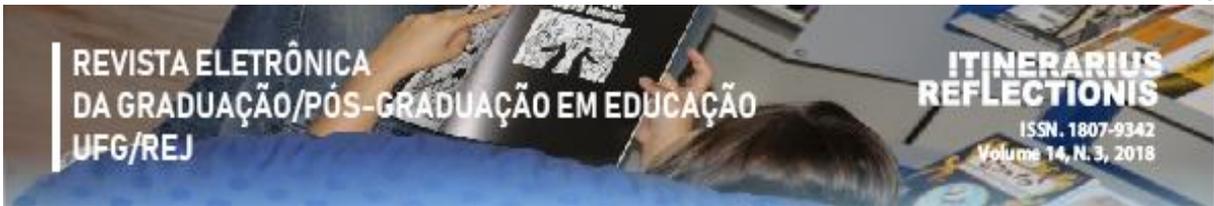
Foram incluídos documentos e portarias sobre o referido tema e conteúdos de sites de instituição de ensino superior e técnico, públicas e privadas. Foram excluídos os sites comerciais, blogs e páginas de rede social que relatavam sobre o assunto.

Após atendimento aos critérios de elegibilidade, os dados foram avaliados por meio de leitura exploratória e, finalmente, realizada a exposição, discussão e exploração dos principais resultados obtidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um panorama foi traçado sobre o número de MP e pode-se observar crescimento vertiginoso do número de programas quando comparados aos anos 90 (Figura 1).

Figura 1 – Evolução dos Programas de Mestrado Profissional no Brasil entre os anos 1999 e 2016

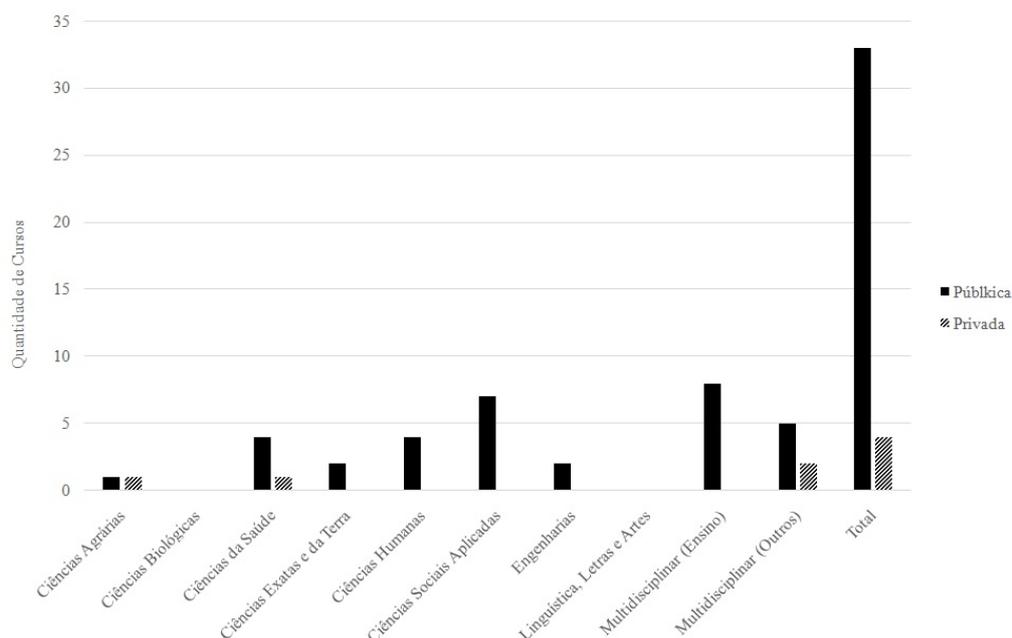


Fonte: Os autores, 2018

O número de programas de MP vem crescendo significativamente no Brasil (de 4 para 589 programas) e, acredita-se que o fato esteja relacionado à aplicação de metodologias de pesquisa que buscam solucionar problemas do cotidiano profissional, bem como sua aplicação prática imediata estimulando o interesse de profissionais para esta modalidade de pós-graduação (OLIVEIRA & ALMEIDA, 2015).

