

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

ELISABETE PEREIRA FERNANDES

**A CONSTITUIÇÃO DA HISTÓRIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS
ESTADOS DE ALAGOAS E SERGIPE: ANÁLISE COMPARATIVA DOS
SABERES NUMÉRICOS DESENVOLVIDOS NESTES ESTADOS NOS SÉCULOS
XIX E XX.**

Maceió

2014

ELISABETE PEREIRA FERNANDES

**A CONSTITUIÇÃO DA HISTÓRIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS
ESTADOS DE ALAGOAS E SERGIPE: ANÁLISE COMPARATIVA DOS
SABERES NUMÉRICOS DESENVOLVIDOS NESTES ESTADOS NOS SÉCULOS
XIX E XX.**

**Artigo científico apresentado ao
colegiado do curso de Pedagogia do Centro de
Educação da Universidade Federal de Alagoas
como requisito parcial para a obtenção da
nota final do trabalho de conclusão de curso
(TCC).**

Orientador/a: Dra. Mercedes Bêta Quintano de
Carvalho Pereira dos Santos

Maceió

2014

ELISABETE PEREIRA FERNANDES

**A CONSTITUIÇÃO DA HISTÓRIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS
ESTADOS DE ALAGOAS E SERGIPE: ANÁLISE COMPARATIVA DOS
SABERES NUMÉRICOS DESENVOLVIDOS NESTES ESTADOS NOS SÉCULOS
XIX E XX.**

**Artigo Científico apresentado ao Colegiado do Curso de Pedagogia do Centro
de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para
obtenção de nota final do trabalho de conclusão de curso (TCC)**

Orientador (a): Dra. Mercedes Bêta Quintano de Carvalho Pereira dos Santos

Artigo defendido e aprovado em ____/____/____.

Comissão Examinadora

Examinador/a 1 – Presidente

Examinador/a 2

Examinador/a 3

Maceió

2014

**‘A CONSTITUIÇÃO DA HISTÓRIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA
NOS ESTADOS DE ALAGOAS E SERGIPE: análise comparativa dos saberes
numéricos desenvolvidos nestes estados nos séculos XIX e XX.**

Elisabete Pereira Fernandes

email: elisabete050384@hotmail.com

Dra. Mercedes Bêta Quintano de Carvalho

email: mbettacs@uol.com.br

RESUMO

O presente artigo científico trata-se de um Trabalho de Conclusão de Curso que visa lançar luz a um aspecto pouco pensado sobre a História da Educação em Alagoas. De acordo com dados do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática (GPEM), existe uma lacuna no acervo bibliográfico do estado quanto ao histórico do ensino da matemática, bem como de estudos que apontem o desenvolvimento dos saberes matemáticos difundidos em outros estados da região Nordeste, fazendo uma ponte com Alagoas, viabilizando uma reflexão situacional do estado em relação a outros. Nessa perspectiva, o trabalho tem como objetivo refletir sobre a história do Ensino da Matemática no antigo Ensino Primário em dois estados da região Nordeste, Alagoas e Sergipe, fazendo uma análise comparativa dos saberes numéricos desenvolvidos nas escolas primárias e grupos escolares em ambos os estados nos séculos XIX e XX. Para a realização da análise foi utilizada como base metodológica a pesquisa Bibliográfica e Documental. Durante o processo de levantamento de dados foram tabulados documentos disponibilizados pelo Grupo de Pesquisa História da Educação Cultura e Literatura (cea) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e arquivos publicados do Repositório de Conteúdo Digital da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a partir da qual foi possível conjecturar como se dava o Ensino da Matemática no antigo curso primário nos estados de Alagoas e Sergipe e ainda comparar o trabalho com o conceito de número ensinado em ambos os estados ou ao menos o que estabeleciam os documentos oficiais sobre esse trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: História. Matemática. Alagoas. Sergipe. Números.

1 INTRODUÇÃO

Durante toda Graduação tive oportunidades de atuar em escolas de ensino fundamental na condição de professora ou bolsista e essas experiências me inquietaram bastante sobre a atuação do pedagogo em torno do ensino da matemática nas séries iniciais, tendo em vista que não somos especialistas na área e nossa formação básica nem sempre nos torna áptos para atender as demandas do campo com competência. Foram tais desafios que me impulsionaram a buscar o Grupo de Pesquisa em Educação Matemática (GPEM) –

UFAL, na pessoa da Professora Dra. Mercedes Carvalho para participar das discussões que estavam sendo fomentadas no grupo. Fui informada, então que a Universidade Federal de Alagoas está participando do projeto A CONSTITUIÇÃO DOS SABERES ELEMENTARES MATEMÁTICOS: na Aritmética, a Geometria e o Desenho no curso primário em perspectiva histórico-comparativa, 1890-1970, coordenado pelo Professor Dr. Wagner Valente – UNIFESP – com outros pesquisadores de Universidades brasileiras com o intuito de resgatar a história do ensino da matemática em Alagoas, Já que de acordo com o Grupo de Pesquisa em Educação Matemática (GPEM), existe uma lacuna no acervo bibliográfico do estado quanto ao histórico do ensino da matemática, histórico esse que é de suma importância para subsidiar as análises dos dados coletados atualmente que colocam Alagoas entre os estados com os piores índices na aprendizagem matemática do país.

Desse projeto, foi elaborado o sub-projeto, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM ALAGOAS: *o ensino da aritmética nos grupos escolares maceioenses no período de 1940 a 1970*, que está sendo coordenado pela prof^a. Dra. Mercedes Carvalho, visando investigar a constituição do ensino da aritmética nas escolas maceioenses do período de 1940 a 1970, como se deu a formação dos professores para o ensino da matemática no curso do Magistério e, também, como o modelo “grupo escolar”, difundido a partir de São Paulo, constituiu/ reconstituiu saberes elementares matemáticos em diferentes pontos do Brasil.

A fim de contribuir com a pesquisa, decidi investigar sobre a história do ensino da matemática no Estado de Alagoas, sendo uma oportunidade única de ampliar saberes matemático e conhecimentos sobre a constituição da educação no Estado o qual sou natural. A pesquisa tornou-se ainda uma chance de realizar um estudo que aponte o desenvolvimento dos saberes matemáticos difundidos em outros estados da região Nordeste, fazendo uma comparação com Alagoas, viabilizando uma reflexão sobre a condição do estado em relação a outros no que se refere ao Ensino da matemática desde a sua gênese, apontando quem sabe, caminhos para tomada de decisões que viabilizem mudanças na atualidade.

Nesse sentido, o trabalho tem como objetivo refletir sobre a história do Ensino da Matemática no antigo Ensino Primário em dois estados da região Nordeste, Alagoas e Sergipe, fazendo uma análise comparativa dos saberes numéricos desenvolvida nas escolas primárias e grupos escolares em ambos os estados nos séculos XIX e XX.

Todo o trabalho discorreu em torno da pesquisa Bibliográfica e Documental e desta feita foram analisados no total 35 Documentos de Alagoas e Sergipe disponibilizados pelo

Grupo de Pesquisa História da Educação Cultura e Literatura (cea) e o Repositório de Conteúdos Digitais (UFSC). Todos os documentos foram analisados e tabulados. Além desses arquivos, serviram como aporte teórico de articulação, autores como Oliveira (2004), Madeira (2011), e Correa (2011) que já se debruçaram sobre a história da educação desses Estados. Outros teóricos que desenvolveram pesquisas a nível Nacional como Vagner Valente (2003) também foram de grande importância para a compreensão de fatos históricos que marcaram os séculos XIX e XX. A partir das tabulações foi possível fazer um pequeno recorte e por hora analisar comparativamente os saberes desenvolvidos em torno da ideia de número em ambos os estados.

