

Práticas pedagógicas em matemática na EJA e a permanência de estudantes em uma escola da zona rural do Ceará

Pedagogical practices in mathematics in the EJA and the staying of students in a school of the rural area of Ceará

FRANCISCO JOSIMAR RICARDO XAVIER¹

ADRIANO VARGAS FREITAS²

Resumo

O artigo apresenta recorte de pesquisa de Mestrado em Educação, que objetiva compreender a influência das práticas pedagógicas matemáticas de professores de EJA para a permanência de estudantes em uma escola da zona rural do Ceará. Discutimos o sentido de permanência que as estudantes conferem para estarem na escola de EJA. Dentre os resultados, a verificação de que, embora as professoras utilizem de estratégias pedagógicas variadas, ainda assim, tais práticas são percebidas mais como ação de ensinar matemática do que reconhecer e construir, junto com as estudantes, seus saberes matemáticos. Além disso, que tais práticas têm influência sobre a permanência das estudantes na escola, na medida em que elas nos dizem que lá estão por que desejam aprender mais, uma matemática “de caneta”, diferente dos seus saberes, que seria, para elas, a matemática “de cabeça”.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos, Matemática, Permanência.

Abstract

The article presents a research clipping of Master in Education. It aims to understand the influence of the mathematical pedagogical practices of EJA teachers for the permanence of students in a school in the rural area of Ceará. We discussed the understanding of the permanence that the students confer for their being at the EJA school. Among the results, the verification that, the teachers use varied pedagogical strategies, but such practices are perceived more as an action to teach mathematics than to recognize and construct, along with the students, their mathematical knowledge. In addition, such practices have an influence on the permanence of students in school. The students tell us that they are in school because they want to learn more, a "pen" mathematics, different from their "head" knowledge.

Keywords: Youth and Adult Education, Mathematics, Permanence.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação (UFF) – josimar_xavier@id.uff.br.

² Doutor em Educação Matemática (PUC-SP), professor no PPGE-UFF – adrianovargas@id.uff.br.

Introdução

A matemática ainda tem sido indicada como um fator influenciador da evasão dos estudantes jovens e adultos das escolas. Contudo, de acordo com Fonseca (2012), a maior parte destes sujeitos se evade da escola por motivos outros, que extrapolam os muros escolares, e que os discursos sobre o fracasso dos estudantes em relação à Matemática, dizem mais sobre as práticas de seus professores que sobre seus insucessos em relação à esta disciplina escolar.

A partir das leituras de Fonseca (2001; 2012) e considerando a vasta literatura na área da educação que busca mais explicar as causas da “exclusão, fracasso escolar, evasão, repetência e práticas de avaliação” (OLIVEIRA, 1999, p. 61) na Educação de Jovens e Adultos (EJA), trilhamos nossa pesquisa por outro caminho: o de compreender as razões de permanência de estudantes de EJA na escola. Tivemos como sujeitos de pesquisa, estudantes e professoras de duas turmas multisseriadas de EJA³ de uma escola municipal, localizada na zona rural de uma cidade do interior do Ceará. A definição da escola, turmas e sujeitos, partiu da experiência que nela tivemos como professor, entre os anos de 2014 a 2016. Foi nela também onde tivemos um estranhamento⁴, propulsor para adentrarmos no campo da pesquisa e principal razão para discutirmos permanência na EJA.

Tal estranhamento se deu em relação aos discursos de professores mais antigos das turmas de EJA e a realidade nela percebida: ao contrário de falas do tipo “[...] *são poucos os que vêm*” à escola, como eles diziam referindo-se aos estudantes, em sala de aula, percebemos que os estudantes mais frequentes não eram tão “poucos” assim. Analisando os diários de classe, concluímos que estes formavam um grupo específico de estudantes que se faziam presente nas aulas desde anos escolares anteriores. Diante disso, nos interessou saber o

³ No sistema municipal de ensino pesquisado, entende-se turmas multisseriadas de EJA, aquelas em que podemos encontrar desde estudantes das séries de Alfabetização (EJA I) até estudantes de 9º ano (EJA IV) do Ensino Fundamental, juntos em uma mesma turma. Esta realidade é mais específica em escola localizadas na zona rural.

⁴ Compreendemos “estranhamento” à luz da definição de André (2005, p. 26), como “um esforço deliberado de distanciamento da situação investigada para tentar apreender os modos de pensar, sentir, agir, os valores, as crenças, os costumes, as práticas e produções culturais dos sujeitos ou grupos estudados”. Corroborando o pensamento de André (2005), também tomamos como pressuposto o pensamento de Ginzburg (2001) para o qual o estranhamento é essencial para a desnaturalização das representações e fatos da sociedade, por parte dos produtores destas representações. Ginzburg (2001) considera ser a autoeducação o caminho para a desconstrução de pontos de vistas e percepções positivistas, possibilitando o homem observar sob outras perspectivas as “representações exatas” da sociedade. Sinaliza o autor que, para o exercício desta autoeducação “requer, antes de mais nada, que se anulem as representações erradas, os postulados tidos como óbvios, os reconhecimentos que nossos hábitos perceptivos tornaram gastos e repetitivos” (GINZBURG, 2001, p. 22).

que os fazia estar naquele espaço de ensino. Eis a razão de definirmos permanência como temática central de nosso estudo.