Na Figura 2, são apresentados os programas ofertados na região Centro-oeste do Brasil, permitindo visualizar a predominância de programas da área de ciências sociais aplicadas, com 7 programas públicos, 50% com conceito CAPES 3 e 50% com conceito CAPES 4 e perfil multidisciplinar tanto no ensino quanto em outras áreas, totalizando 15 programas, 71,4% disponibilizados por instituições públicas e com conceito CAPES 3. Dos 37 programas, 33, são públicos (89,19%), sendo que 34 apresentam conceito CAPES 3.

Figura 2 - Perfil dos programas de Mestrado Profissional no Centro-oeste brasileiro

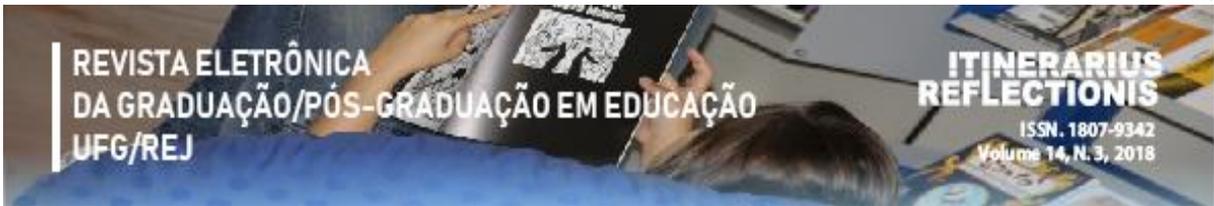


Fonte: Os autores, 2018

Observa-se a pequena oferta proporcional em Educação, melhor visualizado no Quadro 1 onde são apresentados os programas ofertados no Estado de Goiás pela Universidade Federal de Goiás, Universidade Estadual de Goiás e pelos Institutos Federais.

Quadro 1. Mestrados Profissionais oferecidos pelas Universidades Federal (UFG), Estadual (EUG) de Goiás e Institutos Federal Goiano (IFG) e Federal Tecnológico (IFT)

Instituição	Área	Local/Cidade	
UFG	Saúde Coletiva	Goiânia	
	Administração Pública (PROFIAP)	Goiânia	
	Gestão Organizacional	Catalão	
	História	Catalão	
	Matemática (REDE)		Catalão
			Jataí
UEG	Ensino de Ciências	Anápolis	
	Irrigação no Cerrado	Ceres	
IF Goiano	Proteção de Plantas	Urutaí	
	Conservação de Recursos Naturais		
	Tecnologia em Alimentos	Rio Verde	
	Olericultura	Morrinhos	
	Tecnologia de Processos Sustentáveis	Goiânia	



IFT (Instituto Federal de Educação de Ciências e Tecnologia de Goiás)	Ensino de Ciências e Matemática	Jataí
---	---------------------------------	-------

Fonte: Os autores, 2018

Dos mais de 500 programas de Mestrado Profissional disponíveis no Brasil, apenas 37 encontram-se no Centro-oeste, destes, mais de 80% são ofertados em instituições públicas de ensino e apenas dois estão em Jataí, sendo um MP em Rede – Matemática (PROFMAT) oferecido pela UFG - Regional Jataí e outro o MP em Ensino de Ciências e Matemática oferecido pelo Instituto Federal de Educação de Ciências e Tecnologia de Goiás (IFT).

O PROFMAT visa 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 (PROFMAT, 2018).

Segundo o PROFMAT (2018), este mestrado vem ao encontro do Plano Nacional de Educação – PNE, Lei Nº 13.005, de 25 junho de 2014, que coloca em sua meta formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da Educação Básica, até o último ano de vigência deste plano nacional de educação, garantindo formação continuada dos professores que atuam na referida área.

Este programa é semipresencial com oferta nacional formado por uma rede de Instituições de Ensino Superior, no contexto da Universidade Aberta do Brasil/Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) e é coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), com o apoio do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e surgiu mediante uma ação induzida pela CAPES junto à comunidade científica da área de Matemática, representada e coordenada pela SBM. Ao todo, no último ano, foram ofertadas 1.775 vagas em 75 instituições associadas e 95 cidades (PROFMAT 2018).

