

PRÁTICAS DE NUMERAMENTO COMO PRÁTICAS DISCURSIVAS: DESDOBRAMENTOS DOS ESTUDOS DO LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

NUMERACY PRACTICES AS DISCURSIVE PRACTICES: DEVELOPMENTS OF LITERACY STUDIES IN
MATHEMATICS EDUCATION

Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca

Universidade Federal de Minas Gerais
mcfrfon@gmail.com

Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi

Instituto Federal de Minas Gerais
fcdpossas@gmail.com

Ruana Priscila da Silva Brito

Universidade Federal de Minas Gerais
ruanabrito@gmail.com

RESUMO

Este texto tem como objetivo discutir como os estudos que operam com o conceito de *numeramento* no Brasil se assumem como desdobramentos da perspectiva analítica e pedagógica que Magda Soares confere ao conceito de *letramento*. Esses estudos focalizam pessoas pouco ou não-escolarizadas ou grupos sociais de inserção recente no projeto educacional brasileiro apropriando-se de práticas discursivas da matemática hegemônica e, nessa apropriação, demarcando seu estranhamento com conhecimentos e ritos escolares. Destacam-se na base teórica dos estudos, nas opções metodológicas, nos caminhos analíticos e nas indicações para as práticas pedagógicas, as contribuições das elaborações conceituais e das propostas didáticas de Magda e a marca de seu compromisso político com a democratização e a qualidade da Educação. Refletindo também as contribuições metodológicas da pesquisadora Magda Soares, a discussão aqui proposta é confrontada com três eventos de numeramento, em que mulheres idosas alfabetizadas na EJA, uma criança num contexto não escolar e professores indígenas em formação, protagonizando práticas matemáticas, apropriam-se de práticas de letramento.

Palavras-chave: Conceito de Letramento. Apropriação de práticas de numeramento. Práticas matemáticas como práticas discursivas. Constituição de sujeitos sociais. Magda Soares.

ABSTRACT

The purpose of this text is to discuss how Brazilian studies operating with the concept of *numeracy* assume themselves as developments of the analytical and pedagogical perspective that Magda Soares confers on the concept of *literacy*. These studies focus on people with little or no schooling or social groups that have recently entered the Brazilian educational project appropriating discursive practices of hegemonic mathematics and, in this appropriation, showing their estrangement from school knowledge and rites. The studies' theoretical basis, their methodological options, their analytical paths and indications for the pedagogical practices highlight the contributions of Magda's

conceptual elaborations and didactic proposals and the marks of her political commitment with the democratization and the quality of Education. Also reflecting the methodological contributions of the researcher Magda Soares, the discussion proposed here is confronted with three numeracy events, in which elderly literacy students, a child in a non-school context and indigenous teachers in training, leading mathematical practices, appropriate literacy practices.

Key-words: Literacy Concept; Appropriation of Numeracy Practices; Math practices as discursive practices; Constitution of subjects; Magda Soares.

Introdução

Assim como ocorreu ao uso do conceito de Letramento nos anos 1990 (SOARES, 1998), o uso do termo *numeramento* ou das expressões *eventos de numeramento* e *práticas de numeramento* em estudos e em propostas de intervenção pedagógica no Brasil ainda hoje precisa ser precedido de algum esclarecimento que o estabeleça não como uma concessão a um modismo, mas como resposta a necessidades da reflexão sobre diversos aspectos da apropriação de práticas matemáticas que, como sujeitos sociais, as pessoas (crianças, adolescentes, jovens, pessoas adultas e idosas) protagonizam, em diferentes ambientes, que incluem os, mas não se restringem aos, contextos escolares. Esse uso indica uma disposição de reiterar o caráter sociocultural das práticas matemáticas e destacar sua inserção privilegiada nos modos de dizer o mundo (FREIRE, 1982) produzidos por sociedades que se tecem tendo que lidar – por adesão, em resistência, subjugadas, por inércia ou por sobrevivência – com os paradigmas do que se convencionou chamar de *modernidade*.

De uma maneira geral, é apropriando-se de modos de dizer o mundo, que os sujeitos se confrontam com (e também produzem) diferentes condições de participação em práticas sociais. O conhecimento, o usufruto ou o enfrentamento dessas condições precisam ser considerados quando da elaboração, da proposição, do desenvolvimento, do acompanhamento e da avaliação de alternativas pedagógicas que visam promover a apropriação dessas práticas em contextos educativos, escolares ou não. Por isso, demandam ferramentas analíticas que ajudem a contemplar além daquelas condições e seus desdobramentos, os próprios sujeitos constituindo-se enquanto protagonizam práticas sociais.

É em resposta a essa demanda que compreendemos a meticulosa elaboração do conceito de letramento, seu didático compartilhamento e sua comprometida transformação em ação pedagógica, promovidos pela pesquisadora, pela formadora de docentes (e) pesquisadoras, pela autora de livros didáticos e textos científicos, pela professora e orientadora Magda Soares. Interpelando esse conceito, desenvolvendo-o, esclarecendo e explorando suas possibilidades analíticas e pedagógicas, divulgando-o e o traduzindo em compreensão dos sujeitos e dos processos que vivenciam, seu trabalho nos alerta para fatores e desdobramentos culturais e políticos relacionados ao destaque que a cultura escrita conquistou nas sociedades modernas, e que a faz pautar de tal forma as práticas socialmente valorizadas, a ponto de se caracterizarem tais sociedades como *grafocêntricas* (SOARES, 1998).

Esse destaque da escrita como mediadora de uma grande diversidade de práticas sociais, pondera Magda (SOARES, 1998), nos leva a procurar aportes teóricos para encarar a complexidade dos processos de apropriação das práticas de ler e de escrever, tanto no que se refere a procedimentos técnicos e comportamentos cognitivos relacionados ao funcionamento do sistema alfabético – contemplados no termo *alfabetização* –, quanto no que decorre dos desafios, das potencialidades e das contradições advindas das dimensões social, cultural, tecnológica e política dessas práticas e de sua apropriação – que são especialmente focalizados quando se discute o *letramento*. Cabe esclarecer, entretanto, que a distinção desses termos só se justifica pela necessidade de se compreenderem

tanto os delicados processos que envolvem o aprendizado de elementos, padrões, regras e procedimentos que configuram o sistema de escrita, quanto as habilidades complexas que se demandam de quem lê e escreve textos adequados a seu uso em situações diversas, e também a dimensão e a relevância social das práticas de leitura e de escrita numa sociedade grafocêntrica.

