

DOI: 10.46943/XI.CONEDU.2025.GT01.106

USO DA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - (EJA)

Santana de Jesus Miranda Melo¹

RESUMO

A pesquisa teve como objeto de estudo investigar como os alunos da Educação de Jovens e Adultos – EJA, primeira etapa (Ensino Fundamental Anos Iniciais), compreendem e se apropriam da metodologia Resolução de Problema como estratégia metodológica para resolver atividades matemáticas em sala de aula. O objetivo geral do estudo foi analisar o modo como a Resolução de Problemas é compreendida e evidenciada pelos alunos da EJA, nas atividades de matemática. Neste trabalho estaremos apresentando a atividade com a figura nº 7 que trata do sistema monetário, considerando 2 alunos. A pesquisa foi aplicada no município de Macapá-AP, numa escola estadual, com alunos da primeira etapa da EJA, em dois momentos. Participaram da pesquisa o professor regente da turma e 4 alunos (as). A fundamentação teórica se sustentou nas teorias de Polya (1995), Dante (2009), Onuchic e Allevato (2011). Para a coleta de dados, foram utilizados diário de campo, entrevista semiestruturada e atividades matemáticas. A análise dos resultados que emergiram da coleta foi baseada na abordagem qualitativa (ANDRÉ; LÜDKE, 1986). Como resultados, enfatizamos que a metodologia Resolução

1 Pedagogo(a)- UFPA; Especialista em Gestão Escolar e Educação Especial e Inclusiva; Mestre em Ensino de Ciências Exatas – Univates- RS; Doutoranda em Ensino de Ciências Exatas- Univates – RS. Professora Parfor- Universidade Estadual do Amapá- UEAP e, professora Faculdade Estácio- Famap-AP

de Problemas pôde ser percebida no decorrer das atividades realizadas pelos discentes, pois se apropriaram de estratégias relacionadas à Resolução de Problemas, como leitura dos problemas, compreensão das questões.

Palavras-chave: Ensino. Resolução de Problemas. Prática Pedagógica. Metodologia de Ensino. Educação de Jovens e Adultos (EJA).

APRESENTAÇÃO

Do século XVII ao século XXI, a educação passou e continua passando por transformações profundas que impactam diretamente a escola. Pensada como instituição social para transmitir os saberes produzidos pelas sociedades anteriores, bem como formar o cidadão no sentido amplo de construção humana, a escola tornou-se uma instituição indelével no contexto social, pelo fato de, historicamente, ter se firmado como provedora sistêmica de informações e de formações.

Materializada a partir do aparecimento e do desenvolvimento do sistema capitalista, sobretudo, no bojo da Revolução Industrial (1789), cujas bases comerciais e fabris demandavam uma mão de obra qualificada para atender o mercado que ora se formava e imprimia uma nova lógica econômica, a escola tornou-se a instituição formal que responderia aos anseios das classes burguesas e de sua perpetuação no sistema social, instruindo a classe trabalhadora com insumos básicos, tais como ler, escrever e contar.

De acordo com Manacorda (2002, p. 248), a Revolução Industrial abre espaço para a instrução escolar, sendo que “fábrica e escola nascem juntas”, enveredando por caminhos de transformações irreversíveis, que impactariam as sociedades posteriores, por compreendê-la (escola) como espaço formador para as profissões que passaram a responder às necessidades das sociedades.

Partindo deste enfoque, os paradigmas sociais que foram se constituindo no campo político, econômico, cultural e educacional e que emergiram do avanço da ciência, mormente, no campo tecnológico, passam a exigir da escola uma educação além dos moldes pedagógicos/fabris, taylorista/fordista, cujo saber fundava-se na divisão pensamento/ação, condicionando o homem/máquina a instruções a respeito do ler e do escrever, “a fim de habilitá-lo técnica, social e ideologicamente para o trabalho” (FRIGOTTO, 1999, p. 26).

Nessa nova conjuntura social, a escola torna-se a instituição única para atender o sistema social, de acordo com seus interesses e necessidades, no que tange à formação para atividades laborais sociais. Nesse “novo” contexto, as perspectivas em relação à formação escolar passam a exigir “a aprendizagem de saberes e habilidades, a adoção de valores, bem como o desenvolvimento da identidade pessoal e da consciência de si como um indivíduo que, inevitável e continuamente, deverá julgar e agir” (MOREIRA; CALEFFE, 2008, p. 39).

