

Contribuições do GEPEC/PPGEA/UFRRJ na formação de novos pesquisadores no Brasil

José Roberto Linhares de Mattos¹

Sandra Maria Nascimento de Mattos²

RESUMO

Este artigo apresenta a repercussão do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Cultura (GEPEC) do Programa de Pós-graduação em Educação Agrícola (PPGEA) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Trata-se de um trabalho bibliográfico e de memória que tem como objetivo mostrar as contribuições do grupo no avanço de pesquisas sobre a geração e difusão do conhecimento em diversos ambientes socioculturais, a importância deste conhecimento na sala de aula, e o alcance geográfico na formação de novos pesquisadores, em especial em etnomatemática, nas regiões norte, nordeste, centro-oeste e sudeste do Brasil. Os resultados mostram que as pesquisas do grupo têm contribuído para o desenvolvimento de ações na educação escolar em várias comunidades distantes, como quilombolas, etnias indígenas, pescadores e produtores rurais.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Cultura. Etnomatemática. Diversidade. Novos pesquisadores.

GEPEC/PPGEA/UFRRJ: contributions in the formation of new researchers in Brazil

ABSTRACT

This article presents the repercussion of the Group of Studies and Research in Education and Culture (GEPEC) of the Graduate Program in Agricultural Education (PPGEA) of the Rural Federal University of Rio

¹ Pós doutor. Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *E-mail:* jrlinhares@gmail.com.

² Doutora. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (PPGEA), Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil. *E-mail:* smnmattos@gmail.com.

de Janeiro (UFRRJ). It is a bibliographical and memory work that aims to show the contributions of the group in the advancement of research on the generation and diffusion of knowledge in diverse socio-cultural environments, the importance of this knowledge in the classroom, and the geographic scope in the formation of new researchers, especially in ethnomathematics, in the north, northeast, central-west and southeastern Brazil. The results show that the group's researches have contributed to the development of actions in school education in several remote communities, as quilombolas, indigenous, fishermen and rural producers.

KEYWORDS: Education. Culture. Ethnomathematics. Diversity. New researchers.

Introdução

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Cultura (GEPEC) é formado por professores, pesquisadores e alunos de Pós-Graduação na área de Educação. A produção do grupo se dá com seus membros por meio de artigos publicados em periódicos, produção de livros, capítulos de livros e participações em eventos nacionais e internacionais, com publicações em anais, alcançando a comunidade dos pesquisadores na área.

A atuação do grupo também repercute na formação qualificada de professores de Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia do Brasil, e de novos pesquisadores em etnomatemática, através de orientações de dissertações de mestrado acadêmico no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola (PPGEA) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e orientações de teses de doutorado da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC).

O GEPEC tem abarcado pesquisas em seis linhas na área de educação, entre as quais estão etnomatemática, educação escolar indígena e educação matemática no contexto da educação do campo (quilombolas, pescadores,

ribeirinhos, produtores rurais etc.). Muitos dos estudantes egressos do grupo são pesquisadores em várias regiões do país e alguns passaram a ser pesquisadores do GEPEC, contribuindo com a propagação das ações de pesquisas do grupo.

Trazemos aqui uma amostragem da contribuição do GEPEC na formação de novos pesquisadores na área de educação e na utilização de metodologias de ensino. Isso tem um impacto grande na educação escolar em áreas pouco favorecidas, em regiões de fronteiras ou de comunidades afastadas ou isoladas, nas quais os professores não têm formação em nível de Pós-Graduação e têm dificuldades de realizar tal formação.

Mostraremos, por meio de produções bibliográficas, que os pesquisadores e estudantes ativos e egressos do grupo, têm realizado trabalhos que impactam na melhoria da educação escolar brasileira. Esperamos que os resultados não só mostrem a relevância das ações deste grupo de pesquisa, como também incentive outras pesquisas que culminem com um avanço cada vez maior para a educação, em especial, para a etnomatemática.

O Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola – PPGEA

O PPGEA é um programa de mestrado acadêmico na área de educação da CAPES, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Esse programa promove a integração entre diferentes campos de conhecimentos, em uma perspectiva interdisciplinar, desenvolve pesquisas científicas em áreas de fronteiras disciplinares e promove a formação acadêmica e de novos pesquisadores na área de educação em todo o Brasil.

Trata-se de um programa nos moldes da Pedagogia da Alternância que tem respondido positivamente a um desafio de qualificar educadores de todas as regiões do Brasil, com uma grande repercussão em locais de difícil acesso na região norte. Para isso o PPGEA recebe apoio da rede de

Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia através de convênios, além de bolsas de Demanda Social da CAPES.

