

NÚCLEO CENTRAL DE MATEMÁTICA EM SERGIPE: PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES COM A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (1988-1996)

*Rone Peterson Oliveira Santos
NIHPEMAT/UFS
ronepos@hotmail.com*

*Ivanete Batista dos Santos
GHEMAT/NIHPEMAT/UFS
ivanete@ufs.br*

Resumo

Neste artigo é apresentado o resultado de uma pesquisa que buscou identificar em que medida as propostas de formação continuada conduzida pelos participantes do Núcleo Central de Matemática (NCM) de Sergipe adotava pressupostos teóricos e metodológicos da Educação Matemática, dentro do marco cronológico compreendido entre 1988 e 1996. Para tal foram utilizados como fontes certificados, jornais e documentos oficiais com registros dos membros do NCM. Para a análise das fontes foi utilizado Valente (2007) e para a compressão das tendências metodológicas da Educação Matemática, D'Ambrósio (1989). Após a análise das fontes é possível considerar que apesar de apresentarem as principais tendências metodológicas da Educação Matemática, os membros do NCM não utilizavam tais tendências como metodologia, mas como recursos para realizar aulas de Matemática diferenciadas.

Palavras-chave: Núcleo Central de Matemática de Sergipe; Formação continuada; Tendências metodológicas da Educação Matemática.

1. Introdução

Quais são os primeiros indícios de Educação Matemática em formações continuadas oferecidas em Sergipe? O que era debatido? Quais referências eram utilizadas? Estes foram questionamentos de uma pesquisa maior que visava investigar se e como as tendências metodológicas da educação Matemática faziam-se presentes nos cursos de formação continuada oferecidos pelos professores que ensinavam Matemática na rede estadual de Sergipe (de 1988 a 2006)¹.

Na tentativa de responder a essa indagação, inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico de trabalhos produzidos por autores sergipanos. O primeiro

¹ Esta pesquisa faz parte de um projeto mais amplo de dissertação de mestrado intitulada de “Uma Investigação sobre Tendências Metodológicas da Educação Matemática a partir das Formações Continuadas (Sergipe, 1988 a 2006) de autoria de Rone Peterson Oliveira Santos e orientada pela Dra. Ivanete Batista dos Santos.

trabalho localizado de autoria de Souza e Rocha (2008) é intitulado *Uma contribuição para a formação do professor do século XX*. Este trabalho teve como intenção “trazer à luz uma breve reflexão histórica sobre as ações e os programas de formação continuada em Matemática, buscando contribuir com novos questionamentos” (SOUZA; ROCHA, 2008, p. 314). A partir do mesmo pudemos identificar vários tipos de formações, inicial e continuada, realizadas no estado entre elas o Núcleo Central de Matemática, contudo como no trabalho não havia a indicação de marco cronológicos, no primeiro momento não despertou o interesse de pesquisa.

O segundo trabalho denominado *Professores de Matemática do Estado de Sergipe: formação, concepção e perspectivas* de Alves (2009). Os objetivos da autora são: investigar a história dos cursos superiores de Licenciatura em Matemática de Sergipe; analisar estatisticamente o quantitativo de egressos dos cursos superiores de Licenciatura em Matemática das Instituições de Ensino Superior de Sergipe e a demanda necessária do mercado além de caracterizar o grupo de professores de Matemática da rede estadual de Sergipe.

Alves (2009) por meio dessa publicação apresenta cursos de formação inicial, a título de graduação no estado pela Universidade Federal de Sergipe e pela Universidade Tiradentes, as primeiras universidades a oferecerem o curso de Matemática no estado. A autora também analisa as formações continuadas, em nível de especialização. Essas informações foram necessárias para elucidar sobre a formação dos professores em Sergipe e considerações sobre o seu processo de ensino.

Esses dois trabalhos contribuíram para o início da pesquisa ao identificar algumas formações para professores de Matemática no estado, porém os mesmos não respondiam as indagações apresentadas no início deste texto.

As demais publicações coletadas de autoria coletiva do Núcleo Central de Matemática (NCM)² acabaram por apresentar um tema de pesquisa, inserido na pesquisa mais ampla. Por conta disso, para este trabalho foi definido como objetivo identificar em que medida as propostas de formação continuada conduzida pelos participantes do Núcleo Central de Matemática (NCM) de Sergipe adotava pressupostos teóricos e metodológicos da Educação Matemática, dentro do marco cronológico compreendido entre 1988 e 1996. Cabe ressaltar que este marco cronológico é justificado devido a criação do Núcleo Central

² Núcleo Central de Matemática (NCM) foi um grupo constituído por professores de Matemática da rede estadual pública de Ensino, que realizavam reuniões periódicas para ler e desenvolver atividades com caráter formativo para os demais docentes da rede estadual.

de Matemática ocorrer no ano de 1988 e o fim das reuniões sistematizadas acontecer no ano de 1996, segundo Santos (1998).

