



**III CONGRESSO IBERO-AMERICANO
HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
BELÉM – PARÁ – BRASIL
04 a 07 de novembro de 2015
ISSN 978-85-89097-68-0**

**ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA:
um caminho pela história para ler o presente**

**Valéria Risuenho Marques⁵⁴⁸
Isabel Cristina Rodrigues de Lucena⁵⁴⁹**

RESUMO

Este artigo faz um recorte de uma pesquisa de doutorado, em andamento, tendo como tema central alfabetização (matemática) sob a perspectiva múltipla e plural. Para esse recorte focamos aspectos da história da educação matemática, tomando como ponto de partida, alguns elementos presentes na constituição do discurso sobre alfabetização e analfabeto. O enfoque dado à constituição do discurso sobre alfabetização e analfabeto advém dos estudos de Galvão e Di Pierro (2007). O objetivo é refletir sobre a constituição desse discurso como elemento impulsionador para fazer a leitura das aprendizagens matemáticas evidenciadas por crianças em classes de alfabetização. Argumentamos para a constituição do termo alfabetização matemática como múltiplo e plural, pautado na racionalidade aberta (MORIN, 2012) e no potencial dos saberes elaborados em comunidades tradicionais (ALMEIDA, 2010; 2012), para abordar conhecimentos matemáticos contidos nos currículos escolares de forma complementar aos elaborados pelas crianças em seus cotidianos quando envolvidas em atividades como brincar e ajudar os adultos em atividades de coleta do açaí, por exemplo. Outrossim, analisamos dois episódios oriundos de observação realizada em turma de crianças do Ciclo Básico I 2° e 3° anos, de uma escola de comunidade ribeirinha na ilha do Combu, em Belém do Pará. Essa análise preliminar indica que as crianças manifestam aprendizagens simétricas e lineares no âmbito escolar, e quando fazem registro sobre a experiência de aprendizagem vivenciada fora da escola apresentam elementos que sinalizam assimetria, circularidade.

Palavras-chave: Alfabetização. Educação Matemática. Aprendizagem Matemática. Alfabetização Matemática.

⁵⁴⁸ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará – UFPA. E-mail: vrisuenho@hotmail.com. Bolsista CAPES.

⁵⁴⁹ Docente da Universidade Federal do Pará – UFPA. E-mail: ilucena19@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Este texto apresenta reflexões no âmbito de uma pesquisa de doutoramento em andamento e traz como tema a alfabetização matemática sob uma perspectiva múltipla e plural, fazendo um recorte no que concerne à história da constituição do discurso sobre alfabetização (matemática) e analfabeto, como constructos teóricos para realizar leitura, do presente, de produções pictográficas e relatos de crianças, relacionados às aprendizagens matemáticas, matriculadas em classes de alfabetização. Tal pesquisa integra o Projeto Alfabetização Matemática na Amazônia Ribeirinha: condições e proposições- AMAR, vinculado ao Programa Observatório da Educação (CAPES/INEP/MEC)⁵⁵⁰.

O objetivo deste texto é discutir aspectos da constituição do discurso sobre alfabetização e analfabeto, com vistas a dar destaque a história da educação matemática, e evidenciar reflexos dessa constituição para a perpetuação de uma prática que se evidencia na relação entre aprendizagem de conhecimentos matemáticos manifestados por crianças em classe de alfabetização. Para tanto, problematizamos a formação do conceito de alfabetização e analfabeto, estritamente relacionado aos conteúdos propostos por manuais e orientações curriculares pautados em conhecimentos selecionados e postos na condição de verdade única, inquestionável. Argumentamos em prol da ampliação do conceito de alfabetização para alfabetizações, que se constituem em distintos e diferenciados ambientes, na perspectiva da racionalidade aberta (MORIN, 2012) com reflexo para discussão sobre a aprendizagem matemática, dando destaque para a importância dos saberes que as crianças aprendem no cotidiano para complementar e enriquecer as relações de conteúdos matemáticos presentes no currículo oficial.

