

## Educação Matemática no Pará: Rastros de um caminho<sup>1</sup>

Prof. Ms. MENDES, Iran Abreu<sup>2</sup>

Quando fui contactado para fazer a conferência de abertura do I Encontro Paraense de Educação Matemática - I EPAEM tive um grande prazer em aceitar, pois para mim esse era um momento ímpar para que eu pudesse foliar as páginas da história da Educação Matemática entre nós, como se tivesse em minhas mãos, um álbum de fotografias onde cada página por mim aparecida, dava um efeito de um ir e vir constante nesse processo de resgate histórico da memória da Educação Matemática entre nós. Esse evento, no meu entender, constitui-se em um marco importantíssimo na história da Educação Matemática, no Pará, no Brasil e no mundo, já que vivemos num atual processo de globalização que busca a universalização do regional e a regionalização do universal – multiculturalismo constante.

Nesse momento decisivo para a Educação Matemática no Pará, me ponho a refletir sobre o processo de implantação das idéias da Educação Matemática por essas terras amazônicas, desde há 12 anos atrás, aproximadamente, visto que minha incursão direta nesse processo, se deu apenas há aproximadamente 10 anos, num momento de transição entre o lançamento das primeiras sementes e o florescer desses novos brotos que começam a mostrar a importância da base que assentamos para a construção da Educação Matemática ao longo desses 12 anos. Procuo me referir, aqui, aos professores de 1º e 2º graus que tomaram conhecimento dessas idéias através de cursos e/ou palestras ministradas por nós em seminários, congressos ou cursos de atualização docente, durante todo esse tempo. E por fim há ainda um grupo muito importante que evidencia esses novos brotos da árvore da Educação Matemática a que me referi anteriormente: Os estudantes de matemática que acreditaram nas idéias propagadas por nós ao longo de sua formação acadêmica e que hoje estão compondo a linha de frente dessa luta em prol de uma Educação Matemática comprometida com as necessidades da sociedade mundial atual.

### O movimento da Educação Matemática em vários países do mundo

Procurarei agora, desenhar um pequeno esboço do trilhar das idéias da Educação Matemática desde suas ori-

gens até chegar no movimento atual. O movimento da Educação Matemática em vários países do mundo vem crescendo significativamente posto que a cada congresso internacional esse número vem mostrar que os interessados nas discussões se aglomeram cada vez mais em busca de soluções para os problemas ligados a Educação Matemática como um todo. Esse movimento tem sua origem nas preocupações de professores, pesquisadores, matemáticos, filósofos, psicólogos, antropólogos, sociólogos, entre outros estudiosos, com relação a geração, organização, institucionalização e disseminação do conhecimento matemático entre nós.

A Educação Matemática é uma atividade essencialmente pluri e interdisciplinar. Constitui um grande arco, onde há lugar para pesquisas e trabalhos dos mais diferentes tipos. Nele, há espaço para trabalhos de pesquisa acadêmica pura em Psicologia, atividades de pesquisa-ação, atualização de professores, elaboração de textos, pesquisas em história do ensino de matemática e no ensino da matemática, e muitas outras. Todos esses trabalhos, entretanto, têm um objetivo em comum - a melhoria do ensino e aprendizagem da matemática em todos os seus níveis e o respeito pelo trabalho dos outros.

### O movimento da Educação Matemática no Brasil

O movimento da Educação Matemática no Brasil já é bastante antigo, embora somente nos últimos 25 anos tenha alcançado um nível mais elevado de discussões e resultados significativos para a sociedade. Remetendo-se à história da matemática no Brasil, podemos perceber evidências bastante representativas desse movimento, já nas primeiras décadas do século XX, através dos trabalhos de educadores matemáticos como Euclides Roxo, um dos pioneiros de tudo, pois foi o anunciador dos movimentos de reforma representado por Felix Klein. Das sementes, lançadas por esses

<sup>1</sup>Conferência de abertura do I EPAEM – I Encontro Paraense de Educação Matemática na Escola Tenente Rego Barros, em Belém-PA.

