

## ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DOS PROGRAMAS REMUNERADOS PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICA DE FUTUROS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

*Paula Reis de Miranda*  
*Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - Campus Rio Pomba*  
[paula.reis@ifsudestemg.edu.br](mailto:paula.reis@ifsudestemg.edu.br)

*Josiane Aparecida Miranda Rafael*  
*Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais - Campus Rio Pomba.*  
[josiane.amr@gmail.com](mailto:josiane.amr@gmail.com)

### **Resumo:**

Este artigo apresenta as contribuições dos programas de bolsas remuneradas para a formação acadêmica, para a permanência e para a conclusão dos estudos de 78 licenciandos em Matemática do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Rio Pomba. Por meio de pesquisa de campo, com aplicação de questionários, verificou-se que aproximadamente 94% dos investigados afirmam que os programas melhoram a qualidade do curso e contribuem para permanência dos estudantes (82%). No que tange as contribuições dos programas para a formação profissional dos licenciandos, observou-se que estes favorecem a formação da identidade docente; a formação do docente pesquisador; o desenvolvimento de novas metodologias; a aproximação com a Educação Básica, o aprimoramento de saberes e a continuidade nos estudos. Foi constatado que o programa PIBID apresentou maior concentração de contribuições diversificadas para a formação docente, alcançando assim maior relevância por parte dos bolsistas analisados nessa pesquisa.

**Palavras-chave:** Permanência; Formação Docente; Licenciatura em Matemática; Programas de Bolsas Remuneradas.

### **1. Introdução**

A obrigatoriedade da oferta de 20% das vagas para cursos de formação de professores para a educação básica e profissional nos Institutos Federais de Educação e Tecnologia (IFs) por meio da Lei nº 11.892/08 (BRASIL, 2008) pode ser entendida como uma medida emergencial para diminuir defasagem no número de docentes nas áreas de ciências e matemática (BRASIL, 2007). No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – *Campus* Rio Pomba foi implantado, em 2008, o curso de Licenciatura em Matemática, com o objetivo de formar professores de matemática para o ensino fundamental e médio, com qualidade, preparados e comprometidos com a aprendizagem dos alunos.

Visando minimizar a evasão nos cursos de Licenciatura e suprir a carência de professores nas áreas exatas e de ciências da natureza, os órgãos competentes têm buscado investir na formação desses profissionais disponibilizando recursos e desenvolvendo programas de valorização da carreira docente, das licenciaturas e dos estudantes em formação (*Idem*).

Nesse sentido, o presente trabalho aborda um recorte de uma pesquisa de campo realizada no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas - *Campus* Rio Pomba, que teve como objetivo analisar as contribuições dos programas de bolsas remuneradas para a formação acadêmica, para a permanência e para a conclusão dos estudos dos futuros professores de Matemática participantes dos programas: Iniciação Científica (IC), Programa de Assistência Estudantil (PAE), Programa de Assistência Matemática (PAM), Programa de Extensão Universitária (PROEXT), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), Programa de Monitorias (M).

## 2. Fundamentação Teórica

Ingressar em um curso superior é a aspiração de muitos brasileiros, porém o acesso a essa modalidade de ensino tem sido a realidade de apenas uma parte da população. Segundo Pacheco e Ristoff (2004), entre os países da América Latina, o Brasil apresenta um dos mais baixos índices de acesso à educação superior. Em 2004, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Pnad/IBGE) mostram que somente 9% dos brasileiros entre 18 e 24 anos estavam matriculados em cursos de ensino superior, isto quer dizer que, dos 22,9 milhões de brasileiros que se encontravam nesta faixa etária, apenas 2,1 milhões estavam nesse nível de ensino (PACHECO e RISTOFF, 2004).

Caôn e Frizzo (2011) destacam que a Educação Superior passa por um processo de democratização, promovendo o acesso à educação para todos. No entanto, os autores ressaltam que o acesso facilitado não é garantia de permanência e equidade para os estudantes ingressantes. Pacheco e Ristoff (2004) afirmam que cerca de 2,1 milhões (25%) dos potenciais estudantes universitários<sup>1</sup> são tão carentes que não têm condições de se manterem no ensino superior, mesmo este sendo gratuito. Assim, para se manterem nas instituições, os necessitariam de suporte financeiro, como bolsas de estudo, alimentação, moradia, entre outros. O acesso à instituição não reduziu as desigualdades.