2. Os primeiros passos para o processo de pesquisa

Para a realização desta pesquisa foram seguidas pistas apresentadas nos textos citados anteriormente, sobre as formações no estado. A partir dos mesmos, fomos em busca de certificados de formações continuadas ministradas pela Secretaria de Educação do Estado de Sergipe (SEED) no Centro de Qualificação Profissional Professor Antônio Garcia Filho (CQP), entrevistas com oito ex-membros do Núcleo Central de Matemática, documentos escritos por antigos integrantes desse grupo de professores ou que permitam compreendê-lo melhor e publicações em periódicos como é o caso do *Jornal da Educação* (1989) e *Jornal do Estado* (1992).

Para o tratamento das fontes e de como produzir uma pesquisa histórica, foram efetuadas leituras, como a de Valente (2007). Este autor alerta sobre como é necessário ter cautela ao depararmos com uma variedade de fontes, para produzir um trabalho de cunho histórico:

[...] o trabalho do historiador não se limita à construção de uma simples narração. Ele inclui um trabalho de identificação e construção de fontes, de modo mais diverso (estatístico, microhistórico etc.), que sofrerão processos interpretativos, e que darão consistência ao objetivo em construção (VALENTE, 2007, p.75).

Porém, antes mesmo de analisar as fontes, para realizar o processo interpretativo, segundo Valente (2007), deparamo-nos com uma questão que merece reflexão: quais tendências metodológicas eram trabalhadas à época (1988-1996)? O que é formação continuada? Será que todos o utilizam com o mesmo sentido?

Em busca das tendências metodológicas da Educação Matemática trabalhadas no período foi encontrado um texto utilizado pelos membros do Núcleo Central de Matemática de D'Ambrósio (1989) no qual a autora apresenta e orienta o uso de tendências metodológicas como: resolução de problemas, jogos matemáticos, modelagem, história da matemática, etnomatemática e o uso de computadores.

Também havia o impasse dos significados dos termos que acompanham a formação continuada como: capacitação, reciclagem, treinamento, educação continuada, atualização, entre outros. Contudo, a partir de leituras como Marin (1995), Destro (1995), Hypollito

(2000) e Nacarato (2000) observamos que cada um desses termos possuem um significado específico que podem induzir a um procedimento ou a uma concepção.

A partir de tais leituras foi adotado o entendimento que a formação continuada podem ser geradas por momentos formais, posteriores à formação inicial, visando à (re)significação/(re)elaboração da prática profissional mediada pela reflexão *na* e *sobre* sua experiência cotidiana, com o intuito de desenvolver-se pessoalmente e profissionalmente. Por conta disso passamos a entender os encontros desenvolvidas pelos membros do NCM, como formações continuadas, na tentativa de identificar indícios da Educação Matemática em Sergipe.

3. Um breve histórico do NCM

No final da década de 1980, professores da rede estadual escreveram sua insatisfação com o ensino de Matemática a época:

O ensino de Matemática apresenta muitas deficiências, destacando-se a sua dissociação da realidade vivida pelo aluno, que se reflete numa metodologia que explora muitos conceitos abstratos, memorização de fórmulas – sem que as mesmas sejam compreendidas, exercícios permanente mecânicos, entre outras (PROPOSTA, s.a.).

Acredita-se que posterior a esta análise³, foi dado início as atividades do Núcleo Central de Matemática (abril de 1988) com dois objetivos principais: “melhorar a qualidade do ensino de Matemática nas escolas da rede pública estadual” e “funcionar com um espaço de estudo, discussão e troca de experiências” (PROPOSTA, s.a.).

Porém, não foi apenas a insatisfação dos professores que mobilizaram a constituição do grupo, políticas educacionais também estavam sendo implantadas no estado, segundo o Jornal da Educação (1989) no qual apresenta a constituição de Núcleos Pedagógicos, já entre os anos de 1986 e 1987, promovido pelo Departamento de Educação da Secretaria de Estado e Cultura do Estado de Sergipe.

Os Núcleos Pedagógicos tinham, entre suas funções, apreciar pressupostos teóricos para a reformulação curricular da rede estadual. Logo, foram criados Núcleos de cada uma das disciplinas acadêmicas como Ciências, Português, História, Matemática, entre outros.

³ Tal análise é baseada em um documento denominado “Propostas do Núcleo de Matemática” (s.a.) que apresenta os objetivos do referido Núcleo.

Diante das fontes obtidas por ex-integrantes e entrevistas com os mesmos, observa-se que o Núcleo iniciou suas atividades em Aracaju e somente encontrando dados de sua interiorização a partir do ano 1991 com formações ministradas em Propriá, Japaratuba e Nossa Senhora das Dores. Já nesse período os membros do Núcleo Central de Matemática já iam apresentar as propostas curriculares para serem apreciadas e debatidas pelos docentes no estado.