2 QUADRO TEÓRICO

2.1 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM ALAGOAS NOS SÉCULOS XIX E XX

Analisando o início do processo de ensino em Alagoas, desde a época da colonização com a intensa luta dos grupos religiosos em torno do processo de alfabetização e posteriormente com o método de escolarização estabelecido pelos frades franciscanos, é possível observar que a matemática não foi objeto de atenção durante muito tempo na história da educação no estado. Esse fato se evidencia nas descrições de Bastos (1939) sobre as primeiras aulas ministradas pelos frades franciscanos nos dois conventos construíram nas cidades de Marechal Deodoro e Penedo,

[...] aulas ministradas por esses frades eram as aulas de gramática, de latim, francês anunciadas pelos frades e ministradas aos filhos dos moradores da redondeza sem nenhum pagamento, absolutamente grátis. Os franciscanos foram úteis e marcaram o primeiro passo para a alfabetização dos alagoanos (BASTOS, 1939 p.09).

Podemos observar que não é feita menção ao ensino da Matemática nesse período. Mais tarde, quando o estado assume a responsabilidade do ensino, começam a serem formadas as escolas ou aulas de primeiras letras, porém segundo investigações de Correa (2011), para ensinar nessas escolas não era necessária uma formação específica, mas sim apenas um conhecimento básico em algumas áreas.

[...] bastava, para ser professor primário, que o candidato soubesse ler e escrever, fosse versado em doutrina cristã e um tanto destro nas quatro operações fundamentais da aritmética. A instrução era ministrada por professores, a maior parte, ineptos e sem o menor escrúpulo admitidos para o magistério não tendo outra recomendação que o patronato (COSTA, 1931 *apud* CORREA, 2011 p. 7).

Novamente é possível perceber que o ensino da Matemática é secundarizado, pois de acordo com o exposto, apenas “ser um tanto destro nas quatro operações” seria suficiente para ensinar. Entretanto o Art. 1º, do regulamento da escola primária de 1853 da província de Alagoas, indicava o ensino da Língua Materna, ensino religioso e o da Matemática com um destaque para conteúdos como; as quatro operações, noções de geometria, números inteiros e frações;

[...] a leitura com as noções da Gramática da Língua Nacional, a escrita, com correção ortográfica e caligrafia; as regras elementares da aritmética; as quatro operações sobre números inteiros e frações, complexo e proporções; os sistemas mais usuais de peso e medidas; as noções de geometria; e o catecismo, focando as explicações sobre a Doutrina Cristã e seus rituais (CORREA, 2011, p. 83).

Os dirigentes de ensino da província de Alagoas questionavam a qualidade da formação dos professores para o ensino primário e atribuíam como um dos fatores preponderantes para o fracasso escolar a ausência de “uma escola normal que viabilizasse o preparo e aperfeiçoamento de seus mestres”. Pode-se destaca nesse ponto a figura de Tomas Espíndola que era Inspetor Geral dos Estudos da província de Alagoas e na sua obra “Relatório da Instrução Publica e Particular da Província das Alagoas” editada em 1866, Espíndola (1866), expõe seu descontentamento com relação às condições de ensino da Província, culpando a falta de formação dos professores pelo atraso da educação do estado.

[...] pouco tenho podido fazer em beneficio da instrucção, que ha longos annos acha-se em estado estacionário, sem uniformidade e methodo de ensino, marchando à mercê da vontade dos professores; porque as reformas, que tive a subida honra de iniciar em meu primeiro relatório, dependem ainda da approvação de V. Exc. o desembargador João Baptista Gonçalves Campos aos 27 de março do anno que vem de expirar (ESPÍNDOLA, 1866p.3).

Espíndola elogia alguns professores pelo trabalho dedicado, mas lamenta a falta de uma escola Normal que habilitasse os professores para a instrução primária e faz críticas aos métodos de leitura e escrita, a ausência do ensino teórico da aritmética, a falta de

proposta de ensino de geometria prática e a ausência de compêndios que desse um suporte teórico às ações dos docentes, principalmente para o ensino da matemática,

[...] a arithmetica ensina-se ainda quasi exclusivamente sem a parte theorica, por compendios diversos, e o systemametrico jaz, como sempre, no olvido; e finalmente a geometria pratica, *principios elementares do desenho linear*, raros são os que ensinam, e ressentem-se da falta absoluta de um compendio (ESPINDOLA, 1866 p.5).

“A solicitação por um curso que cuidasse da formação dos professores foi reclamado em todas as províncias do Brasil” (CORREA, 2011, p.80). Dessa forma em 1835 começou a funcionar, em Niterói, a primeira escola Normal e em Alagoas, apesar de ser criada em 1864 só começou a funcionar em 1869, tendo como primeiro diretor e inspetor Joaquim José de Araújo que por ter pouca orientação sobre como organizar uma escola normal seguiu para Pernambuco a fim de observar os métodos de ensino da Escola Normal daquela província e em 1869 organizou o regulamento da escola e a pôs em funcionamento nas dependências do Liceu Provincial (VILELA, 1982). Contudo em 1874 constavam apenas 27 matrículas na Escola Normal, criada conforme exigia Espindola o que demonstra, segundo as palavras de Bastos (1931) essas faltas eram resultados dos erros de origem, “decorrência da má administração que marcou os primeiros passos da vida alagoana, da má administração que não soube compensar o desinterêsse do centro, que não soube realizar (BASTOS, 1931 p. 05)”.

A fim de atender as necessidades já apontadas por Espíndola (1866) em relação às orientações para o ensino nas escolas de Ensino Primário, Joaquim Jose de Araújo publicou no mesmo ano o Compêndio de Pedagogia Prática, tomando como referência O Curso Prático de Pedagogia do Diretor da Escola Normal Primária Francesa Mr. Daliguault, traduzida para a Língua Portuguesa em 1869. De acordo com Madeira (2011), a obra é uma das poucas publicadas no período provincial marcada estritamente por um conteúdo pedagógico.

No compêndio de pedagogia são feitas alusões ao ensino da matemática, bem como ao uso de recursos para facilitar a aprendizagem do aluno, dentre eles o Quadro Negro, que de acordo com a obra, deveria ser usado para fazer exercícios de desenho linear e cálculo aritmético, e um mapa com desenho dos padrões de peso e medidas do sistema métrico decimal. Dava-se uma atenção especial à matemática, descrita como ciência de contar e

calcular, acreditando que seu estudo era capaz de regular o desenvolvimento da inteligência.

A sciencia de contar e calcular é considerada na ordem das materias essenciaes, não só por ser indispensável a todos, qualquer que seja o genero de vida que adoptem, como porque de seu estudo resulta o regular desenvolvimento da intelligencia.

Como materia essencial deve ser objecto de estudo diario para as crianças, d'esde que entrão para as escólas.

Não podendo, porém, os principiantes estudar as taboadas e a arithmetica, para o que é indispensavelum certo desenvolvimento na leitura, se divide este ensino em duas partes: *Calculo verbal e calculo escripto* (ARAÚJO, 1886p. 18).

No entanto, mais uma vez é possível perceber certa hierarquia no que se refere ao ensino da língua em relação à matemática, tendo em vista que só após estar alfabetizada a criança vai estar apta para o estudo da tabuada e da aritmética.

De acordo com o compendio, o ensino de método de contabilidade, que era o nome dado à matemática, se dividia em duas partes: Cálculo verbal e cálculo escrito. O objetivo do cálculo verbal era levar a criança a contar de 1 até 100 e memorizar as quatro operações, independente de conhecer ou não os algarismos escritos, para isso o professor devia valer-se das vantagens do contador mecânico de Pestalozzi que, conforme Araújo (1886), era um aparelho muito simples, consistindo em um recurso para o trabalho com números decimais que assemelhava-se com o ábaco, muito usado nas escolas atualmente.

Compõe-se este aparelho de um quadro de madeira, sem fundo, tendo dez fios de arame paralelos e transversalmente dispostos, contendo cada um dez esferas de madeira enfiadas com espaço bastante, para que possam mover-se, com facilidade, de um para outrolado.