Essa relevância permanece mesmo com os avanços tecnológicos que foram disponibilizando mídias variadas para registro e comunicação em áudio e vídeo, em interações remotas síncronas e assíncronas. Ainda que o texto escrito não seja a mídia adotada em muitas situações, ainda são os valores das culturas do escrito (GALVÃO, s.d.) que parametrizam as práticas socialmente prestigiadas, incitando os que delas participam a se posicionarem em relação a classificações e controles, à acumulação e à padronização, a referências estéticas e a modos de significar, organizar, narrar, deduzir, avaliar, justificar e decidir, próprios dessas culturas.

Entretanto, descrições, argumentos, narrativas, instruções ou previsões que constituem os múltiplos discursos, inclusive os textos escritos, que circulam nas diversas instâncias da vida social refletem os modos como indivíduos e grupos que os produzem (e aqueles a quem presumivelmente se dirigem) se relacionam com o mundo e com a sociedade. É possível perceber como as representações, as referências, os argumentos, bem como os princípios de associação, classificação, padronização, ponderação e admissibilidade que estruturam ou, simplesmente, compõem esses discursos “estão frequentemente associados a ideias, símbolos e critérios que se relacionam com aquilo que aprendemos a chamar de ‘matemática’ no contexto escolar” (FONSECA, 2017a, p. 110).

Assim, a compreensão da constituição social, cultural e pragmática dos discursos em geral, e dos textos escritos em especial, promovida pelas elaborações e os desdobramentos do conceito de letramento na obra de Soares (1986; 1998; 2004; 2020), nos leva a conceber e nos possibilita explorar analítica e pedagogicamente a natureza discursiva das práticas matemáticas. Isso insere a preocupação em refletir sobre relação das pessoas e dos grupos sociais com ideias, símbolos e critérios matemáticos num conjunto de esforços para se compreender a relação das pessoas com diferentes práticas sociais de uma sociedade grafocêntrica, explicitando sua impregnação por “modos cartesianos de pensar o mundo” (FONSECA, 2017a, p. 112), investigando as intenções e os reflexos dessa impregnação, e promovendo uma apropriação crítica e democrática dessas práticas.

É nesse sentido que nos propomos a discutir aqui como os estudos que operam com o conceito de *numeramento* no Brasil se assumem como desdobramentos da perspectiva analítica e pedagógica que Magda Soares confere ao conceito de *letramento*. Com efeito, os estudos do numeramento, especialmente como se desenvolveram neste país (CAMPETTI e DORNELLES, 2022), não se estabelecem como uma *analogia no ensino de Matemática* ao que seriam os estudos do letramento *para o ensino de Português*, mas como uma *dimensão* dos estudos do Letramento, entendidos como modo de compreender e promover a participação das pessoas nas variadas práticas discursivas que compõem sua vida social.

Esses estudos, de certa forma, distinguem-se de grande parte daqueles que encontramos na literatura de língua inglesa, nos quais o termo *numeracy* costuma ser mobilizado para identificar e/ou descrever o domínio de habilidades matemáticas demandadas nos processos de quantificar, mensurar, ordenar, localizar e classificar, considerando-as como uma “*competência individual em Numeracy*” (FONSECA, 2015, p. 6, destaques da autora), que precisa ser garantida e avaliada. A maioria dos usos do termo *numeramento* nos textos brasileiros, todavia, toma esse conceito em sua dimensão social, como um fenômeno cultural, pois os estudos consideram “a natureza relacional desse conceito e sua fertilidade na análise de práticas que se configuram nas relações entre pessoas e entre grupos e nas relações dessas e desses com o conhecimento que associamos à matemática” (FONSECA, 2015, p. 9).

Assim, ao tomarem o conceito de *numeramento* como uma dimensão do *letramento*, esses estudos reiteram que as práticas de letramento, especialmente nas sociedades ditas modernas, quase inevitavelmente, mobilizam conceitos, procedimentos ou princípios relacionados a conhecimentos matemáticos (FONSECA, 2009, 2015; KNIJNIK; FONSECA, 2015), uma vez que, sendo as práticas de leitura e de escrita social e culturalmente determinadas pelo contexto em que são engendradas (SOARES, 2001; STREET, 2014), não estarão imunes ao poder dos critérios e da linguagem matemáticos nos modos de relação entre pessoas e instituições nessa sociedade. Isso os leva a reconhecer que, além de *grafocêntricas*, as sociedades modernas são também *quanticratas* (FONSECA, 2017b).

Assim, as situações sociais de uso da leitura e da escrita demandam cada vez mais conhecimentos que envolvem quantificação, medição, orientação e classificação (D'AMBRÓSIO, 1997; FONSECA, 2004), que compõem modos de usar a língua escrita e são por elas constituídas, não apenas porque as representações matemáticas estão presentes nos textos escritos, mas porque a própria cultura escrita, que constitui essas práticas “é também permeada por princípios calcados numa mesma racionalidade que forja ou parametriza as práticas ditas numeradas e que é por elas reforçada” (FONSECA, 2009, p. 55).

A opção por nomear tais práticas como *práticas de numeramento*, e não *práticas matemáticas*, tem, porém, a intenção de evitar que o peso da dimensão disciplinar da palavra matemática associe tais práticas àquelas que estabelecem uma relação de submissão aos princípios, regras e procedimentos da matemática escolar, restringindo, assim, o olhar apenas para essas práticas valorizadas socialmente como hegemônicas e universais (FONSECA, 2015), o que não atende às intenções dos estudos ou das propostas de intervenção que os adotam.

Essa perspectiva teórica tem orientado, de modo especial e explícito, estudos que destacam o caráter sociocultural da produção, dos usos e da circulação de conhecimentos matemáticos, não só daqueles mobilizados no contexto escolar, mas também daqueles que são forjados em outros espaços sociais e que mantêm com a(s) cultura(s) escrita(s) algum tipo de relação: Lima, 2007; Faria, 2007; Cabral, 2007, 2015; Souza, 2008; Ferreira, 2009; Adelino, 2009, 2018; Schneider, 2010; Simões, 2010, 2019; Vasconcelos, 2011; Brito, 2012, 2019; Lima, 2012; Silva, 2013; Carvalho, 2014; Mendonça, 2014; Miranda, 2015; Sá, 2016; Lima, 2020; Novaes, 2020; Grossi, 2021; Felício De Jesus, 2021; Faria, 2023; Vanegas-Garcia, 2023; Pinheiro, 2023.

Tais trabalhos, ao tomarem as práticas de *numeramento* em sua dimensão sociocultural (YASUKAWA et al, 2018), buscam compreender as próprias relações matemáticas como práticas culturais, “estabelecidas na dinâmica das lutas sociais, com certas intenções, e em atendimento aos interesses de grupos em disputa” (FONSECA, 2017a, p. 112). Por isso, essa perspectiva se apresenta fértil para compreender a vivência escolar em suas relações com as práticas matemáticas, escolarizadas ou não, protagonizada por diferentes sujeitos que estranham uma escola que não foi projetada para o atendimento de suas demandas e para a potencialização e o confronto respeitoso de seus modos de dizer o mundo.