Cabe ressaltar que nesse marco cronológico, nem todos os professores da rede estadual de ensino possuíam a licenciatura para poder ministrar suas aulas, o que pode justificar a angústia dos docentes da rede, já apresentada neste trabalho. Inclusive, essa inquietação é apresentada por alguns entrevistados:

[...] em cidades do interior, e quanto mais distantes, maior as dificuldades eles tinham em ensinar. Muitos eram pedagogos e estavam ensinando Matemática, na oitava série. O magistério tinha o quarto ano que se chamava de adicional, não é? Que o fazia ser habilitado a ensinar até a sexta série, [...], se eu não me engano é isso. Acho que eles tinham habilitação de estudar até a sexta série. E aí, ele definia o que era que ele ensinava se era Matemática, se era Ciências... Eles escolhiam a disciplina. [...] só que eles acabavam ensinando até a oitava série, o ensino médio por que não tinham professores (E1⁴, 2011).

[...] os professores de Matemática, assim como hoje, eles são professores, também, de ciências e depende da necessidade: um ano ele está com Matemática, outro ano ele estava com Ciências e a dificuldade do conteúdo, de assimilar para passar para o aluno era terrível, acabávamos muitas vezes, que nosso objetivo era trabalhar metodologia [...] e trabalhávamos muito o conteúdo e junto com o conteúdo um pouco de metodologia (E3, 2011).

Outras cidades também foram contabilizadas, porém os membros do Núcleo não chegaram a ministrar formações continuadas em todo o estado, mas em cidades pólos onde se encontravam as Diretorias Regionais de Educação (DRE's). Mesmo assim, o intervalo entre as formações nas cidades do interior é consideravelmente longo, pois eram semestrais ou anuais.

Porém, entre os participantes efetivos do NCM as formações ocorriam em um intervalo de tempo menor, apesar de variarem. Segundo os próprios ex-participantes, ao serem questionados sobre a representatividade dos participantes e sobre a periodicidade das formações responderam que:

⁴ Os entrevistados são representados pela letra E, seguido por números, para que a identidade dos mesmos seja preservada.

Quando iam poucas, iam de quinze a vinte, a gente já teve frequência de cinquenta pessoas. Quando a gente juntava municípios e capital a gente lotava o auditório. Era em torno de cem, cento e poucos lugares. Não vou dizer que tinha gente em pé, entendeu? Mas, a gente, por exemplo, sempre passava de quarenta quando a gente juntava capital e interior, mas... Em torno de vinte, vamos dizer assim a média era vinte, semanalmente, semanalmente não, que quinzenalmente a gente tinha (E2, 2011).

Tinha dez, doze. Teve um período que a gente fazia reunião de manhã, outras reuniões à tarde, depois passou a ser de quinze em quinze, ficou mensal, mas a gente tinha um programa, um cronograma do ano inteiro do que a gente ia fazer (E4, 2011).

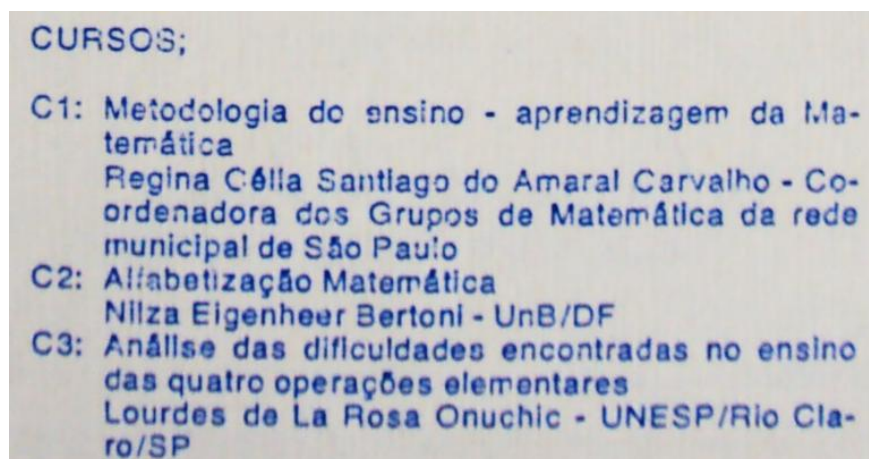
Já outro ex-integrante, realizou outra consideração sobre a participação dos docentes nas formações continuadas

[...] talvez possa ser chamado de negativo, ou talvez não, mas eu achava, era a falta de mobilização para o professorado participar. Poderia ser pequena devido aos meios de comunicação, a frequência eu achava muito pequena, por outro lado tem a resistência pessoal desses professores, porque talvez os convites chegavam via secretaria para as escolas, mas quando a gente via o grupo reunido era um grupo muito pequeno. [...] Digamos que... sei lá... vamos falar de quinze pessoas. (E7, 2012).