Zago (2006), ao estudar o perfil dos estudantes que ingressaram na Universidade Federal de Santa Catarina entre 2001 e 2003, observou que desde o início do curso superior, todos os alunos entrevistados exerciam algum tipo de atividade remunerada em tempo integral ou parcial, sendo que em alguns casos o trabalho absorvia muitas horas diárias, estabelecendo

<sup>1</sup>Estudantes que ainda estão no Ensino Médio ou que já concluíram, mas que estão à espera de possibilidades para ingressar nas IES.

uma forte concorrência com os estudos. Havia também os alunos que tinham uma carga horária mais flexível, possibilitada pelos serviços prestados dentro da própria universidade, em forma de bolsas de treinamento, estágio e iniciação científica. A autora constatou que a flexibilidade de horário concedida por essas oportunidades de trabalho no interior da universidade transforma-se em uma vantagem para o estudante, pois os alunos estão em contato permanente com a instituição apropriando-se com maior intensidade da cultura acadêmica e desfrutando dos recursos que a mesma oferece como computador, internet, espaço físico para estudar, entre outros (ZAGO, 2006).

Voltando o nosso olhar para os cursos de licenciatura, um relatório produzido pela Comissão Especial instituída para estudar medidas que visassem superar o déficit docente no Ensino Médio (BRASIL, 2007) propôs soluções estruturais e emergenciais para melhorar a qualidade da educação básica e para valorizar os cursos de licenciatura, os professores e os estudantes em formação. Das soluções e medidas propostas pela Comissão, como forma de incentivo à permanência dos alunos nos cursos de licenciatura destacamos àquelas destinadas a criação e implementação de programas de bolsas de iniciação à docência que têm por objetivo auxiliar a manutenção dos estudantes no curso, a inserção dos mesmos nas escolas de Educação Básica e favorecer o exercício da profissão docente enquanto alunos da graduação.

Identificar as características dos futuros professores, também pode ser outra medida a ser adotada para maior êxito na permanência dos estudantes de licenciatura, pois conhecer as dificuldades, perspectivas, concepções, condição socioeconômica, entre outras características, torna-se de fundamental importância para que os cursos possam garantir a permanência dos futuros professores e formar bons profissionais. Para Gatti (2010):

Considerar as características do alunado das licenciaturas se faz importante porque elas devem ser levadas em conta para uma mais eficaz atuação formativa nos cursos, e seria importante que gestores e professores formadores as considerassem para o seu planejamento pedagógico e suas atividades em sala de aula nas instituições de ensino superior (GATTI, 2010, p. 497).

### 3. Metodologia

O procedimento metodológico empregado neste trabalho consistiu em pesquisa de campo com aplicação de questionário a 78 estudantes regularmente matriculados no curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Rio Pomba, com o qual procurou-se investigar o perfil dos licenciandos, suas trajetórias acadêmicas, principais dificuldades encontradas no decorrer do curso, fatores que influenciam a permanência e contribuição dos programas de

bolsas remuneradas para formação acadêmica, permanência e conclusão dos estudos. O questionário foi formado de 1 questão aberta e 31 questões fechadas, das quais, oito questões solicitavam ao aluno que justificasse suas respostas.

Os dados coletados foram tabulados com auxílio de software de planilha de cálculos e analisados por meio da Estatística Descritiva. Os resultados referentes às contribuições dos programas de ensino, pesquisa, extensão e assistência estudantil para formação acadêmica, permanência e conclusão dos estudos dos discentes investigados são apresentados na seção a seguir.

#### 4. Principais Resultados

A análise do questionário revelou que até o momento da pesquisa, 51% dos investigados estavam sendo contemplados por algum programa de bolsas remuneradas ofertado pelo curso ou pela Instituição. Destes, 60% estavam sendo beneficiados com o programa PIBID, 20% com o programa de pesquisas de Iniciação Científica, 17% com o programa de extensão PROEXT e 3% com os programas de Assistência Estudantil (Bolsa Alimentação, Moradia, Manutenção, Transporte e/ou Material Didático).

Para 82% dos acadêmicos pesquisados a atuação em programas de bolsas remuneradas contribui para a permanência dos alunos no curso. Destes, 47% destacam a remuneração como uma das maiores contribuições dos programas para a continuidade dos estudos, uma vez que a mesma proporciona, além de outros benefícios, maior disponibilidade para se dedicarem ao curso e auxílio nas despesas. Aproximadamente 94% dos discentes pesquisados afirmam que os programas melhoram a qualidade do curso, pois além de permitir a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, estes proporcionam experiências, troca e aquisição de conhecimentos que contribuem para a aprendizagem e, conseqüentemente, para uma formação acadêmica mais integrada.

No que tange às contribuições dos programas para a formação docente, foi possível estabelecer, a partir das respostas dadas pelos bolsistas, seis categorias de análise das contribuições dos programas de assistência do *Campus* Rio Pomba para os alunos do curso de Licenciatura em Matemática e, conseqüentemente, sua formação profissional. Essa classificação foi estabelecida a partir da convergência das respostas de bolsistas dos diferentes programas, sendo elencadas como: Formação da identidade docente; Formação do docente pesquisador; Desenvolvimento de novas metodologias; Aproximação com a Educação Básica,

Aprimoramento de saberes e Continuidade nos estudos. Todavia, evidenciamos no quadro 1 que as contribuições dos programas não são isoladas, pelo contrário, entrelaçam-se durante a execução dos mesmos, formando assim uma rede de saberes e conhecimentos.

