

UM PONTO DE INFLEXÃO NAS NOSSAS PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E PESSOAS IDOSAS

Wanderleya Nara Gonçalves Costa ¹

RESUMO

Nos últimos três anos, nossos esforços na pesquisa ocorreram no sentido de gerar conhecimentos sobre ferramentas teóricas, métodos e técnicas de constituição, integração e análise de dados relativos a conhecimentos e práticas matemáticas de pessoas idosas. O objetivo é o de que tais conhecimentos possam ser aplicados para amparar trabalhos de extensão universitária levados à cabo junto a pessoas com mais de sessenta anos. Também é nosso objetivo que os resultados das pesquisas contribuam para com a formação da identidade docente na Licenciatura em Matemática, tornando os futuros professores da área mais capazes de atuar na Educação de Jovens, Adultos e Idosos e de agir contra preconceitos e violências que atingem pessoas idosas. O trabalho ora apresentado decorre dessa trajetória e tem como propósito sistematizar nossos construtos acerca do tema. Adotando uma abordagem qualitativa, revisitamos e analisamos sete trabalhos sobre as relações entre matemática, educação matemática e pessoas idosas — publicados ou em fase de publicação — escritos por membros(as) do nosso grupo de pesquisa. A análise seguiu a ordem cronológica de origem dos documentos. Nos cinco primeiros trabalhos, foram detectados os eixos analíticos: a) estratégias e materiais didáticos voltados para a mobilização do pensamento matemático e do raciocínio lógico de pessoas idosas; b) relações de idosos(as) pouco escolarizados com a disciplina de matemática. Entretanto, os dois últimos trabalhos analisados passaram a adotar o conceito de envelhecimento, a tomar como sujeitos de pesquisa professores(as) de matemática envelhecidas e a utilizar duas técnicas de coleta de dados complementares — a escuta sensível e a credibilidade. Também detectamos uma aproximação com o tema estágio supervisionado, investigando as ações pedagógicas de professores(as) envelhecidas. Concluímos que as alterações apresentadas pelos dois últimos trabalhos, metaforicamente, representam um ponto de inflexão na produção do grupo acerca das relações entre educação matemática e pessoas na terceira idade.

Palavras-chave: Envelhecimento, Terceira idade, Metanálise, Formação de professores de matemática.

INTRODUÇÃO

*Qualquer idiota consegue ser jovem. (...)
É preciso muito talento pra envelhecer.*
Millôr Fernandes

¹ Doutora em Educação. Universidade Federal de Mato Grosso – Campus do Araguaia. UFMT/CUA costawanderleya@gmail.com

Na matemática, mais especificamente no Cálculo Diferencial, um ponto de inflexão é o ponto em uma curva onde a curvatura troca de sinal, isto é, onde a curva passa de uma curvatura côncava para cima (positiva) para uma concavidade para baixo (negativa), ou vice-versa. Na música, a inflexão consiste na mudança de tom, que pode ocorrer na voz ou no canto. Em comum, o termo “inflexão” nos coloca a ideia de mudança de rumo.

Segundo o IBGE, no ano de 2060 o Brasil terá mais idosos do que jovens. Pode-se dizer, então, que nosso país chegará a um ponto de inflexão quanto à faixa etária da população. Até lá, o aumento gradual da população idosa no Brasil impõe novas demandas, exigindo transformações em diferentes áreas, como a saúde, a previdência, o mercado de trabalho, o lazer e bem-estar e a Educação, dentre outras. Nesse sentido, o Estatuto da Pessoa Idosa (Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003), prevê no seu Art. 22, a inclusão, nos currículos do ensino formal, de conteúdos sobre o processo de envelhecimento, o respeito e a valorização de pessoas idosas, contribuindo para dirimir preconceitos (BRASIL, 2003).

Nos últimos três anos, nossos esforços na pesquisa ocorreram no sentido de gerar conhecimentos sobre ferramentas teóricas, métodos e técnicas de constituição, integração e análise de dados relativos a conhecimentos matemáticos de pessoas idosas. O objetivo é de que tais conhecimentos possam ser aplicados para amparar trabalhos de extensão universitária levados à cabo junto a pessoas com mais de sessenta anos. Também é nosso objetivo que os resultados das pesquisas contribuam para com a formação da identidade docente na Licenciatura em Matemática, tornando os(as) futuros(as) professores(as) da área mais capazes de atuar na Educação de Jovens, Adultos e Idosos e de agir contra preconceitos e violências que atingem pessoas idosas.