Os excertos de episódios apresentados e discutidos neste texto apresentam o aspecto de práticas relacionados aos conteúdos matemáticos que cristalizam e enrijecem conceitos, tornando as aprendizagens matemáticas evidenciadas pelas crianças relacionadas às analisadas por Almeida (2010) ao propor a metáfora da régua e do compasso. Além disto, é possível identificar, nas produções das crianças, a permanência de práticas vinculadas a um discurso que prima pela alfabetização como a aquisição de códigos e sinais, sem, no entanto, permitir que sejam feitas, por parte das crianças, relações

⁵⁵⁰ Esse projeto tem vigência de 2011-2014 e é desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática e Cultura Amazônica – GEMAZ, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará, sob a coordenação de Isabel Cristina Rodrigues de Lucena.

com as práticas sócio-culturais. Por outro, sinalizamos para a potencialidade dos saberes das crianças, elaborados quando envolvidas em atividades que extrapolam os muros da escola, para complementar e dar mais “vida” as relações que possam estabelecer entre os conteúdos veiculados na escola. Esses episódios são oriundos do corpus da pesquisa de doutoramento em andamento e foram observadas a partir de conversas e interações realizadas com crianças matriculadas no Ciclo Básico I (2° e 3° anos) de uma escola de comunidade ribeirinha, na ilha do Combú, em Belém do Pará.

ALFABETIZAÇÃO: um conceito construído historicamente

Nesse artigo abordamos elementos presentes na constituição do discurso sobre alfabetização e analfabeto, recorrendo a fragmentos dos estudos de Galvão e Di Pierro (2007), referenciados no livro *Preconceito contra o analfabeto*. O estudo buscou “[...] identificar, ao longo da história do Brasil, que momentos podem ser considerados decisivos no processo de “fabricação” desses discursos” (2007, p. 31). Para tanto, selecionaram nove cenas por elas consideradas esclarecedoras para a constituição desses discursos. Neste texto examinaremos elementos de algumas cenas relacionadas à discussão aqui propagada.

A construção do discurso sobre alfabetismo e analfabetismo remonta o período de colonização, no qual, em uma das cenas analisadas, os movimento de colonização dos holandeses idealizaram uma ação educativa tendo como público as crianças de sexo masculino. Para tanto, as crianças seriam retiradas do convívio dos pais por possuírem “superstições e costumes “bárbaros”” (GALVÃO e DI PIERRO, 2007, p. 32). Essa ação não foi implementada, mas evidencia a formação de um discurso excludente e discriminatório.

Na primeira metade do século XIX, a cena “proprietário rural branco, sem saber ler nem escrever administra seus bens” revela traços característicos da época em que prevalecia a oralidade, dada a escassez de escritos no Brasil. No período,

[...] O analfabetismo não estava, ainda, desse modo, associado diretamente à pobreza e à exclusão social. Ser analfabeto não era, necessariamente, ser “pobre” e ignorante. O domínio da leitura e da escrita estava relacionado, mais diretamente, às camadas médias urbanas e não às elites econômicas proprietárias de terras.

(GALVÃO e DI PIERRO, 2007, p. 35)

Em síntese, neste período, não saber ler e escrever não impedia a assunção a cargos públicos, por exemplo. Além disto, possuir bens, ser proprietário, era decisivo para ascensão social.

Na segunda metade do século XIX, “[...] rudeza dos costumes [...] e embora não fosse uma habilidade necessária para a inserção em diversas esferas sociais, a instrução começa a ser vista como sinônimo de polidez” (GALVÃO e DI PIERRO, 2007, p. 37). Este discurso atrela-se à cena “Deputados discutem critérios para o voto e aprovam a Lei Saraiva”. Nesta, apesar de significativa parcela da população não saber ler nem escrever, isto não impedia que estes indivíduos participassem de distintas práticas sociais.

No início do século XX, emerge o discurso no qual o analfabetismo figura como a vergonha do país. Neste período, de acordo com o censo de 1890, 80% da população brasileira era analfabeta (GALVÃO e DI PIERRO, 2007). Para minimizar este quadro, surgiram iniciativas e campanhas em diferentes regiões do país em prol da alfabetização. “A ignorância, em muitos discursos formulados por higienistas e sanitaristas, é considerada uma “calamidade pública” e comparada à guerra, à peste, a cataclismos, a uma praga” (GALVÃO e DI PIERRO, 2007, p. 40).