Esta definição foi endossada quando em nossas leituras e aprofundamentos de aportes teóricos, percebemos haver pesquisas que buscam ainda explicar os fatores da evasão na EJA em detrimento da permanência. Carmo e Silva (2016) nos possibilitam ratificar esta nossa percepção quando, em seu estudo sobre como o sentido de permanência tem sido apresentado em teses e dissertações publicadas entre os anos 1996 e 2012, nos informam que as pesquisas resultantes têm a evasão como ponto de partida para tratar da permanência. Os referidos autores destacam que no referido período pesquisado, foram publicados 44 trabalhos envolvendo a temática permanência ou semelhante. Destes, 31 apresentam a EJA como foco e foram publicados a partir do ano de 2007. Contudo, as considerações a respeito da temática permanência, essa se mostra pouco aprofundada nas discussões. Um ponto que destacamos das publicações referidas por Carmo e Silva (2016), é o fato de elas concentrarem-se nas Regiões Sul e Sudeste do país.

Compreendendo que nosso estudo se centra no campo da Educação Matemática na EJA, em nossa revisão de literatura, empreendemos leitura de publicações realizadas entre os anos de 2011 a 2016, neste campo. A partir de tais leituras ratificamos o que Freitas (2013) já sinaliza, quando analisa publicações realizadas entre os anos 2000 a 2010, de periódicos que tratam da Educação Matemática na EJA: tais publicações resultam de pesquisas realizadas nas Regiões Sul e Sudeste do país e concentram-se nestas regiões. Além desta concentração, percebemos haver uma lacuna de estudos sob uma perspectiva que compreenda as práticas pedagógicas matemáticas dos professores de EJA como possibilitadoras da permanência dos estudantes na escola.

Neste sentido, compreendemos que o presente artigo contribui para ampliar as discussões sobre a EJA em outra região geográfica do Brasil, tendo como foco central a permanência dos estudantes na escola da zona rural dada a partir das práticas pedagógicas matemáticas de seus professores. Para isso, elaboramos a seguinte questão: Quais são as influências das práticas pedagógicas matemáticas das professoras de EJA sobre a permanência dos estudantes nas escolas municipais da zona rural de Sobral?

Tomamos como ponto de partida de nosso estudo, a compreensão de que os estudantes da EJA da zona rural são sujeitos que têm saberes matemáticos específicos de suas culturas, de suas vivências cotidianas de trabalho, entre outras e, que destes fazem uso quando lidam com os conteúdos da Matemática escolar (FONSECA, 2012). Desta forma, balizamos nosso estudo nas temáticas: Prática pedagógica, entendida sob a perspectiva

dos estudos de Franco (2012), Educação Matemática, com a qual nos baseamos nos estudos de Fonseca (2001; 2012), sobre saberes matemáticos, tomaremos como suporte a concepção de Etnomatemática, à luz de D'Ambrosio (2012). O sentido de permanência é entendido sob a perspectiva do estudo de Reis (2016).

Entendemos que uma pesquisa se trata de uma representação (BECKER, 2009)⁵ de uma verdade de um determinado tempo, dado a partir de um estranhamento (GINZBURG, 2001; ANDRÉ, 2005). Com isso, ela não se faz absoluta, tampouco se finda em si, mas abre a possibilidade para que maneiras e formas de pensá-la diferentes sejam construídas, porque contextual, ela é inerente a um espaço e tempo específicos. Desta forma, estamos cientes de que as reflexões aqui apresentadas precisam ser contextualizadas ao espaço e tempo em que ocorreram.

Nestas perspectivas apresentamos o presente artigo estruturado em duas partes principais: a primeira compreende os aspectos metodológicos da pesquisa, onde apresentamos os instrumentos de coleta e análise de dados, além das temáticas articuladas na pesquisa. Nele também trazemos o processo de seleção e perfil das estudantes e professoras, sujeitas observadas e entrevistadas. A segunda parte traz alguns os resultados coletados e as discussões possibilitadas a partir dos mesmos. Nela focamos em apresentar as práticas pedagógicas matemáticas das professoras de EJA, os saberes matemáticos que as estudantes apresentam de suas vivências e o sentido de permanência compreendido a partir das falas destas, para seu estar na escola de EJA da zona rural.

Aspectos metodológicos da pesquisa

1. Instrumentos de coleta e análise de dados

Classificamos nosso estudo como de caráter qualitativo. Traçamos um percurso teórico-metodológico envolvendo acompanhamento e observação de aulas⁶, dos momentos de estudos de professoras e entrevistas com estudantes e professoras. Definimos ser a

⁵À luz de Becker (2009) entendemos haver, na sociedade, “usuários” e “produtores” de representações. Estes últimos são “profissionais” que decidem como fazer representações, vendo o que é possível, lógico, exequível e desejável, dadas as condições sob as quais as realizam, e as pessoas para quem as expõem, estas são os usuários. Na medida em que as representações abarcam formas que podem ser expressadas conforme o ponto de vista de quem está retratando, a quem/o que se pretende representar e o que não se quer representar, apresentando apenas um recorte do representável, “todos nós agimos como usuários e como produtores de representações, contando histórias e ouvindo-as, fazendo análises causais e lendo-as” (id. p. 25).