Apesar de não poder afirmar a quantidade e como eram ministradas as formações continuadas, esses indícios já elucidam o funcionamento do grupo. E com a busca de dados para saber mais sobre o grupo, foram encontrados mais documentos que trazem indícios do tratamento dos pressupostos metodológicos da Educação Matemática.

Um exemplo dos indícios encontrados é observado em um certificado que apresenta preocupação com temas da Educação Matemática e com participantes convidados que tinham formação específica nessa região de inquérito, como pode ser observado abaixo:

Figura 3.1. Certificado do I Encontro Sergipano de Educação Matemática das Séries Iniciais em 1991

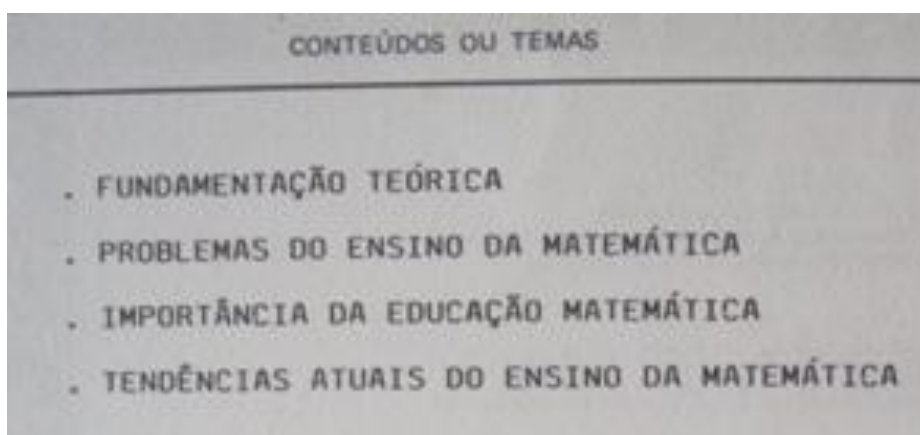


Fonte: arquivo pessoal do Professor José Maria Corrales Filho.

Também há evidências que os membros realizavam leituras de publicações da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Isso pode ser observado ao cruzar os uma publicação de um dos ex-integrantes com certificados do período investigado.

A partir da análise de documentos, verificamos que não havia um cuidado com termos e conceitos, como pode ser visto na figura a seguir que, aparentemente não existia uma distinção entre Ensino e Educação Matemática.

Figura 3.2. Recorte do verso do certificado do Seminário de Educação Matemática em 1990



Fonte: arquivo pessoal da Professora Denize da Silva Souza.

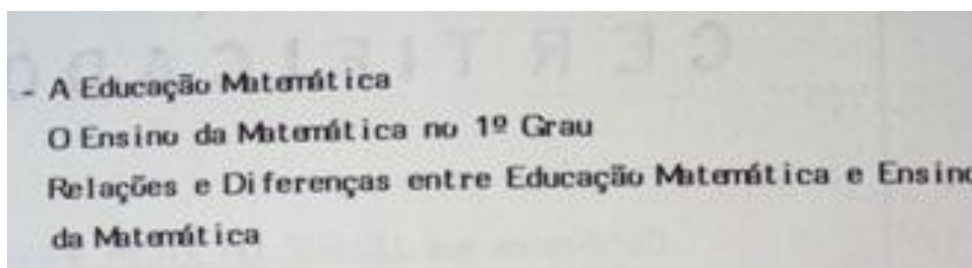
Porém, também é possível considerarmos que a Educação Matemática ainda estava se constituindo uma região de pesquisa e que muitos conceitos apresentavam sendo debatidos e formalizados. Na Revista Temas & Debates N. 3 (1991) da SBEM traz artigos justamente sobre o Ensino e a Educação Matemática.

O ensino da Matemática, em sua tônica em como ensinar determinado tópico, como desenvolver determinada habilidade, relacionada a algum pedaço específico dessa disciplina, é parte da Educação Matemática, mas está longe de ser o todo[...] A visão dos que praticam apenas o Ensino da Matemática é local e não vai à procura do que seria a essência da mesma. A Educação Matemática deve ter uma visão mais ampla possível da Matemática e buscar o que lhe está no âmago, o que a distingue de tudo o mais (BICUDO, 1991, p. 33-34).