No início da década de 1960, a cena “Salas de alfabetização de adultos funcionam em todo país: o analfabeto é alguém que possui cultura”ontempla o método Paulo Freire de alfabetização, cujos adultos analfabetos são considerados produtores de cultura e de saberes e a realidade deles, ou melhor, as palavras presentes em seus cotidianos são utilizadas como palavras-geradoras⁵⁵¹, consubstanciando discussões, nas quais se valorizam as histórias dos indivíduos e, ainda, essas mesmas palavras, são divididas em sílabas, dando base para o aprendizado da leitura e da escrita⁵⁵².

Para Galvão e Di Pierro (2007, p. 45), “[...] subjacente a essas novas práticas propostas estava a concepção sobre o adulto não-alfabetizado, que não poderia mais ser visto como alguém ignorante e imaturo, mas como um ser produtor de cultura e de saberes”. E, ainda, “[...] o analfabetismo é visto não como causa da situação de pobreza, mas como efeito de uma sociedade injusta e não igualitária. Por isso, a alfabetização de adultos deveria contribuir para a transformação da realidade social” (GALVÃO e DI PIERRO, 2007, p. 46).

⁵⁵¹ Termo utilizado por Paulo Freire em *Pedagogia do Oprimido*.

⁵⁵² Cf. SAMPAIO, Marisa Narcizo; PINHEIRO, Rosa Aparecida (Org.). *40 horas de Angicos e Campanha de pé no chão também se aprende a ler: movimentos e memórias da Educação de Jovens e Adultos*. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2014. (Col. Contextos da Ciência).

Outrossim, a matemática passa ser agregada ao rol de conhecimentos que os indivíduos deveriam ter acesso na escola na Idade Moderna, com a Reforma Protestante e o advento da imprensa que impulsionaram diferentes modelos de alfabetização em distintos países (PÉREZ, 2008). Com esse advento, o ensino pautado na oralidade, passou a ampliar-se com a difusão dos textos religiosos por meio dos livros. “Para a Reforma Protestante, a educação do povo deveria ser elementar: ler e realizar operações matemáticas básicas” (PÉREZ, 2008, p. 183). A partir dessa reforma percebemos a inclusão da matemática, por meio da necessidade de desenvolver habilidades que permitissem a resolução de operações básicas, como conhecimento que os indivíduos precisam apreender.

Discutimos até este ponto alguns aspectos relacionados a elaboração do conceito de alfabetização. Não temos a pretensão de esgotar esta discussão. Nosso intuito foi de evidenciar que os sentidos da alfabetização foram modificando-se de acordo com o momento histórico-político pelo qual transitou. E que, na contemporaneidade, a alfabetização destaca-se em documentos oficiais como necessidade dos indivíduos terem acesso aos códigos que permitem o ler e o escrever.

O Programa Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, por exemplo, criado no ano de 2012 pelo Ministério da Educação e Cultura - MEC, tendo como público-alvo a formação de professores para que estes cuidem da alfabetização das crianças nos três primeiros anos do Ensino Fundamental, menciona que:

Aos oito anos de idade, as crianças precisam ter a compreensão do funcionamento do sistema de escrita; o domínio das correspondências grafofônicas, mesmo que dominem poucas convenções ortográficas irregulares e poucas regularidades que exijam conhecimentos morfológicos mais complexos; a fluência de leitura e o domínio de estratégias de compreensão e de produção de textos escritos.

(MEC, 2013, p. 11)

Na atualidade, o conceito de alfabetização parece caracterizar-se como atemporal e indistinto para todos. Diante disto, é possível a problematização desta universalização, tanto no que tange ao aspecto histórico, quanto pela diversidade cultural.

No intuito de potencializar esta problematização recorreremos à Mia Couto (2011) ao defender a não existência de alfabetização em sentido simplificado (compreendido como o processo de codificar e decodificar códigos da linguagem e da escrita matemática materna), mas alfabetizações, na medida em que distintos e diferenciados grupos culturais

elaboram conhecimentos, pautados na transmissão oral, por meio da observação de fenômenos/acontecimentos presentes nas aprendizagens para a vida e assim, domínio dos códigos de comunicação, de sobrevivência (e transcendência) entre pares e na ambiência do lugar.

