



## **JOHN ANDREW FOSSA: EDUCADOR MATEMÁTICO**

## **JOHN ANDREW FOSSA: MATHEMATICAL EDUCATOR**

*Liliane dos Santos Gutierre<sup>1</sup>*

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN*

*Wguineuma Pereira Avelino Cardoso<sup>2</sup>*

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN*

### **Resumo**

Descrever parte da trajetória de vida profissional do professor PhD John Andrew Fossa é uma forma de homenageá-lo e de deixar registrada a importância de seus estudos para consolidação da pesquisa em Educação Matemática na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), bem como a sua contribuição na formação de mestres e doutores, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) e o do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECNM), ambos da UFRN. Para o registro de parte dessa história, lançamos mão de fontes escritas, entre elas, os documentos institucionais do PPGED e do PPGECNM e de fontes orais, que por meio de entrevistas semiestruturadas (LAVILLE; DIONNE, 1999), nos permitiram reconstituir os fatos passados, cruzando-os com as informações advindas das fontes escritas, compreendendo a trajetória desse renomado professor à luz da História Cultural, que, entre outros aspectos, se interessa pelas atividades humanas e pelas relações entre o passado e o presente, uma vez que a realidade é cultural ou socialmente constituída (BURKE, 2011). Vale dizer que esse trabalho faz parte de um estudo de mestrado no qual realizamos uma descrição historiográfica, no período de 1994 a 2015, acerca dos modos de instituição e consolidação de pesquisas em Educação Matemática presentes no PPGED e no PPGECNM. Por fim, nossa metodologia de pesquisa, junto a análise das fontes, nos permitiu concluir que: (1) a linha de pesquisa Educação Matemática no PPGED da UFRN foi inserida oficialmente em função da existência dos projetos de pesquisa que estavam sendo desenvolvidos pelo professor PhD John Andrew Fossa; (2) a implantação e consolidação do PPGECNM na parte de ensino de Matemática aconteceu também em função dessas e de novas pesquisas que apontam quando da contratação, pelo Departamento de Matemática da UFRN, de mais duas professoras que pesquisavam em Educação Matemática: Dra. Bernadete Barbosa Morey e Dra. Arlete de Jesus Brito; (3) alguns egressos do PPGED e do PPGECNM, orientados dos professores citados, não só dão continuidade às pesquisas em Educação Matemática na UFRN, como são docentes dessa, mostrando-nos o quão foi significativo ter o professor John Andrew Fossa como precursor das pesquisas em Educação Matemática no Estado do Rio Grande do Norte.

---

<sup>1</sup> lilianegutierre@gmail.com

<sup>2</sup> wguineumacardoso@hotmail.com



**Palavras-chave:** John Andrew Fossa; Educação; Matemática; Pós-Graduação; Pesquisa.

### **Abstract**

Describing part of the professional life trajectory of PhD professor John Andrew Fossa is a way of honoring him and of recording the importance of his studies to consolidate the research in Mathematics Education at the Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), as well as his contribution in the training of masters and doctors, within the scope of the Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) and the Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECNM), both from UFRN. To record part of this history, we used written sources, among them, the institutional documents of PPGED and PPGECNM and oral sources, which through semi-structured interviews (LAVILLE and DIONNE, 1999), allowed us to reconstitute past events, crossing them with information from written sources, understanding the trajectory of this renowned professor in the light of Cultural History, which among other aspects, is interested in human activities and the relations between the past and the present, since reality is culturally or socially constituted (BURKE, 2011). It is worth reporting that this work is part of a master's study, in which we perform a historiographic description, in the period from 1994 to 1995, about the ways of institution and consolidation of researches in Mathematics Education present in the PPGED and PPGECNM. Finally, our research methodology, together with the analysis of the sources, allowed us to conclude that: (1) the line of Mathematics Education research in the PPGED of UFRN was officially inserted in function of the existence of the research projects that were being developed by the professor PhD John Andrew Fossa; (2) the implantation and consolidation of the PPGECNM in the Mathematics teaching part also happened due to the existence of these and new researches which emerged from the hiring, by the Department of Mathematics of the UFRN, of two other professors who researched Mathematics Education: Dr. Bernadete Barbosa Morey and Dr. Arlete de Jesus Brito; (3) some of the PPGED and PPGECNM graduates, tutored for Master's Degree by the mentioned professors, not only give continuity to the researches in Mathematical Education at UFRN, but also teach at this university, showing us how significant it was to have Professor John Andrew Fossa as a pioneer of research in Mathematics Education in the State of Rio Grande do Norte.