Nesses últimos 30 (trinta) anos, muito já foi feito neste campo, ora com o nome Didática da Matemática, (como usado na Alemanha, França e Canadá), ora como de Ensino de Matemática (como usado na França, nas publicações da UNESCO – Nuevas Tendências em La Enseñanza de la Matemática, pelo GEEM no Brasil) ora como Estudos Educacionais em Matemática, (como usado na Holanda) ora como Educação Matemática (expressão mais consagrada nas Américas). Lendo as publicações destes países percebemos que o espírito é o mesmo, pois, quando se usa Didática ou Ensino, não se usa no sentido restrito da palavra, mas, sim, num sentido amplo que se assemelha ao sentido da expressão Educação Matemática ou Estudos Educacionais em Matemática (DANTE, 1991, p. 47-48).

Podemos observar que a época ainda não havia um consenso entre os acadêmicos, o que poderia gerar dúvidas ou ambiguidade dos termos utilizados. Porém, após a publicação da revista supracitada, foi observado um certificado no qual demonstra uma preocupação com os termos abordados.

Figura 3.3. Recorte do certificado do Encontro Educação Matemática – Ensino de Matemática em 1992



Fonte: arquivo pessoal de Denize da Silva Souza.

Verificamos que havia uma relação entre os antigos membros do Núcleo Central de Matemática com os pressupostos da Educação Matemática, mas como as tendências metodológicas eram abordadas? Para buscar indícios que pudessem auxiliar neste entendimento, optamos por utilizar como fonte os certificados e um documento escrito pelos então integrantes do Núcleo. Neste eram sugeridos propostas curriculares para a rede estadual de Sergipe.

4. Tendências Metodológicas da Educação matemática abordadas nas formações continuadas ministradas pelos membros do Núcleo Central de Matemática

De acordo com as entrevistas e com os documentos encontrados (certificados das formações continuadas e textos escritos por participantes do NCM) podemos encontrar registros de quase todas as tendências metodológicas da Educação Matemática: resolução de problemas, jogos matemáticos, história da matemática, uso de tecnologias e etnomatemática. Mas, quais as abordagens eram realizadas a partir das mesmas?

Um dos primeiros registros de uma tendência metodológica da Educação Matemática em formações continuadas para os professores da rede estadual, dentro do marco cronológico analisado, se faz presente no ano de 1989 com a utilização da Resolução de Problemas. Segundo os conteúdos contidos no certificado desse curso encontram-se tópicos que indicam pesquisas realizadas a época como a preocupação da cognição do “resolvedor” e com os tipos de problemas.

Outro registro, posterior ao supracitado, possui a data de 1993. Neste, inclusive, encontra-se problemas que eram utilizados no período:

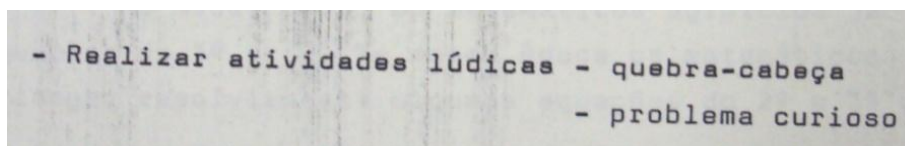
Figura 4.1. Recorte do Planejamento das Oficinas Pedagógicas de Matemática de 1993.

The image shows a handwritten mathematical derivation on a piece of paper. It starts with a quadratic equation: $b) x^2 - 2amo x + a^2 m^2 o^2 - t^2 e^2 = 0$. The next line shows the quadratic formula: $x = \frac{2amo \pm \sqrt{4(a^2 m^2 o^2 - t^2 e^2)}}{2}$. This is followed by a more detailed expansion of the discriminant: $x = \frac{2amo \pm \sqrt{4a^2 m^2 o^2 - 4a^2 m^2 o^2 + 4 t^2 e^2}}{2}$. The next line simplifies the expression to: $x = \frac{2amo \pm 2te}{2}$. This is further simplified to: $x = \frac{2(am o \pm te)}{2}$. Finally, the two solutions are given as: $x' = am o + te$ and $x'' = am o - te$.

Fonte: arquivo pessoal de Eva Maria Siqueira Alves.

Observe que neste exemplo encontra-se um problema do tipo algoritmo, segundo Dante (1989), porém apresenta a curiosidade de no final da resolução formar uma frase. Porém, o mesmo foi apresentado pelos membros do NCM, a época, como quebra-cabeça ou problema curioso, como pode ser visto na figura 4.2.

Figura 4.2. Recorte do Planejamento das Oficinas Pedagógicas de Matemática de 1993.



Fonte: arquivo pessoal de Eva Maria Siqueira Alves.