⁶ As observações, acompanhamentos e entrevistas ocorreram entre os meses de janeiro, fevereiro e março de 2018.

observação participante e a entrevista semiestruturada (GIL, 2008) nossos instrumentos de coleta de dados. Para análise dos dados, utilizamos a Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2016), com a qual procuramos relacionar, qualitativamente, os dados e as informações concedidos pelos sujeitos envolvidos, o referencial teórico estudado e a nossa percepção de pesquisadores.

A geração de nossos dados de observação foram articuladas sob duas variantes: uma externa à sala de aula, correspondendo à análise de documentos oficiais que discorrem sobre a EJA nos níveis nacional, municipal e da escola escolhida, a Proposta Curricular de Matemática das escolas municipais e a Proposta Pedagógica da EJA da escola; e a segunda variante, interna à sala de aula, diz respeito ao acompanhamento dos Planejamentos Pedagógicos das professoras, da Formação de Professores da EJA⁷, das entrevistas com professoras, estudantes e das observações das aulas.

As temáticas por nós trabalhadas foram: (I) *Práticas Pedagógicas/Currículo* - onde relacionamos as concepções de práticas pedagógicas e currículo percebidas a partir das falas das professoras, estudantes e as percebidas na Formação de Professores e nos Planejamentos Pedagógicos na escola à concepção percebida nos documentos oficiais; (II) *Aprendizagem* – compreender o entendimento dos sujeitos acerca do que é aprendizagem, percebendo haver aproximação ou distanciamento da concepção por nós compreendida e daquela presente documentos oficiais; (III) *Sujeitos da EJA/EJA* – compreender o ponto de vista dos sujeitos entrevistados, das professoras e dos documentos oficiais, acerca de quem são os sujeitos da EJA e o que é a EJA; (IV) *Matemática/Etnomatemática* – compreender, a partir de nosso aporte teórico, as concepções de matemática e saberes matemáticos dos sujeitos entrevistados e daquela apresentada nos documentos oficiais, e (V) *Permanência/Evasão na EJA* – analisar qual o sentido de permanência percebido nas falas captadas das estudantes, professoras e dos documentos oficiais.

Especificamente para este artigo, centramos nossas discussões no material elaborado a partir das observações das aulas de Matemática na EJA e em entrevistas com duas professoras e duas estudantes. Na observação em sala de aula e entrevistas com as professoras, objetivamos perceber as adaptações ou táticas por elas elaboradas, construídas como suas práticas pedagógicas (FRANCO, 2012) quando das aulas de Matemática. No que diz respeito às entrevistas: com as estudantes objetivamos

⁷ A “Formação de Professores”, refere-se às formações em serviço ofertadas mensalmente pela Secretaria Municipal de Educação aos professores.

compreender como as mesmas articulam os saberes matemáticos de suas vivências aos conteúdos da Matemática escolar e os significados que elas conferem às práticas pedagógicas matemáticas das professoras para suas permanências na escola; com as professoras, objetivamos compreender suas experiências nas salas de EJA, como elas elaboram as aulas de Matemática e entendem os saberes das estudantes.

2. O perfil das estudantes e professoras pesquisadas

A seleção das estudantes e professoras como nossas informantes-chave ocorreu após as análises nos diários de classe do ano de 2017 das turmas de EJA, da escola selecionada. Com isso, percebemos que dentre os estudantes que estiveram mais presentes nas aulas, as duas estudantes que têm as falas aqui apresentadas tiveram maior frequência escolar, cada uma em sua turma. Por consequência, definimos que as professoras entrevistadas seriam as das respectivas turmas onde as estudantes encontravam-se matriculadas.

Assim, ficaram sendo nossas sujeitas de pesquisas: a Estudante “A”, matriculada na turma Multi EJA “A”⁸ que tem a Professora “A” como sua professora, e a Estudante “B”, matriculada na turma Multi EJA “B”, e sua professora é a Professora “B”. As denominações que usamos para nos referirmos às estudantes e professora ao longo deste texto, foram assim definidos no intuito de resguardarmos as identidades das mesmas.

A Professora “A” tem 25 anos de idade, é solteira, considera-se branca, leciona em uma turma multisseriada de EJA em uma localidade do Distrito⁹ da cidade pesquisada. Possui graduação em Ciências Biológicas¹⁰, está cursando uma pós-graduação *lato sensu*, direcionada para o ensino de Biologia. Leciona há 3 anos em escolas municipais e estaduais, e sua experiência na EJA municipal é de 2 anos, como professora de contrato temporário. A professora não possui quaisquer cursos direcionados à educação de jovens e adultos, apenas participa da Formação de Professores de EJA ofertada pela Secretaria Municipal de Educação.