Esse quadro deverá estar collocado sobre cavallette e em altura que permitta ás crianças distinguir bem as esferas e suas movimentos (ARAÚJO, 1886 p.18).

Esse mesmo recurso era usado para o trabalho com as quatro operações da aritmética e só após os alunos serem capazes de entender a composição e decomposição dos números é que de acordo com Araújo (1886) era conveniente que eles passassem a fazer exercícios abstratos. Ao dar essas instruções o autor destaca a importância do ensino do calculo verbal com o auxílio do contador de Pestalozze, principalmente por chamar a atenção dos alunos mais novos, contribuindo para que mais tarde eles pudessem compreender com facilidade o cálculo escrito.

É incontestável a utilidade do ensino do cálculo verbal, mediante o contador de PESTALOZZI; e só com a prática se pôde apreciar sua importância. Além da conveniência que resulta dos exercícios do cálculo verbal, activando a inteligência das crianças, tem mais a vantagem de se trazer as classes dos principiantes sempre entretidas, preparando-se-as para, com pouco trabalho, compreenderem os cálculos escritos, quando d'elles se verem de (ARAÚJO, 1886 p.19).

Sobre o cálculo escrito, no compêndio, Araújo (1886) destaca que por ser essa parte de suma importância, deve ocupar a atenção do mestre e estar destinada apenas a alunos que tenham conseguido bastante desenvolvimento na leitura. O estudo deveria iniciar fazendo as crianças conhecerem os números e seus valores, unidade, dezena, centena, etc. Em seguida os alunos deveriam fazer leitura de números inteiros, entendendo logo ideias de frações ordinárias e decimais, a fim de que fossem capazes de ler frações. É possível observar nas instruções do compêndio que as atividades e conteúdos deveriam gradativamente aumentar o nível de dificuldade com o intuito de garantir a compreensão dos alunos e que existem etapas que o aluno precisa alcançar para passar para a seguinte, exigindo do professor um acompanhamento contínuo e a busca por meios que garantissem o avanço do aluno.

Vale ressaltar, no entanto, que a publicação desse documento não evidencia a situação da instrução pública do Estado nesse momento histórico, de acordo com Bastos (1939), em 1916 a província gastava com o ensino público quase a terça parte de sua receita, porém com usos inadequados como a criação de novas escolas ao invés de melhorar algumas já existentes, além da falta de investimento no aperfeiçoamento dos professores, na profissionalização de mulheres para o magistério e na melhoria da estatística escolar, segundo ele o Estado sofreu durante anos com a falta de interesse político pela educação,

Houve um período de estagnação nas iniciativas em favor da instrução em Alagoas. As reclamações surgiam de todos os lados contra o abandono em que se encontrava o ensino primário na capital e no interior do Estado. A Escola Normal não contava com um prédio próprio. As escolas isoladas, hoje tão contrárias aos princípios da pedagogia moderna, eram inúmeras nos municípios, mal instaladas, sem material didático, sem conforto, sem higiene, sem nada. E tudo parecia numa dessas fases de decadência tão lastimável (BASTOS, 1939 p.10).

Com o intuito de enfatizar melhor como se encontrava o ensino popular, Bastos (1939), destaca a fala do governador Batista Acióli em uma mensagem discutida por ele nesse mesmo ano; “Reflete infelizmente ainda os efeitos de sua longa desorganização este

importante ramo de serviço público. Apesar dos louvados esforços do govêrno passado em melhorar a instrução pública do Estado, a sua situação é todavia precária (ACIOLE, 1916 *apud* BASTOS, 1939)”.

Contudo com o movimento de trinta algumas mudanças alcançaram também o esquecido Estado de Alagoas, obviamente com suas limitações. A escola ideal, única, onde se aprende trabalhando, a escola que, de auditório, passou a laboratório, não foi praticada integralmente em Maceió. De acordo com Bastos (1939),

Começamos, nos nossos primeiros tempos, pelo francês, pela retórica e pelo latim,mas, posteriormente passamos a ter programas mais lógicos. Iniciámos de cabeça para baixo, mas já estamos direitos. Acontece, porém que a reforma ideológica que aqueles professores tentaram disseminar em todo o país não logrou o sucesso desejado, ao menos em Maceió foi pequena a sua influência (BASTOS, 1939 p. 07).

Isso porque até 1935 poucos eram os municípios que contavam com grupos escolares no Estado, e em Maceió a escola isolada, sem higiene, sem conforto aumentava a cada ano, porém em 1939 acontece um avanço no progresso escolar do Estado e em particular da capital, marcando o início de grandes conquistas como o Complexo Educacional do Estado (CEE) inaugurado no final da década de 1950, atual Centro Educacional de Pesquisa Aplicada (CEPA), o qual, segundo Manhas (2011), o projeto arquitetônico causou um grande impacto com repercussão Nacional.

Ainda durante a década de 30, especificamente em 1938 foi publicado o Almanaque da Instrução Pública do Estado de Alagoas o qual se tratava de uma espécie de periódico que estava sendo divulgado pela primeira vez no Estado e para sua elaboração contou com o apoio de patrocinadores donos de estabelecimentos comerciais, os quais tiveram os nomes de seus estabelecimentos impressos no Almanaque. Mas a principal de suas publicações eram os Programas de Ensino para as Escolas Primárias e Jardim de infância das escolas de Sergipe, aprovado “em sessão de 6 de Novembro de 1937 a serem observados nas escolas primárias de Alagoas”(ARAÚJO, 1938 p. 3).

No programa para o trabalho com o ensino da matemática no Jardim de Infância era sugerido que os conceitos matemáticos fossem abordados a partir da manipulação de objetos e materiais concretos com o uso do aparelho de Montessori a de Froebel, porém para o Ensino Primário o Programa estabelecia apenas os conteúdos, sem muitas propostas de métodos para a abordagem das temáticas.

Programa de Ensino para as Escolas Primárias de Alagoas 1938

Série	Conteúdo matemático
1º ano	Contagem até 100, os algarismos, as operações de adição e subtração, geometria, estudo de linhas e sólidos geométricos, ideias de parte-todo e noções de sistema de monetário.
2º ano	As quatro operações e problemas sobre elas, números romanos e decimais, linha, ângulos, triângulos, quadriláteros, sistemas de medidas, sistema monetário e divisibilidade.
3º ano	Revisão do segundo ano, problemas envolvendo as quatro operações e ampliação dos conteúdos vistos até então, máximo divisor comum, MMC, triângulos em geral, frações ordinais e decimais, conhecimento prático de medidas, múltiplos e submúltiplos.
4º ano	Revisão do que já foi visto, teoria dos números primos, espaço, corpo, extensão e volume, sistema métrico, sistema de complexos, ponto, linha, ângulo e triângulos. Estudo de proporção, regra de três simples, porcentagem, quadriláteros e suas classificações, juros simples, polígonos, circunferência e suas linhas, quadrado e raiz quadrada, círculos e suas partes, medidas de arco e do ângulo, relações entre circunferências e o diâmetro, área dos polígonos e do círculo, cubo e raiz cúbica, poliedros, corpos redondos e volume dos sólidos.

Fonte: Fernandes, 2014

Contudo, é possível perceber avanços nesse documento na grade curricular do ensino primário em relação ao Compendio de Pedagogia Prática de 1886 e são apontados no Almanaque alguns métodos baseados no movimento de renovação do ensino da Escola Progressista, além do fato de a matemática já trazer indícios do movimento reformista contendo em seu âmago a álgebra, a geometria e a aritmética.

O Documento é acima de tudo uma grande conquista para o Estado, já que trazia o primeiro Programa de Ensino e lançava muitas expectativas de mudança para Alagoas como pode ser analisado nas palavras dos seus autores,

Na situação atual em nosso estado, em que tudo ou quase tudo ainda esta por se fazer nos domínios educacionais, e apenas hoje graças a orientação administrativa do governante actualmente no poder coadjuvado pelo titular da educação, aflora todo um programa de iniciativas, - É justo aproveitemos o impulso e contribuamos, na medida das nossas possibilidades, em que favor o progresso educacional de alagoas (ALAGOAS, 1938 p. 25).