No Quadro 2 podem ser observados o número dos discentes matriculados, titulados, a relação titulados/matriculados e a expectativa de titulação considerando os discentes com matrícula ainda ativa no Mestrado Profissional em Matemática na Universidade



Federal de Goiás, a partir de 2012, ano em que o Pólo de Jataí foi ativado até o ano 2018. Pelo fato do referido mestrado ser em rede, os dados são resultantes da soma dos alunos do PROFMAT das Regionais Jataí, Catalão e Goiânia (SIGAA, 2017).

Quadro 2. Número de discentes matriculados (M), titulados (T), a relação T/M e a expectativa de titulação considerando as matrículas que ainda se encontram ativas, na Regional Jataí, Catalão e Goiânia, no Mestrado em Rede, número de Universidade Federal de Goiás, dos anos de 2012 a 2018

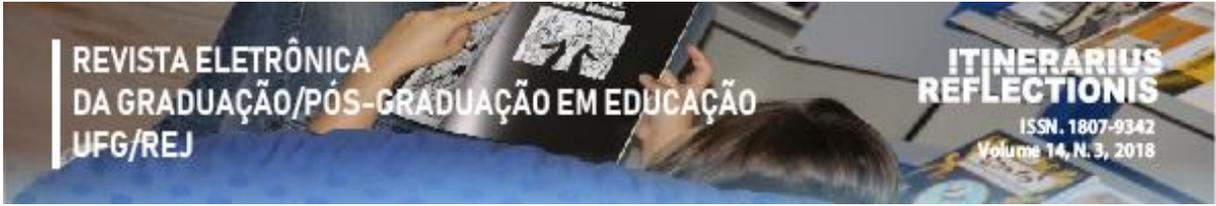
Ano de Ingresso	Matriculados	Titulados	T/M	Matrículas Ativas	Expectativa de Titulação
2012	93	60	65	4	69
2013	48	35	73	2	77
2014	65	31	48	3	52
2015	65	29	45	19	74
2016	77	4	5	53	74
2017	89	0	0	72	81
2018	73	0	0	72	99

Fonte: os autores, 2018

A oferta do Mestrado Profissional em Rede, teve a adesão do Pólo de Jataí em 2011 com oferta de turmas a partir de 2012. Inicialmente, das 70 vagas ofertadas pela UFG, 20 (29%) delas eram destinadas ao Pólo de Jataí, o que perdurou até o ano de 2014, quando as vagas deste Pólo foram reduzidas para 15, o que fez com que Jataí passasse a contribuir com 23% das 65 vagas. Essa contribuição foi percentualmente reduzida para 20% quando Catalão passou a ofertar 30 vagas em 2016 do total de 75. Somente no ano de 2017 é que o Pólo de Jataí voltou a ofertar 20 vagas, passando a contribuir com 25% do total das 80 vagas ofertadas pela UFG, representado $\frac{1}{4}$ do total de vagas da instituição, mesmo sendo um Pólo no interior do Estado, mostrando assim, a sua importância como instituição de educação superior.

O maior percentual de titulação (73%) foi observado no ano de 2014, coincidindo com a redução do número de vagas no Pólo de Jataí e atingindo valor próximo às expectativas quando foram consideradas as matrículas ainda ativas e desejadas para o programa para as turmas de 2015 e 2016. É interessante observar, que a maior relação discentes desligados/matriculados também ocorreu em 2014 (Quadro 3), mostrando que foi um ano de grande dificuldade em todos os Pólos.

Quadro 3. Número de discentes matriculados (M) desligados (D) e a relação D/M, na Regional Jataí, Catalão e Goiânia, no Mestrado em Rede, número de Universidade Federal de Goiás, dos anos de 2012 a 2018

