

Os saberes e dizeres matemáticos dos alunos da EJA: “a leitura de mundo precede a leitura da palavra”

Leila Carla dos Santos Quaresma¹, Reinaldo Batista dos Santos²

Resumo

Este artigo discute os saberes e dizeres matemáticos dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), trazendo à tona a importância de sua leitura de mundo. Tomamos como metodologia uma abordagem qualitativa de base interpretativa. O enfoque deste trabalho é discutir sobre a educação popular na modalidade da EJA sob a perspectiva freireana e analisar o que os alunos da EJA sabem e dizem sobre a Matemática, considerando a prática de leitura de mundo realizada por eles em seu cotidiano, objetivando estabelecer a relação entre o contexto no qual os sujeitos que fazem parte da pesquisa estão inseridos. Fundamentamos com os autores: Freire (1988, 1987), D’Ambrósio (2008), Arroyo (2017), dentre outros. A partir das investigações foi possível perceber que os estudantes da EJA vivenciam, diariamente, um percurso de deslocamentos entre trabalho e escola. Desenvolvem habilidades matemáticas em seu cotidiano e praticam leituras de mundo que podem encontrar sentido e valor para os estudantes quando articuladas com a Matemática escolar. Portanto, são praticantes das operações matemáticas na vida, “da leitura de mundo”, e desejam se apropriar dos saberes matemáticos da escola para agregar aos seus, os quais, sobretudo, são utilitários e precisam ser valorizados no currículo escolar.

Palavras-chave

Educação de Jovens e Adultos. Saberes e dizeres matemáticos. Cotidiano.

¹ Mestra em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Alagoas, Brasil; integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educativas e Práticas Pedagógicas em Educação Matemática(GPTPEM/UFAL). E-mail: leilac.pedagogia@gmail.com.

² Doutorando em Educação na Universidade Federal de Alagoas, Brasil; integrante do Grupo de Pesquisa Estado, Políticas Sociais e Educação (GEPE/UFAL). E-mail: batistareinaldo0389@gmail.com.

The knowledge and mathematical sayings of EJA students: “the reading of the world precedes the reading of the word”

Leila Carla dos Santos Quaresma³, Reinaldo Batista dos Santos⁴

Abstract

This article discusses the knowledge and mathematical sayings of students in Youth and Adult Education (EJA), highlighting the importance of their reading of the world. We take as a methodology a qualitative approach with an interpretive basis. Thus, the focus of this work is discussing Popular Education in the form of EJA under the Freirean perspective and analyze what EJA students know and say about Mathematics, considering the practice of reading the world performed by them in their daily lives, aiming to establish the relationship between the context in which the subjects who are part of the research are inserted. We substantiate with the authors: Freire (1988, 1987), D’Ambrósio (2008), Arroyo (2017), among others. From the investigations, it was possible to notice that EJA students experience a journey of displacement between work and school on a daily basis. They develop mathematical skills in their daily lives and practice readings of the world that can find meaning and value for students when articulated with school mathematics. Therefore, they are practitioners of mathematical operations in life, of the “reading of the world”, and wish to appropriate the school's mathematical knowledge to add to their own, which, above all, are utilitarian and need to be valued in the school curriculum.

Keywords

Youth and Adult Education. Mathematical knowledge and sayings. Daily.

³ Master in Science and Mathematics Teaching, Federal University of Alagoas, Brazil; member of the Study and Research Group on Educational Technologies and Pedagogical Practices in Mathematics Education (GPTPEM/UFAL). E-mail: leilac.pedagogia@gmail.com.

⁴ PhD student in Education, Federal University of Alagoas, Brazil; member of the State, Social Policies and Education Research Group (GEPE/UFAL). E-mail: batistareinaldo0389@gmail.com.

Introdução

O presente estudo trata-se do recorte de uma pesquisa de mestrado denominada *A Etnomatemática⁵ do Filé Alagoano: percursos para a alfabetização matemática⁶ na educação de Jovens e Adultos (EJA⁷)*. Essa investigação iniciou no ano de 2019, e tem como foco de discussão os saberes matemáticos produzidos e sistematizados pelos estudantes-trabalhadores da EJA e artesãos do Filé⁸ no estado de Alagoas, bem como as possibilidades de alfabetização matemática a partir da abordagem da Etnomatemática.

Para tanto, o enfoque deste trabalho é discutir sobre a Educação Popular na modalidade da EJA sob a perspectiva freireana, refletindo acerca do que os alunos da EJA sabem e dizem sobre a Matemática, considerando as práticas de leitura de mundo realizadas por eles em seu cotidiano. Como base teórica, apoiou-se em pesquisadores como: Freire (1988; 1987), D’Ambrósio (2008), Arroyo (2017), dentre outros.

Como metodologia recorreremos a uma abordagem qualitativa de base interpretativa. Conforme aponta Casarin e Casarin (2012), esse tipo de investigação parte da descrição de um fenômeno, relacionando-o com outros fatores e com base nas explicações em modelos contextuais diversos, objetivando estabelecer a relação entre o contexto no qual o objeto de estudo está inserido.