Além disso, quando optam por mobilizar o conceito de *práticas de numeramento*, esses estudos procuram usufruir da fertilidade de tal conceito para compreender a própria constituição social dessas e desses estudantes da Educação Básica, que, embora marcados pela exclusão escolar, apresentam-se como “protagonistas de práticas que questionam os critérios e os propósitos da escola que temos” (FONSECA, 2015, p. 10), quando se assumem como sujeitos de aprendizagem e de conhecimento, de memória e de esquecimento, de cultura e de projetos (GROSSI, 2021).

Pessoas que estranham a escola apropriando-se de práticas matemáticas e a compreensão das práticas de numeramento como práticas de letramento

Também como reflexo das contribuições metodológicas da pesquisadora e orientadora Magda Soares, que sempre nos incitou a confrontar conceitos e teorias com a pragmática das empirias, convocamos três eventos de numeramento, que selecionamos dos estudos que consultamos, para emprestar sentidos e vitalidades à nossa discussão. As análises desses eventos permitem focalizar diferentes sujeitos, inseridos em também diferentes projetos e níveis de escolarização e em diferentes relações com a escola (mulheres idosas alfabetizando-se na escola, criança num contexto não escolar e professores indígenas em formação) que, protagonizando práticas matemáticas, apropriam-se de práticas de letramento.

“Eu tenho. Mas, vou falar a verdade, eu não sei olhar não”

O primeiro dos eventos que aqui trazemos encontra-se em Grossi (2021) e foi oportunizado por uma atividade escolar, planejada pela professora de uma turma de mulheres idosas, alfabetizadas da Educação de Pessoas Jovens Adultas e Idosas (EJA). A professora propôs como exercício uma análise metalinguística do gênero discursivo *rótulo* com o objetivo de explicitar o conjunto de informações que esse tipo de texto veicula (porque interessa a quem o produz ou a quem o consome, e/ou para atender às exigências legais). Dentre as informações estudadas por aquelas estudantes, destacamos a interação discursiva que envolve a localização, a leitura e o uso da informação *prazo de validade* durante o estudo das informações veiculadas no rótulo de um bolo de banana industrializado, impresso em folha sulfite, e entregue para cada estudante da turma.

Após a escolha do *prazo de validade* como primeiro elemento a ser estudado, a professora inicia uma conversa com as estudantes sobre a necessidade e a universalidade do registro da validade dos produtos em seu rótulo, destacando, principalmente, aqueles que são do ramo alimentício. Em seguida, a professora pergunta: *“Vocês têm o hábito de ver a validade dos produtos que vocês compram?”* A adesão a uma prática social hegemônica (conferir importância à leitura do prazo de validade antes da efetivação ou não da compra de algum produto) ecoa no enunciado da pergunta da professora sobre o costume das estudantes, quando as coloca como sujeitos (da prática e da oração gramatical) do verbo *“ver”* (a validade do produto estampada na embalagem) que, a rigor, envolve *localizar, ler e considerar* essa informação no rótulo.

– *“Eu tenho. Mas, vou falar a verdade, eu não sei olhar não”* responde Dona Terezinha¹, uma estudante de 64 anos de idade, que, nessa resposta, dissocia as três atividades que a professora parece ter condensado no verbo *“ver”*. Com efeito, a alfabetizada afirma *considerar* a validade, mas confessa não saber *ler* essa informação (e, talvez, nem sequer *localizá-la* no rótulo). Essa dissociação denuncia interdições sofridas pela estudante ao longo da vida, as quais se estabelecem por sua condição de mulher analfabeta nesse sistema de registro de datas, como consequência de sua exclusão do sistema escolar quando criança ou adolescente.

A réplica da professora – *“Não sabe não, né?”* – sugere que ela não estaria tão surpresa com o fato de Dona Terezinha (e, possivelmente, outras estudantes da turma que silenciam diante de sua pergunta) não saber *“olhar”* a validade; mas a tréplica de Dona Terezinha confronta a possível conclusão de que ela estaria completamente distanciada daquela prática de leitura: – *“Eu peço pra olhar pra mim”*.

1 Grossi (2021) informa que a participante do estudo autorizou a utilização de seu verdadeiro nome no trabalho.

Dona Terezinha explicita sua tática (CERTEAU, 1998) para acesso e uso pragmático dessa informação e, desse modo, a estudante (e consumidora) reitera a dissociação entre o domínio dos códigos e a compreensão dos sistemas de escrita da validade, de um lado, e a prática de leitura, de outro. O posicionamento discursivo que Dona Terezinha assume desafia a lógica escolar que supõe a impossibilidade de participação na prática de leitura àqueles que não dominam o sistema de escrita utilizado.

A esse raciocínio estão associados não só uma concepção de prática de leitura, mas também modos de ver o mundo e de valorar habilidades que sustentam essa concepção e, conseqüentemente, as práticas escolares de ensino da leitura (SOARES, 2001). Ao aventar a possibilidade de pedir a uma pessoa (talvez, mais jovem do que ela, ou que ela suponha que domine as habilidades requeridas; talvez funcionária/o do estabelecimento ou outro/a consumidor/a) e manifestar sua disposição de fazê-lo, Dona Terezinha, a despeito de sua incapacidade de “*olhar*” a validade do produto que compra, reitera o valor que atribui ao acesso àquela informação, seu conhecimento de que tal informação é veiculada naquele suporte, sua compreensão do que aquele texto comunica, sua capacidade de avaliá-lo e de usá-lo, bem como seu reconhecimento da posição que assume naquela interação, ao anunciar sua inserção e seu modo de participação naquela prática social.

É nessa perspectiva que entendemos que o estudo realizado por Grossi (2021), confronta os desafios do reconhecimento e da garantia do direito das pessoas em processo de envelhecimento à educação escolar, considera a escola como agência privilegiada de letramento e reconhece as práticas matemáticas (tomadas como práticas discursivas e, como tal, socioculturais) como um componente decisivo na configuração das relações nas sociedades grafocêntricas. Por isso, ao investigar os modos pelos quais mulheres em processo de envelhecimento apropriam-se de tais práticas num contexto de alfabetização escolar, o estudo focaliza essas estudantes como mulheres de aprendizagem e de conhecimento, de vivências e de cultura, de memória e de esquecimento, de direitos e de expectativas.

Não vai dar! Ainda não chegou

O modo como Dona Terezinha protagoniza a prática de leitura da data de validade no rótulo dos produtos pode ser confrontado com a inserção de Fernanda², uma criança de 8 anos, em prática semelhante, num evento que, extraído da crônica familiar, tem sido usado em iniciativas de formação docente³, justamente para discutir os conceitos de alfabetização matemática, alfabetismo matemático e numeramento.