Para um conceito de alfabetização que se circunscreva em nosso trabalho de pesquisa, nos inspiramos em Mía Couto ao narrar:

sou biólogo e viajo muito pela savana do meu país. Nessas regiões encontro gente que não sabe ler livro. Mas que sabe ler o seu mundo. Nesse universo de outros saberes, sou eu o analfabeto. Não sei ler sinais da terra, das árvores e dos bichos. Não sei ler nuvens, nem o prenúncio das chuvas. Não sei falar com os mortos, perdi contato com os antepassados que nos concedem o sentido de eternidade. Nessas visitas que faço à savana, vou aprendendo sensibilidades que me ajudam a sair de mim e a afastar-me das minhas certezas. Nesse território, eu não tenho apenas sonho. Eu sou sonhável.

(COUTO, 2011, p. 14-15)

No excerto, o autor considera e faz referência a coexistência de distintas alfabetizações, em distintos ambientes cultural, com particularidade e peculiaridades próprias. Deste modo, as alfabetizações estão para além dos conhecimentos difundidos pelos portadores da cultura da escrita, daqueles presentes nas orientações curriculares oficiais, situam-se e legitimam-se por povos tradicionais que as elaboram e difundem, fazendo-se presentes nas aprendizagens manifestadas pelas crianças que adentram em nossas escolas.

Em consonância, os recentes estudos sobre a Educação Matemática, discutem a necessidade de o professor olhar para o campo de conhecimentos da matemática como um conjunto de conhecimentos a ser apreendidos pelos alunos e, esse professor, precisa selecionar metodologias e/ou estratégias para aproximar esses conhecimentos da realidade dos alunos, cultivar o desejo pela descoberta, pela investigação, pela inovação, valorizar as estratégias e modos de pensar diferenciados, proporcionar aos alunos o estabelecimento de relações com seus cotidianos e também com outras áreas de conhecimento, permitir o acesso ao processo histórico-social que impulsionou a elaboração de tais conhecimentos.

No âmbito dessa discussão Medeiros (2005) advoga por uma Educação Matemática libertadora, na qual

É preciso que a subjetividade de quem aprende seja apreendida por quem ensina, através do diálogo, e utilizada de modo que a Matemática seja vista como uma imposição, mas como um conhecimento que possa vir a

superar dialeticamente as representações alternativas ou os distintos modos de fazer a Matemática, apresentados pelos alunos.

(MEDEIROS, 2005, p. 32)

A autora também propõe a prática de uma Educação Matemática crítica. Para ela,

Essa educação implica olhar a própria Matemática do ponto de vista do seu fazer e do seu pensar, de sua construção histórica e implica também, olhar o ensinar e o aprender Matemática, buscando compreendê-los. Nessa perspectiva, a Educação Matemática crítica tem presentes, em seu bojo, a busca e o compromisso com a criatividade, bem como a preocupação com o para quê ensinar e aprender a Matemática.

(MEDEIROS, 2005, p. 26)

Outra reflexão que vem ao encontro dos argumentos aqui alavancados em prol da breve discussão sobre alfabetização, são os Garnica e Souza (2012), na obra *Elementos de História da Educação Matemática*. Para eles,

A História da Educação Matemática visa a compreender as alterações e permanências nas práticas relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática; dedica-se a estudar como as comunidades se organizavam para produzir, usar e compartilhar conhecimentos matemáticos e como, afinal de contas, as práticas do passado podem – se é que podem – nos ajudar a compreender, projetar, propor e avaliar as práticas do presente.

(GARNICA e SOUZA, 2012, p. 27)

Tomar conhecimento de alguns aspectos envolvidos na constituição do discurso sobre os termos alfabetização e analfabetismo, vem agregar-se aos estudos da Educação Matemática para permiti-nos fazer leitura do presente. Presente esse analisado, tomando como referência, produções pictográficas e relatos orais de crianças em classes de alfabetização. Sabemos que esta é somente uma leitura de tantas outras possíveis.