<sup>2</sup>Professor do Departamento de Matemática, Estatística e Informática do CCSE/UEPA. Doutorando em Educação Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

pioneiros, germinaram alguns trabalhos como o da prof.<sup>a</sup> Maria Laura Leite Lopes, prof.<sup>a</sup> Martha de Souza Dantas, Melo e Souza, Omar Catunda, Ubiratan D' Ambrosio, e muitos outros.

Esses professores passaram a formar a linha de frente da Educação Matemática, procurando disseminar as idéias presentes nas suas discussões através dos primeiros congressos brasileiros de Educação Matemática em Salvador (1955), Porto Alegre (1957), Rio de Janeiro (1959), Belém (1962) e São Paulo (1966). Tais encontros só foram retomados a partir da década de 80 com a criação da SBEM<sup>3</sup> e com isso fazendo surgir um movimento que culminaria com a criação de cursos de pós-graduação em Educação Matemática em várias universidades do país. Os ENEMs<sup>4</sup> ocorreram em SP (1987), Maringá (1988), Natal (1990), Blumenau (1992), Aracaju (1995) e S. Leopoldo/RS (1998). Durante a realização desses encontros, surgiram vários grupos de estudos que, de acordo com as temáticas abordadas, passaram a tornar-se efetivos nas discussões sobre Educação Matemática, vindo em seguida a constituírem linhas de pesquisa nos cursos de mestrado e doutorado em Educação Matemática. A esse respeito podemos citar o grupo de estudos ligados a História e Pedagogia da Matemática (HPM), os estudos sobre a Etnomatemática, sobre materiais concretos e jogos, sobre estudos de cunho psicológico entre outros.

### O movimento de Educação Matemática no Pará

A semente desse movimento de Educação Matemática no Pará tomou um corpo mais significativo a partir do final da década de 70 quando dois professores da UFPA, que participaram do curso de mestrado em ensino de ciências na UNICAMP, organizaram uma proposta de criação de um grupo de estudos sobre o ensino de ciências no Pará, no qual incluía, obviamente a matemática. Esses professores, o prof. Tadeu Oliver Gonçalves e a prof.<sup>a</sup> Terezinha Valin Oliver Gonçalves foram os grandes disseminadores das idéias de Educação matemática no Pará, principalmente a partir da criação do clube de ciências/UFPA, que posteriormente transformou-se no NPAD/UFPA. Coube a esse grupo a organização do 1º CNECIM<sup>5</sup> ocorrido em Belém, em 1986, buscando agregar profissionais e estudantes de graduação em ciências e matemática do norte e nordeste, além de outras regiões do país. Os CNECIMs seguiram-se em Recife, Natal, Fortaleza, Belém novamente e Teresina em 1994. A partir de 1995 alguns problemas de ordem financeira, fizeram com que esses congressos não mais ocorressem, ficando as discussões sobre educação matemática, restritas aos congressos nacionais, e internacionais.

O trabalho do NPADC<sup>6</sup>, porém, surge como uma proposta de ponta no que diz respeito ao processo de disseminação, implantação e acompanhamento de uma nova maneira de encarar o ensino de ciências e matemática na

região amazônica paraense, pois ao longo de 15 anos conseguiu criar em todo o Pará, vários pólos de discussão e investigação voltados para a melhoria da educação Matemática entre nós. Além disso o NPADC sempre foi o ponto de culminância dos estudos e discussões ligados a Educação Matemática no Pará, tendo em vista que a maioria dos profissionais em Educação Matemática que fizeram parte desse movimento desde a sua implantação por aqui, foram influenciados pelas idéias discutidas no NPADC, além disso, o referido núcleo realizou dois cursos de Especialização em Ensino de Ciências (1987 e 1994).

O trabalho desses professores em prol da Educação Matemática no Pará, foi de uma importância fundamental para que, a formação do educador matemático fosse revestida de um caráter mais voltado a valorização da construção do conhecimento pelo estudante e, principalmente tendo em vista a investigação como processo de construção desse conhecimento.