O método para análise dos dados corresponde a uma análise textual discursiva, com base nas concepções de Moraes e Galiuzzi (2006), os quais conceituam que a finalidade do método se estabelece nas compreensões sobre os sujeitos alunos, na investigação dos dados apresentados e no aprofundamento do processo de ensino e aprendizagem.

Os dados foram coletados com base na técnica de entrevista, apoiando-se teoricamente nas discussões de Queiroz (1988). Foi realizada uma entrevista estruturada, utilizando um

⁵O termo Etnomatemática surgiu na década de 1970 com a chegada das críticas referentes ao ensino tradicional aplicado à Matemática. O professor e matemático Ubiratan D’Ambrósio foi um dos pioneiros nos estudos sobre a Etnomatemática no Brasil, enfatizando a importância de reconhecer os saberes fazeres emergidos de ações matematizadas promovidas pelos grupos sociais, pelas comunidades, pelos povos e pelas nações. Assim, “para compor a palavra etnomatemática utilizei as raízes *tica*, *matema* e *etno* para significar que há várias maneiras, técnicas e habilidades (*tica*) de explicar, de entender, de lidar e de conviver (*matema*) com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (*etno*)” (D’AMBRÓSIO, 2012, p. 101).

⁶ Fonseca (2012) apresenta a concepção de Alfabetização Matemática relacionada ao público da EJA, caracterizando-os como aprendizes não crianças. A autora ressalta a importância da realização de estudos pelo viés da psicologia cognitiva da vida adulta com vistas ao aprofundamento sobre como os sujeitos jovens e adultos aprendem. Nessa direção, faz uma crítica referente aos procedimentos infantilizados ainda utilizados nos projetos de alfabetização matemática com jovens e adultos, os quais desconsideram as práticas matemáticas já utilizadas pelos sujeitos no cotidiano.

⁷ EJA: denominamos EJA referindo-se à Educação de Jovens e Adultos no âmbito nacional.

⁸ Filé é um dos trabalhos manuais que faz parte do artesanato de Alagoano. O material é feito através de uma tecelagem manual utilizando uma base em rede. Por meio do Filé são produzidas roupas, toalhas, peças de decoração, dentre outras.

roteiro de perguntas formuladas e dirigidas aos alunos para investigar o que eles pensam e sabem sobre a Matemática e sua utilização no cotidiano.

A fim de diagnosticar os perfis dos sujeitos⁹, bem como suas concepções e práticas cotidianas relacionadas à Matemática, o primeiro recolhimento de dados foi realizado mediante uma entrevista oral (com gravação de áudio), a partir de um roteiro de perguntas estruturadas, garantindo “a confidencialidade das informações, da privacidade dos participantes e da proteção da sua identidade, inclusive do uso de sua imagem e voz”, conforme consta no Artigo 2º, item VII, da Resolução CNS nº 510/2016.

Vale ressaltar que o universo da pesquisa compreende as narrativas de quatro alunas de uma turma multisseriada¹⁰ pertencentes ao primeiro segmento¹¹ da EJA. Foi escolhido esse grupo de alunas levando em consideração as histórias de vida diversificada, os saberes, e as experiências significativas em práticas matemáticas desenvolvidas em trajetórias pessoais e profissionais. A pesquisa ocorreu numa escola pública em Maceió-Alagoas, no turno noturno. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Alagoas e encontra-se aprovado, seguido do Parecer consubstanciado pelo CEP de n. 4.097.044.

Considerando essas reflexões, essa pesquisa se propõe a verificar o seguinte questionamento: Quais são os saberes e dizeres dos estudantes da EJA sobre a Matemática e sua utilização no cotidiano?

Compreende-se que esse estudo contribuirá com a prática docente de educadores da EJA, em especial, para aqueles que ensinam a Matemática, visando promover um fazer pedagógico baseada nas concepções de Freire, que possibilitam a dialogicidade entre educador e educando, a valorização cultural e o reconhecimento dos saberes prévios dos/as estudantes, bem como a Leitura de Mundo, na busca pela construção de leitores críticos das suas realidades vividas.

Diante da apresentação introdutória, o estudo prosseguirá com duas seções, a saber: Educação Popular: os sujeitos da EJA e a leitura de mundo em Freire; e Saberes e dizeres matemáticos: a leitura de mundo dos sujeitos da EJA. Na última seção, teceremos sobre as (in)conclusões, enfatizando que o estudo necessita de aprofundamentos e as possíveis pesquisas sobre a temática.

⁹ Os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre (TCLE) autorizando a participação na pesquisa.

¹⁰ Turma multisseriada: a turma está organizada com alunos em diferentes anos de escolaridade do Ensino Fundamental I devido a quantidade reduzida de alunos na escola para o primeiro segmento.

¹¹ O primeiro segmento da EJA corresponde às séries iniciais do processo de escolarização, ou seja, do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental.