No âmbito desta discussão, destacamos ainda a análise de Almeida (2010) ao refletir sobre distinções entre os saberes científicos, veiculados pela escola, e os saberes da tradição, elaborados ao longo de anos por membros de comunidades tradicionais, a exemplo dos ribeirinhos. Faz essa reflexão apoiada na metáfora da régua e do compasso. De acordo com a autora

De sua parte, o método científico tem priorizado propriedades como lineares, relações de causa e efeito e inferências orientadas pela regularidade, simetria, exatidão e pelo princípio lógico da identidade. A

régua se torna assim uma metáfora da ciência. De outra parte, os saberes da tradição expressam uma dinâmica do pensamento na qual prevalece a circularidade, a fraca separação entre os distintos domínios dos fenômenos e a multiplicidade causal. O compasso seria a metáfora adequada para compreender essa matriz epistemológica do conhecimento. (ALMEIDA, 2010, p. 118)

A premente atitude de diálogo presente nos processos de aprendizagem conduzem-nos a considerar a possibilidade de diálogo entre a alfabetização institucionalizada no âmbito escolar e as alfabetizações constituídas nos ambientes culturais aos quais as crianças fazem parte. E como tal, compreendemos em consonância com Bicho e Lucena, que

a alfabetização matemática inclui o saber agir associado aos saberes e fazeres escolares e à prática cotidiana, muitas vezes contida nos saberes da tradição. Portanto, nosso ponto de vista converge para o entendimento de que nem somente a leitura e a escrita da matemática (incluindo elementos imagéticos do texto) escolar, nem somente os saberes e fazeres do cotidiano (incluindo os saberes tradicionais) vivenciado contextualizam a alfabetização matemática, mas, sim, a articulação entre eles.

(BICHO e LUCENA, 2014, p. 98)

Nessa perspectiva, para este artigo discutiremos e analisaremos dois episódios como referência para análise dos reflexos da constituição de uma visão de educação matemática restrita ao espaço escolar, para a perpetuação de uma prática que se evidencia na relação entre aprendizagem de conhecimentos matemáticos manifestados por crianças em classe de alfabetização. O objetivo aqui é evidenciar, a partir de elaborações pictográficas de crianças, a vivência de aprendizagem no âmbito escolar e de aprendizagem para além dos muros da escola. Além disto, fazemos também indicativos da potencialidade do diálogo entre os saberes científicos e os saberes tradicionais para a constituição de práticas que efetivamente contribuam para a melhoria das aprendizagens matemáticas por crianças.

METODOLOGIA

Neste texto, discutimos e analisamos dois episódios, que compõem o corpus da pesquisa de doutoramento referenciada, oriundos de observações e escutas realizadas durante o levantamento de informações sobre o cotidiano dos alunos no ambiente escolar ou em suas próprias casas. As observações tiveram início em 2013 e inicialmente fizemos

a escuta e a observação, com registros em cadernos de pesquisa ou em gravação em áudio, ocorridas na Unidade Pedagógica⁵⁵³ (UP) por meio do acompanhamento de aulas e do recreio ou, do trajeto UP até a casa dos alunos (e vice-versa) no barco-escola. No ano de 2014, as observações e respectivo levantamento de informações foi realidade com um grupo de cinco crianças, oriundas da turma selecionada para essa pesquisa, em suas próprias casas nas comunidades ribeirinhas circunvizinhas à UP.

Das observações iniciais, percebemos a relação, evidenciada pelas falas das crianças, no que tange à aprendizagem restrita às ocorridas no ambiente escolar. Essas crianças não conseguiam perceber aprendizagens quando estavam envolvidas, por exemplo, em atividades em suas casas, ou em momentos de lazer.

Diante desta observação, passamos a participar de momentos informais como, por exemplo, em ocasiões em que estavam conversando na área do recreio. A partir deste momento começaram a verbalizar seus aprendizados, nos relatos das histórias, no envolvimento delas com atividades favorecedoras de outros aprendizados. Com base nesses dados é que evidenciamos, neste texto, a visão de aprendizagem restrita à escola, visualizada nos registros pictográficos, e as potencialidade de diálogo entre saberes manifestados em conversas com as crianças.

Os excertos dos episódios aqui utilizados compõem parte dos dados que estão sendo analisados na íntegra no texto final da tese da qual foi recortado este artigo. Neste, são apresentadas, episódios oriundos da observação/interação com duas crianças, alunos da uma escola ribeirinha, município de Belém do Pará. São crianças de 7 e 8 anos matriculadas no 2º e 3º anos do Ensino Fundamental, de uma classe multisseriada contendo 13 alunos no total.

Os episódios buscam evidenciar a visão de aprendizagem manifestada por crianças quando envolvidas em atividades escolares e em atividades para além dos muros da escola a partir de registros pictográficos e do potencial destas últimas para o aprendizado de matemática.