O ponto de inflexão de nossas pesquisas acerca da relação entre Educação Matemática e pessoas idosas ocorreu quando nos acercamos do conceito de envelhescência.

Segundo Soares (2012), são envelhescentes as pessoas que se percebem não mais adultos jovens, mas como adultos que começam sentir os primeiros sintomas da velhice; o que as faz reviver um período de indefinição; como por ocasião da adolescência. A envelhescência diz respeito, portanto, à tomada de consciência das mudanças que a idade imprime ao corpo e à mente, aos projetos de vida, à mudança de valores e posturas frente ao tempo futuro, dentre outras. Ao longo dos anos, afirmam Loth e Silveira (2012, p.66) o termo envelhescência passou a ser utilizado por estudiosos de diversas áreas para expressar a ideia de que a velhice “não pode ser reduzida a um evento único e assistemático sem considerar variáveis como a história, cultura, local e outros fatores.

O envelhescente é observado pela perspectiva de curso de vida que busca descronologizar a velhice e o envelhecimento”. (COSTA; PAMPLONA, 2024, p. 2/3)

No trabalho ora apresentado, analisamos sete textos, o que nos permitiu sistematizar nossos construtos sobre pessoa idosa e Educação Matemática. Tomamos como foco, sobretudo, a nossa construção de conhecimentos sobre velhice, envelhescência e na formação docente na Licenciatura em Matemática, confirme disposto nas seções seguintes.

METODOLOGIA

*Envelhecer é o único meio de viver muito tempo.
A idade madura é aquela na qual ainda se é jovem,
porém com muito mais esforço.*
Albert Camus

Adotando uma abordagem qualitativa, revisitamos e analisamos sete dos nossos trabalhos sobre as relações entre matemática, educação matemática e pessoas idosas — publicados ou em fase de publicação — escritos por membros(as) do nosso grupo de pesquisa. Os trabalhos são artigos ou relatos de experiência que tiveram origem em nossas atividades de pesquisa ou de extensão sobre a temática.

A análise seguiu a ordem cronológica de publicação dos documentos. De cada um dos trabalhos, destacamos: a) questão(ões) orientadora(s), b) conceitos e metodologia e c) resultados e conclusões. Então, esses aspectos foram sinteticamente apresentados em quadros e observados a partir da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977). Como resultado, emergiram os seguintes eixos analíticos: a) estratégias e materiais didáticos voltados para a mobilização do pensamento matemático e do raciocínio lógico de pessoas idosas; b) relações de idosos(as) pouco escolarizados(as) com a disciplina de matemática e c) estágio supervisionado e professores(as) envelhescentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

*Se o tempo envelhecer o seu corpo,
mas não envelhecer a sua emoção,
você será sempre feliz.*
Augusto Cury

O nosso primeiro trabalho relacionado à temática “Educação Matemática e Pessoas Idosas” ocorreu durante o período da pandemia de Covid-19, quando nos propusemos a, enquanto professores e professoras de matemática, contribuir, via extensão

universitária, para que, mesmo durante o isolamento social, pessoas idosas pudessem realizar atividades desafiadoras, que as levassem a divertir-se, refletir, questionar e mobilizar conhecimentos e habilidades matemáticas. Essa experiência levou-nos à publicação do texto cujos principais aspectos são descritos no quadro abaixo.

Quadro 1: COSTA, W.N.G.; PAMPLONA, A. S. ; SILVA, J. O. ; SANTOS, G. A. . Oficinas de matemática para a terceira idade. In: Mostra de Extensão 2022 - Campus Universitário do Araguaia, 2022, Barra do Garças. **Anais da Mostra de Extensão 2022** - Campus Universitário do Araguaia. Cuiabá- MT: Editora UFMT, 2022. v. 1. p. 41-41.