Educação popular: os sujeitos da EJA e a leitura de mundo em Freire

A Educação Popular (EP) é um processo educacional pautado na valorização cultural e construído por grupos de indivíduos, representando-a através das ações, crenças, tradições e costumes vivenciados, capazes de fornecer o sentido individual e coletivo.

É possível identificar em variados ambientes culturais as diversas práticas sociais produzidas e praticadas por indivíduos, pautadas em crenças, tradições, costumes, símbolos, os quais caracterizam o modo cultural de cada sociedade.

Nesse viés de discussão sobre cultura, cabe citar a cultura popular, ou seja, a cultura emergida das classes populares, a qual se distingue como o resultado de um processo histórico vinculado às práticas sociais de indivíduos que vivem em campos de resistências e lutas. Nesse sentido, é importante salientar a relação que há entre a legitimidade da cultura popular perante o discurso dominante, e este, considera a cultura do povo como:

o que sobra após a subtração da alta cultura da totalidade das práticas culturais. Ela é vista como o banal e o insignificante da vida cotidiana, e geralmente é uma forma de gosto popular considerada indigna de legitimação acadêmica ou alto prestígio social. (MOREIRA; SILVA, 2006, p. 97).

Para tanto, relacionando a cultura popular no contexto escolar, esse espaço apresenta-se como um território de lutas, pois os seus elementos culturais populares buscam ser representados e, democraticamente, exigem as suas manifestações. Assim,

as escolas são formas sociais que ampliam as capacidades humanas, a fim de habilitar as pessoas a intervir na formação de suas próprias subjetividades e a serem capazes de exercer poder com vistas a transformar em práticas que promovam o fortalecimento do poder social e demonstrem as possibilidades de democracia. (MOREIRA; SILVA, 2006, p. 95).

A Matemática é uma ciência que se faz presente em todas as sociedades, tão logo, há variadas formas de pensar e praticar matemática pelos grupos sociais, manifestando os seus saberes-fazeres através das formas de entender, praticar, interpretar, de utilizar instrumentos e mecanismos para quantificar, calcular, classificar, comparar, assim, “a cultura popular representa não só um contraditório terreno de luta, mas também um importante espaço pedagógico onde são levantadas relevantes questões sobre os elementos que organizam a base da subjetividade e da experiência do aluno” (MOREIRA; SILVA, 2006, p. 96).

Cabe ressaltar que, como educadores da EJA, a nossa luta consiste em buscar legitimar a cultura popular dos estudantes no currículo escolar, e transformar nossas salas de aula em territórios de reprodução cultural, manifestada por eles a partir de experiências vivenciadas.

Ao lugar do silêncio, dar lugar às vozes dos estudantes, vozes com experiências vividas, as quais podem ser potencializadas e utilizadas como perturbadoras dos poderes que banalizam a cultura popular. Assim, essa luta está relacionada a “um apelo para que se reconheça que, nas escolas, os significados produzidos pela construção de formas de poder, experiências e identidades que precisam ser analisadas em seu sentido político-cultural mais amplo” (MOREIRA; SILVA, 2006, p. 97).

No contexto educacional, a cultura popular que valida as vozes e experiências dos estudantes, manifestadas em suas práticas culturais, evoca uma educação popular, a qual surge através de grupos populares que se posicionam criticamente contra o modelo educacional dominante, com vistas à emancipação desses indivíduos.

A Educação Popular é compreendida como aquela que não está institucionalizada, ocorre dentro e com os grupos populares; é determinada pela realidade e sua perspectiva é histórica. Desenvolve-se na sociedade para se contrapor ao projeto educacional dominante. Por isso, é adotada em diferentes contextos, principalmente pelos movimentos sociais do campo e da cidade e pela **educação de jovens e adultos**; tem uma direção social crítica. (LIU; PINI, 2013, p. 10, grifos nossos).

De acordo com Brandão e Assumpção (2009), a EP possui dois sentidos. O primeiro se refere à educação da comunidade, a qual valoriza o saber social, e o segundo, como um ato político e de transformação social, caracterizado pela justiça social, pela democracia e pela emancipação do sujeito, considerando-o como o indivíduo central do processo educativo.

A EP surge na década de 1960, a partir de práticas populares idealizadas e realizadas pelo educador Paulo Freire, em particular, na EJA. Suas vivências educativas buscavam desenvolver a práxis pedagógica, ou seja, relacionar teoria e prática no processo educativo considerando a realidade cultural dos estudantes como o ponto de partida.

Os movimentos de educadores militaram por uma proposta pedagógica denominada cultura popular, “e se considerou como uma base simbólico-ideológica de processos políticos de organização e mobilização de setores das classes populares para uma luta de classes dirigida à transformação da ordem social, política, econômica e cultural vigente” (BRANDÃO; ASSUMPÇÃO, 2009, p. 27-28).

Dessa maneira, compreende-se que o poder popular sustentou o processo de alfabetização na educação de jovens e adultos, de modo que a educação popular e a EJA buscaram promover aos povos oprimidos a apreensão do código da leitura e da escrita, pautada na concepção de uma educação como ato político, emancipador, democrático, dialógico e, sobretudo, a favor das classes populares, corroborando uma educação com o povo e para o povo.