**Quadro 1** - Contribuições dos programas de assistência do *Campus* Rio Pomba, segundo a visão dos alunos bolsistas do curso de Licenciatura em Matemática, participantes da pesquisa de campo.

Categories	Contribuições	Programas
<b>Formação da identidade docente</b>	Aperfeiçoamento profissional por meio das experiências proporcionadas	PIBID; IC; PROEXT; PAM; M
	Exercício e melhoria da prática docente	PIBID, PROEXT, M
	Vivência da realidade da carreira docente	PIBID
	Orientação vocacional	PIBID
	Contato inicial com a docência	PIBID, PROEXT, M
	Um novo olhar sobre a carreira docente	IC
<b>Formação do docente pesquisador</b>	Estímulo na elaboração de projetos	PIBID
	Desenvolvimento da escrita científica	PIBID; IC
	Participação e divulgação de trabalhos em eventos	PIBID; IC
	Aprendizagem das tarefas de um pesquisador	IC
	Despertar do interesse pela pesquisa	IC
<b>Desenvolvimento de novas metodologias</b>	Elaboração de materiais didáticos para o ensino da matemática	PIBID, PROEXT, IC
	Novas perspectivas e metodologias de ensino	PIBID; PROEXT
<b>Aproximação com a Educação Básica</b>	Vínculo entre o curso e as escolas públicas	PIBID
	Inserção dos licenciandos no ambiente escolar	PIBID; PROEXT
	Contato direto com os alunos	PIBID; PROEXT
<b>Aprimoramento dos saberes</b>	Troca de conhecimentos entre alunos em formação e docentes	PIBID; IC
	Aprofundamento dos conteúdos matemáticos	PIBID; IC
	Desenvolvimento do hábito da leitura	PIBID
	Articulação entre teoria a prática	PIBID; PROEXT; IC
	Despertar do desejo de buscar mais conhecimentos	PIBID
	Contato com novas tecnologias e conteúdos	IC
	Articulação entre docência e pesquisa	PIBID; IC
	Melhoria do desempenho acadêmico	PIBID; IC
	Desenvolvimento da capacidade cognitiva, do espírito investigativo e da criatividade	IC
<b>Continuidade nos estudos</b>	Incentivo para continuar e dedicar ao curso	PIBID; IC; PROEXT, PAE
	Disponibilidade de tempo para dedicar ao curso, através da remuneração	PIBID; IC
	Formação acadêmica que contribuirá para o ingresso em cursos de pós-graduação	IC; PIBID; PROEXT

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir, na resposta de um licenciando, identificamos a importância dos programas, neste caso diretamente o PIBID, para a formação da identidade do docente no licenciando e, conseqüentemente seu despertar vocacional para a profissão professor. Segundo os estudantes, o programa contribui não só para o conhecimento da profissão, como também para a compreensão e o enfrentamento dos problemas diários da educação básica.

*“O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é muito importante para a minha formação docente, pois o mesmo possibilita a inserção de licenciandos na rede pública, o que contribui na preparação dos futuros professores, devido aos problemas enfrentados pelos mesmos nas escolas antes de*

*graduados. Assim, adquirimos experiência para entrar em sala de aula e apresentarmos mais segurança diante das turmas. Além disso, seria hipocrisia da minha parte não falar do recurso financeiro que a bolsa proporciona, pois o mesmo permite que os licenciandos se dediquem exclusivamente às atividades desenvolvidas nas escolas atendidas pelo programa. A bolsa também influencia muito no desempenho dos licenciandos no curso de Licenciatura em Matemática, pois como a mesma pode ser usada para pagar suas despesas, os mesmos não precisam trabalhar fora da área de sua formação, dispondo de mais tempo para se dedicarem às disciplinas do curso. Além disso, os artigos que os bolsistas publicam em vários eventos contribui muito para a formação dos mesmos, pois aperfeiçoam a escrita de trabalhos científicos, além de melhorara o hábito da leitura de livros para se embasarem, podendo ajudar no ingresso dos licenciandos em programas de Mestrado. Por fim, as publicações e até a iniciativa dos bolsistas de desenvolverem metodologias diferenciadas no ambiente escolar, servem como alternativas e suportes para professores que atuam na rede pública, motivando-os devido ao interesse despertado nos alunos” (Aluno I’, 8º período).*

Nesta argumentação, verificamos certa maturidade no relato do futuro professor, sua valorização pelo Programa e também pelo financiamento proveniente deste, seu olhar para a pesquisa, a possibilidade de desenvolvimentos de novas metodologias para a Educação Básica e a aproximação com cursos de aperfeiçoamento e especialização.