**Keywords:** John Andrew Fossa; Education; Mathematics; Postgraduate studies; Search.

### **O itinerário da pesquisa**

Antes de descrevermos as contribuições do professor PhD John Andrew Fossa para a Pós-Graduação da UFRN, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) e o do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECNM), ressaltamos que esse trabalho faz parte de uma pesquisa de Mestrado, vinculada ao PPGECNM, cujo objetivo foi fazer uma descrição



historiográfica, no período de 1994 a 2015, dos modos de instituição e consolidação de pesquisas em Educação Matemática presentes nos referidos programas.

O professor PhD John Andrew Fossa, que a partir de agora, teremos a liberdade, nesse texto, de chamá-lo, simplesmente, de professor Fossa nos revelou ser, antes de tudo, um intelectual que sempre buscou a pesquisa como um dos seus projetos de vida, além de contribuir com melhorias educacionais diante o seu fazer docente.

Em 2015, tivemos a oportunidade de entrevistá-lo, devido ao nosso objeto de pesquisa de Mestrado. Essa entrevista ocorreu em um momento de despedida do professor com a UFRN, pois seu vínculo trabalhista estava se encerrando e sua aposentadoria, enfim, chegara. Contudo, ele esclareceu-nos que o seu comprometimento com a pesquisa continuaria, pois ainda tinha alguns projetos de pesquisas científicas a serem desenvolvidas.

Nesta entrevista, constatamos que o professor Fossa, com os seus sessenta e cinco anos de idade, ainda possui muita vitalidade e vontade de continuar com seu trabalho de pesquisador, de modo que nos fez perceber o quão grande deve ser o capital cultural construído por ele ao longo dos 40 anos de dedicação à pesquisa e ao fazer docente. O capital cultural que nos referimos vai ao encontro das hipóteses de Bourdieu (2013), quando esse autor nos diz que o capital está dividido em três diferentes formas: o estado incorporado, o estado objetivado e o estado institucionalizado. (BOURDIEU, 2013, p. 82).

O estado incorporado é aquele capital que o indivíduo acumula ao longo do tempo, seja por apropriação ou incorporação do ambiente vivido, havendo uma transmissão que está implícita no tempo disponível e nas coisas vividas; o estado objetivado está relacionado com o produto da ação histórica, mas que transcende às vontades individuais, podendo ser de forma material ou simbólica, e se torna a arma e o instrumento de luta nos campos da produção cultural, podendo ser um livro, os escritos, a obra de um artista, enfim, os bens culturais; o estado institucionalizado está relacionado ao diploma de competência na área, instituído oficialmente por seus pares, obtendo-se o reconhecimento institucional de forma oficial. (BOURDIEU, 2013).

Lançamos mão dessas três formas de capital cultural para delinear ao longo desta construção historiográfica, as contribuições do professor Fossa no âmbito do PPGED e do PPGEENM, ambos da UFRN. Para isso, construímos um cenário de um



passado histórico, que não é mais possível refazê-lo da forma tal qual existiu, pois segundo Albuquerque Júnior (2007):

[...] o defeito estaria do lado do polo do discurso, que, por ser mediado por inúmeras variáveis, não seria capaz de espelhar fielmente a coisa em si. Por ser humano, social, cultural, simbólico, ideológico, subjetivo, este não conseguiria dizer as coisas tais como elas são, os fatos tal como aconteceram, embora não se tenha dúvidas de que estes aconteceram em si mesmos. O momento de invenção de qualquer objeto histórico seria o próprio passado e caberia ao saber histórico tentar dar conta dos agentes desta invenção, definindo que práticas, relações sociais, atividades sociais produziram um dado evento. (ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2007, p. 24).

Dessa forma, buscamos dar um sentido histórico para as práticas, as relações sociais e atividades sociais produzidas ao longo dos caminhos percorridos por nosso entrevistado. E é com este olhar que escrevemos essa história que tem como cenário os dois Programas de Pós-Graduação já citados.

Nosso primeiro cenário se passa no ano de 1977, com a criação do Programa de Pós-Graduação em Educação na UFRN, por meio da Resolução nº 105/1977 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRN (CONSEPE), sob a responsabilidade do então Departamento de Educação, do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA). Este Curso de Mestrado foi instituído durante um período da ditadura militar, que, contraditoriamente, tinha como prioridade a formação do pesquisador e docente universitário, pois estava nos planos do regime militar o desenvolvimento da ciência e da tecnologia (HOSTINS, 2006).

Além disso, neste período, segundo Ramalho e Madeira (2005), a região Nordeste do Brasil se encontrava em desvantagem quanto ao número de Programas de Pós-Graduação em relação às outras regiões, pois, mesmo havendo incentivos governamentais, a ausência de uma política voltada aos fatores estruturais e geopolíticos acabou levando para a região Sudeste a maior parte das verbas e, conseqüentemente, um maior número de Programas de Pós-Graduação.