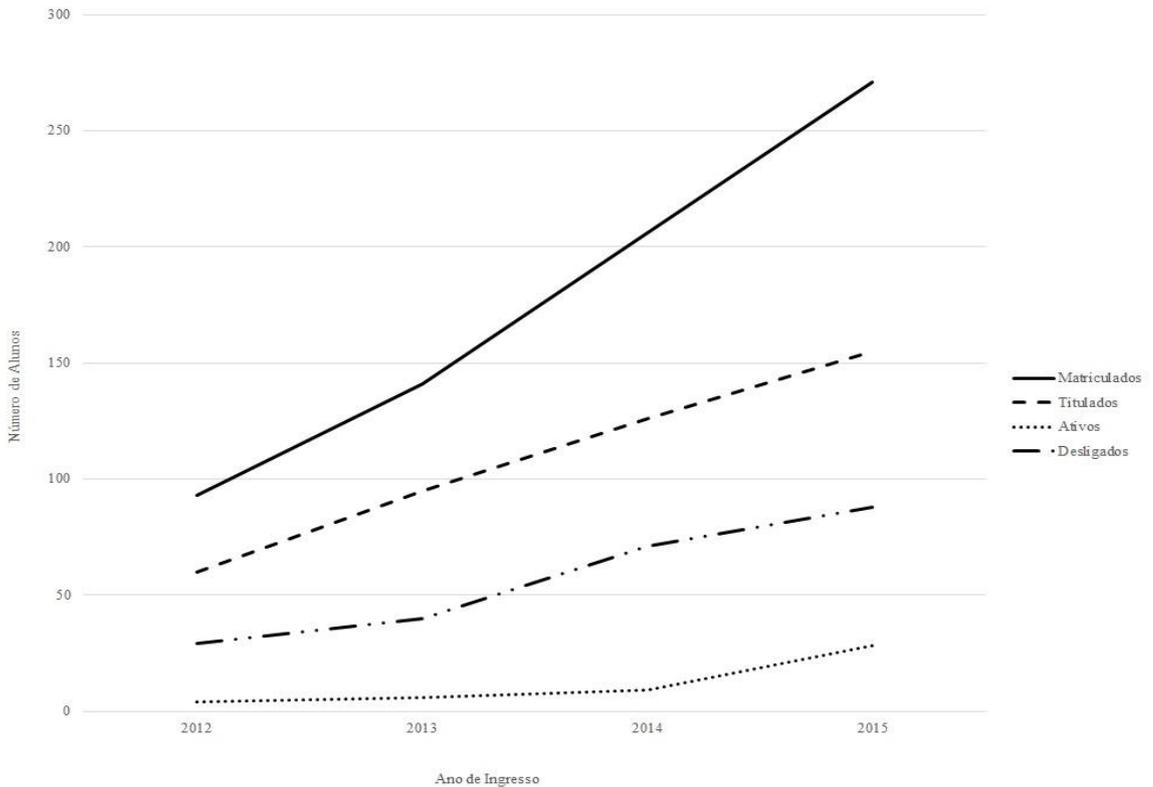


Ano de Ingresso	Matriculados	Desligados	D/M
2012	93	29	31
2013	48	11	23
2014	65	31	48
2015	65	17	26
2016	77	20	26
2017	89	17	19
2018	73	1	1

Fonte: os autores, 2018

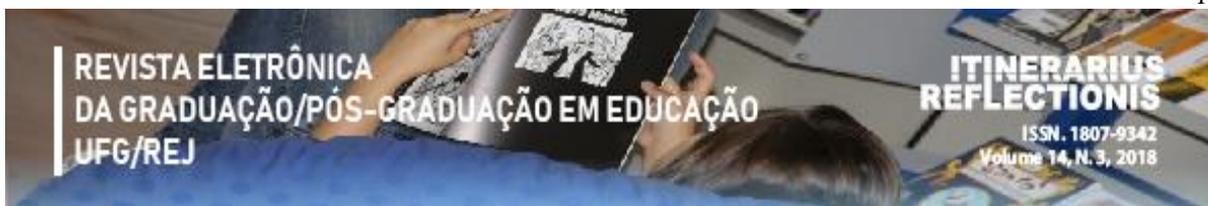
Da mesma forma, na Figura 3 observa-se que as curvas do acumulado de discentes matriculados e titulados não é igual, uma vez que a inclinação ascendente na curva de matriculados a partir de 2013 não encontra equivalência ou proporcionalidade na curva de titulados, que se mantém ascendente constante.