Passando o feriado de Carnaval de 2011 na casa da tia, Fernanda, inspirada pela tarde chuvosa, lhe propõe que façam pipoca. A tia pede, então, a Fernanda que busque um pacote de milho no armário. A sobrinha atende prontamente à solicitação da tia, mas a adverte: _ “*Ih, tia, tem que olhar o prazo de validade*”. A tia lhe dá razão e solicita que ela o faça: _ “*Ah, é mesmo. Olha aí prá mim!*” A menina, que já tinha o pacote nas mãos, vira-o para ver a face contrária à que estampava a marca do milho e acha o carimbo em que estava registrado: “VAL: 10/04/2011”. Ela lê: _ “*Validade: dez de abril de dois mil e onze*”. Exclama, então, desolada: _ “*Ih tia, não vai dar... Ainda não chegou!*”

2 Fernanda, que hoje é maior de idade, foi consultada e autorizou o uso de seu nome verdadeiro.

3 Letramento e Numeramento: Educação Matemática e Práticas de Leitura. Belo Horizonte: Ceale, 2014 <https://www.ceale.fae.ufmg.br/pages/view/palestras-do-pacto-2014.html>

1a. Live Genial: Afinal o que é Numeramento? Belo Horizonte: Grupo de Estudos sobre Numeramento (GEN), 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=PrbG98xK-Q8>

A incompreensão de criança de que a data que figura no registro do prazo de validade se refere ao *último dia* em que se pode, em tese, consumir o produto com segurança, e não à data *a partir da qual* se poderia fazê-lo, fez que com que a cena se tornasse pitoresca e fosse recontada, em tom jocoso, pelas pessoas adultas.

Analisada, entretanto, como modos de apropriação de práticas de numeramento, o evento nos diz muito mais sobre o que Fernanda *sabe* da prática de escrita e de leitura de prazos de validade do que sobre o que ela *não sabe*.

Fernanda sabe muitas coisas que poderíamos associar às habilidades do campo da alfabetização num sentido mais estrito. É o seu domínio do funcionamento do sistema alfabético, inclusive naquela ortografia abreviada, lhe permite *ler* VAL como “*validade*”... Fernanda conhece também o funcionamento de outros sistemas de registro, como o sistema numérico (que lhe permite ler corretamente até mesmo 2011, que carrega a dificuldade do zero numa ordem intermediária) e o sistema de registro de datas (reconhecendo o primeiro valor como o que informa o dia; o segundo valor como relativo à identificação do mês conforme a sequência de meses do ano; e o terceiro como relativo ao ano). Nesse sentido, suas habilidades se diferem das de Dona Terezinha que confessa não saber “*olhar*” o prazo de validade.

Em relação à interpretação do prazo de validade, Fernanda sabe ainda algo que Dona Terezinha talvez também soubesse àquela altura: inserir a data lida, no ciclo do calendário; isso permitiria a Dona Terezinha avaliar a informação lida por outra pessoa para tomar sua decisão de comprar ou não o produto, e, a Fernanda, permitiu concluir que, estando em fevereiro de 2011, “*dez de abril de dois mil e onze*” ... “*ainda não chegou*”.

Fernanda e Terezinha sabem também muitas coisas sobre o gênero “rótulo”, inclusive sobre as informações que devem ali conter e Fernanda sabe, inclusive, sobre onde localizar aquela que lhe interessa...

Mas Fernanda e Dona Terezinha compartilham ainda um modo de apropriação da prática de escrever e ler prazos de validade (que, sendo mediada por representação e critérios matemáticos, chamamos de prática de numeramento). Esse modo de apropriação considera o papel social da informação impressa e valoriza seu poder de regulação, a ponto de nos fazer, por exemplo, abdicar de nossa própria avaliação visual, olfativa, tátil ou gustativa da qualidade do milho, para submeter nossa decisão de consumi-lo ou não à informação numérica registrada no pacote...

“Ah vou fazer dessa forma que eu acho mais viável, mais prático”

O terceiro e último evento que trazemos para subsidiar nossa reflexão, encontrado no estudo de Brito (2019), focaliza licenciandos e licenciandas Pataxó, Pataxó Hãhãhãe, Xakriabá, Guarani e Maxakali de um curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas apropriando-se de práticas estatísticas. Como naquele estudo, aqui nos interessa compreender essas práticas de numeramento como práticas de letramento e considerar os conflitos e as potencialidades do confronto cultural que o curso oportuniza e, de certa forma, incentiva, e os modos como os sujeitos envolvidos o vivenciam.

Descrever, explicar, controlar, contrastar e projetar são, sem dúvida, funções muito valorizadas na perspectiva de modernidade que rege as sociedades capitalistas, sendo possível compreender as habilidades que os currículos escolares elegem desenvolver como uma definição da contribuição da educação escolar para o atendimento das demandas das sociedades em que se inserem.

A relação das comunidades indígenas com essas funções, entretanto, não é regida pelos mesmos valores, e isso desencadeia um salutar questionamento dos papéis que a Educação Estatística desempenhará no contexto da Educação Escolar Indígena. Nesse questionamento, colocam-se sob suspeita economia e objetividade; modos de articulação e regras gramaticais; explicações e causalidades; monitoramentos e limitações; comparações e identidades; relações com o passado e o futuro. Por outro lado, não se pode negligenciar a mobilização de ferramentas estatísticas em importantes frentes de luta dos povos indígenas, como é o caso do recurso a estudos demográficos e a diversos tipos de cadastros e registros das notificações de eventos diversos nas aldeias.

Nesse sentido, povos tradicionais têm procurado não só aprender a lidar com conhecimentos, procedimentos e argumentos do campo da estatística, mas também produzir conhecimentos nesse campo, ressignificar, reorganizar ou elaborar novos procedimentos e usá-los pragmaticamente no confronto de argumentos e nas tomadas de decisão (TAHU KUKUTAI, 2012).

O movimento de apropriação dessas práticas de escrita e de leitura que se configuram como práticas estatísticas, por isso, não se restringe ao aprendizado de alguns conceitos ou dos procedimentos de cálculo de medidas de tendência central (média, moda, mediana, desvio padrão), mas envolve a produção e a negociação de diversos sentidos conferidos à estatística, ora relacionados a seus recursos para descrição, ora a seu potencial para explicação, ora a sua utilização para controle, confronto ou projeção. Esses sentidos se podem identificar nos discursos de avaliação, adesão ou resistência à cultura estatística, produzidos por quem dela se apropria, e que fazem deles instâncias de incorporação e de tensionamento, de uso e de produção, de valorização e descrédito, de divulgação e silenciamento daquelas práticas.