A partir das primeiras idéias sobre educação matemática discutidas no curso de licenciatura em matemática da UFPA e dos professores implantadores do clube de ciências da UFPA – NPADC, surge o primeiro movimento de Educação Matemática no Pará, tendo como uma das principais referências o professor Neivaldo Oliveira Silva, que tendo participado das discussões sobre Educação Matemática, ocorridas na VI CIAEM<sup>7</sup>, em Gaudalajara (México) no período de 23 a 27/11/1985, juntamente com outros 9 professores brasileiros, compôs o grupo dos 10 que resolveram então criar a Sociedade brasileira de Educação matemática, dentre os quais Ubiratan D'Ambrosio, Antonio José Lopes Bigode, Eduardo Sebastiani Ferreira, Circe Mary Silva da Silva, Terezinha Nunes, entre outros e, conseqüentemente após o evento, buscaram disseminar essas idéias Brasil é também no Pará.

Juntamente com o professor Neivaldo Silva, tivemos o envolvimento direto de vários educadores matemáticos como os professores Pedro Sá, o nosso saudoso José Alves Cunha, Lúcia Regina Veiga, Nelson Leite Cardoso, Ana Sgrott, Tadeu Oliver Gonçalves, entre outros que acreditaram na possibilidade de implantação da SBEM/PA. O curso de Especialização em Ensino de Ciências, realizado pelo NPADC/UFPA, teve uma contribuição fundamental nessa implantação, visto que era um fórum de discussões dessas idéias e costumeiramente reunia profissionais que podiam envolver-se nessas discussões. Assim sendo instalou-se provisoriamente a SBEM/PA, com sede no NPADC/UFPA.

<sup>3</sup> Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

<sup>4</sup> Encontro Nacional de Educação Matemática.

<sup>5</sup> Congresso Norte-Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática.

<sup>6</sup> Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico.

<sup>7</sup> Conferência Interamericana de Educação Matemática.

A partir daí a disseminação das idéias de Educação Matemática no Pará foram ocorrendo através de vários eventos como cursos de atualização ministrados por professores do CTRH<sup>8</sup> e principalmente pelos cursos de atualização ministrados através do projeto FREC<sup>9</sup>, de responsabilidade do NPADC/UFGA, além da criação de laboratórios de matemática em algumas escolas como o caso do colégio Nazaré, através do prof. Nelson Leite Cardoso; as atividades do prof. Osvaldo Spinelli no colégio Souza Franco, do GEPECIM<sup>10</sup> com o prof. Pedro Sá e pela prof.<sup>a</sup> Nazaré Mesquita; a escola de EMAÚS, entre outras iniciativas individuais de forma desarticulada, embora sempre na tentativa de buscar essas articulações.

### A criação da primeira diretoria provisória da SBEM/PA

A tentativa de criação da primeira diretoria provisória da SBEM/PA, surge através de uma comissão em prol da SBEM/PA, eleita na 1ª reunião, entre professores de matemática, onde foram eleitos os professores Neivaldo Silva (Sec. Geral); Ana Sgrott (1ª sec.); Raimundo Jorge (2º sec.); José Alves Cunha (1º tes.) e Nelson Leite Cardoso (2º tes.), que foi impulsionada por todo esse movimento que simultaneamente ocorria em várias capitais do país e não poderia deixar de ocorrer naquele momento. Porém o prosseguimento desse movimento teve uma certa desaceleração em função das ocupações profissionais do grupo que constituía a linha de frente do movimento. Com isso surge a necessidade de criação de uma nova diretoria que pudesse dar prosseguimento as atividades desenvolvidas pelo primeiro grupo e por em prática algumas das propostas previstas por eles, além de tentar resgatar os associados que estavam bastante disperso naquele momento.