A Estudante “A” tem 48 anos de idade, é casada, considera-se parda, é mãe de 3 filhos. Nasceu e mora em uma localidade de Estreito, no Distrito de cidade pesquisada, onde estuda em uma turma multisseriada de EJA. A mesma é contratada da escola em que

⁸ No sistema municipal de ensino pesquisa, as turmas multisseriadas de EJA levam a nomenclatura “Multi EJA”.

⁹ A escola pesquisada fica localizada na zona rural, em um Distrito da cidade pesquisada. Esta que fica no interior do Estado do Ceará.

¹⁰ Nas escolas de EJA da zona rural do sistema municipal de ensino pesquisado, os professores atuam na função polivalente, independente de suas formações acadêmicas em licenciaturas específicas.

estuda para desenvolver a função de Auxiliar de Serviços Gerais nos turnos diurnos. Antes de estudar na turma de EJA, a mesma estudou em uma escola, na casa de uma senhora que, na entrevista, ela a chama de “Branca”. Ao ingressar na EJA, desistiu apenas uma vez, pois seu marido “tinha muito ciúmes”.

A Professora “B” tem 48 anos, é casada, considera-se branca, nasceu e mora no Distrito da cidade pesquisada. Lecionou na turma multisseriada de EJA em localidade do Distrito, nos de 2016 e 2017. Seus estudos na educação básica ocorreram em escolas públicas e a mesma chegou a estudar o Ensino Médio Normal. Não possui qualquer curso na área da EJA, mas já teve experiências em anos anteriores nestas turmas, lecionando em turmas multisseriadas no Programa Alfabetização Solidária. Há 20 anos leciona, sendo professora contratada, tendo experiência na educação infantil, ensino fundamental e turmas de EJA em outra localidade do mesmo Distrito.

Estudante “B” tem 55 anos de idade, é solteira, mãe de dois filhos, considera-se parda, nasceu e mora em uma localidade de Várzea Redonda, Distrito da cidade pesquisada, onde estudou na turma multisseriada de EJA, durante o ano letivo de 2017. Atualmente mora sozinha e não pratica atividade remunerada, pois já se encontra aposentada. A referida estudante nos disse que, quando criança, estudou na casa de uma senhora por ela chamada “Dona Branca”. Durante os anos de estudos na EJA, relata nunca ter desistido da escola.

Resultados e discussões

Neste tópico, na busca de melhor clarificar algumas ideias centrais de nossa pesquisa, apresentamos considerações em separado a respeito das práticas pedagógicas matemáticas das professoras da EJA e dos saberes matemáticos das Estudantes da EJA, imprescindíveis temas que nos servem de suporte para as análises seguintes a respeito do próprio sentido de permanência das estudantes da escola de EJA da zona rural.

1. As práticas pedagógicas matemáticas das professoras de EJA

A partir das observações em sala de aula, constatamos que as professoras utilizam de diferentes estratégias pedagógicas (leitura individual, coletiva, trabalhos em grupos) e diferentes tipos de atividades em matemática, “tem as de folha xerocada, as do livro, as de tampinha”, como nos dizem as estudantes. Observamos que as professoras seguem uma mesma metodologia para a aula de Matemática: de início, propõem um conteúdo e

exemplifica-o, fazem a leitura dos problemas, seguindo-se de “um tempo” para as estudantes os resolverem e a aula é finalizada com uma “correção coletiva”.

Na exemplificação, elas partem de situações matemáticas supostamente vivenciadas pelos estudantes, no intuito de “facilitar” o entendimento dos mesmos sobre os problemas que vêm nas “atividades”. Quando da leitura destes problemas, ambas enfatizam os procedimentos de como se deve “armar as contas” para, então, os estudantes resolvê-las. Já na “correção coletiva”, embora haja interação e “troca” de respostas entre professoras e estudantes, ao final, prevalece a “forma correta” de as professoras resolverem “as contas” da “atividade”.

Ao entrevistar as professoras compreendemos que a “sequência” da aula é “repassada” (Professora A) na Formação de Professores de EJA, onde elas também recebem a “matriz de conteúdo” e as “atividades de acordo com as necessidades dos estudantes” (Professora B). Esta Formação de Professores, por sua vez, funciona “como se fosse uma aula”, onde os professores de EJA aprendem “direitinho como devem passar os conteúdos para os alunos” (Professora A). Nela, os formadores “dividem o tempo” e fazem as atividades: “por exemplo, se for Português, se estuda a atividade até o intervalo e depois muda para outra, para Matemática, Arte, qualquer uma”, nos explica a Professora B.

Na perspectiva de compreendermos os desafios das professoras ao lecionar Matemática, perguntamos às professoras: *Como você elabora suas aulas de Matemática da EJA?*

Ambas nos responderam:

Quando eu trabalho problemas, tem os que não sabem ler o problema. Eu leio o problema para eles: Gente como é que a gente vai armar isso aqui? Tá aqui o problema, quem que vem primeiro? A gente vai colocar primeiro o quê? A quantidade de quê? Ai eles já formam. Eles não sabem ler, mas eles já formam o problema, só na hora de eu começar a falar já entra na cabeça deles (Professora A).