Por isso, nos parece coerente tomar as práticas estatísticas como práticas de letramento na abordagem que lhes conferem Batista *et al.* (2015), segundo os quais, tais práticas envolvem um “conjunto de padrões culturais e os significados, bem como os distintos modos de atribuir significado” (BATISTA *et al.*, 2015, p. 243). Essa compreensão das práticas de letramento como práticas culturais entende a cultura como dinâmica e conformada pelas condições sociais. A apropriação dessas práticas supõe ação dos sujeitos na relação com os recursos culturais disponíveis. Entretanto, se a análise dos processos de apropriação deve destacar a natureza ativa e transformadora do sujeito, não pode, porém, deixar de considerar o caráter coercitivo, mas também instrumental, das heranças culturais (ROCKWELL, 2005).

A cena que trazemos se configurou numa sessão ocorrida na Universidade em que os/as estudantes indígenas deveriam narrar como eles/as haviam desenvolvido, na escola de sua aldeia, a proposta de orientar as crianças na realização de uma pesquisa de opinião, sobre um tema escolhido pelas próprias crianças.

Nessa plenária, ocorrida na manhã de 16 de setembro de 2016, o licenciando Pataxó Ronald⁴, da Aldeia Velha, por iniciativa própria, foi o primeiro a apresentar seu relato:

— “Estou aqui apresentando... a comunidade indígena que estou residindo. A pesquisa foi feita na escola indígena Pataxó Trevo do Parque. É uma escola que só tem apenas três turmas. Na verdade, a educação infantil, segundo e terceiro seriado, e quarto e quinto seriado. Só tem duas salas a escola. Ah, sim... Eu peguei eh... Como são crianças pequenas, Ensino Fundamental Um, eu não preparei papel pra eles escolherem diversos temas. Eles ‘tão com aproximadamente dez anos, até de dez anos. Inicia a partir de quatro anos a Educação Infantil. Eu pedi um horário para a professora com as turmas e fiz um conjunto da escola. Como é escola pequena é mais fácil. E assim perguntei pra eles o que eles queriam pesquisar da comunidade. Aí fomos discutindo, foram surgindo bastante opiniões, eles foram entusiasmando, queriam pesquisar coisas até mais além. Eu falei: ‘Vamos limitar nos demais trabalhos que foram apresentados por vocês, vamos

4 Brito (2019) informa que os/as participantes da pesquisa autorizaram a divulgação de seus nomes verdadeiros. Ronald também atendia por seu apelido Rone.

focar numa coisa sólida ali!’ Porque surgia... como é que posso dizer? ... Dali podiam filtrar mais coisa de um só tema. Pela opinião geral de todos os alunos, ficamos de pesquisar a questão da língua materna, o Patxohã, a língua materna, tema oficial. Aí, junto com eles, eu fui elaborando as perguntas, os questionários... Por exemplo: ‘quantas pessoas falam a língua na sua casa?’ E tudo...” (BRITO, 2019, p.203)

Antes de prosseguir reproduzindo o relato de Ronald, ocorre-nos destacar aqui o modo de tomada de decisão em relação ao tema que seria pesquisado pelos e pelas estudantes da escola indígena sob a condução do licenciando Pataxó. Quando confessa que **não preparou papel** para as crianças escolherem o tema, Ronald se refere à prática que foi realizada durante a Oficina na Universidade – votação em cédulas –, justificando sua não adoção por serem as crianças ainda **pequenas**. Todavia, a tomada de decisão por votação, em que a minoria se submete à vontade da maioria, não é mesmo a prática comum de tomada de decisão das comunidades indígenas. Nelas, as decisões coletivas são tomadas por consenso. Assim, a forma como Ronald narra que aconteceu a escolha do tema reflete muito mais o jeito próprio das comunidades indígenas de tomar decisões coletivas: abre-se o debate (“**Aí fomos discutindo, foram surgindo bastante opiniões**”), as crianças se engajam (“**elas foram entusiasmando, queriam pesquisar coisas até mais além**”), apontam-se alguns parâmetros (“**Eu falei: ‘Vamos limitar nos demais trabalhos que foram apresentados por vocês, vamos focar numa coisa sólida ali!’**”), até que se chegue à decisão consensual (“**Pela opinião geral de todos os alunos, ficamos de pesquisar a questão da língua materna, o Patxohã, a língua materna tema oficial**”).

Esse primeiro relato já nos sugere que os procedimentos utilizados na Oficina realizada no módulo na Universidade, mesmo que tomados como referência, não seriam, porém, tão somente reproduzidos na aldeia, tampouco apenas adaptados às condições operacionais locais. Ao assumir, como sujeito social, o protagonismo da condução da pesquisa de opinião realizada por crianças da escola da aldeia, aquele licenciando indígena e o coletivo constituído na escola para fazer a pesquisa de opinião assumem padrões da cultura estatística, produzindo, entretanto, outros modos de lhes atribuir significado, o que configura um movimento de apropriação daquela prática de numeramento.

Como, nessa introdução, Ronald já começa a descrever o processo de elaboração coletiva do instrumento da pesquisa (um texto do gênero **questionário**, com intenções e parâmetros técnicos bem definidos), a formadora o interrompe para demarcar o início da explicação dos procedimentos metodológicos: “**Vocês elaboraram o questionário, então?**” Ronald pega a deixo e prossegue o relato, contando como se elaborou o questionário e como e por quem ele foi respondido:

É. ‘Quantas pessoas falam a língua na sua casa?’ ... Eh... ‘Você gosta mais da língua materna ou do português?’ ‘Você usa mais o português, no dia a dia, ou Patxohã, que é a nossa língua?’ Elaborou questionário com mais perguntas. Não está aqui o relatório, mas pelo slide, se eu for fazer o relatório, eu consigo descrever tudo que a gente pesquisou. Tinha muito esboço no meu outro caderno... Então eles foram fazendo as lacunas, e tudo tal. Preencheu, fez o questionário, preencheu, aí mandei todos copiarem e responder. Cada um deu opinião, respondeu. Final todo mundo entregou a opinião, o que eles acharam daquele tema, das perguntas que eles mesmo criaram. ‘Ah, essa. Falam na minha casa, é essa’. ‘Se eu falo mais o português ou a língua materna no dia a dia?’ Aí daquelas perguntas que eles escolheram, cada um respondeu a sua própria, entregou essa folha pra mim, daí eu finalizei. Batia algum confronto com os cadernos, mochilas. E dali eu peguei e montei os slides, eh, com base, com gráfico do que foi extraído das perguntas. Aí, dali deu umas porcentagens de algumas coisas, por exemplo, tantos por cento de família gostam de falar mais Patxohã do que o português no dia a dia, tantos por cento isso, tantos por cento aquilo. Os slides, botei as fotos, botei também... apresentei a Escola, que escola indígena é multisseriada, as turmas que tem na escola. E finalizei com isso aí englobando tudo que eles queriam mostrar, com relação ao sistema da língua materna. (BRITO, 2019, p.203)