Ao orientar os professores a fazerem problemas quebra-cabeças ou curiosos, quais eram as intenções dos membros? Ao questioná-los sobre as atividades desenvolvidas e como eram apresentadas um dos antigos integrantes do NCM respondeu que:

A gente mostrava para o professor que todo conteúdo, todo assunto que você fosse fazer, você deveria partir da resolução de problema. De um problema. O problema que o aluno vivencia no dia a dia, não é? E dali você puxava, era o fio da meada [...] Eu me lembro muito disso e a gente trabalhava e passava demais isso para os professores, só que é muito difícil, porque é a questão da compreensão do aluno [...] Por isso que se tinha que trabalhar com Português e Matemática, porque era para trabalhar essa questão da compreensão (E5, 2011).

Esse depoimento pode ser cruzado com um recorte da Proposta Curricular elaborado pelos integrantes do NCM em 1995, quando sugere a resolução de problemas de duas maneiras:

(1) “o uso deliberado de resolução de problemas como ponto de partida para a construção do conhecimento e como meio para desenvolver a autonomia [...] ajuda o educando a compreender o mundo em que vive e a perceber a utilidade da matemática”; e (2) “o uso de resolução de problema, como processo, poderá contribuir para: construir e compreender os conceitos matemáticos pela qual os alunos experenciam a utilidade da matemática [...]” (PROPOSTA CURRICULAR..., 1995).

As propostas apresentadas não são somente interessantes apenas por seus objetivos, mas também por virem acompanhadas de recursos didáticos, jogos matemáticos, paradidáticos, origamis, entre outros. Sendo que uma tendência metodológica bastante explorada pelos antigos membros do NCM, desenvolvida junto a Resolução de Problemas, foi a utilização de jogos matemáticos.

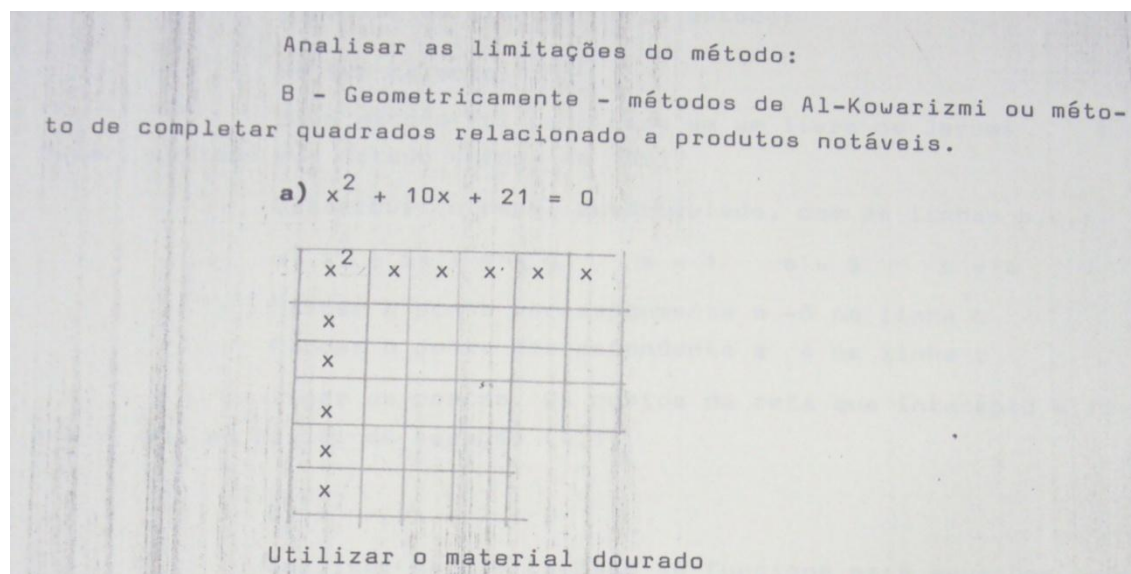
Segundo o que está posto na proposta, observa-se que já havia o entendimento que:

[o jogo] oportuniza a ação e a autonomia desde que se constitua em uma grande fonte de situações-problemas. Em cada jogada, podem surgir questões, indagações, dependendo da pesquisa e da busca de estratégias para a solução. São momentos de efetiva interação aluno-aluno, aluno-professor (PROPOSTA CURRICULAR..., 1995).

Apesar desta colocação, para ilustrar essa proposta alguns exemplos foram utilizados, entre eles este o “jogo do baralho” para trabalhar com números inteiros. Neste as cartas com *nipes* vermelhos representam os números negativos, enquanto os pretos representam os positivos. A partir de então os jogos foram estabelecidos, como a popular partida de 21. Outro jogo foi o de tabuleiro ou que se configura como jogos de perguntas e respostas que apesar de gerar interação, traz dúvidas se possibilitarão a autonomia por parte do discente.

Outros meios utilizados pelos professores da época que valem ser salientados como a utilização de “material concreto⁵” e a de distintos modos de representação. Isso pode ser vista por meio de uma atividade que se encontra no Planejamento de uma Oficina (1993) em que é sugerida a utilização do material dourado para completar quadrados, além da forma algébrica como pode ser observada na figura 5.