O programa já habilitou mais de duas centenas de novos mestres de todas as regiões do Brasil, com uma grande concentração destes mestres na região norte. O curso atende não só a professores, mas também ao que entendemos como educadores ou gestores, que são os profissionais da área de educação, dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil.

O PPGEA já formou alunos com necessidades especiais, dentre os quais uma funcionária cega do Instituto Federal do Amapá, graduada em Filosofia e lotada no Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas. Também, possui alunos membros de comunidades quilombolas, assentados, tem um mestrando oriundo da África e um indígena de Rondônia, que é o primeiro professor Paiter a cursar um mestrado acadêmico e é membro do GEPEC.

A etnomatemática, por estar ligada a temáticas envolvendo diversidades culturais e a geração e difusão do conhecimento de grupos socioculturais, tem uma grande atuação dentro do PPGEA. A educação do campo, educação escolar indígena, comunidades quilombolas, produtores rurais e comunidades de pescadores são alguns exemplos nos quais a etnomatemática atua no PPGEA, por meio do GEPEC.

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Cultura – GEPEC

O GEPEC é um grupo de estudos e pesquisas, cadastrado na base de dados do Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e certificado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. O grupo possui as seguintes linhas de pesquisa: etnomatemática; etnoconhecimento e sustentabilidade; ensino e aprendizagem dos conteúdos de matemática no ensino fundamental e médio; educação matemática no contexto da educação do campo; educação

escolar indígena; e educação ambiental e sustentabilidade em terras indígenas.

O GEPEC tem sete pesquisadores, dos quais cinco atuam com pesquisa na linha de etnomatemática, e possui, atualmente, 13 estudantes de Pós-graduação, dos quais oito atuam na linha de etnomatemática. Destes estudantes, 11 são orientandos de dissertação de mestrado e dois são orientandos de tese de doutorado, sendo que um deles já atua no grupo desde que era estudante de mestrado no PPGEA.

Das 11 pesquisas de dissertações de mestrado em andamento no grupo, seis são em educação escolar indígena, duas são quilombolas, uma é em comunidade rural, uma em ensino a distância e uma em etnomatemática no ensino e aprendizagem da matemática, sendo que seis delas são em etnomatemática. Já as duas pesquisas de tese de doutorado em andamento são em educação escolar indígena, mas especificamente em etnomatemática.

Três dos estudantes de mestrado são professores do Instituto Federal de Roraima, sendo dois do *Campus* Boa Vista e um do *Campus* Amajari, na divisa com a Venezuela, e trabalham com educação escolar indígena Macuxi e Wapishana, no qual um deles pesquisa em etnomatemática, outro em etnoconhecimento e sustentabilidade, e o terceiro trabalha com Projeto Político Pedagógico.

Um dos estudantes de doutorado é professor do Instituto Federal de Rondônia e trabalha com etnomatemática na educação escolar indígena Paiter Suruí de Rondônia, enquanto que o outro é professor da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará e trabalha com etnomatemática na educação escolar indígena Karipuna, no Oiapoque.

Uma estudante trabalha com etnomatemática na educação escolar indígena Guarani M'bya, um estudante é professor indígena Paiter e trabalha com etnomatemática na educação escolar indígena da sua aldeia e um outro estudante é professor do Instituto Federal do Amazonas e pesquisa sobre sustentabilidade em terras indígenas em Tabatinga.

Temos, também, uma professora do Instituto Federal de Minas Gerais que pesquisa sobre educação escolar em uma comunidade quilombola, um professor do Instituto Federal do Amapá que trabalha com etnomatemática no cultivo e na produção do açaí em uma comunidade quilombola no município de Mazagão, no estado do Amapá, e uma professora do Instituto Federal do Ceará que pesquisa sobre a etnomatemática na construção de casas e instalações rurais em um sítio na região do Cariri, em Crato-CE.

Temos ainda um professor do município de Águia Branca, no Espírito Santo, que trabalha em sua dissertação de mestrado com etnomatemática no ensino e aprendizagem da matemática em escolas rurais, e uma professora do Instituto Federal do Ceará que está a trabalhar com Educação a Distância no *campus* Juazeiro do Norte.

Dos estudantes orientados por pesquisadores do grupo e que concluíram suas pesquisas, 11 são professores em Institutos Federais na região norte: quatro destes professores são do Instituto Federal do Amapá, três são do Instituto Federal do Pará, três são do Instituto Federal do Amazonas e um é do Instituto Federal de Rondônia. Nas outras regiões do Brasil, temos um do Instituto Federal de Mato Grosso, um do Instituto Federal de Pernambuco, um do Instituto Federal de Minas Gerais, um do Instituto Federal do Espírito Santo, um do Instituto Federal do Ceará, um do Instituto Federal Fluminense e um da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro.