Para Luz e Machado (2019), com base nas concepções de Freire (1987), a prática pedagógica comprometida socialmente enfatiza a importância no trabalho coletivo entre os saberes construídos ao longo da vida, a contextualização com a realidade local dos estudantes, e os conhecimentos escolares.

Para o educador-educando, dialógico, problematizador, o conteúdo programático da educação não é uma doação ou uma imposição – um conjunto de informes a ser depositado nos educandos, mas a revolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo, daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada. (FREIRE, 1987, p. 47).

A concepção freireana, relacionada ao conteúdo programático sob a perspectiva de uma educação libertadora, preconiza a formulação de um currículo construído com o povo e para o povo. Opondo-se ao modelo de educação bancária, defendemos uma proposta educacional problematizadora para a EJA, a fim de transformar as salas de aula em lugares que sejam levantadas e problematizadas questões advindas da subjetividade dos sujeitos e suas experiências, convertendo-as em currículo pensado e praticado por eles.

Desse modo, é nessa perspectiva de EP, do trabalho pedagógico com temas geradores, que Freire (1987) defende a busca pelo conteúdo programático através do processo de investigação advindo das falas da comunidade, logo, o “tema gerador é investigar, repitamos, o pensar dos homens referido à realidade, é analisar sua atuação sobre a realidade, que é sua práxis” (FREIRE, 1987, p. 56). Assim, os temas geradores surgem apresentando um caráter significativo, conflituoso e contraditório.

O momento deste buscar é o que inaugura o diálogo da educação como prática da liberdade. É o momento em que se realiza a investigação do que chamamos de universo temático do povo ou o conjunto de seus temas geradores. [...] O que se pretende investigar, realmente, não são os homens, como se fossem peças anatômicas, mas o seu pensamento-linguagem referido à realidade, os níveis de sua percepção desta realidade, a sua visão do mundo, em que se encontram envolvidos seus “temas geradores”. (FREIRE, 1987, p. 50).

Os temas geradores são limites que a comunidade possui para intervir concretamente em situações nela vivenciada, no caso a Matemática, e “podem ser localizados em círculos concêntricos, que partem do mais geral ao mais particular” (FREIRE, 1987, p. 54). Nesse sentido, para a formulação de um conteúdo programático nas aulas de Matemática na EJA, convém ao educador problematizar situações gerais quanto à realidade social dos estudantes, com base na dialogicidade e tomada de consciência dos sujeitos sobre o mundo no qual estão inseridos.

Esta investigação implica, necessariamente, numa metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora. Daí que seja igualmente dialógica. Daí que, conscientizadora também, proporcione, ao mesmo tempo, a apreensão dos “temas geradores” e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos. (FREIRE, 1987, p. 50)

Promover uma educação emancipadora e libertadora aponta para a realização de um trabalho educativo com base na problematização, logo, os temas geradores apresentam-se como um processo de investigação que possibilita a leitura e a ação sobre a realidade vivida dos estudantes para uma transformação social, culminando no processo de leitura do mundo.

Nesse processo de leitura e de releitura do mundo, de leitura e de releitura da palavra, uma leitura mais crítica do mundo e da palavra forma o sujeito, que constrói uma visão de mundo e que pode, a partir dessa visão, não apenas vê-lo, entendê-lo melhor, mas pode, assim fazendo, entender melhor a si mesmo e entender como somos capazes de mudar o mundo pela nossa ação. É uma educação que contribui para a problematização da realidade. (ANTUNES; PADILHA, 2010, p. 50).

A atividade de leitura do mundo acontece entre educadores e educandos por meio do diálogo. O educador se posiciona como um questionador e desafiador perante situações sociais vinculadas à localidade dos educandos, e os educandos posicionam-se como leitores críticos de sua realidade vivida.

O respeito, então, ao saber popular, implica necessariamente o reconhecimento, a valorização e o respeito ao contexto cultural. Daí a importância da Leitura do Mundo. A localidade dos educandos é o ponto de partida para o conhecimento que eles vão criando do mundo. A partir dela, uma “re-admiração” da realidade inicialmente discutida em seus aspectos superficiais vai sendo realizada com uma visão mais crítica e mais generalizada. (ANTUNES; PADILHA, 2010, p. 50).

Ao realizar a atividade de leitura de mundo nas aulas, os educandos são desafiados a refletir sobre a sua realidade social a partir de temas desenvolvidos, assim, o conhecimento é

construído por meio da dialogicidade, pois os saberes e a cultura trazidos pelos educandos deverão ser reconhecidos e valorizados em todo o processo educativo.

Saberes e dizeres matemáticos: a leitura de mundo dos sujeitos da EJA

Os alunos da EJA possuem uma trajetória de vida na qual cotidianamente são desenvolvidas diversas maneiras de lidar com a Matemática.