Figura 4.3. Recorte do Planejamento das Oficinas Pedagógicas de Matemática de 1993



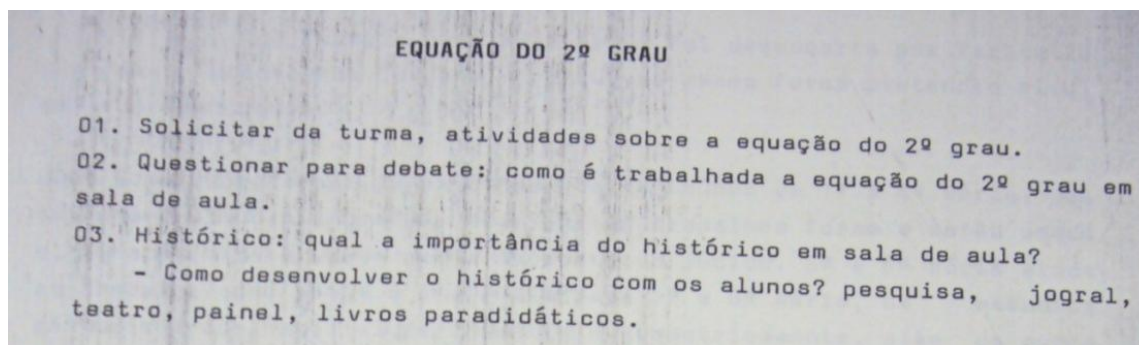
Fonte: arquivo pessoal de Eva Maria Siqueira Alves.

⁵ Termo utilizado pelos ex-integrantes do Núcleo Central de Matemática para se referir aos materiais manipuláveis.

Acredita-se que este como outros recursos apresentados nas formações continuadas pelos membros do NCM eram novos para os moldes das aulas de Matemática do período. Segundo um dos entrevistados, um dos itens que causou estranhamento em alguns docentes foi a utilização da história da matemática, porém apesar de ter um período em que foi uma das mais focadas é a “que o pessoal não trabalhava, [...] que todo mundo achava que trabalhar história era enrolação” (E3, 2011).

Ao observarmos um documento do NCM foi possível observar uma atividade na qual era sugerida a utilização de história da matemática, como pode ser observado na figura a seguir:

Figura 4.4. Recorte do planejamento dos Núcleos Pedagógicos proposto pelo NCM



Fonte: arquivo pessoal de Eva Maria Siqueira Alves.

Como pode ser observado a utilização da história da matemática é apresentada de forma resumida, em pesquisar, interpretar ou escrever a história, ou seja, utiliza a tendência como um meio informativo e não para desenvolver o conteúdo matemático.

Assim como essas tendências metodológicas da Educação Matemática foi observado registros de novas tecnologias com o uso de vídeos e a etnomatemática que eram trabalhadas de forma a evidenciar os conceitos matemáticos nas atividades que os discentes realizavam, seja na lavoura ou no comércio.

5. Considerações finais

Com o objetivo de apresentar o Núcleo Central de Matemática e analisar como as tendências metodológicas da Educação Matemática eram abordadas no Estado, foi desenvolvida uma pesquisa na qual foram coletados certificados, entrevistas e documentos como fonte. A partir do cruzamento dos dados coletado verificou-se a trajetória de um grupo de professores da rede estadual de ensino, o Núcleo Central de Matemática, que buscavam realizar formações continuadas para os colegas da rede estadual de Sergipe.

Logo, pode-se considerar que alguns docentes tiveram o primeiro contato com os pressupostos da Educação Matemática por meio dessas formações. Vale ressaltar que nesse período estava surgindo uma comunidade científica e a Educação Matemática estava se consolidando como uma região de inquérito, logo muitas pesquisas baseavam-se em torno das tendências metodológicas.

Dessa maneira é possível considerar que os antigos membros do Núcleo Central de Matemática, no período de 1988 a 1996, realizavam as formações de acordo com suas leituras e experiências pessoais. Porém, o que os impulsionava era o novo. Fazer uma “nova” aula de Matemática. Não importando se utilizava as propostas de tendências como um instrumento pedagógico (recurso) ou se eles poderiam ensinar tomando como ponto de partida e desenvolvimento para trabalhar conceitos matemáticos (metodologia).

Tais análises não anulam a importância do Núcleo Central de Matemática, em Sergipe, visto que alguns dos seus antigos membros continuaram os estudos na área e ainda promovem formações iniciais e continuadas, e publicações de atividades de Educação Matemática em Sergipe.

Vale ressaltar que este é um dos primeiros trabalhos de investigação da História da Educação Matemática no Estado, no marco cronológico analisado. Logo, não é possível afirmar, ainda, que o NCM foi o primeiro grupo a difundir esta área de inquérito no Estado de Sergipe.