Figura 3 – Números acumulados de discentes matriculados, titulados, ativos e desligados do PROFMAT – Mestrado Profissional em Rede nos Pólos Jataí, Catalão e Goiânia



Fonte: os autores, 2018

Ao analisarem um mestrado profissionalizante existente desde 2012, Pires e Iglioni (2013), indicaram a pertinência da modalidade de pós-graduação na formação dos



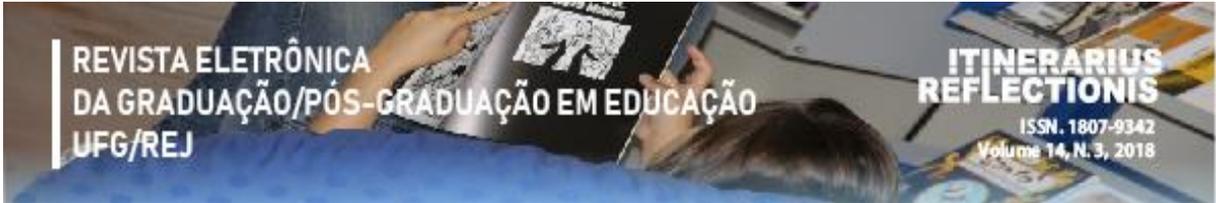
professores de Matemática, além de considerar a problemática diária da sala de aula no desenvolvimento das atividades de formação e na elaboração e desenvolvimento dos trabalhos finais.

Assim, é possível conectar a prática que o aluno tem em sala de aula com o produto do mestrado, por conseguinte o mestrado profissional tem crescido em importância. Entretanto, infelizmente, são escassos os números da modalidade no centro-oeste, notadamente no sudoeste Goiano, necessitando de ações para ofertas de novos cursos.

Para a elaboração de novas propostas de Mestrado Profissional recomenda-se que a(s) instituição(ões) pública(s) que fará a oferta crie uma série de programas de educação continuada (CAPES, 2018).

Posteriormente, a partir do diagnóstico do problema ou da necessidade/demanda local/regional, elabora-se a proposta do curso, visando resolver o problema pela imersão na pesquisa profissionalizante, buscando responder perguntas norteadoras para produtos científicos que tratem da resolução de diversos aspectos do problema levantado (CAPES, 2018) e possibilitando a capacitação de pessoal para a prática profissional avançada e transformadora de procedimentos e processos aplicados, por meio da incorporação do método científico, habilitando o profissional para atuar em atividades técnico-científicas e de inovação e a formação de profissionais qualificados pela apropriação e aplicação do conhecimento embasado no rigor metodológico e nos fundamentos científicos.

A proposta de Mestrado Profissional deverá, necessária e obrigatoriamente apresentar estrutura curricular objetiva, coerente com as finalidades do curso e consistentemente vinculada à sua especificidade, enfatizando a articulação entre conhecimento atualizado, domínio da metodologia pertinente e aplicação orientada para o campo de atuação profissional, possibilitar a inclusão, quando justificável, de atividades curriculares estruturadas das áreas das ciências sociais aplicadas correlatas com o curso, tais como legislação, comunicação, administração e gestão, ciência, tecnologia política e ética, conciliar a proposta ao perfil dos candidatos ao curso, apresentar, de forma equilibrada, corpo docente integrado por doutores, mestres e profissionais com experiência em pesquisa aplicada ao desenvolvimento e à inovação, apresentar normas bem definidas de seleção dos docentes que serão responsáveis pela orientação dos alunos, comprovar carga horária docente e condições de trabalho compatíveis com as necessidades do curso, admitido o regime de dedicação parcial, prever a defesa apropriada na etapa de conclusão do curso, possibilitando



ao aluno demonstrar domínio do objeto de estudo com plena capacidade de expressar-se sobre o tema e prever a exigência de apresentação ou defesa de produto científico na finalização do curso.

Quanto a avaliação de desempenho acadêmico estes programas são acompanhados e avaliados a cada quatro anos pela CAPES, considerando que o credenciamento dos cursos de mestrado profissional pelo CNE tem validade de quatro anos, sendo renovado a cada avaliação quadrienal positiva pela CAPES e que, quando da avaliação de proposta de curso novo, ou de sua avaliação quadrienal, o Mestrado Profissional receberá da CAPES graus de qualificação variando dos conceitos 1 a 5, sendo o conceito 3 o mínimo para aprovação.