A partir de hipóteses, deduções e cálculos, dentre outras formas, os sujeitos da EJA, mesmo não possuindo os conhecimentos científicos da Matemática, conseguem matematizar no dia a dia, por meio de seus saberes e fazeres informais, considerando que “matematizar implica pertença de conhecimentos matemáticos mediados constantemente pelas interações sociais que se estabelecem no contexto escolar e fora dele” (SANTANA; TAXA-AMARO; LUNA, 2012, p. 19).

Foi possível evidenciar, a partir de algumas falas dos sujeitos da EJA, os recursos que eles mais utilizam para solucionar problemas matemáticos em seu cotidiano. Desse modo, A5 (comerciante), ao ser interrogada sobre as estratégias utilizadas, afirma:

P1 (pesquisadora): Você utiliza alguma estratégia matemática no dia a dia?

A5 (comerciante): É dividir... Eu tiro tanto, né, fica **matemática na minha cabeça né, fico contando nos dedos, aí já sei quanto é que eu vou tirar**. Às vezes eu dou passando, como eu disse, aí tem gente que diz, não é tanto, isso é seu, aí devolve, ainda mesmo contando nos dedos. (grifos nossos).

Em virtude da sua ocupação profissional A5 (comerciante) realiza operações matemáticas constantemente através de suas vendas. Por isso, ao ser interrogada sobre a utilização da Matemática no dia a dia, a aluna, de imediato, relaciona a resposta com suas vivências no mundo do trabalho, em particular, nas práticas de vendas. Isso nos lembra o que Freire (1988) chama atenção em seu livro *A importância do ato de ler*, afirmando que a compreensão do ato de ler não se esgota na decodificação pura da palavra ou da linguagem escrita (no caso aqui, linguagem matemática), mas se antecipa e se alonga na inteligência do mundo. Assim, a aluna utiliza seus saberes do cotidiano para realizar cálculos matemáticos. Ou seja, traz à tona a sua leitura do mundo matemático.

Percebemos que o principal recurso utilizado por A5 (comerciante) para operacionalizar a Matemática no cotidiano, são os seus dedos. Desta feita, podemos constatar

que a contagem nos dedos é comumente praticada pela aluna para operacionalizar seus cálculos matemáticos, e assim, podemos considerá-lo um recurso didático.

Vale ressaltar que a contagem nos dedos para resolver problemas matemáticos é comum entre as culturas (D'AMBRÓSIO, 2008), e a partir desse contexto são elaborados e operacionalizados os conhecimentos empíricos aprendidos através das suas práticas cotidianas. Assim, isso nos permite refletir aquilo que Freire (1988) aborda em seus textos, a compreensão crítica do ato de ler se dá nas relações entre texto e contexto. A esse respeito, A2 (cozinheira e artesã), por exemplo, ao ser interrogada sobre as aulas de Matemática, também afirma a necessidade da utilização dos seus dedos em seus cálculos mentais:

A2 (cozinheira e artesã): Essa daí é complicada. **Quando eu vou fazer as minhas contas, eu faço nos dedos**, um, dois, três, saio contando, é. Também tenho dificuldade de matemática, **eu tenho que contar nos dedos, porque eu não consigo fazer sem contar nos dedos, eu não consigo não**. (grifos nossos).

Diante do exposto, A5 (comerciante) e A2 (cozinheira e artesã) revelam as dificuldades enfrentadas perante situações que a vida lhes apresenta, exigindo o uso dos conhecimentos matemáticos. As alunas apresentam habilidades em comum para resolução de problemas, e uma delas é a contagem nos dedos, logo, os dedos podem ser considerados um “recurso didático” pessoal desses sujeitos que estão diariamente produzindo e praticando saberes-fazeres relacionados à Matemática.

Jamais se deve sugerir a um indivíduo que ele deve esquecer e rejeitar suas maneiras de saber e de fazer, mas sim se deve oferecer a ele outras opções. Caberá a ele decidir. O que se tem visto é o surgimento de novas maneiras de saber e de fazer. Por exemplo, **contar com os dedos**. Isso é precioso e não pode ser inibido. (D'AMBRÓSIO, 2008, p. 11, grifos nossos).

Embora os alunos da EJA venham vivenciando o seu processo de alfabetização matemática na escola e apropriando-se dos conhecimentos formais da Matemática, é importante permiti-los praticar os diversos “fazeressaberes cotidianos” (FERRAÇO, 2007, p. 74).

Cabe aos educadores da EJA compreender que esses “sujeitos potenciais” (FERRAÇO, 2007, p.78) possuem capacidades cognitivas para serem alfabetizados matematicamente dentro da cultura escolar, considerando seus conhecimentos prévios emergidos de seus cotidianos praticados e (re)criando seus *fazeressaberes* praticados em vida, a fim de que cada estudante potencialize suas capacidades, bem como avance em seus

aprendizados matemáticos, levando em consideração “a significação de sua experiência existencial” (FREIRE, 1988, p. 25).