A formadora intervém mais uma vez, como que para reiterar o compromisso do questionário com a intenção da pesquisa de opinião: “*O objetivo da pesquisa era o quê? Se as pessoas falam...*”. Ronald acode:

É assim, na verdade, como o tema era língua materna, era saber o nível de aprendizado deles, se a comunidade tem bastante falante... O objetivo era esse que eles queriam, até porque as crianças gostam bastante da língua materna. Aí, se deixar eles querem estudar mais a língua materna do que o português, no dia a dia. Eles têm mais entusiasmo do que os jovens, adolescentes, e adultos, entendeu? (BRITO, 2019, p.203)

A escolha do tema e o tipo de questões elaboradas sugerem a apropriação do intuito de uma pesquisa de opinião – que é captar uma impressão do coletivo –, mas também de seu potencial de explicitar uma posição política. Foram elaboradas perguntas que produzem respostas quantificáveis, o que sugere que os elaboradores (as crianças orientadas por Rone) compreendem a dinâmica da produção de informações por meio dessas perguntas. Essa compreensão, porém, não é apenas do gênero textual *questionário*, e mais especificamente de como se formularem *perguntas de resposta única e objetiva*. Como pesquisadores, Rone e as crianças têm uma intencionalidade (“*O objetivo era esse que eles queriam, até porque as crianças gostam bastante da língua materna*”) e colocam a investigação estatística a serviço dessa intenção.

Na sequência da interação, a questão da amostra pesquisada aparecerá na pergunta da pesquisadora (“Ô Rone, então eles não entrevistaram outros colegas da escola e nem da comunidade? Tudo na mesma...”), a que o licenciando responde: “*Questões elaboradas por eles, cada um deu sua opinião. Então dali eu extraí o resultado da pesquisa.*”; e no comentário da formadora: “*Eles podem usar as mesmas perguntas e expandir.*”, ao qual Rone adere, ainda que justificando o modo como efetivamente conduziu a pesquisa de opinião na escola da aldeia:

É porque assim também eu pensei nessa hipótese. Mas como eu fiz uma junção das turmas, porque os professores às vezes, tinha um horário, eu tô fora da *sala de aula, eu consegui esse espaço de horário, eu quis limitar ali, porque tem alguns que moram mais longe, vai de pé, é roça, e às vezes, não ia poder, sabe. Eu vou limitar aqui pra não ficar uma coisa expandida e não tenha um resultado.* (BRITO, 2019, p.203)

A indagação da pesquisadora, então se volta para os procedimentos de tratamento das respostas aos questionários: “*E quando você falou que fez um apanhando das respostas, a turma participou da contagem, da elaboração?*”

A resposta de Ronald nos diz muito sobre o seu processo de apropriação das práticas de letramento ali envolvidas – às quais chamamos práticas de numeramento, por serem mediadas por ideias, procedimentos, conceitos e critérios do campo da Estatística:

Isso. Eu fui anotando, foi elaborando no quadro lá. Aí depois eu montei os slides. Não ficou lá... Porque também, não vou mentir pra vocês. Até no dia de fazer, eu tinha muita dúvida sobre muitas coisas. Só conseguia lembrar dos slides que tinha que mostrar. Deu uma clareada na minha mente, aí falei: ‘ah vou fazer dessa forma que eu acho mais viável, mais prático; é o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar’. E pra mim ficou excelente dessa forma. Não sei o ponto de vista de vocês.

Rone menciona que assumiu o trabalho de tabulação, produção dos resultados e elaboração de gráficos e, assim, apropriando-se dos recursos que a estatística como ferramenta cultural oferece, usufrui deles na realização da intenção que motivou a pesquisa: “*E finalizei com isso aí englobando tudo que eles queriam mostrar, com relação ao sistema da língua materna*”.

Nesse sentido, na negociação que rege o processo de escolha do tema e sua delimitação, no esforço coletivo de elaboração do questionário, na decisão de restringir a amostra aos próprios estudantes, considerando as limitações logísticas e o propósito de concluir o processo, na iniciativa de tabular ele mesmo as respostas, na produção dos resultados e na sua organização para publicizá-los, Rone coloca em funcionamento um modo culturalmente marcado de “compreensão e de utilização do contexto de um problema para propor investigações e esboçar conclusões, e reconhecer e entender o processo como um todo” (BEN-ZVI; GARFIELD, 2004, p. 7, tradução nossa)⁵, que caracterizam o *pensamento estatístico*.

Essa compreensão, entretanto, vai se constituindo ao longo do processo e leva em consideração a experiência vivida na Oficina no Curso de Formação e os modos como ele elabora a demanda da tarefa que deveria realizar na Aldeia e cujos resultados deveria depois apresentar aos colegas e à formadora. Mas também constituem essa compreensão a reflexão que ele faz (“*Deu uma clareada na minha mente*”) ponderando as intenções da pesquisa (“é o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar”) e as condições materiais disponíveis (“*ai falei: ‘ah vou fazer dessa forma que eu acho mais viável, mais prático*”).

Não é, entretanto, apenas o resultado dessa elaboração para a apresentação que o faz avaliar que o trabalho ficou “*muito bom*”: a avaliação positiva está relacionada a colocar toda aquela elaboração para comunicar o processo da pesquisa e seus resultados a serviço daquilo que eles – o coletivo dos estudantes da escola e ele mesmo como seu porta-voz – queriam comunicar (“é o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar. E pra mim ficou excelente dessa forma”).

Nesse sentido é que interpretamos esse relato de Ronald Pataxó como uma instância de apropriação não apenas de habilidades no manejo de conceitos e procedimentos estatísticos ou certa perícia em colocá-los em uso. Trouxemos aqui este evento para destacar o modo como esse licenciando Pataxó, identificado com as dinâmicas da aldeia em que reside (a revitalização da língua materna e os diferentes engajamentos nessa revitalização, os modos de tomada de decisão por consenso, e não por votação, a escola como espaço de divulgação e sua organização em classes multisseriadas, o atendimento ao desejo das crianças de falarem sobre o *Patxohã*, o respeito à autoridade e à opinião do cacique etc.) apropria-se de “distintos modos de atribuir significado” (BATISTA *et al.*, 2015, p. 243) às práticas estatísticas, o que nos faz considerar, aqui, esse processo como apropriação de práticas de letramento, na perspectiva que Magda Soares confere a esse construto analítico e pedagógico.