Entretanto, não podemos negar que as regiões periféricas tiveram uma atenção especial para a criação dos primeiros cursos de Mestrado, inclusive com o desafio de oferecer esses Cursos com padrões superiores acadêmicos, de modo que algumas universidades contrataram: “docentes-pesquisadores com doutorado e pós-doutorado,



formados em outros centros do país e do exterior. ”(RAMALHO; MADEIRA, 2005, p. 73).

Ainda se falando em desenvolvimento para a região Nordeste, alguns Programas de Pós-Graduação são contemplados com o Doutorado, em especial o de Educação, pois havia uma intenção de libertar o Nordeste da dependência de outras regiões do Brasil, no que se refere a formação do magistério universitário, assim, após dezesseis anos de funcionamento do PPGED, com a Resolução nº 257-A/1993 do CONSEPE/UFRN, é autorizada a implantação do Doutorado em Educação, neste Programa. (SANTOS, 2006).

No contexto de implantação do Mestrado e logo após do Doutorado, no PPGED, nota-se uma urgência e uma necessidade por pessoal qualificado para o Magistério Superior, e esse fato, ao nosso olhar, foi decisivo para a entrada do professor Fossa neste Programa de Pós-Graduação, uma vez que foi oficialmente introduzida no PPGED, a partir do ano de 1995, uma Linha de Pesquisa intitulada e Educação Matemática. Santos (2006) nos diz que no PPGED havia oito Linhas de Pesquisa, a saber:

Formação e Profissionalização docente; Práticas Pedagógicas e Currículo; Educação Matemática; Corporeidade e Educação; Políticas e Práxis da Educação; Cultura e História da Educação; Educação, Linguagem e Formação do Leitor; Estratégias do Pensamento e Produção do Conhecimento. (SANTOS, 2006, p. 83).

Dessa forma, as pesquisas voltadas para a Educação Matemática, no RN, começam a marcar sua trajetória, pois o Professor Fossa passa a orientar trabalhos de Mestrado e de Doutorado, nesta Linha de Pesquisa.

Além disso, a trajetória deste professor também está atrelada a outro Programa de Pós-Graduação, o nosso segundo cenário, o PPGEENM. Este programa foi instituído oficialmente, no ano de 2002, vinculado ao Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET) da UFRN. Segundo Silva, Noronha e Araújo (2012), o PPGEENM foi o primeiro na modalidade de Mestrado Profissional (MP) criado no nordeste do país. O PPGEENM possui um Mestrado Profissional em Ensino (MPE), é da área 46 da CAPES, de Ensino e Ciências, e contou com a formação de vários grupos de professores que participaram das discussões de sua criação para então ser constituído por alguns docentes com doutorado em Educação e/ou Educação Matemática e outros



professores que tinham produção na área de Ensino de Ciências Naturais. (SILVA; NORONHA; ARAÚJO, 2012).

No *site* da CAPES, vimos que o Mestrado Profissional se relaciona com estudos e técnicas voltadas ao desempenho de um alto nível de qualificação profissional, cuja ênfase é a única diferença em relação ao acadêmico. Vale dizer que as pesquisas do professor Fossa, no PPGECNM, foram de fundamental importância na constituição e consolidação deste Programa.

A nosso ver, expor a trajetória deste professor e pesquisador em Educação Matemática é importante, pois significa mostrar os modos pelos quais se construíram sentidos e verdades nas pesquisas, demarcando os significados sociais, culturais e históricos do ensino de Matemática, em especial, no Rio Grande do Norte. E isso nos permite revelar os caminhos tomados por estas pesquisas, bem como suas contribuições para a área da Educação Matemática, com relação à ampliação dos espaços de produção científica e ao desenvolvimento de uma área de pesquisa, que ajudou na consolidação de outro Programa de Pós-Graduação.

Tudo isso, ainda nos fez perceber os movimentos da Educação Matemática no RN, uma vez que os caminhos traçados pelas pesquisas do professor Fossa deram origem ao primeiro grupo de pesquisa em Educação Matemática, da UFRN, devidamente cadastrado no CNPq<sup>3</sup>, como também impulsionou a criação e produção de materiais científicos.

Diante o exposto, consideramos de grande relevância registrar parte da trajetória de um professor que viveu toda essa história, sendo ele um percussor das pesquisas que se voltam à Educação Matemática, no RN.