Não muito diferente a essas constatações, encontramos colocações dos bolsistas de Iniciação Científica que relatam as oportunidades de construção e transmissão de saberes, descoberta da pesquisa e de uma nova identidade do profissional docente preocupado com novos conhecimentos e metodologias, bem como a valorização da articulação entre pesquisa e docência. Essa nova perspectiva de formação do educador-pesquisador foi possível graças ao financiamento da bolsa estudantil que permite aos estudantes uma dedicação plena ao curso, seus estudos e atividades.

Na análise das respostas sobre os projetos de extensão (PROEXT, PAM, etc.) percebeu-se uma aproximação entre a teoria e prática docente e o interesse pelo desenvolvimento de novos materiais e novas metodologias de ensino. Apesar de o programa de Monitoria também fortalecer a identidade dos novos professores, contribuindo para seu aperfeiçoamento e para a melhoria de sua prática, é importante destacar que não foi citado pelos alunos monitores a importância desta ação para o aprimoramento dos conteúdos e saberes escolares. Situação que não ocorreu em relação à importância do Programa de Assistência Estudantil, pois este foi mencionado como fator motivador para a permanência no curso e continuidade dos estudos.

Finalizando nossa análise, não poderíamos deixar de mencionar a ausência de falas sobre programas de grande valor para a instituição em questão: o Prodocência e o Projeto

Rondon. O projeto Rondon caracteriza por ser um programa com duas ações no período de um ano. O Prodocência tem como característica apoiar o curso de Licenciatura em várias ações, e em muitas dessas não são visíveis pelos estudantes, tais como a estruturação do laboratório de ensino e aquisição de materiais de consumo.

## 5. Considerações Finais

Por meio deste trabalho, fica evidenciado que os programas de bolsas remuneradas contribuem para a permanência e formação acadêmica dos alunos, porém suas contribuições vão além da perspectiva financeira como foi verificado nas seis categorias elencadas: formação da identidade docente, do docente pesquisador, desenvolvimento de novas metodologias, aproximação com a Educação Básica, aprimoramento dos saberes e continuidade nos estudos.

Cada programa tem suas peculiaridades e objetivos específicos, porém percebe-se que estes se entrelaçam convergindo para um propósito comum: contribuir para a formação do profissional docente crítico, reflexivo e inovador. Foi constatado que o programa PIBID apresentou maior concentração de contribuições diversificadas para a formação docente, alcançando assim maior relevância por parte dos bolsistas analisados nessa pesquisa. Dessa forma, entendemos que a ampliação desse programa pode contribuir para a permanência de mais estudantes no curso e, conseqüentemente, para a formação de professores, pois para um número considerável de alunos, a participação em programas de bolsas remuneradas tem sido forte aliada à permanência deles na graduação.

## 6. Agradecimentos

Primeiramente a Deus, ao Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Rio Pomba e aos alunos do curso de Licenciatura em Matemática do *Campus* Rio Pomba, participantes da pesquisa de campo.

## 7. Referências

BRASIL. *Escassez de Professores no Ensino Médio: Propostas estruturais e Emergenciais*. Brasília: MEC/CNE/CEB, 2007.

\_\_\_\_\_. *Lei n. 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, 2008a.

CAÔN, G. F.; FRIZZO, H. C. F. Acesso, Equidade e Permanência no Ensino Superior: desafios para o processo de democratização da educação no Brasil. *Revista Vertentes*, São João Del Rei, v.19, n.2, 2011. Disponível em: <[http://www.ufsj.edu.br/portal2repositorio/File/vertentes/v.%2019%20n.%202/Giovana\\_e\\_Heloisa.pdf](http://www.ufsj.edu.br/portal2repositorio/File/vertentes/v.%2019%20n.%202/Giovana_e_Heloisa.pdf)>. Acesso em: 05 de março de 2016.

COMISSÃO ESPECIAL DE ESTUDOS SOBRE A EVASÃO NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS. *Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas*. Brasília: SESu/MEC, 1997.

GATTI, Bernardete A. Licenciaturas: crise sem mudança? In: DALBEN, Ângela I. L.F. *et al* (Org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 485-508.

OLIVEIRA, A. R. M.; SILVEIRA, André. S. Acesso e permanência – desafios á problemática da evasão na educação superior do Brasil. In: CONFERENCIA SOBRE EL ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, 1., 2011. Managua. *Anais...* Managua, 2011. *Online*.

PACHECO, E.; RISTOFF, D. I. *Educação Superior: democratizando o acesso*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas educacionais, 2004.

ZAGO, N. Do acesso à permanência no ensino superior: percursos de estudantes universitários de camadas populares. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 32, p. 226-237, 2006.