Por conseguinte, é importante ressaltar que, passados mais de quatro séculos, a escola vem sendo objeto de estudos que pautam sua função social em vários campos da ciência como antropologia, filosofia, neurociência, sociologia, dentre outras, pelo fato de, às vezes, ainda oferecer um ensino desconectado da realidade do educando. Em pleno Século XXI, ainda é possível deparar-se com um ensino tradicionalista empiricista, sustentado em “conteúdos estáticos, de produtos educacionais ou instrucionais prontos, desconectados de suas finalidades sociais” (GASPARIN, 2015, p. 1).

Nesse cenário, as contribuições de Candau (2000, p. 76) são relevantes, quando propõe a reinvenção da escola na cultura pós-moderna. Segundo a autora, [...] certamente uns dos desafios em busca de uma escolarização mais em sintonia com os desafios da sociedade atual é repensar a cultura da sala de aula e romper com o ‘congelamento’ que sofreu através do tempo, tanto nos seus aspectos de configuração espaço-temporal, quanto no modo de se conceber e desenvolver o processo de ensino-aprendizagem e as mediações utilizadas, assim como na concepção do (s) saber (es) a ser(em) privilegiado(s) e articulado(s).

Para isso, a escola do presente visando o futuro não pode, nem deve permanecer arraigada no passado, transmitindo um conhecimento opaco, para um aluno apático e um(a) professor(a) imerso(a) numa ideologia massificadora que o(a) alija da condição de “ser para si” para assumir condições de “ser para os outros” (FREIRE, 1992). A educação nessa nova era requer uma escola que prepare o cidadão, o profissional para que seja

competente, ativo, proativo, ágil, colaborador, curioso e imaginativo e, acima de tudo, que saiba desenvolver um pensamento crítico em relação às suas necessidades laborais e pessoais, cumprindo assim seu papel de “mediação cultural” (LIBÂNEO, 2004). Precisamente, por entender a importância da educação e o papel da escola nessa nova era, a presente pesquisa se apoia nas novas perspectivas educacionais a fim de colaborar com as discussões sobre a educação contemporânea, à medida que traz em seu bojo novas perspectivas educacionais, que contribuem com um ensino impulsionador de competências cognitivas, objetivando a formação de conceitos e o desenvolvimento do pensamento teórico-científico, resultando em meios que levem os alunos a melhorar e a potencializar sua aprendizagem (LIBÂNEO, 2004).

Nesse sentido, compreendendo seu papel de auxiliar os alunos no campo investigativo, na ciência da educação matemática na sociedade contemporânea, a Resolução de Problemas (RP) foi pensada e adotada como objeto de estudo para a concretização deste trabalho acadêmico, com foco no trabalho com a Educação de Jovens e Adultos-EJA no ensino fundamental, primeiro segmento e/ou primeira etapa.

O embasamento teórico da Resolução de Problemas foi buscada nas contribuições de George Polya (1887-1985), nascido em Budapeste (Hungria). Sua teoria foi disseminada para o mundo a partir da obra “How to solve it” (traduzido para o português como “A Arte de Resolver Problemas”. Segundo Polya (2006, p. 11), “um dos principais objetivos da resolução de problemas matemáticos é fazer com que os alunos pensem produtivamente, e, para que isso aconteça, faz-se necessário apresentar-lhes situações-problemas que os envolvam, os desafiem e os motivem a querer resolvê-los”.

A partir de Polya, a Teoria da Resolução de Problemas passou a ser estudada e debatida por uma gama de autores como Dante (2009), Onuchic e Allevato, (2011), entre outros. Conforme as contribuições de Thiêgo (2019, p. 26, apud LEAL JUNIOR, 2018, p. 72, grifos do autor), diversas pesquisas desenvolvidas apontam que essa temática “se consolidou como

uma prática de desenvolvimento social e de construção e desenvolvimento do conhecimento, não só no âmbito da matemática, mas também em outros campos de estudos como física, filosofia, psicologia, antropologia, etc”. Nessa perspectiva, Batinga e Teixeira (2014, texto digital) ressaltam que:

A resolução de problemas pode ser compreendida como uma estratégia de ensino e aprendizagem em que os aspectos relativos à vivência e o contexto nos quais os alunos estejam inseridos sejam considerados durante a proposição e o processo de resolução em sala de aula. A resolução de problemas entendida nesse sentido promove uma maior aproximação dos problemas propostos [...]. Por conseguinte, precisamos ter clareza sobre como os professores estão lidando com a resolução de problemas no âmbito escolar. Para Dante (1998), os objetivos da Resolução de Problemas se constituem em: a) Fazer o aluno pensar produtivamente; b) Desenvolver o raciocínio do aluno; c) Ensinar o aluno a enfrentar situações novas; d) Dar ao aluno a oportunidade de envolver-se com as aplicações da matemática; e) Tornar as aulas de matemática mais interessantes e desafiadoras; f) Equipar o aluno com estratégias para resolver problemas; g) Dar uma boa base matemática às pessoas.

Assim sendo, o problema que impulsionou o delinear desta pesquisa sustentou-se na seguinte problemática: como os alunos da EJA primeira etapa (Fundamental I) compreendem e se apropriam da resolução de problemas para resolverem atividades matemáticas em sala de aula?

Uma vez sistematizado o problema, partimos para os objetivos que nos guariam ao longo do estudo. Assim, propusemos como objetivo geral: Analisar o modo como a Resolução de Problemas é compreendida e evidenciada pelos alunos da EJA da primeira etapa, nas atividades matemáticas, em sala de aula. Quanto aos objetivos específicos, assim os definimos:

- a. Conhecer o contexto de sala de aula a partir do trabalho docente desenvolvido com alunos da EJA, nas aulas de matemática;

- b. Desenvolver atividades matemáticas na turma pesquisada, objetivando compreender como os alunos se apropriam da Resolução de Problemas para efetivá-las;
- c. Conhecer as estratégias metodológicas utilizadas pelos alunos para resolver atividades matemáticas, considerando a Resolução de Problema como meio para chegarem ao resultado.

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola estadual no município de Macapá-AP, na modalidade Educação de Jovens e Adultos – EJA, primeiro segmento. Participaram da pesquisa o professor regente da turma e mais sete alunos. A metodologia utilizada foi de cunho qualitativo, com foco na pesquisa-ação (THIOLLENT, 2011), por demandar uma intervenção pedagógica, a partir dos resultados observados no primeiro contato com o campo. Os instrumentos para a coleta dos dados se pautaram no diário de campo, entrevista semiestruturada com o professor e atividades matemáticas impressas. Mediante o exposto, apresentamos de maneira sucinta o corpo desta dissertação: primeiramente, uma breve biografia da autora e da sua vida acadêmica. Em seguida, introduzimos o trabalho fazendo um recorte histórico acerca da educação, fundamentada em autores como Manacorda (2002), Gasparin (2015), Libâneo (2004). Na sequência, a fundamentação teórica com os respectivos capítulos e seções:

O primeiro capítulo traz como título geral, Educação de Jovens e Adultos: Retratos de uma Realidade, que aborda, nas respectivas seções, A EJA e suas interfaces: História, lutas e direitos; Educação de Jovens e Adultos pós-redemocratização: Lutas, conquistas e desafios e a EJA na Perspectiva de Paulo Freire.

O segundo capítulo aborda os Pressupostos Teóricos: Resolução de Problemas e a Matemática, subdividido nas seções, Matemática: Breve Fundamento; Resolução de Problemas e suas contribuições para o ensino matemático na EJA.

O terceiro capítulo trata dos Aspectos Metodológicos, que abrangem o tipo de pesquisa, o método científico, instrumentos para a coleta dos

dados, sujeitos e o locus da pesquisa. Descreve também todo o processo que envolveu a intervenção pedagógica, apresentando, passo a passo, os encontros pedagógicos tanto com o professor, quanto com os alunos, bem como as análises e a discussão dos resultados obtidos a partir dos dados coletados.

O quarto e último capítulo traz algumas Considerações acerca da pesquisa, com foco no problema que direcionou o trabalho de campo, nos objetivos e nos desafios a superar quanto ao ensino na EJA, considerando a metodologia Resolução de Problemas como estratégia de ensino para o aprendizado matemático na modalidade de jovens e adultos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PROCEDIMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO - ALUNA B1

A aluna B1 tem 26 anos, 4 filhos, entre as faixas etárias de 4 meses a 12 anos. Estava sem estudar há mais 10 anos. Não soube responder, por que tinha parado tanto tempo. Enfatizou: *“acho que foi porque mudamos de cidade, só sei que estudava, depois parei, não lembro direito”*. Perguntamos também por que tinha retornado aos estudos depois de tantos anos. Segundo ela, *“porque casei de novo e meu marido disse para eu retornar e eu também queria. Não está sendo legal. Só estudamos três dias. Paramos por causa do vírus e, agora temos que fazer atividades de todas as matérias e mandar para o professor pelo WhatsApp, acho muito ruim”*. Indagamos em que área ela teria vontade de se formar e por quê: *“Engenharia Florestal”*. *“Acho legal”*.