Por outro lado, não podemos deixar de falar que, no ano de 1983, o professor Antônio Pinheiro de Araújo (*In memoriam*) do então Departamento de Educação da UFRN orientou a dissertação de Maria Elizabeth Dantas de Faria, cujo objeto de pesquisa tinha relação com a área do ensino da Matemática<sup>4</sup>. Esse professor foi o primeiro secretário da diretoria da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e ajudou a promover, na cidade de Natal/RN, o III Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), com a proposta de, durante esse, criar a SBEM regional

---

<sup>3</sup> Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

<sup>4</sup> Título da dissertação: Conteúdos básicos de matemática: um estudo com alunos dos cursos da área tecnológica da UFRN.





do RN (SOUZA; GUTIERRE, 2014). Diante dos fatos, colocamos que nosso enfoque trata da consolidação das pesquisas em Educação Matemática e não de um marco inicial que por rupturas de uma ordem maior não houve continuidade.

Entendemos ter sido importante até aqui ter exposto ao leitor como se iniciou a Pós-Graduação em Educação na UFRN, como se configurou Linha de Pesquisa em Educação Matemática no PPGED e como se deu parte da implantação do PPGECONM. Já configurado nosso cenário, nos deteremos a contar as contribuições do professor Fossa aos dois Programas de Pós-Graduação da UFRN, já citados, e que estão diretamente ligados ao desenvolvimento de pesquisas em Educação Matemática no RN.

### **Percurso metodológico**

Para escrever esta história, buscamos evidências nos acontecimentos e nos documentos deixados pelo passado, de modo que nossa primeira evidência foi o registro da Linha de Pesquisa Educação Matemática, que encontramos no *site* da CAPES, por meio dos cadernos de indicadores, nos quais identificamos os professores que orientaram trabalhos de Mestrado e Doutorado, no PPGED.

Além disso, utilizamos como apoio metodológico a História Cultural, recorrendo a autores como Burke (2011) e Albuquerque Junior (2007) sobre as novas tendências metodológicas da escrita da história, entendendo-a como uma historiografia que se volta ao estudo da dimensão cultural de uma determinada sociedade historicamente localizada.

Em nosso caso, nesta pesquisa, olhamos às práticas sociais e culturais que propiciaram a trajetória do professor Fossa nos dois Programas de Pós-Graduação da UFRN, já citados. Trazemos para esta escrita, relatos de experiências do professor Fossa e de outros professores da UFRN que fizeram parte dessa trajetória. Os relatos de experiências dos professores serviram-nos de fontes e os obtivemos por meio de entrevistas semiestruturadas, que segundo Laville e Dionne (1999) significam: “Série de perguntas abertas, feitas verbalmente em uma ordem prevista, mas na qual o entrevistador pode acrescentar perguntas de esclarecimento”. (LAVILLE; DIONNE, 1999, p.188). A escolha por estes depoentes se deu por identificarmos, nas primeiras dissertações e teses do PPGED, os orientadores da Linha Educação Matemática, a saber: PhD John A. Fossa, Dra. Bernadete Barbosa Morey e a Dra. Arlete de Jesus Brito.



Os documentos que fizeram parte de nossas fontes foram o Projeto de Criação e Implantação do PPGECONM, de 2001; os Cadernos de Indicadores da CAPES; a Proposta de Reformulação do PPGED, de 1993; o Processo de Regimento Interno do PPGED, de 2011; as legislações locais e nacionais que trataram, nesse período, da implantação e funcionamento de Cursos de Pós-Graduação no país. Esses documentos foram analisados por nós, na concepção de Le Goff (2003), pois nessa, o autor nos diz que o documento/monumento “não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou, segundo as relações de forças que aí detinham o poder”. (LE GOFF, 2003, p.535-536). Assim, nos colocamos em uma visão crítica ao documento, questionando-o, muitas vezes, desmontando-o para produzir a nossa escrita.

Posteriormente, iniciamos uma nova etapa em nossa pesquisa, que foi a escrita das memórias dos professores que identificamos nos documentos. As memórias podem ser escritas ou orais e podemos ainda relacioná-las, quando estamos construindo um discurso historiográfico, mas devemos ter bastante atenção, pois o simples fato de relacionar um discurso oral com um discurso escrito não o torna verdadeiro. Sobre isso, Albuquerque Junior (2007), nos diz que devemos “tomar o discurso dos indivíduos não como um ponto de vista sobre o real, mas como uma realidade individual, como uma totalidade fechada em si mesma e não uma singularidade num dado campo discursivo”. (ALBUQUERQUE JUNIOR, 2007, p. 200).