Apesar do GEPEC ter sido cadastrado no DGP/CNPq em 2013, os pesquisadores do grupo são egressos de outro grupo de pesquisa da UFRRJ, em que trabalhavam na linha de etnomatemática, atuando com seus orientandos de Pós-Graduação em projetos de pesquisa que hoje estão incorporados ao GEPEC. Da mesma forma, os orientandos destes pesquisadores, com trabalhos ainda não concluídos, também migraram para o GEPEC, o que implica que a atuação deste grupo de pesquisa já vem se desenvolvendo há mais tempo.

Dessa forma, os pesquisadores do GEPEC já orientaram 30 pesquisas concluídas, nas regiões norte, centro-oeste, nordeste e sudeste. Estas pesquisas estão distribuídas da seguinte forma: seis no estado do Amapá; quatro no Pará; três no Amazonas; uma em Rondônia; duas em Mato Grosso; duas em Goiás; uma no Ceará; duas em Pernambuco; uma na Bahia; quatro em Minas Gerais; uma no Espírito Santo e três no Rio de Janeiro.

Como iremos considerar a partir da criação oficial do GEPEC, nos reportaremos aos novos pesquisadores com trabalhos produzidos no grupo no período 2013/2017.

As linhas de pesquisa do GEPEC

Conforme já dito, as linhas de pesquisa do GEPEC são: etnomatemática; educação escolar indígena; educação matemática no contexto da educação do campo; educação ambiental e sustentabilidade em terras indígenas; ensino e aprendizagem dos conteúdos de matemática no ensino fundamental e médio; etnoconhecimento e sustentabilidade.

Falaremos aqui um pouco sobre as três primeiras, que são as que têm maior concentração tanto de pesquisadores quanto de estudantes. Apenas um dos atuais estudantes do grupo não atua em pelo menos uma delas. Todos os estudantes egressos do grupo atuaram em uma destas três linhas de pesquisa.

Etnomatemática

Nesta linha de pesquisa investigamos a geração e difusão do conhecimento matemático em diferentes contextos culturais, tais como etnias indígenas, comunidades do campo e comunidades quilombolas. Observamos os seus saberes e fazeres, e fazemos reflexões nas abordagens pedagógicas nas escolas que recebem alunos dessas comunidades.

A abordagem é D'Ambrosiana e temos como foco, sempre, o retorno para a escola do que é pesquisado na comunidade, como elementos no ensino e na aprendizagem da matemática, através da contextualização, buscando os saberes do dia a dia que os alunos levam para dentro da sala de aula.

De acordo com D'Ambrosio (2011):

O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante, os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura. (D'AMBROSIO, 2011, p. 22).

Dessa forma, é preciso explorar os conhecimentos culturais de uma comunidade, por meio de ações dentro da escola desta comunidade. As atividades desenvolvidas em sala de sala que utilizem os saberes e fazeres próprios dos alunos são importantes e relevantes nos processos de ensino e de aprendizagem da matemática escolar.

Educação escolar indígena

Nesta linha de pesquisa investigamos as práticas e os saberes vivenciados por professores indígenas no contexto das aldeias de algumas etnias indígenas brasileiras. Abordamos os processos de ensinagem e de aprendizagem, suas relações com o cotidiano da aldeia e as metodologias utilizadas pelos professores nas escolas da etnia.

Investigamos, também, como se dá a implementação de uma educação escolar indígena bilíngue, comunitária, diferenciada e intercultural. Procuramos identificar quais as práticas docentes dos professores indígenas, que contribuem para uma maior autonomia dos discentes, no que diz respeito à aprendizagem. De acordo com Pedro Paulo Scanduzzi,

Educar é deixar o educando livre para escolher seu caminho, levados pelas curiosidades e desejos que o façam ir em busca de mais conhecimentos, que pode ser obtido pelo diálogo simétrico, sem imposição, sem desejo de acrescentar algo mais, como se fôssemos sabedores de um conhecimento que tem algo mais. Educar é um processo intra/inter/retro-relacional, sociopolítico, cultural, econômico, ecológico, que vê o educando como um todo. Educar etnomaticamente é trabalhar a "holicização" dos seres humanos, é aceitar as diferentes realidades e as inteligências múltiplas de cada ser humano em seus grupos diversos e como agem em suas diferenças. (SCANDIUZZI, 2009, p. 18).

Assim, devemos ter uma visão holística da educação, mas utilizando as diferenças culturais de cada etnia indígena em prol do ensino e da aprendizagem. Para isso, precisamos buscar a integração da educação indígena com a educação escolar indígena.