As falas dos estudantes entrevistados apontam também para os desafios enfrentados em seu cotidiano. A ausência da formação escolar impulsionou esses sujeitos a criarem maneiras de interpretação e operacionalização da Matemática, resultando em práticas de registros e quantificação que os auxiliam nas operações matemáticas e no futuro resgate de informações das quais podem escapar de suas memórias. A esse respeito a aluna A2 (cozinheira e artesã), abordou o seguinte:

A2 (cozinheira e artesã): Lá em casa, quando eu estou pra pagar meus pregos, aí eu divido para lá, divido pra cá. Quando eu recebo, aí eu digo, aqui é disso, aqui é disso. Assim quando eu recebo, também aí eu anoto assim e deixo lá, as vezes eu tiro um dinheiro, às vezes eu posso esquecer, aí já deixo lá anotado no papel que eu recebo, recebi tanto e tirei tanto. Deixo lá anotado, é. **Às vezes eu me enrolo um pouco, sabe, aí eu deixo anotado no papel. Se eu tiver, trezentos e tirei cem, e aí deixo lá anotado que eu tirei e o que tem lá guardado.** (grifos nossos).

A4 (artesã), semelhante a A2 (cozinheira e artesã), define a Matemática como ferramenta utilitária para suas necessidades, ou seja, é “fazer suas coisas”, logo, necessita saber das contas. Assim, segundo Freire (1988), a leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra e a leitura desta implica a continuidade da leitura daquele.

Analisando as falas de A4 (artesã) e A2 (cozinheira e artesã), constatamos que há uma necessidade significativa das alunas saberem operacionalizar as “contas” para realizar as suas vendas, além do que, saber contar, resulta em autonomia para lhe dar condições para pensar e agir matematicamente sobre o mundo. Para as estudantes, a Matemática é um saber que gera autonomia.

P1 (pesquisadora): O que é a Matemática para a senhora?

A4 (artesã): É uma coisa boa que você tem que aprender, sobre conta, sobre negociar, o que você quer aprender, **é fazer suas coisas**. Assim, você botar negócio né, tem que saber alguma coisa né, se não souber de nada é melhor não vender, né? (grifos nossos).

Para D’Ambrósio (2013), o cotidiano dos adultos propicia saberes difundidos culturalmente através das diferentes formas de interagir com o mundo, demonstrando saberes-fazeres pessoais, os quais objetivam entender, explicar, quantificar, medir, analisar, dentre outras práticas matematizadas.

O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura. (D'AMBRÓSIO, 2013, p. 22).

Com base na perspectiva d'ambrosiana sobre a relação que há entre a Matemática e o cotidiano, os estudantes da EJA visualizam a Matemática como um saber necessário para uso em suas práticas cotidianas. Constatamos então, em suas falas, que os estudantes não estão satisfeitos apenas com os saberes matemáticos elaborados em sua trajetória, mas desejam aprofundar-se no conhecimento matemático dentro da escola, de tal forma que a Matemática escolar caminhe junto com a Matemática da vida construída por eles.

Os alunos participantes dessa pesquisa consideram a necessidade de apropriar-se da Matemática escolar, contudo, agora, dentro da escola, diferentemente da forma como a vida os ensinou. Eles deixam entender que sempre precisaram da escola, mas por questões socioeconômicas durante suas infância e juventude, foi negado ou interrompido o direito ao seu processo de escolarização.

A hegemonia dos direitos humanos como linguagem da dignidade humana é hoje incontestável. No entanto, esta hegemonia convive com uma realidade perturbadora. A grande maioria da população mundial não é sujeito de direitos humanos. É objeto de discurso de direitos humanos. (SANTOS, 2013, p. 15).

A partir da perspectiva sobre o que pensam e dizem os alunos da EJA referente a Matemática, bem como a necessidade de aprendizagem escolar e negação a direitos humanos, compreendido pelos estudantes como “a falta de oportunidade”, A7 (doméstica) e A2 (cozinheira e artesã), ao serem questionadas sobre o que precisam aprender nas aulas de Matemática, afirmam o seguinte:

A7 (doméstica): Eu preciso aprender? Muita coisa professora. **Tenho que aprender muito mais.** Por que a pessoa passa a tarefa no quadro, você faz, mas pra você fazer a conta, você não consegue. Você não consegue fazer a conta, entendeu é isso? Como eu disse à você, eu faço de mais, de menos, e de multiplicar não é comigo, e vezes muito menos, e isso me atrapalha muito. É uma dificuldade que eu tenho (grifos nossos).

A2 (cozinheira e artesã): Tudo! (risos). Tudo, porque eu não sei quase nada. É! É muita dificuldade minha irmã. Por que assim, eu sempre trabalhei, aí **nunca tive a oportunidade de estudar, eu sempre trabalhei.** E eu nunca tive quem me desse as coisas. A minha mãe morava no interior, vivia de limpar os matos nas canas dos outros, aí eu sempre trabalhei, **nunca tive a**

oportunidade de estudar. Aí pronto, aí comecei a trabalhar cedo. **Nunca tive a oportunidade de estudar, tinha que trabalhar.** Nunca tive a oportunidade, tinha que trabalhar, porque a minha mãe não podia dar as coisas, a gente tinha que trabalhar mesmo (grifos nossos).