Os relatos da aluna B1 nos permitem compreender o quanto alunos que ficam anos fora da escola sonham em retornar à sala de aula para continuar ou até mesmo iniciar seus estudos já na fase adulta, em busca da realização de um objetivo de vida. A escola para eles, nesse momento, tem papel fundamental, *“pois é por meio dela que objetivam aprender algo que há muito tempo foi difícil de alcançar. Ela é vista como o lugar*

propício e adequado para a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal” (GOMES, 2015, p. 8).

Embora não tivéssemos tido um contato anterior, **B1** ficou bem à vontade no encontro. Uma jovem comunicativa que assumiu responsabilidades adultas na adolescência e está em busca, digamos assim, do “tempo perdido”. **B1** representa milhares de jovens e adultos que não tiveram oportunidade de seguir na educação na idade certa, mas ainda acreditam que a escola é um espaço de oportunidades para uma vida com mais dignidade.

Figura 1 Atividade prática pedagógica - Aluna B1



ESCOLA: _____
TURMA: _____ DATA: ____/____/____
NOME: _____

SISTEMA MONETÁRIO

1- Realize as somas e escreva os resultados por extenso:

10 + 5 = 15

50 + 2 = 52

100 + 20 = 120

20 + 5 = 25

50 + 10 = 60

www.mirafloresnoprofessor.com.br

Fonte: Pinterest (2020, texto digital).

Em pouco tempo, a aluna atingiu 100% de acertos. Passamos a questioná-la considerando pontos como:

***Professora** – Parabéns, percebi que você acertou todas as somas e demonstrou conhecimento sobre as notas de real.*

B1 – Era para as outras serem todas assim (se referiu as atividades anteriores) muito fácil...

Professora – O que compra com R\$ 15, 00 reais?

B1 – Muitas coisas, mas R\$ 15, 00 é quanto eu coloco de passe no meu cartão de passe...

Professora – Quantas notas de R\$ 2,00 reais tenho que ter para somar R\$ 50, 00 reais?

B1 – 10...20...30.....25

Professora – Quantas notas R\$ 20, 00 formam o número 100?

B1 – 5 notas de vinte

Professora – Quantas notas de R\$ 100,00 somam o valor de um salário-mínimo?

B1 – Quanto é o salário-mínimo?

Professora – R\$1.064 reais.

B1 – Meu sonho professora, trabalhar para ganhar um salário-mínimo. Acho que 5 notas de 100....tá certo?

As respostas aos questionamentos demonstraram um conhecimento significativo em relação a valores monetários. Esse conhecimento, evidentemente, está relacionado à sua prática social, sua história de vida, aos saberes não-escolares que a vida lhe impôs para nela seguir. Embora estivesse afastada da escola por quase dez anos, ainda assim, demonstra felicidade ao retornar para o espaço escolar mesmo em meio à pandemia.

Para jovens como **B1**, a escola precisa repensar sua política de ensino, no sentido de possibilitar acesso, permanência e equidade para aquele que muitas vezes é obrigado a deixar esse espaço por não adaptar-se às políticas de exclusão. Na perspectiva de Polya (1985, p. 1), é necessário que a escola reveja seus métodos pedagógicos de ensinar e passe a conceber o ensino como mecanismo que conduz o aluno a pensar. Para ele, o processo de ensinar é visto como:

[...] uma ação complexa que depende em grande parte das personalidades envolvidas e das condições locais [...] Não existe, hoje, uma ciência do ensino propriamente dita e não haverá nenhuma em um futuro previsível [...] não existe método de

ensino que seja indiscutivelmente o melhor, como não existe a melhor interpretação de uma sonata de Beethoven [...] há tantos bons ensinos quanto bons professores: o ensino é mais uma arte do que uma ciência. (Isso não exclui, é claro, que o ensino possa beneficiar-se de uma atenção judiciosa aplicada às experiências e teorias psicológicas) (POLYA, 1985, p. 1).