Questões orientadoras	Conceitos e Metodologia	Resultados e Conclusões
Quais atividades matemáticas podem auxiliar na saúde mental dos(as) idosos(as), de modo a estimular criatividade, concentração e organização no desenvolvimento das tarefas cotidianas? O trabalho voltado para idosos(as) pode contribuir para que os(as) licenciandos(as) reconheçam o papel da memória, do contexto social e cultura e da experiência para a compreensão da matemática?	<p><i>Conceitos:</i> Envelhecimento humano; Gerontologia Educacional.</p> <p><i>Metodologia:</i> Numa investigação qualitativa do tipo pesquisa-ação, executamos um trabalho de extensão para a elaboração de atividades a serem aplicadas por profissionais da saúde e/ou cuidadores durante a pandemia. Atividades que desafiam idosos(as) a mobilizarem o raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas. Participaram da pesquisa professores e estudantes da licenciatura em Matemática. Os dados foram extraídos de diários de bordo.</p>	<p><i>Resultados:</i> o grupo elaborou quatro (04) apostilas e vários materiais manipuláveis aplicáveis individualmente ou em oficinas. Firmamos parceria com uma profissional da enfermagem para a testagem da nossa produção com suas pacientes, idosas acamadas.</p> <p><i>Conclusões:</i> as pessoas idosas podem se sentir mais acolhidas e estimuladas quando se envolvem com atividades lógico-matemáticas que mobilizam suas habilidades cognitivas e são prazerosas. O trabalho dos(as) licenciandos tendo como foco a saúde mental dos(as) idosos(as) pode contribuir para que conheçam formas mais inclusivas de ensinar a matemática, reflitam sobre o processo de envelhecimento e produzam conhecimentos sociais e afetivos úteis para o exercício da docência.</p>

O artigo acima referido foi decorrente do projeto de extensão “Matemática e Terceira Idade”, executado por uma equipe composta por professores(as) formadores(as) e por estudantes de graduação, da Licenciatura em Matemática do Campus Universitário do Araguaia, da Universidade Federal de Mato Grosso. Para a elaboração das atividades, nos preocupamos com as relações que as pessoas idosas haviam estabelecido com a matemática escolar ao longo da vida e também nos questionamos sobre como os(as) licenciandos(as) seriam afetados ao realizar esse trabalho que, de certo modo, nos levou a refletir sobre o envelhecimento humano.

Os trabalhos seguintes foram resultado de um projeto de pesquisa no qual buscamos refletir sobre a velhice e sobre o envelhecimento em sua relação com o campo da formação de professores(as). Nessa etapa, passamos a nos questionar: como

os(as) futuros(as) educadores(as) matemáticos(as) elaboraram os sentidos da velhice? A eles(as) estão sendo oferecidas oportunidades e aportes teóricos que os(as) levam a refletir sobre como os processos de escolarização matemática podem ser excludentes – levando ao abandono da escola – e também podem ser marcadores da diferença geracional? A relação entre educação e pessoas idosas está presente no currículo das licenciaturas? Os trabalhos que revelam nossas elaborações acerca de tais questões estão sinteticamente descritos nos quadros 2, 3 e 4, a seguir.

Quadro 2. COSTA, W.N.G.; PAMPLONA, A. S. . Contribuições de idosos pouco escolarizados para a formação inicial de professores de matemática. In: VIII CONEDU, 2022, Maceió. O futuro da escola: repensando políticas e práticas. **Anais do VIII CONEDU**. Campina Grande: Realize, 2022. v. 1. p. 1-9.

Questão orientadora	Conceitos e Metodologia	Resultados e conclusões
Quais têm sido as reflexões de uma licencianda em matemática frente aos relatos de pessoas idosas pouco escolarizadas acerca de suas experiências sobre a matemática?	<i>Conceitos:</i> Identidade docente; Pessoa idosa. <i>Metodologia:</i> Análise documental - relatórios de uma licenciandas que atuou na produção de material didático para pessoas idosas e que realizou entrevistas com elas.	<i>Resultados:</i> a licencianda sujeito da pesquisa percebeu marcas históricas do processo de ensino e de aprendizagem escolar, que lhe provocaram reflexões e questionamentos sobre práticas pedagógicas e sobre o papel do erro na matemática. Contudo, a dimensão cognitiva da velhice não foi problematizada por ela. <i>Conclusões:</i> a convivência, com intencionalidade educativa, entre pessoas idosas pouco escolarizadas e alunos(as) da licenciatura permite que esses(as) últimos(as) possam conhecer mais a história da educação escolar brasileira, refletir sobre o papel do erro no ensino-aprendizagem de matemática e construir conhecimentos voltados para um ensino inclusivo da disciplina.