### A criação de uma nova diretoria provisória da SBEM/PA

A tentativa de prosseguimento dessa luta e a tentativa de criação de uma nova diretoria provisória da SBEM/PA ocorreram em 1990, no NPADC/UFGA, quando, a partir de novas articulações entre os remanescentes do antigo grupo, juntamente com novos educadores matemáticos que acreditaram na possibilidade de retomada da luta iniciada anteriormente, insistem na reorganização do grupo. Nesse momento foram feitas novas articulações e novas reuniões se sucederam, onde organizou-se uma nova comissão em prol da SBEM/PA, composta pelos seguintes educadores: Iran Abreu Mendes (sec. geral); Neivaldo Silva (1º sec.), Pedro Sá (2º sec.), Edilson Bentes e Franz Keuter (os tesoureiros). Desse momento em diante foram realizadas reuniões frequentes buscando retomar vários pontos importantes relacionados

a implementação da SBEM/PA, tais como a oficialização da regional, junto ao grupo eleito no III ENEM, em 1990, em Natal – RN, a publicação de um boletim bimestral, além da organização de um cronograma de atividades voltadas a discussão de pressupostos teóricos ligados a educação matemática. Nesse sentido foram programadas e apresentadas algumas atividades acadêmicas no colégio Augusto Meira onde os professores Pedro Sá, Iran Abreu Mendes e Neivaldo Silva buscaram reunir um número cada vez maior de professores envolvidos nessas atividades.

Apesar de todos esses esforços em prol da organização da SBEM/PA e da disseminação das idéias que norteavam a educação matemática, encontrávamos sempre um grande problema na solidificação do nosso desejo. Tratava-se da dificuldade de articulação constante, da fomentação dos diferentes grupos que tratavam das questões sobre educação matemática, pois nosso principal problema era não encontrarmos mais aliados nessa disseminação entre os diferentes setores da educação matemática no Pará. Continuávamos assim com um número pequeno de educadores matemáticos envolvidos nesse processo e com isso vivíamos feito pequenos beija-flores a apagar o fogo das florestas.

A possibilidade de ampliar a frente de discussão em prol da criação e oficialização da SBEM/PA começa a se tornar cada vez mais difícil para o grupo e a dispersão de alguns educadores é logo notada pelo grupo e a realidade nos mostra uma nova necessidade de reavaliarmos o processo de organização da regional – Pará. Foi nesse momento que em meio ao planejamento e organização do V CNECIM – V Congresso Norte – Nordeste de ensino de Ciências e Matemática que ocorreu em Belém em novembro que percebemos a possibilidade de novamente buscarmos adeptos da questão e, com isso, avançar em direção a SBEM/PA.

Durante a realização do V CNECIM, elaboramos e distribuímos a todos os participantes do mesmo, a carta da Educação Matemática do congresso, buscando levar os educadores matemáticos e interessados, a refletirem sobre seu compromisso em relação a instalação de um fórum de discussões sobre educação matemática em nosso Estado, para que somente assim pudéssemos de fato organizar nossa regional, visto que estávamos com um número cada vez maior de associados, mas até aquele momento não tínhamos de fato uma regional da SBEM, no Pará: Assim sendo, conseguimos um feito até então, não realizado por aqui, em se tratando de educação matemática; conseguimos de fato fazer a maior reunião da SBEM/PA desde a primeira tentativa de sua criação. Dessa reunião participaram educadores

<sup>8</sup>Centro de Treinamento de Recursos Humanos.

<sup>9</sup>Feiras Regional e Estadual de Ciências e Matemática.

<sup>10</sup>Grupo de Estudos e Pesquisas no Ensino de Ciências e Matemática.

matemáticos de Belém e de outros municípios do Pará, além dos educadores matemáticos do Ceará, Maranhão, Piauí, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, entre outros estados, sem contar que tivemos a participação da prof<sup>a</sup>. Maria Salett Bienbengut, que era a secretária geral da SBEM nacional, naquela época. Essa reunião deu novo alento aos participantes paraenses e com isso os meses seguintes foram bastantes favoráveis a reestruturação do grupo. Desse modo foram realizadas várias reuniões buscando definir de fato a situação da SBEM/PA. A primeira providência foi a criação de uma comissão formada por 10 componentes que buscassem unir forças em prol da instalação de fato de uma diretoria para a secretarias. Um fato importante nesse momento foi a criação e divulgação do primeiro boletim da regional – Pará em todos os setores que pudessem contribuir para que os professores de matemática e interessados pudessem tomar conhecimento do mesmo e com isso procurarem envolver-se na solidificação da tão almejada sociedade.