As intervenções da aluna **B1**, o desenvolvimento e a participação nas atividades e nos questionamentos contribuem significativamente para o ensino de jovens e adultos. A aluna representa milhares de jovens e adultos que retornam à escola em busca de uma vida melhor. No entanto, também retratam um quadro que, infelizmente, ainda se configura na oferta da Educação de Jovens e Adultos: uma EJA excludente, direcionada a um perfil de aluno problemático, pobre, um fracasso escolar que, ao retornar à escola revela uma autoimagem fragilizada, que expressa insegurança e um sentimento de desvalorização social frente aos novos desafios que a escola lhe coloca (BRASIL, 2006, p. 19).

PROCEDIMENTO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO - ALUNO B2

O aluno **B2** estava fora da escola há mais de 40 anos. Tem 61 anos. Trabalha na carpintaria e é ajudante de pedreiro. Como ele mesmo disse: “*Vivo de bico professora*”. Retornou à escola depois de tanto tempo por incentivo de uma amiga, que tinha retornado depois de vinte anos. Na sua manifestação, lamentou a chegada do vírus: “*passei tanto tempo sem estudar professora e quando resolvo voltar, vem o vírus, aí não dá né?*”. Quanto à adaptação aos estudos remotos, perguntamos se estava participando: “*as vezes faço as atividades e mando para o professor, mas não gosto. A gente copia muito e manda pra ele*”.

Passamos, então, a trabalhar as atividades junto com **B2**, que realizou a atividade em 9 minutos. Vejamos:

Figura 2 - Atividade prática pedagógica -Aluno B2



ESCOLA: _____
TURMA: _____ DATA: / /
NOME: _____

SISTEMA MONETÁRIO

Realize as somas e escreva os resultados por extenso:

	+		=	15
	+		=	52
	+		=	120
	+		=	25
	+		=	60

www.artedossimoesprofessor.com.br

Fonte: Pinterest (2020, texto digital).

Assim sendo, passamos a questioná-lo:

Professora - Você fez a atividade em menos de três minutos, foi tão fácil assim?

B3 - Muito, professora, quem não conhece dinheiro...

Professora - Temos alunos na EJA que pouco conhecem nossa moeda.

B3 - É quem não trabalha, professora. Eu trabalho desde os 8 anos. Meu pai vendia carvão, sempre conheci dinheiro.

Professora - O que você compra com R\$ 10,00 reais?

B3 - Uma carteira de cigarro, só pra que dá, antes compra três latinhãs, hoje só dá para duas

Professora - Quantas notas de R\$100,00 você tem que ter para somar o valor do salário-mínimo? **B3** - 10 notas de 100 professora.

Professora - Sua resposta foi automática sobre o valor, mas ainda faltou o valor do nosso salário-mínimo.



Diante do exposto, observamos um conhecimento significativo de **B2** em relação ao sistema monetário brasileiro. Conhecimento esse que, certamente, está relacionado ao contexto social, cultural, vivência e tempo de experiências no percurso de sua história. Evidenciou uma característica fundamental em relação ao conhecimento matemático, que é a comunicação, que permite a construção de vínculo entre os conhecimentos informais e a linguagem simbólica da Matemática. Através da comunicação, percebem-se as relações entre representações gráficas, simbólicas, verbais, mentais e as ideias matemáticas (PIRES; MANSUTTI, 1995, p. 108).

Partindo de conhecimentos como o de **B2**, percebe-se que a Resolução de Problemas precisa ser trabalhada como metodologia inovadora no processo de ensino e de aprendizagem, no sentido de facilitar, de auxiliar o aluno, em especial o da EJA, a seguir em sua vida escolar.

São jovens e adultos que têm traços de vida, origens, idade, vivências profissionais, históricos escolares, ritmos de aprendizagens e estruturas de pensamentos muito diferentes. Segundo Arroyo (2016, p. 35):

Essas diferenças podem ser uma riqueza para o fazer educativo. Quando os interlocutores falam de coisas diferentes, o diálogo é possível. Quando só os mestres têm o que falar não passa de um monólogo. Os Jovens e Adultos carregam as condições de pensar sua educação como diálogo. Se toda educação exige uma deferência pelos interlocutores são jovens e adultos carregados de tensas vivências, essa deferência deverá ter um significado educativo especial.