Quadro 3: COSTA, W.N.G.; PAMPLONA, A. S. . Matemática e pessoas idosas: um olhar para teses e dissertações brasileiras. In: Congresso Nacional de Educação - CONEDU, 2023, João Pessoa - PB. **Anais do IX Conedu**. Campina Grande - PB: Editora Realize, 2023. v. 1. p. 1-1.

Questão orientadora	Conceitos e metodologia	Resultados e conclusões
Qual é o perfil das pesquisas que relacionam educação matemática com pessoas idosas?	<i>Conceito:</i> Pessoa idosa. <i>Metodologia:</i> qualitativa, pesquisa documental e bibliográfica, de caráter exploratório e descritivo. O <i>corpus</i> foi constituído a partir da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (https://bdtd.ibict.br/vufind/). Na busca avançada na base de dados, não foi colocada limitação temporal e os termos de busca aplicados foram: pessoa idosa, ensino, matemática.	<i>Resultados:</i> encontramos inicialmente vinte e quatro trabalhos. Mas, somente quatro, efetivamente, voltam-se para o tema em foco. São duas dissertações e duas teses que têm como contexto a Educação de Jovens e Adultos ou cursos de Extensão Universitária. As pesquisas buscaram identificar, nas memórias sociais de pessoas idosas, os seus processos de apropriação de saberes matemáticos e as relações que mantiveram com a matemática escolar. Buscaram ainda identificar os usos e as práticas matemáticas dessas pessoas em seus contextos de vida e em situações sociais que vivenciam cotidianamente.

		<p><i>Conclusões:</i> o pequeno número de trabalhos encontrados revela que existe a necessidade de os educadores matemáticos brasileiros empreenderem um olhar mais sensível para essa parcela da população, de modo a considerar suas especificidades etárias, culturais e sociais.</p>
--	--	--

Quadro 4: COSTA, W.N.G.; PAMPLONA, A. S. . Ageismo e formação inicial docente. In: I Congresso Internacional de Educação e currículos latino-americanos, 2023, Foz do Iguaçu. **Caderno de Trabalhos do I Congresso Internacional de Educação e currículos latino-americanos:** construindo redes a partir de uma abordagem interdisciplinar. Foz do Iguaçu: UNILA, 2023. v. 1. p. 80-83.

Questão orientadora	Conceitos e metodologia	Resultados e conclusões
<p>Discussões sobre o ageísmo se fazem presentes junto aos estudantes dos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Mato Grosso, campus do Araguaia (UFMT/CUA), constituindo-se como referencial para a futura profissão docente?</p>	<p><i>Conceitos:</i> Envelhecimento humano; Ageismo/etarismo. <i>Metodologia:</i> Análise documental seguida da análise de conteúdo. Analisamos os Projetos Políticos Pedagógicos dos sete cursos de licenciatura oferecidos no Campus do Araguaia, da Universidade Federal de Mato Grosso: Matemática, Letras, Ciências Biológicas, Física, Geografia, Química e Ed. Física.</p>	<p><i>Resultados:</i> Referências a discussões sobre as relações entre a educação, o ensino e o processo de envelhecimento só foram detectados nos cursos de Licenciatura em Educação Física e Licenciatura em Letras. Na Licenciatura em Educação Física, além da disciplina optativa “Estudos do processo de envelhecimento” (60h), foram encontradas, entre as bibliografias complementares de várias disciplinas, a indicação de obras sobre o tema. No PPC do curso de Licenciatura em Letras, na disciplina optativa “História, memória e literatura”, foi encontrada uma referência às narrativas memorialísticas de pessoas idosas. <i>Conclusões:</i> se faz necessário instituir propostas curriculares mais abrangentes e inclusivas, que contribuam para discutir a categoria pedagógica da pessoa idosa em todas as fases em diferentes espaços educativos.</p>

Dos textos acima, destacamos que a discussão da relação entre Educação e Envelhecimento pode colocar em evidência aspectos importantes para a formação e a ação docente, uma vez que contribuem para a compreensão da cognição humana e para percebermos não só como as diferentes gerações aprendem, mas também como se relacionam na sociedade de modo geral e em ambiente escolar e universitário – o que coloca a descoberto o fato de que as pessoas idosas enfrentam preconceitos e violências de diferentes ordens.