Observa-se que os critérios para elaboração de propostas destes programas são idênticos ou mais rigorosos que programas acadêmicos, desmistificando alguns paradigmas para a sua oferta gerados pela falta de conhecimento sobre este tipo de pós-graduação *Stricto Sensu*. Assim, tem-se a manutenção dos níveis de qualidade do *Stricto Sensu* aliada à peculiaridade do direcionamento a formação profissional na prática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

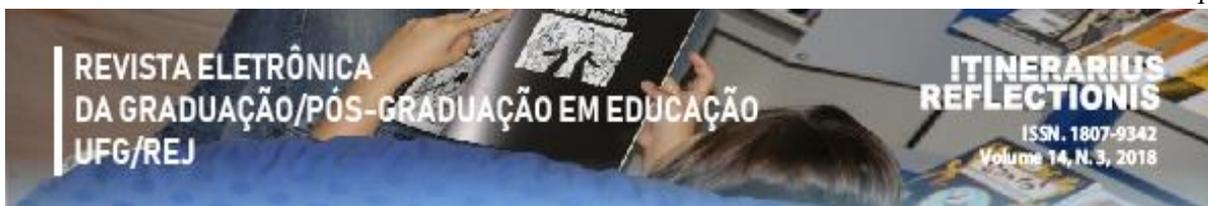
Conclui-se que existem poucos programas em diversas áreas do conhecimento como Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra e Engenharias na região Centro-oeste, sendo indispensável a criação de programas de MP na UFG Regional Jataí, devido à importância do programa, alto número de professores titulados com perfil profissionalizante convalidando recursos humanos para a abertura dos mesmos, bem como a proximidade da instituição com outros órgãos públicos e instituições privadas locais e regionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Mestrado Profissional: o que é?** Brasília: CAPES, 2018. 2p.

FOPROF – Fórum Nacional dos Mestrados Profissionais. **Estatísticas dos MPs por Áreas – Públicas x Particulares e Conceitos.** Disponível em: <<http://www.foprof.org.br/download/foprof-estatisticas-mps-areas-pub-x-part-e-conceitos.pdf>>. Acesso em: 21 de maio 2018.

IFG – INSTITUTO FEDERAL GOIANO. Processo Seletivo para mestrados e doutorados. Disponível em: <<https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/pos>>. Acesso em: 21 de maio 2018.



OLIVEIRA, R.A. de; ALMEIDA, F.A. de Mestrado Profissional. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v.17, n.4, p.I, 2015.

PIRES, C. M. C.; IGLIORI, S. B. C. **Mestrado profissional e o desenvolvimento profissional do professor de matemática**. Ciência e educação (Bauru). V. 19, n. 4, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132013000400016>. Acesso em: 21 de maio 2018.

PORTARIA No - 131, DE 28 DE JUNHO DE 2017. Dispõe sobre o mestrado e o doutorado profissionais. Portaria CAPES Nº 131, de 28 de junho de 2017. Disponível em: <<http://capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/30062017-portaria-131-2017.pdf>>. Acesso em: 21 de maio 2018.

PORTARIA MEC Nº 389, DE 23 DE MARÇO DE 2017. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação *Stricto Sensu*. Portaria MEC Nº 389, de 23 de março de 2017. Disponível em: <<http://capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/24032017->>. Acesso em: 21 de maio 2018.

PROFMAT – Mestrado Profissional de Matemática em Rede – Disponível em: <<http://www.profmt-sbm.org.br/>>. Acesso em: 21 de maio 2018.

SIGAA – SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS. **Módulo *Stricto Sensu***. Goiânia: UFG, 2017.

UFG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO. Mestrados e Doutorados. Disponível em: <<https://www.prpg.ufg.br/p/6621-mestrados-e-doutorados>>. Acesso em: 21 de maio 2018.

UEG - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências – UEG. Disponível em: <<http://www.ppec.ueg.br/>>. Acesso em: 21 de maio 2018.