Considerações finais

A utilização, nos estudos sobre apropriação de práticas de numeramento, do legado dos estudos do campo do letramento e, de modo especial, da orientação que Magda Soares lhes conferiu considera que as práticas discursivas nas sociedades modernas em geral, mas, principalmente, naquelas que se forjam nos contextos escolares, são tão marcadas pela cultura escrita como o são pela quantificação. Mais do que isso, práticas de quantificação e suas correlatas (medição, ordenação, classificação, organização do espaço e das formas) estão referenciadas em um mesmo marco cultural que referencia as práticas de escrita e de leitura, e que estabelece os modos como indivíduos, grupos e instituições narram o mundo e as relações que nele se estabelecem e que o constituem.

5 “understanding and using the context of a problem to propose investigations and draw conclusions, and to recognize and understand the process as a whole”.

Todavia, é importante destacar que os estudos que focalizam pessoas apropriando-se de práticas de numeramento não limitam sua atenção investigativa aos processos de escolarização vivenciados por crianças, por jovens ou por pessoas adultas e idosas, mas se voltam também para a busca de compreensões sobre o porquê de muitos desses sujeitos não reconhecerem nesses processos o atendimento de suas demandas genuínas de expressão verbal e não se sentirem convocados a assumir o protagonismo dos processos de aprendizagem. Por isso, muitos estudos de numeramento (assim como ocorre nos estudos do letramento em geral) têm se voltado para públicos que tiveram acesso mais recente à educação pública: crianças e jovens em situação de vulnerabilidade social⁶, pessoas jovens, adultas ou idosas a quem foi negado o direito à educação escolar quando crianças ou adolescentes⁷, indígenas⁸, camponeses⁹, pessoas com deficiência e/ou com necessidades educacionais específicas¹⁰, entre outros.

Muitos desses estudos, no modo como lidam com as práticas matemáticas como práticas sociais, enquadram-se no que Street (1984, 1993) caracterizou como o modelo de letramento ideológico, ou que Knijnik et al (2012) identificam como perspectiva Etnomatemática, assumindo que existem diferenças nas práticas de numeramento de grupos socioeconômica e culturalmente distintos devido às diferentes formas com que eles integram (ou não) a escrita e artefatos matemáticos no seu cotidiano, e que essas formas, por sua vez, mudam de acordo com as relações de poder estabelecidas e com os usos da leitura da escrita e da matemática nos diferentes contextos.

A compreensão da dimensão cultural, social e política dos discursos que, assim, permeia as práticas de letramento, nelas incluídas as práticas de numeramento, desdobra-se na obra de Magda Soares e em sua atuação no cenário educacional na preocupação com a democratização da Educação. Essa preocupação, que seu legado insere ou potencializa nos estudos do letramento, reflete-se nos esforços que se promovem com vistas à efetividade das oportunidades de apropriação do sistema alfabético e dos sistemas de representação matemáticos (numéricos, métricos, estatísticos, algébricos, geométricos), e também de uma apropriação crítica da cultura escrita (nela incluída a cultura matemática) socialmente valorizada. A promoção dessa apropriação supõe reconhecê-la como oportunidade de interação discursiva, espaço de elaboração, tensão, disputa, diálogo, cooperação, e mudança social.

Referências Bibliográficas

ADELINO, P. R. *Práticas de numeramento nos livros didáticos de Matemática voltados para a Educação de Jovens e Adultos*. 2009. 134f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

ADELINO, P. R. *Jovens do Ensino Médio Técnico: um olhar a partir das aulas de matemática*. 2018. 174f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BATISTA, A. A. G. *et. al.* Determinantes de intensidade e diversidade de práticas de leitura. In: RIBEIRO, V. M. (Org). *Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do INAF*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

6 Cf. CABRAL, 2015; LIMA, 2020; FARIA, 2023.

7 Cf. LIMA, 2007; FARIA, 2007; CABRAL, 2007; SOUZA, 2008; FERREIRA, 2009; ADELINO, 2009; SCHNEIDER, 2010; SIMÕES, 2010, 2019; LIMA, 2012; SILVA, 2013; MIRANDA, 2015; GROSSI, 2021.

8 Cf. MENDES, 2001; BRITO, 2012; 2019; MENDONÇA, 2014

9 Cf. VASCONCELOS, 2011; SILVA, 2013; SÁ, 2016.

10 Cf. NOVAES, 2020, PINHEIRO, 2023.

BEN-ZVI, D.; GARFIELD, J. *The challenge of developing statistical literacy, reasoning, and thinking*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2004.

BRITO, R. P. S. *Apropriação das práticas de numeramento em um contexto de formação de educadores indígenas*. 2012. 268f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BRITO, R. P. S. *“É o que eles estão querendo pesquisar, estão querendo mostrar”*: apropriação de práticas de numeramento da Educação Estatística por estudantes indígenas do Curso de Formação Intercultural para Educadores Indígenas da UFMG. 2019. 539f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CABRAL, V. R. S. *Relações entre conhecimento matemáticos escolares e conhecimentos do cotidiano forjadas na constituição de práticas de numeramento na sala de aula da EJA*. 2007. 168f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CABRAL, V. R. S. *Nada é cem por cento?*: usos de conhecimentos matemáticos como táticas retóricas nas práticas discursivas de adolescentes atendidos pelo Centro de Referência de Assistência Social. 2015. 219f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

CAMPETTI, P. H. M.; DORNELES, B. V. Uma Revisão Integrativa e Exploratória da Literatura para os Termos Numeralização, Numeramento e Numeracia. *Bolema*, Rio Claro (SP), v. 36, n. 72, p. 308-331, abr. 2022.

CARVALHO, G. C. *Papéis do contexto das questões de Matemática do ENEM*: práticas de numeramento envolvidas na discussão com docentes em formação. 2014. 202 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CERTEAU, M. *A invenção do cotidiano*: as artes do fazer. Petrópolis: Vozes, 1998.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. In: POWELL, A. B.; FRANKENSTEIN, M. (Org.). *Ethnomathematics*: Challenging Eurocentrism in Mathematics Education. Albany: State University of New York. p. 13-24. 1997.

FARIA, I. P. I. *“Então a gente é o cartógrafo”*: práticas de numeramento e territórios vividos por estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, no bairro Santa Helena, em Governador Valadares, MG. 2023. 142f. Dissertação (Mestrado em Gestão Integrada do Território) – Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares.

FARIA, J. B. *Relações entre práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da educação de jovens e adultos*. 2007. 335f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da UFMG, Belo Horizonte.

FELÍCIO DE JESUS, G. *“Tem outro jeito de fazer, moço!”*: apropriação de práticas de numeramento escolares por estudantes de licenciatura em matemática da UNEB – Caetité. 2021. 414f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

FERREIRA, A. R. *Práticas de numeramento, conhecimentos cotidianos e escolares em uma turma de ensino médio da Educação de pessoas jovens e adultas*. 2009. 159f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

FONSECA, M. C. F. R. (Org.). *Letramento no Brasil*: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002. São Paulo: Global; Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação; Instituto Paulo Montenegro, 2004.