Educação matemática no contexto da educação do campo

Nesta linha investigamos o saber/fazer, as práticas educativas e as políticas sociais em ambientes de aprendizagem em comunidades rurais, ribeirinhas, pesqueiras, quilombolas entre outras. Buscamos meios para a prática docente, agregando valores à cultura e às atividades cotidianas do trabalho do campo. Pesquisamos os processos de ensinagem e de aprendizagem da matemática, na geração e difusão do conhecimento, através das atividades desenvolvidas no campo.

Relacionamos as práticas profissionais (conhecimento popular) com os conteúdos curriculares (conhecimento escolar), corroborando (KNIJNIK et al., 2012) sobre a importância de trazer a realidade do aluno para a aula de matemática. Dessa forma, valorizamos o jovem do meio rural, integrando o ensino à atuação profissional do campo e descrevendo métodos para que a

ensinagem e a aprendizagem se deem de forma significativa e mais produtiva, para que o conhecimento escolar não fique desconectado da realidade do aluno, pois, de acordo com Freire (1987):

Falar da realidade como algo parado, estático, compartimentado e bem comportado, quando não falar ou dissertar sobre algo completamente alheio à experiência existencial dos educandos vem sendo, realmente, a suprema inquietação desta educação. A sua irrefreada ânsia. Nela, o educador aparece como seu indiscutível agente, como o seu real sujeito, cuja tarefa indeclinável é "encher" os educandos dos conteúdos de sua narração. Conteúdos que são retalhos da realidade desconectados da totalidade em que se engendram e em cuja visão ganhariam significação. [...]. Desta maneira, a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador o depositante. (FREIRE, 1987, p. 33).

Portanto, devemos abandonar a educação bancária criticada por Freire (1987) e pregarmos práticas educativas que valorizem o saber e o fazer do campo, de forma a fazer com que o educando do meio rural veja significado nos conteúdos escolares, e não seja um mero depósito de informações curriculares.

Precisamos buscar a contextualização, pois “conhecer simplesmente os conteúdos curriculares sem levar em consideração o significado e a importância que eles assumem em nossas vidas cotidianas não faz sentido para o educador e tampouco para o educando” (MATTOS, 2016, p. 9). Portanto, não podemos ignorar as vivências dos educandos fora da escola, nos seus ambientes culturais.

Ações e repercussões do grupo

Trazemos aqui os resultados deste artigo, a partir das repercussões do grupo, como os novos pesquisadores em educação matemática gerados pelo

GEPEC por meio de orientações acadêmicas, e os trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelos membros do grupo.

Vamos apontar os livros escritos com pesquisas realizadas pelos membros do GEPEC, assim como capítulos de livros, artigos em periódicos e artigos publicados em anais de eventos nacionais e internacionais, que fazem parte da produção do grupo.

Produção de livros dos membros do GEPEC

Até o momento, foram publicados três livros, sendo um organizado, com autoria e coautoria de membros do GEPEC, que fazem da produção do grupo. Dois outros livros, produzidos em 2017, estão em fase de envio para as editoras, ambos trazem pesquisas sobre educação escolar indígena e deverão estar publicados neste ano de 2018.

O livro “Etnomatemática: saberes do campo” (MATTOS, 2016) é uma coletânea de artigos de seis novos pesquisadores que foram orientados de mestrado de pesquisadores do GEPEC. Este livro foi organizado pelo líder do GEPEC e traz uma boa visão de alguns dos trabalhos de educação matemática no contexto da educação do campo.

O livro “Etnomatemática e a Lei 10.639/03 na Comunidade Quilombola do Curiaú: Ensino e aprendizagem na escola através da cultura afro-brasileira” (LIMA; MATTOS, 2017) foi escrito por uma ex-estudante do grupo juntamente com o orientador, e corresponde ao seu trabalho de pesquisa de dissertação de mestrado.

Também, o livro “Formação Continuada de Professores de Matemática” (MATTOS; MATTOS, 2018), que é uma produção ligada a linha de pesquisa “Ensino e Aprendizagem dos Conteúdos de Matemática no Ensino Fundamental e Médio”, foi escrito por dois pesquisadores do GEPEC em um trabalho de pesquisa conjunto.

Temos ainda um livro sobre Etnomatemática e Práticas Docentes Indígenas que está pronto para ser enviado para uma editora. Neste livro

abordamos a cultura e a educação escolar indígena dos Paiter Suruí. Foi escrito por um pesquisador do grupo com coautoria de um estudante de doutorado e traz resultados de uma pesquisa realizada com a etnia desde o início do GEPEC, quando este aluno ainda estava no mestrado.