Este autor ainda ressalta que a memória é composta por diferentes níveis, o involuntário, os perceptíveis e os afetivos ou imaginativos. Estes níveis fazem com que a memória individual, em sua consciência, estabeleça conexões entre o passado e o presente. Ele ainda enfatiza com palavras de Halbwachs (*apud* ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2007, p. 200) que “cada memória individual é um ponto de vista sobre a memória coletiva, que este ponto de vista muda conforme o lugar que ocupa, e que mesmo este lugar muda segundo as relações que mantenho com os outros meios”. (HALBWACHS *apud* ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2007, p. 200).

Assim, com estas entrevistas, fizemos uma reconstituição dos fatos passados, inter-relacionando estas informações com os documentos oficiais encontrados no âmbito da UFRN, observando regularidades, analisando discursos, indicando distanciamentos ou não entre o que está posto na escrita e o que foi dito nas entrevistas.





### John Andrew Fossa e a sua trajetória como pesquisador: um olhar

John Andrew Fossa, de nacionalidade americana, possui Graduação em Filosofia pela *College Of The Holy Cross* (1972), Mestrado em Filosofia pela *Fordham University* (1974) e Doutorado em Educação Matemática pela *Texas A&M University System* (1994). Chegou ao Brasil no ano de 1976, logo após ter concluído seu Curso de Mestrado. Atualmente, está aposentado e vive com sua família na cidade de Natal/RN.

Ele nos contou que seu interesse em conhecer esta cidade surgiu das conversas que teve com alguns brasileiros, durante o Curso de Mestrado ao qual haviam participado, nos Estados Unidos da América (EUA). Após alguns dias em Natal/RN, surge uma oportunidade de trabalho, que viria a ser seu primeiro emprego como professor: a então Faculdade de Sociologia e Política de Natal estava precisando de docentes. Essa Faculdade<sup>5</sup> foi criada no ano de 1966, pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte, durante a gestão do ex-governador Aluizio Alves, e sua administração foi assumida pela Fundação José Augusto, localizada, atualmente, na rua Jundiáí, no Bairro do Centro de Natal. Em 1975, a Faculdade de Sociologia e Política foi incorporada à UFRN como Curso de Ciências Sociais, e algum tempo depois, sua sede foi transferida para o *Campus*, endereço atual da UFRN.

Questionamos ao professor como um jovem americano, recém-formado, conseguiu de forma, quase que imediata, ser contratado por uma universidade pública e ele nos respondeu que a Faculdade precisava de alguém para ensinar Metodologia da Ciência, disciplina obrigatória, no curso de Filosofia, e como sua especialidade no Mestrado foi na Filosofia da Ciência e da Lógica, era oportuno, de modo que logo o contrataram. O professor Fossa foi contratado em um período que o Brasil estava precisando de pessoal qualificado para o Ensino Superior, e segundo Nunes (2006):

A década de 70 foi considerada como a “década da pós-graduação”. Apesar das restrições inerentes a um regime autoritário, o sistema organizou-se e expandiu-se com a criação de Programas de Pós-graduação *stricto sensu* e a exigência de titulação do docente universitário em instituições públicas. Requeria-se o mestrado como titulação mínima para o docente iniciar sua carreira docente no nível de assistente. Assim, ao valor simbólico da titulação docente acrescentou-se o valor financeiro, pois esta se tornou condição para a ascensão na carreira, principalmente nas instituições públicas, através de concurso público. (NUNES, 2006, p. 43).

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://www.ufrn.br/institucional/sobre-a-ufrn>> Acesso em: 11 mar. 2017.



Desta forma, se inicia a trajetória do professor Fossa na UFRN, como professor adjunto do Departamento de Filosofia. Algum tempo depois, em 1983, ele é realocado para o Departamento de Matemática e começa a ministrar disciplinas do Curso de Matemática. Para ministrar as disciplinas de Matemática o professor Fossa teve a influência de sua formação universitária, ele nos disse que nos EUA:

O sistema é diferente do daqui. Aqui você entra no curso e fica focado no seu curso. Lá é exatamente ao contrário. Geralmente existe até um limite no número de disciplinas do próprio curso que poderia pagar. Tem de pagar disciplinas de outros cursos. Então, na minha faculdade, por exemplo, tinha por obrigação, independentemente do seu curso, a pagar um ano de Literatura, um semestre de Filosofia, um semestre de Teologia; tinha que pagar uma disciplina nas Ciências e tinha que ter uma língua estrangeira. Aqui tudo é feito em função do seu curso; se entrar em Matemática, estudará Matemática um pouco de Física, e basicamente só. Lá não, eles querem que você tenha uma maior abrangência de conhecimentos. (JOHN ANDREW FOSSA. Depoimento oral realizado em 04/08/2015).