Dos trabalhos descritos sinteticamente nos quadros 2,3 e 4, concluímos que a ação docente pode ocorrer no sentido de favorecer o desenvolvimento da tolerância e da compreensão, valorizando as peculiaridades de cada geração, promovendo a troca de experiências, vivências e conhecimentos. Mas, para tanto, há que se colocar, nos cursos

de licenciatura, de forma efetiva e sistemática, discussões sobre o envelhecimento humano.

Em seu conjunto, os trabalhos já analisados indicaram também a necessidade de um aprofundamento teórico, com busca por referências e conceitos diversos dos que, até então, haviam orientado nossas atividades de pesquisa e de extensão que relacionam a Educação Matemática e a Pessoa Idosa. Essa trilha levou-nos à elaboração do trabalho cujos elementos são sinteticamente expostos no Quadro 5, inserido abaixo.

Quadro 5: COSTA, W.N.G.; PAMPLONA, A. S. . Educadores matemáticos e pessoas idosas: construindo caminhos para o diálogo. In: CASTRO, P. A. e LINS, A. F.. (Org.). **CONEDU - Educação Matemática (Vol. 02)**. 1ed.Campina Grande - PB: Realize, 2023, v. 2, p. 316-335.

Questão orientadora	Conceitos e metodologia	Resultados e conclusões
Quais são os encaminhamentos necessários às pesquisas acerca de relações dos conhecimentos matemáticos de pessoas da terceira idade, de modo a gerar ferramentas teóricas, métodos e técnicas de constituição, integração e análise de dados relativos que contribuam para análise da temática?	<i>Conceitos:</i> Pessoa idosa. Pesquisa e extensão universitária. <i>Metodologia:</i> Revisão bibliográfica sistemática e Análise documental. Foram analisadas pesquisas de longa duração detectadas na busca realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Utilizamos ainda os PPC de cursos de licenciatura da UFMT, Campus do Araguaia.	<i>Resultados:</i> foi detectada a necessidade de maior aprofundamento nos temas: 1) o papel da memória e das experiências de vida na compreensão e na divulgação da matemática; 2) os processos cognitivos e o raciocínio lógico-matemático, as habilidades motoras e sociais de pessoas na terceira idade; 3) o uso da história oral na educação matemática; 4) a aplicação de jogos de tabuleiro e outros, para a mobilização de conhecimentos lógico-matemáticos na terceira idade. <i>Conclusões:</i> realização de pesquisas sobre essas temáticas é importante para construir uma relação mais inclusiva e dialógica dos futuros professores com as pessoas idosas, de forma a permitir a construção conjunta de saberes, a interação social e a ampliação dos canais de comunicação entre a sociedade, a escola e a universidade. A Etnomatemática pode constituir-se como um fio condutor para se efetuar um diálogo produtivo entre os saberes da experiência de pessoas idosas com os conhecimentos matemáticos formais.

A pesquisa supracitada nos indicou que deveríamos prosseguir o trabalho investigativo acerca das relações entre o envelhecimento e a Educação Matemática inquerindo sobre o papel da memória e das experiências de vida na compreensão e na divulgação da matemática. Dentre outros indícios, revelou-nos ainda que a História Oral e o Diálogo deveriam ser os instrumentos de coleta de dados. Domingues (2014, p.557) afirma que o uso da História Oral em pesquisas com pessoas idosas explicita:

(...) o lugar do idoso como narrador privilegiado em uma comunidade repleta de memórias, palavras e práticas que podem ser socializadas e compartilhadas por todos. A retomada da experiência de temporalidade e de continuidade da palavra transmitida de "geração a geração acarreta

uma verdadeira formação, válida para todos os indivíduos de uma mesma coletividade" (Gagnebin, 1999:57).

Por outro lado, no próprio texto analisado, havíamos exposto que os espaços educativos, tais como a escola e a universidade, precisam ser assumidos enquanto espaços multietários e intergeracionais. Para tanto, apontávamos a necessidade de acolher vertentes “metodológicas e afetivas, que permitam identificar linguagens, memórias, o saber-fazer e o saber-ser na sua relação com saberes e usos da matemática, as histórias de aprendizagem matemática de pessoas idosas” (Costa e Pamplona, 2023, p. 4). Foi seguindo essa perspectiva que adotamos, como metodologia de pesquisa, a escuta sensível.