Nessa perspectiva, é pertinente que o docente se aproprie de novas abordagens metodológicas no ensino da matemática, que auxiliem o jovem e o adulto a seguirem nos estudos. Pesquisas como a de Costa, Cordeiro e Bentes (2020) ressaltam que um dos grandes desafios pedagógicos do ensino de matemática para jovens e adultos que já trazem um conhecimento matemático constituído a partir do senso comum, resultado das experiências do cotidiano e da subjetividade de cada aluno da EJA, consiste em relacionar o saber matemático da vida com o saber matemático escolar.

O ensino de matemática na EJA precisa olhar para essa “bagagem vivencial do aluno” e possibilitar-lhe o contato com metodologias que elevem seus saberes matemáticos ao encontro de uma vida com mais justiça social e dignidade humana. Nesse contexto, a metodologia Resolução de Problemas é uma alternativa de renovação do ensino da matemática para jovens e adultos com o perfil de **B2**.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho aqui apresentado não teve a pretensão de delinear uma proposta pedagógica com foco na abordagem Resolução de Problemas como receita para ser usada em sala de aula, no ensino de jovens e adultos. Porém, pretendeu discutir sua importância como metodologia de ensino que pode contribuir significativamente para a aprendizagem dos alunos na matemática, ao retornarem à sala de aula depois de ficarem ausentes durante anos.

Assim, os objetivos traçados para o desenvolvimento desta pesquisa visaram responder às inquietações em torno do objeto de estudo, sendo sua problemática, analisar como os alunos da EJA, primeira etapa, fundamental I, compreendem e se apropriam da Resolução de Problemas para resolverem atividades matemáticas em sala de aula.

Para responder ao problema, apoiamos-nos no objetivo geral traçado para a realização da pesquisa de campo, que foi analisar a abrangência e o modo como a Resolução de Problema é compreendida e evidenciada pelos alunos da EJA, primeira etapa, nas atividades matemáticas em sala de aula. O objetivo foi pensado para ser aplicado em sala de aula, em conjunto com os atores do processo de ensino e aprendizagem (professor x aluno).

Devido à pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 ou Novo Coronavírus (FIOCRUZ, 2020), que repercutiu não apenas no meio biomédico e epidemiológico em escala global, mas também gerou impactos sociais, econômicos, políticos, culturais, históricos e educacionais sem

precedentes na história das epidemias, não foi possível aplicar a pesquisa de campo na íntegra, devido ao isolamento social.

Quanto aos objetivos específicos, o primeiro buscou conhecer o contexto da sala de aula a partir do trabalho docente desenvolvido com alunos da EJA nas aulas de matemática. Porém, conforme relatado, tivemos muitos contratempos durante a aplicação, devido a entraves que impediram seu desenvolvimento, como, por exemplo, a greve dos professores no estado do Podemos dizer que, apesar de todos os percalços para realizar o estudo, tivemos êxito, uma vez que foi possível perceber a importância da escola na vida dos sujeitos.

Analisando a intervenção, percebemos, no decorrer da realização das atividades realizadas pelos discentes e nos seus questionamentos, dificuldades para resolverem as questões; contudo, houve persistência, competências e habilidades, esforço para realizarem e colaborarem com o trabalho. Vimos jovens e adultos que estavam anestesiados há décadas, motivados para enfrentarem os desafios que a sala de aula impõe. Assim, entendemos que a escola precisa rever suas políticas públicas e direcioná-las a esse público, para que a conceba como um espaço onde vão estudar, aprender.

Para isso, é necessário que a escola busque novos enfoques metodológicos para o trabalho na EJA, sobretudo, para os discentes que estão ingressando na primeira etapa, depois de anos fora da escola, “pois os alunos dessa modalidade de ensino logo que ingressam na escola deparam-se com dificuldades para aprender Matemática, o que causa desmotivação baixa autoestima e, muitas vezes, incentiva a evasão escolar” (COSTA; CORDEIRO; BENTES, 2020, p. 3).