### Outra fase da SBEM/PA através do LABEM/UEPA

A falta de um espaço para um contato mais direto entre o grupo de educadores que compunham a linha de frente dessa luta, provoca uma nova dispersão do grupo e por esse motivo surge a tentativa de retomada da SBEM/PA, através do LABEM/UEPA, onde as professoras Isabel Lucena e Magali Rocha juntamente com um grupo de estagiários ligados ao projeto Piracema, além de alguns voluntários resolvem assumir a SBEM/PA e para isso contaram com o total apoio da coordenação do curso de Matemática – o prof. José Maria Souza, bem como o chefe do DEMEI – prof. Pedro Sá.

### Os Movimentos Atuais

O curso de Especialização em Educação Matemática da UEPA e a busca de resgatar os trabalhos dos grupos anteriores visando a estruturação da SBEM/PA e a realização do I EPAEM surgem como um novo foco de iluminação das idéias semeadas anteriormente durante o Pró-ciência e que ecoaram entre os educadores matemáticos, que, durante a realização do VI ENEM, em S. Leopoldo/RS, decidiram oficialmente unir forças para a realização desse evento. É importante nesse momento avaliarmos o quanto os dois setores do CCSE/UEPA, já citados anteriormente, têm um papel decisivo na implantação desse processo de gestão do I EPAEM. Por esse motivo mais uma vez percebemos a evidência de que o movimento da Educação Matemática no Pará, passa nesse seu momento atual, por um processo inicial de maturação, tendo em vista que já começamos a ver chegarem mais diretamente os primeiros

resultados significativos de todo aquele doloroso processo de fomento das idéias sobre educação matemática que surge na década de 80 e vai desaguar hoje nas esperanças de que possamos enfim, nesse encontro, definir as bases que levaram o sonho da SBEM/PA à realidade.

Nossas reflexões sobre os momentos anteriores e esperanças na solidificação do grupo começam a ter um grande sentido pois os dados que conseguimos organizar depois de toda essa caminhada, deixa evidências que nos levam a crer na possibilidade de já termos iniciado a vivência daquele futuro que projetamos há quase 12 anos atrás: a organização de uma comunidade de educação matemática em nosso Estado.

Para que sejamos mais claros vamos apresentar alguns resultados de toda essa caminhada; atualmente temos o seguinte quadro de educadores matemáticos envolvidos nesse movimento: 03 doutorandos; aproximadamente 12 mestrandos, sendo que quatro poderão concluir o curso até final de 99; cerca de 35 concluindo curso de Especialização e aproximadamente 20 formados em áreas afins com a educação matemática.

Além disso temos um dado importante a acrescentar sobre esse assunto: desses educadores matemáticos apresentados acima, 03 estão na UFPA; 15 na UEPA e algo em torno de 03 na UNAMA, visto que nessa instituição inicia-se agora um trabalho na perspectiva de criar uma linha de pesquisa voltada a educação matemática. Outro ponto importante diz respeito a criação de outros focos de discussão sobre essas idéias, como é o caso da Escola Tenente Rego Barros, que tem se envolvido cada vez mais na proposta dos educadores matemáticos e criou um laboratório de matemática que está funcionando em total harmonia com as atividades de sala de aula.

O I EPAEM hoje, se constitui em uma realidade, em um fato; embora sua gestação tenha ocorrido em um período de 9 anos, visto que ele foi programado desde 1990, gerando entretanto um número de filhos muito significativo tal como o biribá com seu grande número de sementes. Esperamos que todas essas sementes germinem por entre os terrenos da educação paraense para que somente assim tenhamos uma perspectiva de reflorestamento das árvores frutíferas que lutamos para não ver extintas.

Nesse momento do nosso primeiro encontro, de fato, abre-se uma aura de luz dentre os olhares desejosos de educadores matemáticos buscando contemplar suas esperas. Com esse espírito esperamos que haja um encontro pleno de satisfações como a água da chuva ao encontrar-se com um terreno árido e seco; como um encontro de sexo e amor; como a poesia com a sabedoria; a noite com a manhã em plena madrugada, pois é nesse momento que conseguimos perceber a importância e o sentido do encontro para a vida.