O programa traz ainda algumas informações que nos levam e refletir sobre o perfil dos docentes daquela época e a carência educacional que vivia o Estado naquele momento. De acordo com os autores o programa foi reescrito adaptando-o para se adequar ao nível de capacidade de compreensão dos professores sobre o que estava proposto.

Mais ainda foi em nós preocupação constante a necessidade de adapta-lo as possibilidades intelectuais do nosso professorado. É isso, por que se nos fossemos apegar áquele conceito de um programa é sempre a expressão dos conhecimentos teóricos sobre educação que possuem os autores, fariamos obra alheia do ambiente e portanto inaplicável.(ALAGOAS, 1938 p. 25).

Tais informações nos leva a crer que a formação dos docentes estava muito abaixo do que se espera para educador de Ensino Primário.

Apesar dessa conquista os números indicados no relatório de Deraldo de Sousa Campos (1961), apresentado ao Governador do Estado, General Luiz de Souza Cavalcante em torno do analfabetismo no Estado não são tão animadores assim, no qual o próprio Deraldo decide manter o foco nos avanços para não ficar reincidindo sobre descrições já feitas em outros relatórios. E exatamente por conta desses números que em 1963 foi estabelecido um acordo entre o Estado de Alagoas/ Aliança para o Progresso/ SUDENE e Ministério da Educação e Cultura. Essa aliança visava a Melhoramento e Ampliação do Sistema de Educação Primária e Básica do Estado de Alagoas, do nordeste brasileiro.

O texto que descreve o programa traz alguns dados estatísticos da situação do Estado no que se refere a educação e em seguida os objetivos do projeto são descritos, dentre eles a construção e o provimento de equipamentos, os programas de alfabetização para adolescentes e adultos, a melhoria e qualidade do ensino e a administração.

Três anos depois em 1964 um relatório da coordenadoria de ensino sobre as atividades do Programa de Melhoria do Ensino Primário no Estado de Alagoas. No qual descrevia demandas desenvolvidas no terceiro Semestre como a construção de um grupo escolar na capital com 10 salas, as atividades de orientação e supervisão de ensino e as atividades programadas com os professores para aperfeiçoamento do Magistério. Foram encontros agendados com os supervisores de ensino que percorreram o Estado ministrando formação continuada. Foram várias palestras envolvendo diferentes áreas do conhecimento e é possível observar, no documento, que a ênfase das atividades recaia nas disciplinas de Língua Portuguesa e Estudos Sociais, além de ciências e Aritmética.

Dentre as temáticas abordadas nessas formações destacaram-se para o ensino da matemática “Como ensinar aritmética na escola primária” que visava o trabalho com a resolução de problemas matemáticos, sistema de numeração, etapas de contagem, leitura e escrita dos números, adição – fatores fundamentais e suas etapas, subtração, processos, fatos fundamentais e suas etapas, multiplicação - fatos fundamentais, processos e etapas.

Contudo não são localizados no relatório informações sobre como de fato esses temas poderiam ser abordados ou quais aspectos deveriam ser priorizadas nesse trabalho.

2.2 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EM SERGIPE ATÉ MEADOS DO SÉCULO XX

De acordo com estudos realizados por Oliveira (2004) sobre a instrução pública no Estado de Sergipe, a organização do ensino público primário nesse estado teve três características principais: de 1889 a 1910 houve um momento inicial de euforia e sucessivas divergências na condução da instrução pública, em seguida o período de criação dos primeiros grupos escolares e escolas noturnas que se deram de 1911 a 1922 e por fim, reflexos em torno do movimento reformista de 1923 a 1930, onde novas propostas foram sendo delineadas para responder os problemas persistentes da instrução pública.

O Decreto 501 de 1901 regeu a instrução pública em Sergipe até 1910. Neste documento está apresentado o regulamento do ensino em geral, público e particular, dividindo em primário, normal e secundário, nele também podem ser encontradas informações respeito das disciplinas e orientação sobre o método de ensino. Dentre as disciplinas do curso primário está aritmética e o desenho linear e propõe-se como método “o ensino intuitivo, servindo o livro como simples auxiliar, cabendo ao professor aplicá-lo nas diversas disciplinas, afastando-se deles, porém, nos casos especiais sem, contudo perder de vista que deve marchar sempre do simples ao composto, do particular ao geral, do concreto ao abstrato, do definido ao indefinido”(CAMPOS, 1901 p.79).

Contudo, segundo Oliveira (2004), numa mensagem dirigida à Assembleia, o então Presidente do Estado José Rodrigues da Costa Dória demonstra descontentamento com a instrução pública no estado, segundo ele, “as aulas primárias funcionavam em prédios impróprios, acanhados e quase sem mobílias, e as existentes encontravam-se em situação precária e quanto ao método de ensino, informava que a criança aprendia pela repetição fastidiosa e cansativa e não pela compreensão das coisas (DÓRIA, 1911 *apud* OLIVEIRA, 2004)”.

A partir do descrito fica evidente que o que estava posto no decreto, na prática não era efetivado, o que tornava o ensino primário de má qualidade, principalmente a instrução pública, marcada pela politicagem e a propaganda de interesse republicano. Nesse sentido, o Presidente, no Decreto nº 563 de 12 de Agosto de 1911, traz o primeiro documento com

uma apresentação da necessidade de romper com métodos arcaicos condenados pela moderna pedagogia (DÓRIA,1911).

Por volta de 1914, com a criação dos grupos escolares passou-se a dar nova visibilidade à instrução pública no Estado, como se pode observar na Mensagem dirigida a Assembleia pelo Presidente do Estado Pedro Freire de Carvalho:

Os edifícios que lhe servem de cenário são reais palácios que decoram a nossa capital com a sua arquitetura elegante de linhas bem conformadas. O Grupo “General Siqueira” majestoso e extenso, é talhado a preencher os incalculáveis serviços que já se lhe vem, desde já sentindo. Regurgitando diariamente de alunos, os professores, que nele prelecionam, o fazem ciente e consciente de cumprirem devidamente o seu ofício, tal o cunho de serena gravidade que lhes dá a organização do ensino como está sendo feita. De sua parte os alunos, atraídos pelos incentivos que o rodeiam, desembaraçados de antiquados e exaustivos processos de assimilação, não tardam a encontrar na instrução o doce e incomparável trabalho do espírito, na faina pela verdade e o belo (CARVALHO, 1911 *apud* Oliveira, 2004 p.15).

Nesse mesmo ano foi publicado o Programa para o Curso Primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas para 1915. Nele foram apresentadas informações sobre os saberes organizados para os quatro anos do ensino primário, no qual é possível se ter um panorama do que se previa para o Ensino da matemática nesses grupos em termos de conteúdo e de metodologia. De acordo com o Programa os conteúdos deveriam ser organizados em dois blocos um para o primeiro semestre e outro para o segundo, sendo chamados de 1º e 2º passos.

Programa para o Curso Primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas para 1915

Série	Conteúdos de Aritmética
1º ano	Ideia de número. Contagem de 1 a 100
2º ano	Dezenas, centenas e milhares. Multiplicar. Dividir. Fração. Operações com fração. Problema em níveis diferentes.
3º ano	Somar. Diminuir. Dividir. Inteiros. Problemas sobre esses casos. Abreviação da multiplicação. Divisão. Cálculo mental. Valor absoluto e relativo. Números abstratos e concretos. Numeração romana. Quantidades homogêneas e heterogêneas
4º ano	Frações ordinais. Leitura e representação. Numerador e denominador. Próprias e impróprias. Homogêneas e heterogêneas. Expressões mais simples. O mínimo denominador. Frações decimais. Ler e escrever. Transformação de decimais em ordinais e vice versa..As quatro operações sobre fração ordinária, ordinais e decimais.Divisibilidade dos números.