Um quinto livro organizado, com uma coletânea de sete capítulos sobre educação escolar indígena, traz seis capítulos escritos por pesquisadores e estudantes egressos do GEPEC. Este livro, que no momento está submetido a prefácio, está com todo o restante concluído e traz pesquisas realizadas com quatro etnias indígenas da região norte e duas da região centro-oeste do Brasil.

Capítulos de livros escritos por membros do GEPEC

Conforme já dissemos, em (MATTOS, 2016) temos seis capítulos, todos escritos por ex-estudantes, orientados por pesquisadores do GEPEC no mestrado do PPGEA. Mais precisamente, temos: (BRITO; MATTOS, 2016), (BRITO, 2016), (FREITAS, 2016), (MATOS; MATTOS, 2016), (SANTOS, T., 2016) e (SANTOS, M., 2016).

Temos um outro capítulo de livro em (MATTOS; FERREIRA NETO, 2016) escrito por um pesquisador do GEPEC e seu orientando de doutorado, que também é membro do grupo. Este orientando de doutorado está no grupo desde que era estudante de mestrado, tendo apresentado e publicado trabalhos completos em anais de eventos nacionais e internacionais.

E temos também um capítulo de livro (MATTOS, 2018) escrito por um pesquisador do GEPEC para um livro europeu que trata sobre conhecimentos próprios, da vida e para a vida, e cálculo mental.

Artigos em periódicos

Em (FREITAS FILHO; MATTOS; RAMOS, 2018) temos um artigo que versa sobre etnomatemática e saberes tradicionais nas construções

indígenas de algumas etnias do Pará. Este artigo foi escrito por um pesquisador e dois estudantes egressos do GEPEC que hoje são pesquisadores do grupo.

Em (MATTOS; RAMOS, 2017) os autores exploram práticas educativas de matemática na redução de impactos ambientais em atividades do campo. É um trabalho na área de etnomatemática que é consequência de uma dissertação de mestrado do segundo autor, orientada pelo primeiro autor, ambos pesquisadores do GEPEC.

Já no artigo em (SARAIVA; MATTOS, 2017) temos um trabalho de pesquisa sobre a etnomatemática na educação escolar indígena Sateré-Mawé, em uma aldeia da Terra Indígena Andirá-Marau na região do médio rio Amazonas. Os resultados foram obtidos de uma pesquisa realizada pelos autores que resultou na dissertação de mestrado da primeira autora.

O artigo em (MATTOS; BRITO, 2012) é uma análise de elementos da etnomatemática em práticas agrícolas desenvolvidas por agentes rurais em comunidades do campo. São discutidas as dificuldades matemáticas desses técnicos agrícolas no desempenho de suas tarefas, sua aprendizagem junto ao produtor rural, e aponta caminhos para melhoria do ensino da matemática em sala de aula.

Por fim, em (MATTOS; ROSA, 2012) os autores trazem os resultados de uma pesquisa, realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, que trabalhou o estudo da física na gestão dos recursos naturais com vista a diminuição do consumo não sustentável de energia.

Apesar dos dois últimos artigos terem sido publicados em 2012, ambos são produtos de dissertações de mestrado do PPGEA orientadas por um pesquisador do GEPEC. No primeiro caso, a segunda autora permaneceu produzindo em parceria com o pesquisador do grupo, e no segundo caso, o segundo autor permaneceu como orientando do pesquisador do grupo até 2013.

Trabalhos completos em anais de congressos nacionais e internacionais

Além dos artigos publicados em periódicos, os membros do GEPEC, por meio de atividades de pesquisa do grupo, publicaram também artigos completos nos anais dos grandes eventos nacionais e internacionais na área de educação matemática, sendo quase todos os trabalhos em Etnomatemática.

Os 12 eventos que citaremos, são todos na área de educação matemática. Alguns destes eventos tiveram participação de membros do GEPEC em mais de uma versão no período 2013/2017. Os eventos, com as respectivas produções, são os seguintes:

1) Congresso Brasileiro de Etnomatemática: neste Congresso tivemos um trabalho com um estudante de doutorado do grupo sobre a formação inicial de professores indígenas Karipuna do Oiapoque.

2) Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática: no SIPEMAT tivemos dois trabalhos publicados. Um sobre artefatos e grafismos no ensino da matemática na educação escolar indígena Sateré-Mawé e outro sobre formação continuada de professores de matemática.

3) Congreso de Educación Matemática de América Central y el Caribe: tivemos dois trabalhos apresentados em cada uma das duas versões deste evento, na República Dominicana e na Colômbia, com dois estudantes de mestrado e dois de doutorado. Três foram sobre etnomatemática das etnias indígenas Rikbaktsa, Paiter e Karipuna, e um sobre quilombola.