Quando eu vou ensinar matemática, eu levo coisas da vida dos estudantes, tipo exemplos, para ser mais prático. Levo atividades, contas de adição, subtração. Da multiplicação, ainda só o dobro e o triplo, para ver o que eles vão fazer. Pois dependendo da minha avaliação de como cada aula vai acontecendo, eu vou elaborando as minhas próximas aulas (Professora B).

As falas das Professoras A e B convergem para nos explicar suas práticas em sala de aula e, com isso, elas nos dão pistas dos possíveis desafios que lidam com os estudantes. Dentre estes, destacamos a necessária adaptação da prática para os que não sabem ler e a adaptação de materiais de acordo com “a vida” deles. Elas deixam claro criarem formas próprias de lecionar e “artimanhas e táticas para adaptar-se às novas circunstâncias”

(FRANCO, 2012, p. 158) em que se encontram suas práticas pedagógicas. Tais falas nos dão pistas também de como elas procedem em suas aulas e os tipos de atividades trabalhadas, são estas do tipo “problemas” envolvendo as operações matemáticas.

Contudo, ao mesmo tempo em que entendemos haver um tratamento específico a alguns estudantes, por parte da Professora A, percebemos que o fato de ela ler os problemas matemáticos para eles, os faz serem dependentes da mesma. Tal dependência se dá não só pela leitura, mas por que as perguntas feitas em seguida, acabam comprometendo e, possivelmente, diminuindo as possibilidades da compreensão da leitura matemática por parte dos estudantes.

No ensejo da pergunta anterior e buscando certificar a compreensão das professoras sobre a influência de suas práticas para a permanência dos estudantes, perguntamos às mesmas: *Como as aulas de matemática poderiam contribuir para a permanência dos estudantes na escola?*

Sendo uma aula mais dinâmica eles com certeza permaneceriam. Quanto a isso, lá na Formação a gente aprendia músicas para poder lembrar as regras de matemática, sempre tinha algumas coisas assim que a gente levava para a sala de aula e dava muito certo. Eles diziam que deixar o pessoal da EJA solto, em uma aula monótona, não dava certo. Tinha que motivar, tinha que estimular (Professora A).

Assim, a gente sabe que a EJA é uma modalidade diferente, é uma modalidade especial. A gente quer sim nosso aluno todo dia na sala de aula, mas eles têm filhos, família, trabalham durante o dia. A gente precisa ter essa flexibilidade sabe, de dizer assim, tá bom, falte, mas pelo menos me avise. Sobre a matemática, eu acho que as aulas mais dinâmicas fazem eles estar na escola, trabalhar da forma como eles aprendam, de acordo com a realidade deles. Ai sim, ajuda mais a conter a evasão (Professora B).

Entendemos que as professoras compreendem que uma prática pedagógica matemática articulada e elaborada a partir de uma perspectiva mais dinâmica, no sentido de utilizar atividades lúdicas e motivadoras, poderia influenciar na permanência do estudante de EJA na escola. O sentido de “dinâmica” com a fala da Professora A nos possibilita ser entendido como sendo práticas mais lúdicas, utilizando-se de outras metodologias, por exemplo, a música, como ela diz. Com a Professora B entendemos “dinâmica” no sentido de contextualizada, na qual a mesma faz referência ao “trabalhar” uma matemática “de acordo com a realidade” dos estudantes. Contudo, percebemos haver um distanciamento entre seus discursos e o que de fato elas praticam em sala. Não obstante, compreendemos que este distanciamento pode ser resultante de fatores outros que perpassam a intenção

das professoras em serem mais “dinâmica” e que pode refletir-se de um discurso posto no momento de Formação de Professores, onde os professores formadores “diziam que deixar o pessoal da EJA solto, em uma aula monótona, não dava certo”.

Em linhas gerais, compreendemos que as professoras seguem um padrão de aula proposto na Formação de Professores. Embora este padrão passe por adaptações na sala de aula, suas práticas pedagógicas matemáticas podem ser entendidas mais com “uma questão atitudinal” (FONSECA, 2012, p. 60) onde elas passam a ajudar os estudantes na resolução de atividades matemáticas, que uma nova forma de prática pedagogicamente elaborada às aprendizagens dos mesmos. Este tipo de ação é percebido quando no “tempo para resolver as atividades”, observamos que as professoras circulam pela sala, procurando saber como os estudantes estão desenvolvendo os “problemas” e acabam apontando seus erros, explicando como eles “devem fazer”, ao invés de compreender como eles procederam até chegar ao erro por elas apontado.

Entendemos assim, que as professoras reduzem suas práticas pedagógicas matemáticas à ação de fazer conta com as operações matemáticas, entendendo estar contextualizando a aula de acordo “com a realidade dos estudantes”.

2. Os saberes matemáticos das Estudantes da EJA

É comum ouvirmos que os estudantes da EJA resolvem contas “de cabeça”, sabem mais que seus professores ou que uma boa aula de matemática deve partir de seus “conhecimentos prévios” (BRASIL, 2001, p. 100). Tomados por essas máximas, procuramos compreender quais são os saberes matemáticos que as estudantes da EJA, sujeitas de nossa pesquisa, apresentam de suas vivências. Com esse intuito, em nosso roteiro de entrevista elaboramos a pergunta: *Como a matemática está presente na sua vida e na escola?*

Com a Estudante A, obtivemos o seguinte diálogo:

Estudante A: - Você vai falar de Matemática é? Nada de matemática eu entendo não. Assim, a matemática de caneta, você tá perguntando? Pesquisador: - Existe outra?