Fonte: Fernandes, 2014

No programa fica marcada certa preocupação com o método de ensino para os conteúdos trabalhados no primeiro ano escolar, para as séries seguintes ficam expressos apenas os conteúdos e nenhuma orientação para os caminhos a serem seguidos para garantir a aprendizagem dos alunos ou quais aspectos desses conteúdos deveriam ser enfatizados, exceto a orientação para o trabalho com a resolução de problemas.

Em 1916 foi estabelecido o Decreto 630 que retomava de modo geral o currículo do Ensino primário, provavelmente a segunda fase dessa modalidade, prevendo para a instrução matemática: aritmética até regra de três simples, desenho linear e noções de geometria plana. De acordo com esse documento, os conteúdos deveriam ser abordados exclusivamente de forma práticas e explicados por meio de materiais de cálculo, fazendo uso de exercícios constantes e até mesmo aulas inteiras ocupadas com a resolução e aplicação de problemas práticos com o intuito de firmar as lições recebidas e elucidar os métodos de ensino. Mais tarde, o presidente do Estado Maurício Graccho em 11 de março de 1924 anuncia o Decreto nº 867 e retoma exatamente o que previa no Decreto 630 sobre como devem ser abordados os conteúdos no curso primário e também no curso Normal na escola masculina Ruy Barbosa.

Contudo, sobre esse processo de mudança em torno da necessidade de uma matemática prática Valente (2003), relata que com as mudanças sociais do século XIX começou a se questionar as estruturas dos sistemas educacionais, os materiais de estudo, os métodos, as instruções e conseqüentemente o caráter dedutivo da matemática tradicional, impulsionando uma reforma internacional no ensino da matemática que só aconteceu de fato no Brasil em 1927 através de Euclides Roxo, na época diretor do externato colégio D. Pedro II, que propõe uma alteração radical no ensino da matemática, introduzindo métodos da matemática elementar propostos pela reforma na Alemanha 30 anos antes e que já era colocada em prática em quase todos os países civilizados. De acordo com pressupostos de Valente (2003), um dos pontos principais da nova orientação estava em acabar com a divisão das ciências matemáticas em álgebra, aritmética e geometria como se fossem partes distintas, nesse sentido o autor defende que “a matemática é uma verdadeira unidade e, como tal, deve ser desenvolvida, desde o começo, sendo a geometria o fluido unificador que corre através do conjunto” (2003.p. 74). Além disso, os novos livros Didáticos lançados por Roxo rompiam com as ideias da matemática Euclidiana, traduzindo o esforço de reduzir o papel predominante da lógica demonstrativa, dedutiva vigente, substituindo-a por uma compreensão que busca ajuda na intuição. Defendendo essa e outras ideias reformistas, em 1930 com a criação do MEC, Euclides Roxo foi convidado a participar da

Comissão que iria elaborar uma reforma da matemática e as propostas, já adotadas em D. Pedro II, são implantadas em todo o ensino brasileiro.

Nessa perspectiva, o Programa do Curso Primário instituído por Heuvecio Andrade em 1931, já trazia algumas mudanças previstas no movimento reformista de 1930, tais como as orientações com base na Escola Nova – “que dá liberdade de autonomia ao professor para dentro das linhas geraes do methodo intuitivo analytico adaptar, crearmesmo, processos mais naturaes e eficientes, e aos alunos ensejos francos de expandir suas atividades e predilecções” (ANDRADE, 1931 p. 12).

Programa para o curso primário de Sergipe 1931

Série	Conteúdos de Aritmética
1º ano	Aritmética – conta pusinhos, caroços, de 1 a 5 a 10 a 20 até 100 etc. Contagem por dezenas. Parcker. Operações fundamentais até 100. Leitura e escrita de números simples. Algarismos romanos – os signos, depois a combinação. O relógio.
2º ano	Aritmética – conta pusinhos, caroços, de 1 a 5 a 10 a 20 até 100 etc. Contagem por dezenas. Parcker. Operações fundamentais até 100. Leitura e escrita de números simples. Algarismos romanos – os signos, depois a combinação. O relógio.
3º ano	Revisão do 2º anno. Frações. Decimais, systema métrico, pesagens e medições. Frequentes exercícios de cálculo mental. Juros simples e descontos simples por meio de rápidos e cálculo mental.
4º ano	O mesmo programma do 3º com maior desenvolvimento dos materiais

FONTE: Fernandes, 2014

Nessa perspectiva, é possível notar nos conteúdos uma maior preocupação com o uso de situações problemas de ordem prática, além do cálculo mental que recebe maior atenção, fazendo a matemática tornar-se mais prática e menos conceitual.

O programa solicitava ainda que o professor dialogasse com os alunos sobre temas comuns e a partir do interesse deles abordasse os conteúdos das diversas áreas de estudo na escola, tendo como principal objetivo garantir o interesse dos discentes pelos assuntos abordados na escola preconiza ainda a existência de diários infantis, no qual os alunos relatem suas vivências na rua, em casa, na escola e descobertas, fazendo-as se habituarem à, sem receio, emitirem suas ideias e sentimentos “guiando-os a inteligência sem contrariar sua espontaneidade (ANDRADE, 1931 p.9)”. Destaca-se ainda a existências dos cantos nos quais as crianças desenvolveriam projetos como construção de brinquedos e maquetes.

O Programa para as Escolas Primárias Públicas e Particulares do Estado de Sergipe publicado em 1938 por Arício de Guimarães Fortes traz aspectos que marcam de forma mais efetiva o movimento reformista de 1930, nele já é possível identificar a rubrica matemática, de forma que a nomenclatura aritmética já não é mais usada e a geometria aparece intercalada nos conteúdos bem como indícios do calculo.

Programa para as Escolas Primárias Públicas e Particulares do Estado de Sergipe 1938

Série	Conteúdos matemáticos
1º ano	<p>(1ª secção) Dar ideia de número na própria natureza. Contagem. Noções de unidade, de coleção, de tamanho, de posição, distância. Composição e decomposição de grupos. Operações de adição e subtração. Adição de números compostos. Nossa moeda. Empregar sempre o contador mecânico e a carta de Parker.</p> <p>(2ª secção) Recapitulação da primeira secção. Operações de multiplicação e divisão com número pequeno para não cansar as crianças. Ideia de quantidade de números pares e ímpares. Modo de escrever e ler os números. Conhecimento de metro, litro, grama e aro. Exercícios graduais das operações até milhares. Problemas muito fáceis sobre inteiros. Leitura de hora de relógio.</p>
2º ano	<p>(1ª secção) Revisão do programa do 1º ano. Valores de algarismos, quantias. Leitura de números com até 6 algarismos. Conhecimento das diferentes ordens. Leitura de números de três a quatro classes. Ordens, leitura e escrita de quantias. Conduzir a criança a responderem com exatidão e rapidez as combinações numéricas fundamentais. Operações mais desenvolvidas sobre inteiros. Conhecimento de moedas e cédulas brasileiras. Conhecimento de algarismos romanos. Linhas. Traçar linhas, prisma, cones e cubos. Nomenclatura das quatro operações e prova dos nove.</p> <p>(2ª secção) Ampliação dos conhecimentos obtidos na primeira secção. Adição e subtração de qualquer número. Provas. Multiplicação e divisão. Numeração romana. Conhecimento completo de cédula e moeda. Posição da linha reta. Ângulo. Divisibilidade. Noções e fração. Metro, litro e grama; múltiplos e submúltiplos.</p>
3º ano	<p>(1ª secção) Revisão. Noção de números decimais. Divisão da unidade em décimos, centésimo, etc. Leitura e escrita de decimais. Deslocação das vírgulas. Multiplicação e divisão de potência de dez. Frações ordinárias. Conhecimentos fáceis sobre expressões fracionárias. Prisma. Quadrado. Retângulo. Triângulo. Pirâmides. Conhecer a tabuada. Modo de exprimir abreviadamente as grandezas métricas.</p> <p>(2ª secção) Mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. Representação gráfica de frações ordinárias. Frações próprias e impróprias. Inteiro sob a forma de fração. Número misto, frações próprias e impróprias, redutíveis e irredutíveis e simplificação de fração. Redução ao mesmo denominador. Fração de fração. Transformação de ordinais em decimais e vice versa. Adição, subtração, multiplicação e divisão de frações ordinárias. Circulo e circunferência, raio e diâmetro. Medida de ângulo. Continuação do estudo de sistema métrico.</p>
4º ano	<p>(1ª secção) Revisão. Comparação de fração. Caracteres da divisibilidade. Números divisíveis por primos. Números primos. Sistema métrico. Frações ordinárias e decimais. Medidas antigas. Juros simples. Proporção. Regra de três. Problemas</p> <p>(2ª secção) Revisão. Expressões fracionárias. Periódicas. Problemas sobre sistemas de medidas. Mudar unidades pelo movimento da vírgula. Medidas antigas. Processos de divisores fixos. Desconto.</p>