Referências

ALVES, E. M. S. et. al. “Oficinas pedagógicas de matemática: Um caminho no processo de construção da Proposta Curricular”. In: **II Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática**, 2., 1994. Universidade Regional de Blumenau. *Anais do II CIBEM*. Blumenau: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 1994a, p. 214.

ALVES, E. M. S. et. al. “Processo de construção da proposta curricular de matemática do estado de Sergipe”. In: **II Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática**, 2, 1994. Universidade Regional de Blumenau. *Anais do II CIBEM*. Blumenau: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 1994b, p 219-220.

ALVES, E. M. S. **Professores de Matemática do Estado de Sergipe: formação, concepções e perspectivas / coordenação: Alves**, Aracaju: Universidade Federal de Sergipe, 2009

BICUDO, I. Educação Matemática e Ensino de Matemática. **Revista Temas & Debates**, Rio Claro, ano. 4, n. 3., 1991.

D’AMBRÓSIO, B. S. Como ensinar matemática hoje? **Revista Temas e Debates**. SBEM. Ano II. N2. Brasília. 1989. p. 15-19.

DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas de Matemática: 1ª a 5ª séries**. São Paulo: Ática, 1989.

_____. Algumas reflexões sobre Educação Matemática. **Revista Temas & Debates**. Rio Claro, ano. 4, n. 3, 1991.

DESTRO, M. R. P. Educação Continuada: visão histórica e tentativa de conceitualização. **Caderno Cedes n.36**. Campinas/SP: Papirus, 1995.

HYPOLITTO, D. **Formação continuada: Análise de termos**. Integração (São Paulo), São Paulo, n. 21, 2000.

MARIN, A. J. **Educação Continuada: introdução a uma análise de termos e concepções** *Caderno Cedes n.36*. Campinas/SP: Papirus, 1995.

NACARATO, A. M. **Educação Continuada sob a perspectiva da pesquisa-ação: Currículo de uma grupo de professores ao aprender ensinando Geometria**. 2000. 334f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2000.

PROPOSTA. **Proposta do Núcleo Central de Matemática**. (Documento não oficial) Aracaju, s.a.

PROPOSTA. **Proposta Curricular de Matemática do Estado de Sergipe**. (Documento não oficial). Aracaju, 1995.

SANTOS, I. B. dos, **Álgebra: exagerada ou sumida**. Dissertação (Mestrado em Educação), São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 1998.

SANTOS, R. P. O. **Uma investigação sobre as tendências metodológicas da Educação Matemática a partir das formações continuadas** (Sergipe, 1988-2006). Dissertação de mestrado. Núcleo de Pós-Graduação de Ensino em Ciências Naturais e Matemática. São Cristóvão-SE: UFS, 2012.

SOUZA, D.S.; ROCHAW, F. **Uma contribuição para a formação do professor do século XXI**. In: ARAUJO; OLIVEIRA (Orgs.). *Desafios da Formação de professores para o século XXI*. São Cristóvão: Universidade Federal de Sergipe, 2008.

VALENTE, W. R. **A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal**: história e epistemologia. In: MATOS; VALENTE (orgs.). *A Matemática Moderna nas escolas do Brasil e de Portugal: primeiros estudos*. São Paulo: Da Vinci, 2007.

Entrevistas

ALVES, E. M. S. **Eva Maria Siqueira Alves**: depoimento [mai.2011]. Entrevistadores: Raquel Rosário de Matos e Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2011. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.

ANDRADE, E. M. M. de. **Elma Maria Menezes de Andrade**: depoimento [fev.2012]. Entrevistador: Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2012. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.

CORRALES FILHO, J. M. F. **José Maria Fernandez Corrales Filho**: depoimento [mai.2011]. Entrevistador: Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2011. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.

FERRO, M. E. **Maria Elenildes Ferro**: depoimento [mai.2011]. Entrevistador: Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2011. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.

FONSECA, L. S. da. **Laerte Silva da Fonseca**: depoimento [jan.2012]. Entrevistador: Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2012. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.

MENESES, M. P. **Magali Prado Meneses**: depoimento [ago.2011]. Entrevistador: Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2011. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.

SANTOS, B. M. C dos. **Benedito Márcio Correia dos Santos**: depoimento [jan.2012]. Entrevistador: Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2012. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.

SOUZA, D. da S. **Denize da Silva Souza** : depoimento [fev.2012]. Entrevistador: Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2012. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.

SOUZA, D. da S. **Denize da Silva Souza** : depoimento [mai.2011]. Entrevistadores: Raquel Rosário de Matos e Rone Peterson Oliveira Santos. Aracaju: 2011. Mídia sonora. Entrevista concedida para trabalhos acadêmicos.