Entendemos que esta diversificação nas disciplinas, em sua Graduação, não só lhe deu competência para o ensino, como também o atraiu para a Matemática. Neste processo de planejar, ministrar aulas e vivenciar o contexto da Educação Matemática, leva o professor Fossa a buscar caminhos para pesquisar na área da Matemática, pois até então suas pesquisas versavam, de forma geral, sobre Ciência e Filosofia. As primeiras ideias para as pesquisas em Matemática começam a acontecer no período em que estava ministrando aulas em um curso de aperfeiçoamento para professores de Matemática que se transformou em uma Especialização, devido, segundo ele, a carga horária corresponder a esta especificidade, e é neste Curso que surgiu a ideia de fazer Doutorado em Educação Matemática, pois, segundo ele:

[...] estava atuando neste curso durante algum tempo, mas estava com vontade de fazer um doutorado na área de álgebra. Visto que estávamos mantendo o curso de especialização sem muitos conhecimentos sobre a área – fazendo só com o coração e não com a cabeça – vários colegas argumentaram que seria mais útil para o Departamento se eu fizesse o doutorado na área de Educação Matemática. Aceitei seus argumentos e fiz o doutorado nesta área. (JOHN ANDREW FOSSA. Depoimento oral realizado em 04/08/2015).

O professor Fossa se envolveu tanto com a Matemática que desenvolvia na Graduação, como também no Curso de Especialização, que daí em diante suas pesquisas



se voltam para a área da Educação Matemática, e assim ele toma a decisão de seguir os conselhos dos colegas, em fazer um Doutorado em Educação Matemática.

Então, no ano de 1990, o professor Fossa se afasta de suas atividades de docente e retorna aos EUA para fazer seu Doutorado em Educação Matemática, e no ano de 1994, retorna ao Brasil com o título de Doutor, além de ideias renovadas para a Educação Matemática.

Temos que ressaltar que esta Especialização a qual o professor Fossa era professor serviu de referência para a implantação do PPGEENM, pois nossa investigação encontrou nos documentos intitulados de “Projeto de criação e implantação do PPGEENM”, um histórico com informações das atividades desenvolvidas pelo Departamento de Matemática, e neste temos que desde o:

[...] início da década de 90, o Departamento de Matemática tem desenvolvido um consistente programa de Pós-Graduação *Lato Sensu* (Especialização) em Educação Matemática, formando, até 1998, uma média de 10 alunos, por ano. A partir de 1999, além da turma de Especialização em Educação Matemática o referido Departamento passou a oferecer também a Especialização em História da Matemática, na qual se formaram 35 alunos. (UFRN, 2001, p.8).

Com o término do seu Doutorado, o professor retorna para o Brasil, para dar continuidade ao seu trabalho na UFRN. Suas pesquisas, nessa época, envolviam a Filosofia, a História, a Lógica e a Matemática, e é então, convidado a participar do PPGED. Perguntamos ao professor Fossa quem havia feito o convite, e ele nos disse que não lembrava exatamente quem foi, uma vez que não foi um convite formal e sim uma sugestão para que ele participasse do Programa. Ele ainda lembra que seu currículo atendia aos pré-requisitos exigidos pela Coordenação do Programa, e assim, foi aceito.

Este Programa de Pós-graduação estava passando por várias reformulações internas, uma delas era com relação as Linhas de Pesquisa, e o professor Fossa já tinha alguns projetos em fase de planejamento, que o possibilitou a constituir uma Linha de Pesquisa, neste Programa, de forma a atender as exigências da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão superior responsável por coordenar, avaliar e recomendar atividades relativas ao ensino superior. Então, no ano de 1995 é criada a Linha de Pesquisa Educação Matemática, e isso nos fez perceber que a vinda deste professor Doutor em Educação Matemática, para um Programa que contempla Mestrado e Doutorado, possibilitou a abertura de vagas para uma Pós-



Graduação *Stricto Sensu*, com pesquisas voltadas para a Educação Matemática, que até então, não havia na UFRN.

Em nossa investigação, identificamos nos cadernos de indicadores CAPES, de 1998, a nova reformulação das Linhas de Pesquisas do Programa, entre elas, a Linha Educação Matemática tem na sua descrição, o seguinte: “Compreende Pesquisas sobre epistemologia da Matemática, destacando o Construtivismo Radical e o uso da História da Matemática como recurso didático.” E os projetos são: Construtivismo como uma epistemologia da Matemática; Funções, História e Ensino; Matemática Platônica e Neo-Pitagórica. (CAPES, documentos de indicadores, 1998, p.1). O que nos chamou a atenção foi o uso da História da Matemática como recurso didático, pois essa nova tendência de ensino e aprendizagem tornou a UFRN uma referência no desenvolvimento de pesquisas com essa temática. Perguntamos, então, ao professor Fossa, de onde vinha essa ideia de inserir a História da Matemática no contexto das pesquisas, e ele nos explicou como isso aconteceu:

Eu havia feito meu doutorado sobre o Construtivismo Radical. Quando voltei, fiquei com dois alunos no Mestrado e um no Doutorado e, nesta época, eu ainda não tinha projeto de pesquisa meu bem definido. Assim, fiquei muito aberto em relação aos temas dos pós-graduandos, mas todo mundo escolheu temas dentro da área do Construtivismo Radical. Minhas ideias foram, aos poucos, afunilando mais, e a História da Matemática entrou. Então eu vi que a História da Matemática poderia servir como base da construção de atividades construtivistas e comecei a juntar emergir as duas áreas, tanto que sugeri esta abordagem a um dos meus primeiros alunos do Mestrado, o Iran. Ele adotou o foco sugerido e fez um trabalho muito lindo. De fato, adotou o mesmo foco na sua tese de doutorado e continua até hoje a estudar o assunto. A partir de então, o uso da História da Matemática como um recurso pedagógico ficou muito importante para mim, mas tudo começou com a minha ideia de usar a História para fundamentar atividades construtivistas. Eu já estava fazendo estudos sobre a História e Filosofia da Matemática, por conta própria, que não tinha nada a ver com o Programa. Mas, com esta ideia os dois interesses se casaram. (JOHN ANDREW FOSSA. Depoimento oral realizado em 04/08/2015).

O aluno de Mestrado, ao qual se referiu, foi quem desenvolveu a primeira pesquisa orientada pelo professor Fossa, que trazia ideias do Construtivismo e da História da Matemática como um recurso pedagógico para a sala de aula do Ensino Básico.

Assim, as pesquisas e orientações de Mestrado e Doutorado no PPGED vão se desenvolvendo cada vez mais, e havia também o Curso de Especialização, do



Departamento de Matemática, que se expandiu e passou a ser especificamente um Curso voltado para a História da Matemática. Tudo estava evoluindo rápido, eram necessários mais professores-pesquisadores em Educação Matemática.

A professora Dra. Bernadete Barbosa Morey, que havia realizado sua Graduação e seu Mestrado em Matemática na Universidade Amizade dos Povos (UAP) e o Doutorado em Educação Matemática, também na Rússia, fez o concurso para provimento de vaga de professor do Departamento de Matemática da UFRN, no final do ano de 1996. Recém-chegada da Rússia, trazia consigo uma grande “bagagem” de conhecimentos. Sua vinda para UFRN teve o apoio do professor Fossa, sobre isto ela nos disse que:

Vim para o Departamento de Matemática. Aqui tinha o professor Fossa, da Educação Matemática, era somente ele. E ele conseguiu convencer o Departamento de Matemática sobre a necessidade de abrir mais uma vaga em Educação Matemática, ele conseguiu, então, ficamos em duas pessoas para Educação Matemática (BERNADETE BARBOSA MOREY. Depoimento oral realizado em 27/10/ 2015).

Após a chegada da professora Bernadete à UFRN, outra vaga foi ofertada pelo mesmo Departamento, de modo que a professora Dra. Arlete de Jesus Brito passa também a contribuir com a pesquisa em Educação Matemática na UFRN.

Continuando a trajetória, o professor Fossa, a professora Bernadete e a professora Arlete, no ano de 2002, contribuem com a implantação do PPGECNM, e juntos, com os professores do Departamento de Física e Química da UFRN, se iniciam as Linhas de Pesquisas do PPGECNM, e dentre essas, tivemos duas que contemplam pesquisas em Educação Matemática. É neste Programa também, que as pesquisas em História da Matemática vão aumentar, pois alguns egressos do PPGED são contratados pela UFRN, após Processo Seletivo. Esses egressos foram ex-orientandos do professor Fossa e da professora Bernadete, e eles deram continuidade as pesquisas, como também formaram outros grupos de pesquisadores. Isso mostra que o professor Fossa deixou várias “sementes”, que continuam a germinar na Educação Matemática do RN.

### **Considerações finais**

Neste artigo, procuramos construir um cenário para contarmos uma parte da trajetória do professor PhD. John Andrew Fossa. Para tanto, tivemos dois Programas de



Pós-Graduação que possibilitam pesquisas em Educação Matemática, no Estado do RN. Tal esforço nos levou ao encontro de situações e momentos marcantes no processo de constituição e consolidação dos referidos Programas.