O primeiro episódio relata o desenvolvimento de uma atividade, na qual, eu, primeira autoras, e dois bolsistas⁵⁵⁴ do Projeto de Pesquisa “Alfabetização Matemática na

⁵⁵³ É um espaço escolar, extensão de uma escola, criada no âmbito da Secretaria Municipal de Educação de Belém do Pará.

⁵⁵⁴ Participaram deste episódio os bolsistas Lahis de Oliveira e Sebastião Silva Júnior. Este projeto teve como uma das ações o curso de Curso de especialização iniciado em 2014, decorrente de curso de aperfeiçoamento realizado em 2013 no âmbito do projeto AMAR, vinculado ao Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da UFPA. Enquanto os professores partícipes do

Amazônia Ribeirinha: condições e proposições (AMAR)” estávamos substituindo a professora que participava do curso de Especialização, no âmbito do mencionado projeto. Dada a dificuldade dos alunos em relação à compreensão do sistema decimal, dificuldade esta relatada pela professora da turma, resolvemos trabalhar com o Material Dourado, para interagirem e para que pudessem fazer relações capazes de fazê-los compreender esse sistema.

Dividimos as crianças em quatro grupos. A cada grupo distribuimos a mesma quantidade de material e pedimos inicialmente que explorassem esse material. Percebemos que as crianças começaram a usar o material com se fosse peças para construir representações de casas, barcos, por exemplo. Então começamos a interagir em cada grupo perguntando: “Vocês perceberam alguma diferença entre as peças?”, “Você verificaram quantas peças nós demos a vocês?”, “Vocês notaram que as peças maiores apresentam umas marcações?”, “Vocês compararam as peças?”.

A partir do que foram falando, a exemplo de “*essa compridinha cabe dez das peças pequeninas*” e “*essa grandona cabe dez dessa compridinha*”. E a partir das observações das crianças fomos conduzindo a discussão com cada grupo de modo a perceberem as relações possíveis entre as peças do material dourado.

Após as discussões e descobertas das crianças distribuí uma folha de papel a cada uma, com um risco dividindo ao meio o papel e de um lado pedi: “O que eu aprendi hoje.” E do outro lado: “O que eu aprendo quando estou em casa.” Nesta atividade as crianças foram incentivadas a fazerem o registro pictográfico. Na sequência destacamos dois registros.

curso precisavam afastar-se para as aulas, alunos de graduação assumiam as turmas para o desenvolvimento de atividades com os alunos. Esses alunos de graduação planejavam os momentos de substituição sob a orientação dos pesquisadores vinculados ao projeto.



Figura: Registro pictográfico de outra criança contemplando o aprendizado proporcionado pela manipulação do Material Dourado e pela prática da atividade de coleta do açaí. Nesta figura destaco a presença da rasa.

Fonte: *Criança1*, 7 anos.

Nos registros é possível perceber o que sinaliza Almeida (2010) ao propor a metáfora da régua e do compasso para refletir sobre as distinções entre experiências de aprendizagem no âmbito escolar e para além dos muros da escola. Do lado esquerdo da imagem percebemos regularidade, similaridade, exatidão. De acordo com os registros das crianças, assim é a aprendizagem vivenciada na escola. Do lado direito, notamos circularidade, flexibilidade, contornos, fraca separação entre os distintos domínios do fenômeno. Deste modo, podemos visualizar os registros em relação ao que é vivenciado fora da escola.

O segundo episódio retrata a convivência das crianças ribeirinhas da comunidade de Combu com a coleta do açaí. Os açazeiros compõem a paisagem local. Ao conversarmos com uma das crianças habitantes do lugar, sobre a participação dela na coleta do açaí ouvimos o seguinte relato: “Quando o papai vai para mato eu vou com ele, atrás. Tem vez que tem um açazeiro assim baixo. Aí eu apanho.” (Criança1, 7 anos, 2014). Nesse excerto é possível verificar a vivência dessa criança com a referência de medida de altura por meio de suas vivências. Um açazeiro considerado baixo tem em média 3m de altura. A comparação se dá entre os açazeiros e não em relação à altura da criança. No mesmo episódio ela acrescenta que costuma ajudar o pai a realizar a coleta e venda do açaí.