Estudante A: - Ah! Sei só de cabeça. Antes de eu estudar já sabia Pesquisador: - Explica como você sabe disso?

Estudante A: - Sei lá, eu acho que é de mim, de cabeça mesmo. Antes eu trabalhava com meu pai. Eu trabalhava com prensa de carnaúba. Meu pai trabalhava com cera né e era tudo anotado, pesado e tudo. Pesquisador: - Como era esse anotado e esse pesado?

Estudante A: - Era pesar na balança. Botava cinco sacos de cera, ai ele ia somando. Pesquisador: - E como você sabia o peso dos sacos de cera?

Estudante A: - Na cabeça eu sabia, na soma não, por que quem ia somar era o dono da cera. Mas na cabeça eu sabia.

O tom de dúvida da Estudante A apresentada no início de sua fala, acompanhada de uma expressão de espanto, ao nos dizer “Você vai falar de matemática é?” e, em seguida, um tom enfático dado com o “nada de matemática eu entendo não”, nos possibilita entender que ela tem receio da matemática. É possível que a pergunta lhe tenha permitido resgatar reminiscências de seu tempo de escola (FONSECA, 2001), de uma “matemática de caneta”, por ela citada. É esta a intenção da pergunta central. Captada esta intenção, empreendemos outras perguntas a fim de perceber de onde surgem os saberes matemáticos da Estudante A. Prontamente ela nos deixa claro terem sido os mesmos construídos na vivência de trabalho na prensa de carnaúba. Compreendemos existir, para a Estudante A, pelo menos duas matemáticas, uma “de cabeça”, que ela aprendeu quando trabalhando com seu pai e outra, “de caneta”, que ela se refere como sendo a da escola.

Sobre a mesma pergunta, obtivemos com a Estudante B o seguinte diálogo:

Estudante B: - Ah! Eu sei fazer conta de cabeça. Assim, depende né, às vezes tem conta que dá pra saber. O meu chapéu mesmo que eu faço eu sei o dinheiro que eu faço, dá pra mim entender.

Pesquisador: - Como é que você sabe?

Estudante B: - Ora, sabendo. Pela quantidade de chapéu, pelo dinheiro.

Pesquisador: - Como é esse “pelo dinheiro”?

Estudante B: - Assim, se for dez capa, é tanto. A gente sabe. Se eu for vender, eu entrego a mulher e eu já sei o tanto já que eu já ou receber. Se eu entregar cinco capa dá dois e dez. Dez capa a dois reais dava vinte reais. Ai tem os dez de cá, sobrava dez.

Pesquisador: - Essas contas você também faz na escola?

Estudante B: - Ah bom, ai você não me explicou né? É sobre a conta né? Se você tivesse me dito eu tinha falado. Eu falei do chapéu.

A Estudante B é enfática ao nos responder que sabe fazer conta “de cabeça” e segue sua fala explicando como procede na compra e venda de chapéu de palha de carnaúba. Ao finalizar com “Se tivesse me perguntado eu tinha falado”, referindo-se às “contas na escola”, nos possibilita compreender que, para ela, existe uma matemática “do chapéu” que é diferente da escolar. Assim, compreendemos que os saberes matemáticos da Estudante B foram elaborados a partir de sua vivência com a lida em fazer chapéus, o que é ratificado em sua resposta quando a perguntamos: *Como você aprendeu a fazer o chapéu?*, e ela nos diz: “desde quando eu me entendi no mundo. Meu pai morreu, eu tinha sete meses de nascida, ai eu era a mais velha, tinha que ajudar em casa. Ai minha mãe me ensinou e eu aprendi a fazer”.

Buscando compreender de que forma as estudantes articulam estes saberes na sala de aula de EJA, perguntamos à Estudante B: *Você faz essa matemática de cabeça na escola?*, que nos respondeu, “Às vezes né, quando a professora passava nós fazia. Ela botava as contas, a gente ia dividir na tabuada”. Já com a Estudante A, fizemos a pergunta: *Essa conta da prensa você faz na escola?*, ela nos respondeu: “Negócio de caneta não é pra mim não. Eu sou muito boa na cabeça. *A professora aceitava esse cálculo de cabeça na escola?*, complementamos, a Estudante A no diz: “Eu não dizia a ela não. Ela me dava uma soma, né, ai explicava. Aí eu ia calcular na minha cabeça, somar. O pensamento de somar, já sabia negócio de soma, já sabia. Quando ela me dava, eu somava bem ligeirinho”.

Tecendo aproximações entre estas falas das Estudantes A e B, percebemos que estas se referem a uma matemática “de conta”, como sendo a apresentada na escola. Por conseguinte, ambas as estudantes têm em comum uma matemática “de cabeça”, elaborada a partir dos saberes construídos em suas vivências que, por sua vez, em sala de aula, elas utilizam para a resolução das atividades propostas pelas professoras.