4) Congreso Iberoamericano de Educación Matemática – Montevideú: neste evento tivemos cinco trabalhos nos anais, com a participação de quatro estudantes de mestrado e dois pesquisadores. Três trabalhos foram sobre etnomatemática na educação escolar indígena de duas etnias das regiões norte e centro-oeste, um foi sobre o ensino de matemática na escola de uma comunidade quilombola e o outro foi sobre etnomatemática em uma comunidade de agricultores.

5) Encontro Nacional de Educação Matemática: em duas versões do ENEM, quatro estudantes de mestrado e dois pesquisadores publicaram cinco trabalhos sobre educação continuada a distância para professores de matemática, etnomatemática e a Lei 10.639/2003, educação matemática no contexto da educação do campo e educação escolar indígena.

6) Encontro Nacional de Professores de Matemática – Braga/Portugal: neste evento tivemos um trabalho sobre a cultura indígena Paiter no ensino e na aprendizagem da matemática.

7) Seminário de Investigação em Educação Matemática – Braga/Portugal: neste evento apresentamos um trabalho em etnomatemática em uma comunidade quilombola.

8) Encontro de Etnomatemática do Rio de Janeiro: neste evento, dois alunos de mestrado apresentaram trabalhos sobre etnomatemática em escolas rurais e na pedagogia da alternância.

9) Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática: neste evento tivemos dois trabalhos com a participação de dois estudantes e um pesquisador, sobre cultura indígena e saberes matemáticos gerados e difundidos por agricultores rurais.

10) Conferencia Interamericana de Educación Matemática – Tuxtla Gutiérrez/México: no CIAEM foram publicados um trabalho sobre educação comunitária, outro sobre educação do campo e outro sobre geometria e agricultura.

11) Congreso Argentino de Educación Matemática: neste evento tivemos um trabalho sobre formação continuada de professores de matemática, um sobre matemática e sustentabilidade e outro sobre saberes matemáticos de produtores do campo.

12) Reunión Latinoamericana de Matemática Educativa: neste evento apresentamos três trabalhos sobre educação escolar indígena, um sobre saberes matemáticos de pescadores, um sobre fatores afetivos na relação aluno e professor de matemática e um sobre discalculia.

Conclusão

Vemos que nos últimos cinco anos, os pesquisadores juntos com os estudantes de mestrado e doutorado do grupo, escreveram ou organizaram cinco livros, dos quais três já estão publicados em editora com corpo editorial internacional. Os 2 livros organizados contêm 12 capítulos de livros com autoria de membros do GEPEC, e cinco artigos foram publicados em periódicos, sendo quatro destes artigos em etnomatemática.

Os membros do GEPEC também produziram 35 trabalhos completos em anais de grandes eventos nacionais e internacionais na área de educação matemática. Estes trabalhos foram produzidos por pesquisadores do grupo sem coautoria ou em parceria com seus orientandos de mestrado ou doutorado.

O GEPEC já contribuiu com 18 novos pesquisadores com atuação nas linhas de pesquisa do grupo, por meio de trabalhos acadêmicos, no período 2013/2017. Dois estudantes egressos são hoje pesquisadores do grupo por continuarem produzindo com o grupo. Um dos pesquisadores sempre esteve com esse status por não ser orientando de um pesquisador do grupo, mas produzir com membros do grupo. Vejamos estes novos pesquisadores.

O primeiro autor em (BRITO; MATTOS, 2016) é professor do Instituto Federal do Amapá (IFAP). É um dos novos pesquisadores gerados pelo grupo e atualmente é diretor de ensino do *campus* Macapá do IFAP.

A autora em (BRITO, 2016) foi orientada por um pesquisador do grupo em um trabalho de pesquisa de dissertação de mestrado sobre o conhecimento matemático dos agentes e produtores rurais do município de Crato, no Ceará. É outra nova pesquisadora em etnomatemática e escreveu também, em coautoria com o orientador, o artigo (MATTOS; BRITO, 2012).

O segundo autor em (MATTOS; RAMOS, 2017) é um ex aluno que se tornou pesquisador do grupo. Ele também produziu em coautoria com dois pesquisadores do GEPEC o artigo em (FREITAS FILHO; MATTOS;

RAMOS, 2018), onde o primeiro autor também é um ex aluno do PPGEA. Estes novos pesquisadores são professores do Instituto Federal do Pará.

A primeira autora em (LIMA; MATTOS, 2017) é professora do IFAP e foi orientanda de mestrado do segundo autor. Atualmente, ela está cursando doutorado em outro programa de pós-graduação.