FONSECA, M. C. F. R. Conceito(s) de numeramento e relações com o letramento. In: LOPES, C. E.; NACARATO, A. D. *Educação Matemática, leitura e escrita*: armadilhas, utopias e realidade. Campinas: Mercado das Letras, 2009.

FONSECA, M. C. F. R. Numeramento: usos de um termo na configuração de demandas e perspectivas da pesquisa em educação matemática de pessoas jovens e adultas. In: D'AMBROSIO, B. S.; LOPES, C. E. *Vertentes da subversão na produção científica em educação matemática*. Campinas: Mercado das Letras, 2015.

FONSECA, M. C. F. R. Práticas de Numeramento na EJA. In: CATELLI JR., R. (Org.). *Formação e Práticas na Educação de Jovens e Adultos*. São Paulo: Ação Educativa, 2017a, p. 105-115.

FONSECA, M. C. F. R. Alfabetização, letramento e numeramento: conceitos para compreender a apropriação das culturas do escrito *In: A alfabetização como processo discursivo: 30 anos de A criança na fase inicial da escrita*. São Paulo: Cortez, 2017b, v.1, p. 165-177.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler em três artigos que se completam*. Cortez: Autores Associados, 1982.

GALVÃO, A. M. O. Cultura escrita. *Glossário CEALE*: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. s.d. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/cultura-escrita>. Acesso em: 25 jul. 2023.

GROSSI, F. C. D. P. *“Mas eles tinha que pôr tudo aí, ó! Isso tá errado, uai... Seis... Eu vou mandar uma carta prá lá, que ele não tá falando direito, não!”*: mulheres em processo de envelhecimento, alfabetizadas na EJA, apropriando-se de práticas de numeramento escolares. 2021. 304f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; GIONGO, I. M.; DUARTE, C. G. *Etnomatemática em movimento*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

KNIJNIK, G.; FONSECA, M. C. F. R. Insubordinate analysis and creative dialogues: productivity and commitments of research. *In: D'AMBRÓSIO, B.; LOPES, C. E. Creative Insubordination in Brazilian Mathematics Education Research*. 1. ed. Raleigh, NC: Lulu Press, 2015. v. 1, p. 119-131.

KUKUTAI, T.; TAYLOR, J. Postcolonial profiling of indigenous populations: limitations and responses in Australia and New Zealand. *Espace populations sociétés*. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/271301457_Postcolonial_Profiling_of_Indigenous_Populations_Limitations_and_Responses_in_Australia_and_New_Zealand. Acesso: 4 nov. 2019.

LIMA, C. L. F. *Estudantes da EJA e materiais didáticos no ensino de matemática*. 2012. 139f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

LIMA, P. C. *Constituição de práticas de numeramento em eventos de tratamento da informação na educação de jovens e adultos*. 2007. 114f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

LIMA, R.M.P. *“O MEU É MAIS GRANDE”*: Rotinas lúdicas de comparação nas culturas da infância e apropriação de práticas de numeramento por crianças de 3 e 4 anos em uma Escola Municipal de Educação Infantil. 2020. 163f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

MENDONÇA, A. A. N. *“Fechando pra conta bater”*: a indigenização dos projetos sociais Xakriabá. 2014. 183f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

MIRANDA, P. R. *O PROEJA vai fazer falta?*: uma análise de diferentes projetos educativos a partir dos discursos de estudantes nas aulas de Matemática. 2015. 267f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

NOVAES, E. C. *Eu tudo visual*: Libras como demarcador territorial em práticas de numeramento de jovens e adultos surdos de uma Associação de Surdos. 2020. 141f. Dissertação (Mestrado em Gestão Integrada do Território) – Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares.

PINHEIRO, R. C. *“SURD@ ASSIM SURD@ ASSIM CULTURA ASSIM” “TOD@ ALUN@ ASSIM”*: pessoas jovens e adultas surdas bilíngues apropriando-se de práticas de numeramento em um curso de educação financeira. 2023. 230f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

ROCKWELL, E. La apropiación, un proceso entre muchos que ocurren en ámbitos escolares. Memoria, conocimiento y utopía. *Anuario de La Sociedad Mexicana de Historia de la Educación*, n. 1, p. 28-38, 2005.

SÁ, J. R. *Licenciatura em Educação do Campo*: propostas em disputa na perspectiva de estudantes do Curso de Matemática da UFMG. 2016. 129f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SCHNEIDER, S. M. *Esse é o meu lugar... esse não é o meu lugar: relações geracionais e práticas de numeramento na escola de EJA*. 2010. 211f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SILVA, V. L. *Práticas de numeramento e táticas de resistência de estudantes camponeses de EJA, trabalhadores na indústria de confecção*. 2013. 223 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte.

SIMÕES, F. M. *Apropriação de práticas de letramento (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA*. 2010. 190f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SIMÕES, F. M. *“Já li. Reli, reli, reli, reli de novo”*: apropriação de práticas de leitura e de escrita de textos matemáticos por estudantes da Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA). 2019. 172f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SOARES, M. B. *Linguagem e escola: uma perspectiva social*. São Paulo: Ática, 1986.

SOARES, M. B. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

SOARES, M. B. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*. [online]. n. 25, p. 5-17, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782004000100002>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SOARES, M. B. *Alfabetizar: toda criança pode aprender a ler e a escrever*. São Paulo: Contexto, 2020.

SOUZA, M. C. R. F. *Gênero e Matemática(s): jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da educação de pessoas jovens e adultas*. 2008. 317p. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

STREET, B. *Literacy in theory and practices*. Cambridge: University Press, 1984.

STREET, B. *Cross-Cultural Approaches to Literacy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

STREET, B. *Letramentos sociais: abordagens críticas no desenvolvimento na etnografia e na educação*. Trad.: Marcos Bagno. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2014.

VANEGAS-GARCIA, D. M. *“Buena niños. Vamos a ahorrar; Vamos a hacer que la vida sea color de rosa!”*: profesoras y profesores de básica primaria de colombia apropiándose de prácticas de numeramiento de la educación económica y financiera. 2023. 347f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais.

VASCONCELOS, K. P. *Um estudo sobre práticas de numeramento na educação do campo: tensões entre os universos do campo e da cidade na educação de jovens e adultos*. 2011. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

YASUKAWA, K.; ROGERS, A.; JACKSON, K.; STREET, B. *Numeracy as social practice: Global and local perspectives*. New York, NY: Routledge, 2018.

Recebido em: 26/07/2023

Aceito em: 29/08/2023