Desta forma, compreendemos que as estudantes têm formas específicas de lidar com a matemática que são inerentes às suas culturas, às suas identidades socioculturais e fazem parte suas histórias de vidas. Entendemos que tais formas fazem parte do conjunto “de instrumentos materiais e intelectuais” que “se manifesta nas maneiras, nos modos, nas habilidades, nas artes, nas técnicas, nas *ticas* de lidar com o ambiente, entender e explicar fatos e fenômenos” (D’AMBROSIO, 2012, p. 35-36). Elas constituem os saberes matemáticos das estudantes; estes que, por sua vez, precisam ser reconhecidos e potencializados na escola.

3. O sentido de permanência das Estudantes na escola de EJA da zona rural

Compreender a permanência dos estudantes na escola é o que nos motivou pesquisar a Educação de Jovens e Adultos da zona rural. Buscando resposta para nossa questão de pesquisa, no questionário e roteiro de entrevista, elaboramos perguntas que pudessem nos direcionar à uma compreensão do sentido de permanência que os estudantes de EJA conferem para seu estar na escola.

Com esta perspectiva, indagamos as estudantes *O que motiva você a estar na sala de aula da EJA?* A Estudante A nos respondeu:

É que eu quero aprender mais, na caneta. A Professora A é gente boa, mas qualquer professor eu vou, tem esse negócio comigo não. Basta ter professor. Pra ter aula precisa ter professor. O que eu gosto da professora é do ensinar dela.

Já a Estudante B nos deu a seguinte resposta:

É que eu quero aprender né? A gente vai lá, a professora ensina. Tem as conversações também. Muita coisa boa. A gente fica entretido. Eu acabava minha capa de chapéu cedo aí ia pra escola. Até a professora dizia: - Ave Maria, eu me encabulo da Estudante, faz cinco capa dessa e ainda vem pra escola, passo uma ruma de dever pra ela, e ela não se mal diz nem nada.

Talvez para a Estudante B, essa “ruma de dever” represente o seu estar na escola e a própria escola como o lugar onde se aprende o que ela chama de matemática “de conta”. A professora “ensina”, “tem as conversações”, que faz da escola um lugar onde acontece “muita coisa boa”, um lugar onde “a gente fica entretido”. Compreendemos que o entretenimento citado pela Estudante B refere-se a estar ocupado, aprendendo, “batendo cabeça” com a matemática. A final, é para isso que ela está na escola, para “aprender mais”. De forma similar, a Estudante A também considera que “aprender mais” é um dos motivos que a faz estar na sala de aula da EJA, independente de quem seja o professor. Somamos a isso, a relação entre estudantes, dada pela “conversação” e mesmo como eles se agrupam quando as professoras propõem atividades.

Ao referirem-se “é que eu quero aprender mais” compreendemos que as estudantes estão cientes de que sabem alguma coisa, seja “de cabeça”, das experiências anteriores com as letras e números possivelmente aprendidos em anos escolares anteriores.

Indagamos a Estudante B: *A professora incentivava você a estar na escola?* Ela nos respondeu: “Sim, muitas vezes eu pensava em desistir ela dizia: - Estudante B, deixe de ir pra aula não. Eu ia né. Ela ficava moda cutucando a gente. Mas eu ia por que gostava dela, mais do ensino dela. Era bom”. Complementamos esta nossa pergunta com: *E como era este ensino da professora?*

Estudante B: - Tinha atividade. A professora mandava fazer a família, o bê com á, aí ela mandava fazer, eu juntava as palavras. Uma coisa que eu não sabia. E as continhas que ela fazia, aqui e acolá eu destrinchava alguma.

Pesquisador: - Era difícil essas contas?

Estudante B: - Não. Não era muito difícil não. Ela passava mais dever no caderno e, às vezes, ia só os outros pra lousa, pra explicar.

Pesquisador: - Como era esse dever do caderno?

Estudante B: - Ela escrevia, dizia, como pra gente fazer.

Pesquisador: - E você gostava?

Estudante B: - Eu gostava.

Especificamente sobre a matemática, destacamos que a “ruma de dever” que a Professora B “passava” para a Estudante B, eram as atividades de “continha” “no caderno”. A fala da estudante sobre que a professora “escrevia, dizia, como era pra gente fazer”, reafirma

nossas interpretações acerca da metodologia da professora e da prática pedagógica por ela desenvolvida em sua aula de matemática: resumia-se em ensinar os estudantes a resolver os problemas da atividade. Estes que “não era muito difícil” assim como “fazer a família, o bê com á”.

Perguntamos para a Estudante A: *Como a professora ensinava matemática?* ela nos diz: “Era assim, ela vinha, explicava pra todos e depois só pra gente, no caderno, que era diferente”. Aproveitando da fala da Estudante A, a perguntamos: *Você gostava de estar a escola?* reiterando sua resposta anterior, ela nos diz: “Gosto. Todo professor eu gosto”. As falas da Estudante A e B nos dão pistas para entender uma razão de permanência na escola que está muito mais ligada ao sentido de pertencimento, objetivando a possibilidade de transformação e existência enquanto sujeito humano, do que de tempo, no sentido de Constança no espaço escolar (REIS, 2016). As estudantes estão na escola por que gostam da professora, constroem relações na sala de aula, tida como espaço de ocupação, onde “a gente fica entretido” (Estudante B). Compreendemos que este pertencimento contribui para que as estudantes permaneçam na escola em busca de aprender os saberes da matemática apresentada nas aulas da EJA.