A primeira autora em (MATOS; MATTOS, 2016) é professora do Instituto Federal de Minas Gerais e foi orientanda de mestrado do segundo autor. Em sua pesquisa de mestrado ela trabalhou com o conhecimento matemático de produtores rurais do município de Rio Pomba, em Minas Gerais.

O segundo autor em (MATTOS; FERREIRA NETO, 2016) é professor do Instituto Federal de Rondônia e foi orientando de mestrado do primeiro autor no PPGEA, estando desde o início do GEPEC. Atualmente ele é orientando de doutorado do primeiro autor e trabalha com etnomatemática dos Paiter Suruí, em uma continuação de sua pesquisa de mestrado.

A primeira autora em (SARAIVA; MATTOS, 2017) foi estudante de mestrado do PPGEA orientada pelo segundo autor que é pesquisador do GEPEC. Ao defender a dissertação ela passou a ingressar o corpo de pesquisadores do grupo, tendo escrito um capítulo de livro, um artigo em periódico e continua com pesquisas na área indígena.

A autora em (SANTOS, T., 2016) é uma professora da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro e é uma estudante egressa do GEPEC. Ela trabalha em um colégio nos moldes da educação do campo no município de Nova Friburgo, no qual continua utilizando o que desenvolveu com sua pesquisa de mestrado.

Já a autora em (SANTOS, M., 2016) foi orientanda de mestrado de um pesquisador do grupo e trabalhou em sua dissertação com a construção dos conceitos matemáticos na realidade do mundo agrário, através de projetos. Esta pesquisadora, que é professora do Instituto Federal do Espírito Santo, já é doutora e continua trabalhando em pesquisa nessa área.

O autor em (FREITAS, 2016) é um professor do Instituto Federal de Pernambuco. Ele foi orientando de mestrado de uma pesquisadora do GEPEC e é um dos pesquisadores em etnomatemática gerados pelo grupo. Atualmente ele é aluno de doutorado em São Paulo, orientado pelo prof. Ubiratan D'Ambrosio e continua suas pesquisas no mesmo tema que no mestrado.

Além desses dez novos pesquisadores, ex orientandos de pesquisadores do GEPEC, com produções de livros, capítulos de livros e artigos em periódicos, temos também outros oito com publicações em anais de eventos internacionais no período 2013/2017: (MUNDOCO; MATTOS; NASCIMENTO, 2017), (MATTOS; POLEGATTI, 2013), (BICHO-OLIVEIRA; MATTOS, 2016), (COSTA; MATTOS, 2015), (NASCIMENTO; SILVA, 2015), (MATTOS; REZENDE, 2015), (MATTOS; SANTOS, 2015), (RABELO; MATTOS; MATTOS, 2016).

Vemos assim, que o GEPEC/PPGEA/UFRRJ tem contribuído, com um amplo alcance geográfico, na formação de novos pesquisadores na área de educação matemática, em especial etnomatemática. Da mesma forma, tem produzido pesquisas que são divulgadas nos mais diversos meios de comunicação. Assim como tem contribuído com a qualificação de professores dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil, muitos deles localizados em áreas sem programas de pós-graduação.

Referências

BICHO-OLIVEIRA, J.S.; MATTOS, J.R.L. Saberes matemáticos de professores indígenas em formação inicial: diálogos interculturais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 5., 2016, Goiânia. *Anais...* Goiânia: UFG, 2016.

BRITO, D. R.; MATTOS, J. R. L. Saberes Matemáticos de Agricultores. In: MATTOS, J. R. L. (org.). *Etnomatemática: Saberes do campo*. Curitiba: Editora CRV, 2016.

BRITO, M. L. B. Etnomatemática: a matemática escolar e o saber popular em ação no campo. In: MATTOS, J. R. L. (org.). *Etnomatemática: Saberes do campo*. Curitiba: Editora CRV, 2016.

COSTA, R.S.; MATTOS, J.R.L. A etnia Karipuna do Oiapoque: cultura indígena e etnomatemática. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 2015, Pirenópolis. *Anais...* Pirenópolis: SBEM, 2015.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: Elo Entre as Tradições e a Modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, J. R. C. Um modo de mensurar na zona da mata sul de Pernambuco. In: MATTOS, J. R. L. (org.). *Etnomatemática: Saberes do campo*. Curitiba: Editora CRV, 2016.

FREITAS FILHO, D. G.; MATTOS, J. R. L.; RAMOS, J. R. Saberes indígenas presentes nas construções: uma abordagem etnomatemática. *Revista Educação, Cultura e Sociedade*, à publicar, v. 8, n. 2, jul/dez. 2018.