A escuta sensível, enquanto metodologia de pesquisa, é uma forma de absorção de informações de uma forma menos superficial e mais aprofundada, o que permite que o(a) pesquisador(a) sinta o universo afetivo, imaginário e cognitivo da pessoa ouvida, para compreender suas atitudes, comportamentos, ideias, valores, símbolos e mitos (BARBIER, 2007, p.94).

No decorrer das nossas pesquisas, a aproximação entre pesquisador(a) e pesquisado(a) promovida pela adoção dessa metodologia levou-nos a perceber a nossa própria identidade, levou-nos a observar as semelhanças entre nós e os sujeitos de nossas pesquisas. Afinal, como preconizam os estudos sobre constituição da identidade, é ao contrapor-me com O Outro que me reconheço, percebendo semelhanças e diferenças. Essa percepção nos levou ao conceito de envelhecimento e a tomar com sujeitos os professores(as) de estágio – professores(as) supervisores(as), da Educação Básica e professores(as) orientadores(as), da Universidade —, conforme disposto nos textos que deram origem aos quadros 6 e 7, apresentados a seguir.

Quadro 6. COSTA, W. N. G.; PAMPLONA, A. S. . Estágio supervisionado na licenciatura e professores de matemática envelhecidas. In: Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 2024, Campina Grande. Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática: a Educação Matemática num mundo pós-pandêmico. *Anais...* Campina Grande - PB: UEPB, 2024. v. 1. p. 1-12.

Questão orientadora	Conceitos e metodologia	Resultados e conclusões
Como a envelhecimento afeta a ação formadora dos professores da Educação Básica	<i>Conceitos:</i> Carreira profissional do professor da Educação Básica; Envelhecimento. <i>Metodologia:</i> investigação	<i>Resultados:</i> os professores envelhecidas vivem uma fase de serenidade na carreira docente, sabem lidar bem com os estudantes, engendrar soluções para as questões em sala de aula e diversificar as metodologias de ensino. Não raro, os problemas de saúde devido ao processo de envelhecimento os

supervisores de Estágio Obrigatório na Licenciatura em Matemática?	qualitativa pautada na escuta sensível a professores envelhecidos, sendo dois da educação básica – supervisores de estágio – e um professor universitário – orientador de estágio.	afastam do ambiente escolar, impondo desafios aos(as) estagiários(as). <i>Conclusões:</i> os problemas relacionados à envelhecimento não trouxeram impactos negativos para a formação inicial docente, uma vez que os professores supervisores de estágio podem se sentir fisicamente menos fortes, mas possuem a segurança de quem tem muito a contribuir com os novos profissionais da área.
--	--	---

Quadro 7: COSTA, W.N.G. Aprendendo e ensinando a ser professora: reflexões de uma envelhecida. 2024. Aceito para apresentação e publicação em anais.

Questão orientadora	Conceitos e metodologia	Resultados e conclusões
Como as escritas memorialísticas de uma professora envelhecida podem contribuir para a formação inicial docente?	<i>Conceitos:</i> Envelhecimento; Desenvolvimento profissional docente; Saberes docentes. <i>Metodologia:</i> a Escrita de si acerca da docência – escredocência - foi utilizada para dar a conhecer o percurso formativo, os processos de construção de saberes docentes e as escolhas profissionais de uma professora envelhecida, formadora que atua na Licenciatura em Matemática.	<i>Resultados:</i> as escritas memorialísticas da professora formadora envelhecida revelam experiências educativas e afetivas, relações pessoais-profissionais-identitárias, escolhas e circunstâncias que caracterizaram seus processos formativos e sua prática docente. <i>Conclusões:</i> as escritas memorialísticas de professores(as) formadores(as) podem contribuir para que, na licenciatura em matemática, se discuta sobre a constituição da identidade docente e sobre a construção de saberes na/para a sala de aula.