De uma maneira geral, no que diz respeito à prática pedagógica matemática da professora, entendemos que esta, embora seja elaborada sob uma mesma metodologia, compreenda mais o saber conteudista de resolver contas que o da vivência da estudante, tem influência sobre a permanência da estudante na escola, pois a Estudante B gosta da professora, “mas gosta mais do ensino dela” e a Estudante A quer “aprender mais, na caneta”.

Embora as professoras da EJA apresentem suas práticas pedagógicas matemáticas enfatizando mais os saberes da matemática escolar que os experientados nas vivências das estudantes, as análises realizadas encaminham nossos entendimentos para a compreensão de que tais práticas têm influência para as estudantes A e B continuarem na escola. É a matemática “da caneta”, “de conta”, do ensino da professora, do currículo escolar, que elas querem aprender, por que não reconhece seus saberes matemáticos “de cabeça”, como importante. Assim como as professoras e a escola também não os reconhecem. Sobre seus saberes, a Estudante A conclui, “Ah, se eu tivesse estudado, eu era muito sabida de conta. Eu não tinha me perdido não”.

Considerações finais

Neste artigo buscamos discutir de forma articulada sobre as práticas pedagógicas matemáticas compreendidas nas observações de aulas de duas professoras que lecionam em turmas multisseriadas de EJA, os saberes matemáticos que duas estudantes desta modalidade trazem de suas vivências no espaço da zona rural e sobre o sentido de permanência que conferem para as suas estadas na EJA.

Os instrumentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa nos possibilitaram coletar e elaborar dados capazes de responder nossa questão norteadora. Dentre os resultados, a verificação de que as estudantes apresentam saberes matemáticos que foram construídos em suas vivências quando na lida no trabalho com a palha de carnaúba, ainda crianças. Quando em sala de aula, as mesmas procuram, às suas maneiras, estabelecer relação à Matemática escolar.

Sobre as professoras, compreendemos que suas aulas seguem uma metodologia padronizada, onde a transmissão de conteúdos da matemática escolar prevalece, em detrimento de uma mediação didática (LOPES, 1999) dos e com os saberes matemáticos das vivências das estudantes. Verificamos também que a permanência das mesmas na escola, ocorre por fatores além das relações tecidas na boa convivência com seus pares e com a professora, na sala de aula. As estudantes estão na escola por que querem “aprender mais” a matemática “de conta”, das atividades propostas pelas professoras, do “ensino” destas.

Entendemos que os resultados e discussões aqui apresentados, longe de limitar-se em uma só perspectiva e compreensão, possibilita reflexões sobre o sentido das práticas pedagógicas dos professores de EJA, das práticas curriculares em matemática que recaem sobre esta modalidade e, principalmente, sobre as razões de permanência das estudantes em turmas de EJA da zona rural do Ceará.

Referências

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio Afonso de. *Estudos de caso em pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Liberlivros, 2005.

BECKER, Howard Saul. *Falando da Sociedade: ensaios sobre as diferentes maneiras de representar o social*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 2009, p.15-77.

BRASIL. *Proposta Curricular para a EJA: Primeiro Segmento. Ensino Fundamental*. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: MEC, 2001.

CARMO, Gerson Tavares do; SILVA, Cristiana Barcelos da. Da evasão/fracasso escolar como objeto “sociomediático” à permanência como objeto de pesquisa: o anúncio de uma construção coletiva. In: CARMO, Gerson Tavares do (org.). *Sentido da permanência na educação de jovens e adultos: anúncio de uma construção coletiva*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2016. p. 41-73.

D’AMBROSIO, Ubiratan. *Educação matemática: da teoria à prática*. 23 ed. Campinas: Papyrus, 2012.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. *Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições*. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

FRANCO, Maria Amélia do R. Santoro. *Pedagogia e prática docente*. São Paulo: Cortez, 2012. Coleção Docência em Formação: Saberes pedagógicos.

FREITAS, Adriano Vargas. *Educação Matemática e Educação de Jovens e Adultos: estado da arte de publicações em periódicos (2000 a 2010)*. 2013. 360 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GINZBURG, Carlo. *Olhos de madeira: nove reflexões sobre a distância*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p.15-41.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, Roque e GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise Textual Discursiva*. 3 ed. rev. ampl. Ijuí: Unijuí, 2016.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. *22ª Reunião Anual da Anped*, Caxambu, 1999.

REIS, Dyane Brito. O significado de permanência: explorando possibilidades a partir de Kant. In: CARMO, Gerson Tavares do (org.). *Sentido da permanência na educação de jovens e adultos: anúncio de uma construção coletiva*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2016. p. 73–92.

Texto recebido: 24/07/2018

Texto aprovado: 05/02/2019