Mediante a fala de A4 (artesã), é possível constatar o reconhecimento sobre a necessidade de apropriar-se desse conhecimento para uso em suas atividades diárias, contudo, associado aos seus saberes-fazer matemáticos ensinados pela vida, como também é o caso de A1 (artesã):

A1 (artesã): Matemática é saber né, dividir, multiplicar, a ser inteligente nas contas né, pra saber. Eu como eu lido mesmo com dinheiro, tem as vezes que me passo, **não é só a Matemática de saber na rua é de saber na sala de aula né?** Eu não sei né, às vezes também eu posso me passar. Já passei dinheiro né, enganado, troco enganado. Tem gente que é honesta, devolve, tem gente que não é, leva. (grifos nossos).

De acordo com a fala de A1 (artesã), observa-se que a concepção do saber Matemático da aluna divide-se na existência e no encontro essencial de duas Matemáticas: a Matemática da rua e a Matemática da sala de aula. A partir dessa fala evidencia-se que os sujeitos da EJA são praticantes das operações matemáticas na vida, e desejam se apropriar dos saberes matemáticos da escola para agregar aos seus, os quais, sobretudo, são utilitários e precisam ser valorizados no currículo escolar. Por isso, Freire (1988) mostra a importância de o educador ficar atento aos saberes dos alunos, pois eles se dão entre os homens e mulheres sempre se referindo à realidade. Por isso, a investigação de pensar dos alunos não pode ser feita sem eles, mas com eles, como sujeito do seu pensar, trazendo suas experiências cotidianas matemáticas.

Deparamo-nos aqui com uma fala extraordinária, pois está explícito o que, e como, os estudantes da EJA desejam aprender Matemática perante a sua função social. Logo, compreende-se que é de suma importância que, nas aulas de Matemática, as produções de conhecimento matemático emergidas no cotidiano, ou melhor, na “rua” (A1, artesã), estejam presentes e sejam reconhecidas e utilizadas como ponto de partida de toda ação pedagógica, considerando os estudantes enquanto sujeitos produtores e praticantes do currículo escolar.

Saber-se produtor reconhecido de conhecimentos é mais formador do que ser tratado apenas como aprendiz. Trabalhar esses processos de produção-seleção, segregação de conhecimentos até nos currículos, é uma exigência de garantir seu direito ao conhecimento. Garantir seu direito a serem reconhecidos sujeitos de produção de conhecimentos. (ARROYO, 2017, p. 140).

Conforme apontaram as estudantes, é notável a função utilitária da Matemática na vida. A aluna A5 (comerciante), também expõe em sua fala a necessidade de usar a Matemática em suas atividades profissionais. Para a estudante a sua necessidade de aprendizagem matemática está baseada em saber usar o dinheiro em suas vendas, o que reitera, mais uma vez, a importância de incluir nas propostas didático-pedagógicas das aulas de Matemática, temáticas relacionadas ao mundo do trabalho e valores monetários: “porque, eu também sou pequena ambulante e só trabalho assim, tempo de festa, carnaval e São João. Aí o que é que acontece? A gente tem que saber passar o troco certo, e saber dividir” (A5 comerciante).

Perante as evidências expostas nas falas das estudantes supracitadas, a Matemática, em sua essência, possui um cunho prático e está relacionada à necessidade de saber operacionalizar contas no cotidiano.

Pensar em desenvolver a alfabetização matemática na EJA é de fundamental importância para dar visibilidade ao que os estudantes já trazem enquanto bagagem de saberes-fazer matemáticos. Conforme já percebemos em várias falas dos sujeitos participantes dessa pesquisa, a vida de cada um exigiu o desenvolvimento de habilidades para resolução de problemas, e foram as alternativas encontradas por eles diante de um contexto de ausência da escolarização. Tais habilidades da Matemática da vida podem encontrar sentido e valor para os estudantes quando articuladas com a Matemática escolar.

A Matemática é uma área de conhecimento que possibilita ao educando entender a realidade a sua volta e agir sobre ela. Ela tem um papel essencial na formação de capacidades intelectuais e no desenvolvimento do pensamento, da criatividade, da autonomia e da capacidade do aluno para enfrentar desafios, contribuindo assim com a formação deste aluno como cidadão. (DAMASCENO *et al.*, 2009, p. 61).

São muitas histórias vividas pelos estudantes dessa pesquisa, visto que as lutas pela sobrevivência e garantia de seus direitos perpassaram pelas ações matemáticas realizadas em seus cotidianos.

Cabe informar que esses estudantes vivenciam diariamente um percurso de deslocamentos entre trabalho e escola. É através do trabalho diário e árduo, desde as primeiras horas do dia, que as mãos desses sujeitos desenharam bordados do Filé, realizaram preparações culinárias, e conseqüentemente tecem suas histórias de vida. Esses estudantes-trabalhadores buscam a escola e representam suas trajetórias de vida marcadas pelas injustiças e

dificuldades enfrentadas, contudo, durante a noite, estão em salas de aulas na luta pelo direito à educação, o exercício da cidadania e da dignidade, por meio do trabalho e da escola, ou seja, “é a sua condição, identidade social. Política” (ARROYO, 2017, p. 45).