Reforçamos que os projetos de pesquisas do professor PhD John Andrew Fossa, que se voltavam fortemente para a História da Matemática, impulsionaram o desenvolvimento de pesquisas científicas voltadas para essa nova tendência da Educação Matemática. Esses projetos começaram a ser desenvolvidos junto ao PPGED, no ano de 1995, até porque não havia na UFRN professores que orientassem pesquisas na área do ensino de Matemática. Os projetos iniciados pelo professor Fossa foram tão importantes no que se refere a desenvolvimento científico que é criada uma Linha de Pesquisa chamada de Educação Matemática, colocando definitivamente o RN como produtor de pesquisas em Educação Matemática.

Assim, damos destaque ao professor Fossa como o precursor da Educação Matemática no RN, um pesquisador que com sua visão e um pensamento evolucionista, deu início ao que podemos considerar como movimento da Educação Matemática no RN. Esses movimentos aos quais nos referimos são com relação a direcionamento e foco de pesquisas que foram e ainda estão sendo implementadas nos Programas referenciados nesta pesquisa, além de sua efetiva contribuição na formação de um grupo de pesquisa, participação e planejamentos de eventos, produções bibliográficas, produção de materiais didáticos, entre outros. Nesta perspectiva de movimento da Educação Matemática na UFRN, as professoras Dra. Bernadete Barbosa Morey e Dra. Arlete de Jesus Brito, que também fizeram parte desse início das pesquisas e contribuíram significativamente para consolidação da Educação Matemática como campo de pesquisa no RN. Então, estas duas professoras e o professor Fossa formaram o primeiro grupo de pesquisadores da Educação Matemática, que também atuaram diretamente na constituição do PPGECEM.

Podemos concluir que o professor Fossa conseguiu produzir ao longo de sua carreira, um grande capital cultural. São 40 (quarenta) anos de dedicação à pesquisa, com produção de mais de 30 (trinta) livros, diversos artigos, mais de 40 (quarenta) orientações de Mestrado e Doutorado. A intenção não é colocar aqui um quantitativo, mas mostrar ao leitor a importância e o grande trabalho deste professor que deixou, na sua forma de orientar, modelos que foram seguidos e renovados, dando lugar a novas





pesquisas, novos grupos de pesquisa que tem em sua gênese a forma de pensamento de um pesquisador que deixou sua marca para outras gerações de pesquisadores, os egressos, que tão bem, dão continuidade as pesquisas na UFRN.

## Referências

ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz de. **História: A Arte de Inventar o Passado.** Ensaios de teoria da História. Bauru, SP: Edusc, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **Escritos de Educação.** 14.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BURKE, Peter (org.). **A escrita da história: novas perspectivas.** São Paulo: Editora Unesp, 2011.

HOSTINS, Regina Célia Linhares. Os Planos Nacionais de Pós-graduação (PNPG) e suas repercussões na Pós-graduação brasileira. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 133-160, jan. 2006. ISSN 2175-795X. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10315>>. Acesso em: 21 mar. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.5007/%x>.

LAVILLE, Cristian; DIONES, Jean. **A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas.** Porto Alegre: Artmed, 1999.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória.** 5.ed., Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003.

NUNES, Magda Soares. **Políticas para a formação e profissionalização de professores para o ensino superior: a contribuição do PROSUP.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Minas Gerais – Programa de Pós-Graduação em Educação. Belo Horizonte/MG. 2006.

RAMALHO, Betânia Leite; MADEIRA, Vicente de Paulo Carvalho. **Revista Brasileira de Educação.** nº 30. Ed. Autores Associados LTDA, 2005. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782005000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782005000300006&script=sci_arttext)> Acesso em: 02 maio 2015.

SANTOS, Milton José Câmara dos. **O percurso formativo do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRN: a trajetória dos egressos mestres e doutores no período de 1981 a 2005.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais e Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Educação. 2006.

SILVA, Márcia Gorette Lima da; NORONHA, Claudianny Amorim; ARAÚJO, Magnólia Fernandes Florêncio de. 10 Anos do mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da UFRN: Revelando Novas Fronteiras. In: SILVA, Márcia Gorette Lima da; NORONHA, Claudianny Amorim; ARAÚJO, Magnólia Fernandes



Florêncio de. **Temas de Ensino e Formação de professores de Ciências**. Natal/RN: EDUFRN, 2012.

SOUZA, João Cláudio Rocha de; GUTIERRE, Liliane dos Santos. **Anais do II Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática (II ENAPHEM)**. Bauru/SP: Faculdade de Ciências, 2014. Disponível em <<http://www2.fc.unesp.br/enaphem/anais>>. Acesso em: 02 mai. 2015.

UFRN. **Projeto de Criação e Implantação do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática**. Natal. 2001.