KNIJNIK, G. et al. *Etnomatemática em Movimento*. 1. ed. São Paulo: Autêntica Editora, 2012.

LIMA, E. D. B.; MATTOS, J. R. L. *Etnomatemática e a Lei 10.639/03 na Comunidade Quilombola do Curiaú*: Ensino e aprendizagem na escola através da cultura afro-brasileira. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2017.

MATTOS, J. R. L. (Org.). *Etnomatemática: saberes do campo*. Curitiba: Editora CRV, 2016.

_____. Knowledge from / for life. In: MESQUITA, M. M. B. *Political Flow in the Communitarian Education: Topological Ontology in the Urban Boundaries*. Lisboa: Anonymage, 2018.

MATOS, S. L. B.; MATTOS, J. R. L. O conhecimento matemático de trabalhadores rurais. In: MATTOS, J. R. L. (org.). *Etnomatemática: Saberes do campo*. Curitiba: Editora CRV, 2016.

MATTOS, J. R. L.; BRITO, M. L. B. Agentes rurais e suas práticas profissionais: elo entre matemática e Etnomatemática. *Ciência & Educação*, v. 18, n.4, p. 965-980, 2012.

MATTOS, J. R. L.; FERREIRA NETO, A. O povo Paiter Suruí e a Etnomatemática. In BANDEIRA, F. A.; GONÇALVES, P. G. F. (Org.). *Etnomatemáticas pelo Brasil: aspectos teóricos, ticas de matema e práticas escolares*. Curitiba: Editora CRV, p. 79-100, 2016.

MATTOS, S. M. N.; MATTOS, J. R. L. *Formação Continuada de Professores de Matemática*. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

MATTOS, J. R. L.; RAMOS, J. R. Práticas de Educação Matemática na Educação do Campo. *Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, ano 12, n.25, p. 37-53, mai/ago. 2017.

MATTOS, J.R.L.; POLEGATTI, G.A. Um olhar etnomatemático na educação escolar indígena. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 7., 2013, Montevideo. *Anais...* Montevideo: SEMUR, 2013.

MATTOS, J.R.L.; REZENDE, P.J.A. Geometria e cultura: um contexto etnomatemático. In: CONFERENCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 14., 2015, Tuxtla Gutiérrez. *Anais...* Tuxtla Gutiérrez: IACME, 2015.

MATTOS, J. R. L.; ROSA, T. O estudo da física na gestão do aproveitamento dos recursos naturais encontrados em um instituto federal do Brasil visando a diminuição do consumo não sustentável de energia. *Revista Congreso Universidad*, v. 1, n.1, p. 1-12, 2012.

MATTOS, J.R.L.; SANTOS, T.P. Matemática e cultura na pedagogia da alternância. In: CONFERENCIA INTERAMERICANA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA, 14., 2015, Tuxtla Gutiérrez. *Anais...* Tuxtla Gutiérrez: IACME, 2015.

MUNDOCO, R.O.; MATTOS, J.R.L.; NASCIMENTO, E.C.S. Simbologia das figuras geométricas na pintura corporal Mebêngôkre. In: REUNIÓN LATINOAMERICANA DE MATEMÁTICA EDUCATIVA, 32., 2017, Lima. *Anais...* Lima: Universidade de Lima, 2017.

NASCIMENTO, E.C.S.; SILVA, R.C. A arte indígena como instrumento para o ensino da geometria. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 2015, Pirenópolis. *Anais...* Pirenópolis: SBEM, 2015.

RABELO, M. R. S.; MATTOS, S. M. N. MATTOS, J.R.L. A aprendizagem matemática através de atividades práticas do cotidiano em um curso técnico em agropecuária. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE PSICOLOGIA RURAL, 2., 2016, Seropédica. *Anais...* Seropédica: UFRRJ, 2016.

SARAIVA, D. C. M.; MATTOS, J. R. L. A Etnomatemática na Educação Escolar Indígena Sateré-Mawé. *Journal of Mathematics and Culture*, v. 11, n.2, p. 100-121, out. 2017.

SCANDIUZZI, P. P. Educação indígena x educação escolar indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

SANTOS, T. P. Educação do campo e etnomatemática: um desafio no contexto da pedagogia da alternância. In: MATTOS, J. R. L. (org.). *Etnomatemática: Saberes do campo*. Curitiba: Editora CRV, 2016.

SANTOS, M. M. P. A matemática do mundo agrário: uma abordagem etnomatemática na pedagogia de projetos. In: MATTOS, J. R. L. (org.). *Etnomatemática: Saberes do campo*. Curitiba: Editora CRV, 2016.

Recebido em janeiro de 2018.

Aprovado em setembro de 2018.