FONTE: Fernandes, 2014

Vale ressaltar, contudo que alguns conteúdos de geometria são reservados para o trabalho na disciplina de desenho em outro momento desintegrado da matemática. Já Programa para o Ensino das Escolas Primárias Públicas e Particulares do Estado de Sergipe de 1944, que traz basicamente os mesmos conteúdos, é possível observar uma fluidez nos conteúdos e a marca de separação entre as ciências matemáticas não fica mais evidente, como pode ser observado na proposta de conteúdo para o Primeiro ano,

1ª secção - dar ideias ao número de uma própria natureza como contar folhas de árvores, pétalas sementes, as pancadas de um relógio, etc. Observar seres e objetos comuns, conduzindo a criança distinguir formas geométricas preliminares: quadrado, triângulos, esfera, cubo, etc.(SERGIPE, 1944 p.33).

Observa-se no exposto que a Aritmética e a Geometria são abordadas ao mesmo tempo e ambas se referindo ao contato com o real, dando ideia de que poderiam ser ensinada numa mesma situação didática. Nesse sentido é notável o aprimoramento dos programas de Ensino Primário de Sergipe a cada nova publicação. Percebe-se uma busca constante pelo moderno, pela garantia de um ensino de qualidade.

3 METODOLOGIA

Para a realização desse estudo tomamos como base metodológica a pesquisa Bibliográfica e Documental que, de acordo com Neves (1996), é constituída pelo exame tanto de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico, como os que podem ser reexaminados com vistas a uma interpretação nova e complementar. Pautadas nesses métodos, almejávamos descrever com legitimidade uma parte da história da educação, no viés do ensino da matemática, que ainda não foi contada em Alagoas.

Foram usados como fonte de pesquisa, Documentos disponibilizados em forma de anexo no relatório Recuperação de Acervo Bibliográfico de Docentes Alagoanos (1840 - 1960), escrito pela professora Dra. Maria das Graças de Loiola Madeira (2011), que segundo ela foi fruto de um projeto de pesquisa desenvolvido desde 2004 pelo grupo de pesquisa em História da Educação coordenado pela mesma com o propósito de localizar e catalogar notícias sobre educação nas fontes jornalísticas locais dos séculos XIX e XX. Madeira (2011) expõe no relatório que nessa garimpagem de fontes, aos poucos foram rastreadas notícias sobre obras publicadas por docentes, em especial, por aqueles que ministravam aulas no ensino secundário: Liceu Provincial e Escola Normal. Foram

contabilizadas em torno de 14 obras, e grande parte delas encontram-se no acervo de obras raras da biblioteca do Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas. Partindo dessa informação iniciou-se um trabalho de busca e recuperação desse acervo para que ele fosse disponibilizado ao público por meio do site do Grupo de Pesquisa História da Educação Cultura e Literatura (cea) no link “Obras raras transcritas”

Investigamos novamente esses documentos, porém, agora com um novo enfoque, viabilizando um estudo em torno do ensino da matemática ensinada entre os anos de 1850 a 1970. De acordo Neves (1996), essa mobilidade em tornos dos enfoques da análise é uma das características positivas da pesquisa documental quando argumenta que “esse tipo de pesquisa possibilita que a criatividade do pesquisador dirija a investigação por enfoques variados, ressaltando também que os documentos são uma fonte não-reativa e especialmente própria para o estudo de longos períodos de tempo” (NEVES, 1996, p. 3). Sendo dessa forma uma fonte renovável de exames e especulações e um poderoso instrumento de coleta de dados.

Outra fonte valiosa de pesquisa foi o Repositório de Conteúdo Digital que tem o apoio da Universidade Federal de Santa Catarina e intenta ser um espaço público de divulgação de fontes e trabalhos. Segundo os organizadores do site “as pesquisas sobre educação matemática em perspectiva histórica têm crescido muito nos últimos anos no Brasil e a catalogação de fontes para a História da Educação Matemática não é uma experiência nova”, nessa perspectiva o repositório vem a ser mais um ambiente que favorece a pesquisa e a ampliação do saber científico e social.

No Repositório foi possível acessar até 1 de agosto de 1014, mais 08 Documentos que abordam a instrução no Estado de Alagoas dentre eles; Relatórios, Programas, Almanaque. Nos quais, foi possível encontrar alguns indícios sobre o ensino da matemática no curso primário e no antigo magistério, além de acessar dados de mais 16 Estados brasileiros dentre eles Sergipe, sobre o qual mantivemos um olhar mais aprofundado.

Foram encontrados sobre o Estado de Sergipe, até 01 de agosto do corrente ano, 19 arquivos entre Mensagem, Decretos e Programas de Ensino os quais foram também analisados com o intuito de apreender como se deu os processos educacionais no antigo curso primário nesse estado, a concepção de ensino da matemática defendida pelos responsáveis pela instrução no Estado no decorrer dos anos e de que forma as escolhas feitas por eles influenciaram de alguma forma no desenvolvimento da aprendizagem matemática no território até o fim da década de 1940 data a qual foi publicado o ultimo

documento disponível no repositório. A escolha por Sergipe para essa análise se deu pela proximidade com o Estado de Alagoas, bem como por suas características geográficas como tamanho e população e também histórica já que Alagoas teve sua emancipação política do estado de Pernambuco em 1817 e três anos depois, Sergipe também conquistou se tornou uma província emancipando-se do Estado da Bahia, passando a se manter politicamente. Desta feita, ambos os estados viveram histórias políticas bem parecidas e poderiam apresentar aspectos educacionais também similares, contudo os estudos aqui realizados dão indícios de uma disparidade marcante, principalmente no que se refere ao Ensino da matemática.

Foram analisados no total 18 documentos de Alagoas entre os disponibilizados pelo Grupo de Pesquisa História da Educação Cultura e Literatura (cea) – UFAL e os encontrados no Repositório, além dos 17 arquivos de Sergipe disponíveis também no repositório e que tinham sua publicação a partir do século XX. Todos os documentos foram tabulados, sendo destacada, de cada um, sua referência, uma descrição geral de seu conteúdo, a concepção de Ensino da matemática defendida no documento e os conteúdos matemáticos previstos neles para o Curso Primário e o Normal. Além desses documentos serviram como aporte teórico para articulação de ideias autores como Oliveira (2004), Madeira (2011) e Correa (2011) que já se debruçaram sobre a história da educação de ambos os Estados. Outros teóricos que desenvolveram pesquisas a nível Nacional com Vagner Valente (2003) também foram de grande importância para a compreensão de fatos históricos que marcaram os séculos XIX e XX. A partir das tabulações foi possível fazer um pequeno recorte e por hora analisar, comparando os saberes desenvolvidos em torno da ideia de número em ambos os estados, sendo destacados para isso apenas quatro documentos, dois de cada estado, isso porque entre os arquivos analisados sobre Alagoas, apenas dois trazem dados detalhados sobre o trabalho com a instrução matemática no ensino primário, desta feita procuramos textos de Sergipe que trouxessem características parecidas com os textos de Alagoas, como os programas de ensino, principalmente os que datavam de períodos próximos, percebendo minúcias que apontassem efetivamente como esses documentos propunham o trabalho com número.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 COMPARANDO OS SABERES NUMÉRICOS DESENVOLVIDOS EM ALAGOAS E SERGIPE DE 1886 A 1938

De acordo com a análise dos dados, observa-se que em 1886, um dos conteúdos a serem tratados no primeiro ano escolar no Estado de Alagoas era a contagem de 1 a 100 descrito como cálculo verbal, tendo como principal recurso o contador de Pestalozze. Para esse trabalho o Compêndio de Pedagogia Prática trazia instruções bem claras sobre como deveriam ser desenvolvidas as aulas com as crianças recém-chegadas na escola.