(In)Conclusões

O estudo discutiu os saberes e dizeres matemáticos dos alunos da EJA, trazendo à tona a importância de sua leitura de mundo. Assim, foi possível perceber que são muitas histórias vividas pelos estudantes dessa pesquisa, visto que as lutas pela sobrevivência e garantia de seus direitos perpassaram pelas ações matemáticas realizadas em seus cotidianos. Os estudantes da EJA são praticantes das operações matemáticas na vida, e desejam se apropriar dos saberes matemáticos da escola para agregar aos seus, os quais, sobretudo são utilitários e precisam ser valorizados no currículo escolar.

Diante disso, é fundamental que os professores, em seu fazer pedagógico nas aulas de Matemática, levem em consideração as produções de conhecimento matemático emergidas no cotidiano de seus alunos da EJA, ou melhor, que as leituras de mundo desses alunos estejam presentes e sejam reconhecidas e utilizadas como ponto de partida de toda ação pedagógica, considerando os estudantes enquanto sujeitos produtores e praticantes do currículo escolar.

Essa pesquisa nos trouxe novas inquietações e indagações, as quais apontam perspectivas para estudos futuros, a saber: Como os educadores da EJA compreendem a usabilidade dos dedos pelos estudantes em situações que exigem cálculo escrito e mental? Diante de situações que exigem resolução de problemas matemáticos, qual a relação que os estudantes da EJA estabelecem entre a contagem dos dedos e cálculos mentais?

Diante do exposto, compreende-se que há um percurso de investigação o qual ainda precisa ser trilhado, a fim de fomentar discussões e apresentar novas possibilidades de um currículo praticado pelos estudantes da EJA.

Referências

ANTUNES, A.; PADILHA, P. R. **Educação cidadã**: educação integral: fundamentos e práticas. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2010.

ARROYO, M. G. **Passageiros da noite**: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

BRANDÃO, C. R.; ASSUMPCÃO, R. (org.). **Cultura rebelde**: escritos sobre a educação popular ontem e agora. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional da Saúde. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2006**. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 8 ago. 2020.

CASARIN, H. C.; CASARIN, S. J. (org.). **Pesquisa científica**: da teoria à prática. Curitiba: Intersaberes, 2012.

DAMASCENO, A. A. *et al.* A Contextualização no ensino de matemática na educação de jovens e adultos. In: OLIVEIRA, G. S. de (org.). **Metodologia do ensino de matemática na educação de jovens e adultos**. Uberlândia, MG: FUCAMP, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://www.unifucamp.edu.br/wp-content/uploads/2020/01/metodologia-do-ensino-de-matematica-eja.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2020.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 7. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

D'AMBRÓSIO, U. O Programa da etnomatemática: uma síntese. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 10, n. 1, p. 7-16, jan./jun. 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/74/65>. Acesso em: 15 ago. 2021.

FONSECA, M. C. **Educação matemática de jovens e adultos**: especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 22. ed. São Paulo: Cortez, 1988.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FERRAÇO, C. E. Pesquisa com o cotidiano. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 28, n. 98, p. 73-95, jan./abr. 2007. Doi: 10.1590/S0101-73302007000100005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/syPBCCTQ76zF6yTDmPxd4sG/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 ago. 2021.

LIU, E. P.; PINI, F. R.; GOES, W. (org.). Educação popular. In: GADOTTI, M. (org.). **MOVA-Brasil 10 anos: Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2013.

LUZ, V. S. da; MACHADO, C. C. Sentidos produzidos ao processo educativo a partir de uma prática pedagógica com base na etnomatemática. **Hipátia**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 153-164, jun. 2019. Disponível em: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/hipatia/article/view/1096>. Acesso em : 13 ago. 2021.

MORAIS, R.; GALIAZZI, C. M. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006. Doi: 10.1590/S1516-73132006000100009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wvLhSxkz3JRgv3mcXHBWSXB/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 15 maio 2021.

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

QUEIROZ, et al. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. *In*: SIMSON, O. M. **Experimentos com histórias de vida**: Itália-Brasil. São Paulo: Vértice, 1988. p. 14-41.

SANTANA, E.; TAXA-AMARO, F.; LUNA, A.V. Alfabetização matemática: uma proposta de intervenção no Estado de Bahia. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 4., 2012, Petrópolis. **Anais** [...]. Petrópolis, 2012. Disponível em: <https://docplayer.com.br/16950175-Alfabetizacao-matematica-uma-proposta-de-intervencao-no-estado-da-bahia.html> Acesso em: 5 maio 2020.

SANTOS, B. **Se Deus fosse um ativista dos Direitos Humanos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

Submetido em 7 de julho de 2021.

Aprovado em 9 de agosto de 2021.