Perguntamos: “Quantas rasas⁵⁵⁵ de açaí você costuma coletar?” A criança responde: “Uma”. A essa pergunta acrescentamos: “Quanto custa uma rasa de açaí?” Ela responde: “Às vezes tá R\$ 50,00, às vezes tá R\$ 40,00, às vezes tá R\$ 90,00”. Complementamos: “E o que é que define o valor da rasa?”. Responde: “Do açaí”. Na realidade a criança já tem contato com o sistema do mercado de oferta e procura. Quanto mais é ofertado o produto menor será o valor a ser cobrado. Isto está relacionado à safra do fruto.

Além disto, o episódio evidencia a interação das crianças com conhecimentos que fazem parte do rol de conhecimentos elaborados pela comunidade tradicional local e que é repassada, via oralidade, de geração a geração. A coleta do açaí em rasa, a comercialização, a relação feita entre a quantidade do fruto coletada e o retorno financeiro com a atividade, a relação com a oferta e a procura.

CONCLUSÕES

Partindo de breve caminho pela história da constituição do discurso sobre alfabetização e analfabeto, dando destaque a aspectos presentes na história da educação matemática e, de modo particular, a alfabetização matemática, destacamos, em dois episódios, a produção de crianças de 7 e 8 anos em classes de alfabetização, buscando na constituição histórica elementos para analisar essas produções do presente.

Neste sentido, destacamos a relevância de conhecimento dessa história para refletirmos sobre a permanência de práticas que sinalizam a aprendizagem escolar com traços de linearidade, exatidão e simetria, indicados por Almeida (2010) como a metáfora da régua. Além disto, foi possível identificar, nas produções das crianças, a permanência de práticas vinculadas a um discurso que prima pela alfabetização matemática como a aquisição de códigos e sinais, sem, no entanto, permitir que sejam feitas, por parte das crianças, relações com as práticas sócio-culturais.

Outrossim, ao observarmos os relatos das crianças sobre as experiências que acumulam para além dos muros da escola, evidenciamos a metáfora do compasso (ALMEIDA, 2010), no qual, fora do ambiente escolar, as crianças sinalizam para experiências que “expressam uma dinâmica do pensamento na qual prevalece a

⁵⁵⁵ É um cesto utilizado para armazenar e comercializar o açaí.

circularidade, a fraca separação entre os distintos domínios dos fenômenos e a multiplicidade causal” (ALMEIDA, 2010, p. 118).

A leitura possibilitada por meio da análise dos registros das crianças indicam que é possível dar visibilidade e proximidade, com vistas à complementaridade dos conhecimentos escolares, científicos, com os elaborados por membros de comunidades tradicionais, a exemplo dos ribeirinhos, de modo que as aprendizagens possam aproximar-se mais da dinâmica e do modo de vida das crianças.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição**. São Paulo, SP: Ed. Livraria da Física, 2010. (Col. Contextos da ciência).

BICHO, J. S.; LUCENA, I. **Alfabetização matemática em classes multisseriadas de escolas ribeirinhas da Amazônia**: atuação docente em foco. RBEP - Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (online), Brasília, v. 95, n. 239, p. 87-111, jan./abr. 2014.

COUTO, Mia. **E se Obama fosse africano?**: e outras intervenções. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

GALVÃO, Ana Maria de Oliveira e DI PIERRO, Maria Clara. **Preconceito contra o analfabeto**. São Paulo: Cortez, 2007. (Col. Preconceitos).

GARNICA, Antonio Vicente Marafioti e SOUZA, Luzia Aparecida. **Elementos de História da Educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

MEC. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. Disponível em: http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/pacto_livreto.pdf . Capturado em dezembro de 2013.

MEDEIROS, Cleide Farias de. Por uma Educação Matemática como intersubjetividade. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (Org.). **Educação Matemática**. 2ª ed. São Paulo: Centauro, 2005.

MORIN, E. **O método 3**: conhecimento do conhecimento. 4ª ed. Trad. Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2012.

PÉREZ, C. L. V. Alfabetização: um conceito em movimento. In: GARCIA, R. L. e ZACCUR, E. (Orgs.). **Alfabetização**: reflexões sobre saberes docentes e saberes discentes. São Paulo: Cortez, 2008.