Formada a classe em frente ao contador, o monitor encarregado do ensino dará principio ao exercício ensinando a contar seguidamente a primeira dezena. Passando todas as esferas para o lado direito, armado de um pequeno bastão, passará, da primeira á uma, proclamando o valor, que será repetido por todos os meninos da classe, assim: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10. Depois de, por alguns dias, os haver exercitado na contagem seguida de uma dezena, fará o mesmo exercicio sobre a segunda e assim até a decima (ARAÚJO, 1886 p. 19).

É possível perceber a partir do descrito que existia uma preocupação em trabalhar a contagem antes dos algarismos, ajudando as crianças a perceberem a ideia de quantidade a função ordinal do número que, segundo Lorenzato (2006), dá a localização do número na sequência numérica referindo-se a um só elemento, diz a disposição desse elemento num (sub) conjunto ordenado e seu significado remete à relação de ordem presente na ideia de número. Contudo, o contador de Pestalozze, na forma como era proposto seu uso, não ampliava as possibilidades de aprendizagens da criança de forma que ela era orientada a apenas estabelecer e dizer a sequência de símbolos verbais do número, isto é, de conseguir dizer um, dois, três, quatro, etc., no sentido ascendente e descendente, e o fato de só o monitor ter acesso ao contador de Pestalozze era outro agravante, pois se a criança pudesse mexer no objeto e ela mesma deslizaria as esferas e poderia, talvez sozinha desenvolver conceitos como correspondência biunívoca, que é a correspondência um a um, a medida que ela fosse deslizando uma esfera de cada linha. Na construção da ideia de número outros conceitos precisam ser trabalhados além da correspondência um a um, são eles; classificação, comparação, seriação, ordenação, sequência, conservação e inclusão de classes. Para desenvolver todos esses aspectos, privilegiar a função cardinal do número seria de suma importância, pois ela se refere ao total de elementos que existem num conjunto e não apenas a posição do número na sequência.

Ainda com base nas análises, é possível destacar que em 1938 o Almanaque traz o Programa de Ensino para as Escolas Primárias de Alagoas, uma grande conquista para o estado que pela primeira vez contava de fato com um programa de ensino. Apesar de ser uma inovação para a Educação pública do estado e trazer conteúdos e métodos que não foram contemplados no Compêndio de 1886, o Programa, no que se refere ao trabalho com número, não conseguiu trazer muitas novidades, continuou viabilizando apenas a contagem a parti das sequência numérica sem priorizar aspectos antecedentes fundamentais para a construção da ideia de número da criança. Sendo proposta apenas a “contagem de objetos familiares ao aluno até 10, de 10 a 20 e progressivamente até 100” e posteriormente “o ensino dos algarismos” (ALAGOAS, 1938 p. 35). De qualquer forma a indicação para o uso de objetos familiares já abre um leque de possibilidades que, de acordo como o professor propusesse o trabalho algumas capacidades poderiam ser desenvolvidas para a aquisição da ideia de número, mas como não foram encontrados dados que orientassem uma ampliação desse trabalho não é possível presumir algo a respeito.

No Estado de Alagoas em seus poucos documentos que tratam da instrução matemática nas escolas primárias em momento algum trabalhou na perspectiva de desenvolver nas crianças, que pela primeira vez tinham contato com o universo escolar, princípios que são de suma importância para que ela compreenda as funções dos números e suas ideias principais, houve sim um avanço em relação a ampliação dos recurso, talvez entendendo que bastava para que o professor pudesse desenvolver um trabalho significativo, no entanto, não se deu a devida importância para uma sistematização sobre o que de fato deveria ser priorizado nesse trabalho. Ao analisarmos o compendio de 1866 e percebermos a lacuna existente no documento em valorizar a memorização da sequência numérica e não a ideia de número, ficamos na expectativa de que nos documentos futuros haveria um avanço no trabalho com essa temática, no entanto presume-se que, na abordagem com número esse documento continuou servindo como base para o que foi publicado posteriormente e desta feita a lacuna continuou existindo na formação dos professores e conseqüentemente na aprendizagem dos alunos.

Já nas orientações para o trabalho com o mesmo conteúdo no Estado de Sergipe há uma direção para que o professor antes de trabalhar os algarismos ou mesmo a contagem de 1 a 100 desenvolva com os pequenos a ideia de número, desta feita o professor antes de fazer uso de qualquer recurso didático ou livro deveria usar coleções de objetos para garantir que compreendesse a ideia do número a partir de materiais concretos,

Antes do professor levar o menino a carta de Parker, ao contador mecânico ou de entregar-lhe o caderno de Ramon Roca, muna-se de coleções de objetos iguais (melhores coloridos): sementes, palitos de phosphoros tintos em anilina vermelha, botões, moedas, pedrinhas, etc.

[...] Disponha o mestre na mesa deante da classe alguns objectos da mesma espécie dos acima indicados enfileirando-os assim:

•
• •
• • •

(Na falta servirão traços de giz no quadro negro) (ANDRADE, 1915 p. 35).

A partir dai o professor era orientado a contar os objetos fileira por fileira, sempre pedindo que os alunos repetissem, em seguida prosseguia acrescentando objetos de três e m três de acordo com o avanço das crianças. Posteriormente ele deveria questionar as crianças individualmente sobre cada quantidade de objetos de cada fileira, “a fim de verificar se as creanças assimilaram a idéia de número” (ANDRADE, 1915 p. 36).

Observa-se que em Sergipe já se priorizava a função cardinal do número e não apenas a sequência numérica, como foi possível perceber no documento de Alagoas, essa preocupação fica bem evidente nas sugestões descrita no Programa para a contagem até três. A atividade não se finda no simples ato de contar objetos, fica manifesto o interesse pelo desenvolvimento de conceitos numéricos, como a inclusão hierárquica e a adição de +1. Na forma como foi proposto para que o professor organizasse os objetos, tornava-se simples para a criança perceber que o número sempre inclui o precedente e que juntando mais um objeto ela terá sempre uma quantidade maior, sendo necessário que outro número da sequência seja verbalizado, ressaltando nesse ponto que na compreensão do conceito de número é fundamental que a criança faça relação entre o número e a quantidade.

Continuando o trabalho com a ideia de número o programa sugeria que depois que as crianças soubessem contar até nove, o professor deveria dispor objetos diversos em fileiras: “1ª fila 1 lápis; 2ª fila- 2 canetas; 3ª fila – 3 botões; 4ª fila – 4 palitos, e assim por deante até 9”. Em seguida, era proposto que o professor perguntasse às crianças individualmente quantos objetos tinham em cada fila, referindo-se as fileiras como primeira, segunda, terceira e assim sucessivamente (ANDRADE, 1915 p. 36). Nesse aspecto o programa possibilita o desenvolvimento do conceito de seriação e classificação, pois para cada fileira foram usados objetos com características específicas e a proposta

possibilitou a construção de termos como primeiro, segundo, etc., ampliando noções de ordem. Um aspecto que poderia ter tornado essa proposta ainda mais significativa seria se as crianças tivessem oportunidade de manipular os objetos misturados e em seguida classificá-los, porém se formos levar em consideração o tempo histórico o qual estamos nos referindo e o perfil da escola daquela época, é compreensível o fato de que só os mestres manipulassem esses objetos tanto na proposta de Sergipe quanto na de Alagoas.