Os estudos que resultaram nos trabalhos sinteticamente expostos nos quadros 1 a 5 nos permitiram compreender que o envelhecimento implica mudança na maneira de viver e de conviver, bem como de perceber a si próprio(a) e as outras pessoas. Por sua vez, os estudos realizados por ocasião da escrita dos trabalhos citados nos quadros 6 e 7 foram marcados pela adoção de uma nova perspectiva teórica e metodológica que nos permitiu capturar aspectos para os quais ainda não havíamos atentado, o que implicou novas questões a serem investigadas. Consideramos, pois, que esses dois últimos trabalhos, metaforicamente, representam um ponto de inflexão na produção do grupo acerca das relações entre educação matemática e pessoas na terceira idade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Talvez eu venha a envelhecer rápido demais,
mas lutarei para que cada dia
tenha valido à pena.
Aristóteles Onassis*

O percurso investigativo que trilhamos nos levou, num primeiro momento, a ouvir, por meio de entrevistas, pessoas idosas que, na maior parte das vezes, haviam sido

excluídas da escola e tiveram pouco contato com a matemática escolar. Essas pessoas levaram-nos a refletir sobre a ação docente, sobre a adequação de métodos e materiais, sobre as diferentes formas de aprender, sobre o papel do erro na matemática, sobre o etarismo/ageísmo/idadismo, além de vários outros fatores. Percebemos que o diálogo com essas pessoas poderia contribuir com a formação inicial de professores de matemática e também com professores de outras áreas.

Ao aprofundamos nossas pesquisas, passamos a dar centralidade ao conceito de envelhecimento e, gradualmente, fomos substituindo as entrevistas pela escuta sensível e pelas narrativas memorialísticas. Os trabalhos mais recentes — realizados a partir de um delineamento teórico e metodológico que se volta para professores(as) que atuam no estágio da Licenciatura em Matemática, sejam professores da Educação Básica que atuam como supervisores(as), ou professores universitários que atuam como orientadores(as) — revelam que os(as) professores(as) envelhecidos chegam a essa fase da vida dispostos(as) a narrar e refletir sobre a sua ação pedagógica.

Os(as) docentes envelhecidos, em função de suas múltiplas experiências, seus aprendizados, seu desenvolvimento profissional e de seu engajamento com a formação inicial de professores(as) de Matemática, em suas narrativas – acessadas por meio da escuta sensível ou da escrita memorialística—, legitimam a em si mesmos(as). Nessas circunstâncias, pormenorizam experiências pedagógicas, certezas e incertezas quanto à docência, quanto ao ensino e à aprendizagem matemática, quanto aos seus projetos para o futuro e quanto à sua saúde – física e/ou mental. Mas os mesmos sujeitos envelhecidos, não raro, sentem-se cansados(as), alquebrados(as) e revelam-se apreensivos com a nova fase de reinvenção de si mesmos(as), por vezes afirmam, outras questionam ou silenciam.

Consideramos que os aspectos até o momento abordados em nossas pesquisas são instigantes e delineiam novas possibilidades investigativas, que problematizem não apenas as práticas de ensino dos professores envelhecidos ou os procedimentos de subjetivação. Pensamos também ser importante realizar estudos que se voltem com mais rigor sobre como os(as) professores envelhecidos afetam e são afetados quando atuam vinculados aos estágios ou ainda como apoio a professores em início de carreira, o que nos levará a conhecer mais acerca da pluralidade que constitui e perfaz a historicidade da formação e da ação docente, mas também saberemos mais acerca da singularidade das experiências que formam e transformam cada professor(a) ao longo de sua vida.

REFERÊNCIAS

BARBIER, R. **A Pesquisa-Ação**. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL, lei nº **10.741, de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. (Redação dada pela Lei nº 14.423, de 2022).

COSTA, W. N. G; PAMPLONA, A. S. . Estágio supervisionado na licenciatura e professores de matemática envelhescentes. In: Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 2024, Campina Grande. **Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática: a Educação Matemática num mundo pós-pandêmico**. Anais... Campina Grande - PB: UEPB, 2024. v. 1. p. 1-12.

COSTA, W.N.G.; PAMPLONA, A. S. . Educadores matemáticos e pessoas idosas: construindo caminhos para o diálogo. In: CASTRO, P. A. e LINS, A. F.. (Org.). **CONEDU - Educação Matemática (Vol. 02)**. 1ed.Campina Grande - PB: Realize, 2023, v. 2, p. 316-335.

DOMINGUES, A. R.. O envelhecimento, a experiência narrativa e a História Oral - um encontro e algumas experiências. **Revista de Psicologia Política**, v. 14, p. 551-568, 2014. Disponível em <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpp/v14n31/v14n31a09.pdf>. Acesso em ago 2024.