Após as crianças terem aprendido a contar até 9 eram sugeridos exercícios que as ajudassem a conhecer o valor dos números, sendo usada a mesma estratégia de disposição de objetos de forma enfileirada, Um n , maior do que 4? Um n , menor do que 3? Um maior que 7? De 7 e 5 qual o maior? Qual o menor 3 ou 9 etc. Nessa proposta a correspondência biunívoca era, em alguns aspectos, evidenciada, visto que uma das ações da criança ao ver os elementos em pareados é fazer a correspondência, observando qual o conjunto que deixa um elemento sem um par.

Em 1938, Arício de Guimarães Fortes publica o programa para o Ensino das Escolas Primárias Públicas e Particulares do estado de Sergipe e nele são retomados aspectos do programa de 1915 como o trabalho com a ideia de número na própria natureza antes da contagem até 100. Esse documento não traz detalhes sobre a proposta de trabalho, mas dá indícios de que, igual aconteceu com Alagoas, o Programa de 1915 serviu como base para a elaboração do novo, obviamente alguns aspectos poderiam ter sido ampliados, mas só a proposta de trabalhar primeira com a ideia de número antes da contagem, sem dúvida já tornava o trabalho muito mais desafiante para o professor, impulsionando a busca por metodologias que dessem conta desse conteúdo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho com o conceito de número e contagem, por mais que pareça simples ainda é um desafio para muitos professores em Alagoas. Ao analisarmos alguns livros didáticos e o desenvolvimento de trabalhos docentes, percebemos ainda a reprodução de práticas docentes propostas no século passado criticadas nesse trabalho, nessa perspectiva é importante pensarmos na formação docente como peça fundamental para o melhor desenvolvimento da aprendizagem matemática das crianças do nosso estado, principalmente se formos pensar que essa formação deficiente fez parte da instrução primária de muitos dos educadores que hoje atuam em nossas escolas.

Caso esses professores não tenham a oportunidade de um estudo mais sistemático desse conteúdo na formação superior ou Normal, sem dúvida a reprodução do que aprenderam se transforma na primeira arma para o trabalho. Nessa perspectiva, é de fundamental importância refletir sobre esse passado de anos de trabalho sem avanços e passarmos a propor um preparo teórico mais vigoroso para os atuais e futuros docentes, partindo principalmente do que eles aprenderam.

Outro aspecto que a pesquisa nos leva a refletir é sobre a quantidade de publicações oficiais que tratam da educação de ambos os estados e que dão indicações do interesse político por este ramo da sociedade. O Estado de Sergipe apesar de ser menor que Alagoas e também ter tido dificuldades no início da sua história enquanto estado livre, teve de seus líderes o interesse pela educação, principalmente pública, visando o progresso do estado a partir desse investimento, tomando como exemplos estados brasileiros como São Paulo e Rio de Janeiro, intentando o seu crescimento econômico.

Em contrapartida, o trabalho confirmou o marcante descaso político com a educação pública no Estado de Alagoas desde a sua origem, sendo desconcertante a sensação de que os problemas vivenciados atualmente no Estado persistem a mais de um século com mudanças apenas em termos numéricos, mas ainda longe do que se almeja de fato para uma educação pública de qualidade. Problemas como a falta de investimento na capacitação de professores, de pessoas sem formação adequada para o ensino e a falta de profissionais para o exercício do magistério ainda se mantêm. A angústia que sentimos em vermos novas construções de prédio escolares sem recurso humano para que ela de fato funcione é algo que Bastos (1939) em 1916 já sentia, fazendo-nos refletir sobre a necessidade de mudanças urgentes no Estado.

Nesse sentido, é possível argumentar que a pesquisa aponta indícios de que as fragilidades em torno do ensino da matemática, hoje apresentadas em Avaliações Nacionais (Prova Brasil, 2011), não são simplesmente fatos do presente, mas também fruto de anos de descaso com a educação pública no estado.

6 REFERÊNCIAS

ALAGOAS, Almanaque do Ensino do Estado de. Alagoas, 1938. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/114827>> Acessado em : 4 de abril de 2013.

ANDRADE, Helvécio. **Programa para o curso primário nos Grupos Escolares e Escolas Isoladas**. Sergipe, 1915. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962>> acessado em: maio de 2013.

ANDRADE, Heuvecio. **Programa para o Curso Primário**. Imprensa Oficial. Aracaju, 1931. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962>> acessado em: maio de 2013.

ARAÚJO, Joaquim José de. **Compendio de pedagogia prática** - para uso na Escola Normal de Maceió. Salvador: Tipografia dos Dois Mundos, 1886.

BASTOS, Humberto. **O desenvolvimento da Instrução Pública em Alagoas**. Maceió: Departamento Municipal de Estatística, 1939.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAMPOS, Deraldo de Souza. **Relatório Secretaria de Estado dos Negócios da Educação e Cultura**. ALAGOAS, 1961. Disponível em; <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98965>>Acessado em: 4 de abril de 2013.

CARDOSO, Mauricio Graccho. **Lei nº 852, de 30 de Outubro de 1923**. SERGIPE. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962>> acessado em: maio de 2013.

CORREIA, M. S. **A educação popular no Brasil império: as primeiras iniciativas de escolas noturnas em alagoas (1870-1889)** Disponível em:<<http://www.cedu.ufal.br/grupopesquisa/cea/aeducacaopopularnobrasilimperio.pdf>>. Acesso em 30 mar. 2013.

SERGIPE. Decreto nº 563 de 12 de Agosto de 1911. Dispõe sobre nova organização para ensino do Estado de Sergipe. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962>> acessado em: maio de 2013.

ESPÍNDOLA, Thomaz do Bonfim. Relatório da instrução publica e particular da Província de Alagoas (1866)

FORTES, Arício de Guimarães. **Programa para o ensino das Escolas Primárias Públicas e Particulares do Estado de Sergipe de 1938**. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962>> acessado em: maio de 2013.

REPOSITÓRIO. História da Educação matemática. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1769>> acessado em: 1 de agosto de 2014.

BRASIL, Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/>> acessado em: 15 de jul de 2014.

MADEIRA, Maria das Graças de Loiola. **Recuperação de acervo bibliográfico de docentes alagoanos (1840-1960)**. Maceió, 2011.

NEVES, José Luis. **Pesquisa qualitativa, usos e possibilidades**. Caderno de pesquisa em administração, São Paulo, V.1 Nº3, 2º Sem./1996.

UFAL, Obras Raras Transcritas. Disponível em: <www.cedu.ufal.br/grupopesquisa/cea> acessado em: Abril de 2013.

POLLAK, Michael. **Memória e Identidade Social**. In: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, v. 5, n. 10, 1992, p. 200-212.

ALAGOAS, **Programa de Melhoramento e Ampliação do Sistema de Educação Primária e Básica no Estado de Alagoas de 1963**. Disponível em; <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98965>> Acessado em: 4 de abril de 2013.

_____. **Programa para o Ensino das Escolas Primárias Públicas e Particulares do Estado de Sergipe de 1944**. Disponível em; <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98965>>Acessado em: 4 de abril de 2013.

_____. **Relatório de Atividades do Programa de Melhoria do Ensino Primário no Estado de Alagoas**. 1964. Disponível em; <<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98965>> Acessado em: 4 de abril de 2013.

SERGIPE. Decreto nº 630, de 24 de Abril de 1916. Dispõe sobre o programa das cadeiras da Escola Normal e do Curso Complementar do Estado de Sergipe de 1917. Disponível em:<<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/98962>> acessado em: maio de 2013.

VALENTE, W.R. (org.). **Euclides Roxo e a modernização do ensino da matemática no Brasil**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2003.

VILELA, Humberto. **A Escola Normal de Alagoas**. Alagoas, 1982.