Assim sendo, pensar em metodologias de ensino diferenciadas para uma prática pedagógica ancorada em novos enfoques metodológicos como a Resolução de Problemas é buscar não somente o acesso, mas, acima de tudo, a permanência do jovem e adulto na escola, no sentido de oferecer um ensino inclusivo no qual todos possam ser vistos como cidadãos de direitos e não apenas como cidadãos de papel. Infelizmente,

as pesquisas demonstram uma diminuição significativa no acesso e na permanência de jovens na escola. Assim, percebe-se, de acordo com as informações do INEP/MEC (2018, texto digital) que:

Os dados divulgados pelo Ministério da Educação permitem visualizar o número de jovens que se encontram nesta modalidade educacional. O gráfico evidencia um total de 3,5 milhões de alunos frequentando a Educação de Jovens e Adultos. O número de matrículas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) diminuiu 2,9% de 2014 a 2018, chegando a 3,5 milhões em 2018. Do total de matrículas declaradas em 2016 e referentes ao Censo de 2018, 81,7% são provenientes de escolas públicas e 18,3% de escolas privadas. A rede municipal é responsável por quase metade da declaração (46,9%), seguida pela estadual, que atende 34,1% do total. A rede federal participa com 0,7% do total. Em relação à localização do estabelecimento de ensino, observou-se que, das matrículas declaradas, 88,6% são de escolas urbanas e 11,4% de escolas rurais.

Quanto à abordagem qualitativa da pesquisa-ação, podemos dizer que ela possibilitou um encontro com o coletivo, apesar do cenário epidêmico que estamos vivendo. Encontramos nesse tipo de pesquisa o essencial, que é a “estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLENT, 2011, p. 20).

Nesse sentido, o trabalho realizado nos proporcionou a oportunidade de um pensar diferente e diferenciado, em relação à educação ofertada aos jovens e adultos da EJA. Essa modalidade precisa ser repensada em seu campo pedagógico. Vimos o quão complexo é ser professor nessa modalidade, sem uma formação voltada para ela, o que impacta o conhecimento de metodologias de ensino como a Resolução de Problemas, tão relevante para o ensino matemático. Quanto aos alunos, mesmo a EJA tendo alcançado a legalidade em relação aos direitos educacionais nas últimas décadas, ainda assim, observamos o quanto precisamos avançar de maneira significativa para a permanência dos discentes no espaço escolar. A pesquisa também nos oportunizou conhecer o espaço escolar

e suas dificuldades para propiciar um ambiente com recursos didáticos direcionados ao trabalho com jovens e adultos. Nesse sentido, o estudo aqui desenvolvido nos possibilitou compreender a EJA a partir de novos olhares, principalmente, entender a relevância dessa modalidade para pessoas que acreditam que a educação é um meio para alcançarem seus sonhos na vida profissional e educacional

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. **Passageiros da noite**: do trabalho para a EJA – itinerários pelo direito a uma vida justa. Petrópolis: Vozes, 2016

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

BRASIL. **Alunas e alunos da EJA**. Brasília: MEC, 2006. (Coleção: Trabalhando com a Educação de Jovens e Adultos)

CANDAU, Vera Maria. **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2000.

DANTE, L. R. **Formulação e resolução de problemas de matemática**. São Paulo: Ática, 2010.

DANTE, L. R. **Formulação e resolução de problemas de matemática**: teoria e prática. São Paulo: Ática, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança**. Rio de Janeiro: [S.n.], 1992

FRIGOTTO, G. **A produtividade da escola improdutiva**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 1999. -de-escolas-com-eja-na-ultima-deca. Acesso em: 20 nov. 2019.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. ed. rev. 2. reimpr. Campinas: Autores Associados, 2015.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a Pedagogia histórico-crítica**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

GASPARIN, João Luiz; BARROS, Marta Silene Ferreira. **Texto**: O método dialético na pesquisa científica em Educação. Maringá: Eduem, 2009.

GERHARDT, T.E; SILVEIRA, D. T **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995

GOMES, Andressa. Os significados que os alunos da EJA têm em relação à instituição escolar. **Interagir: pensando a extensão**, n. 20, p. 01-21, 2015.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **BOLEMA: Boletim de Educação Matemática**, v. 25, n. 41, p. 73-98, 2011.

LEAL JUNIOR, Luiz Carlos. **Tessitura sobre discursos acerca de resolução de problemas e seus pressupostos filosóficos em Educação matemática: così è, se vi pare**. 2018. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – UNESP, Rio Claro, 2018.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

LÜDKE, MENDE e ANDRÉ, MARLI E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. MACHADO, Maria Margarida. A trajetória da EJA na década de 90: políticas públicas sendo substituídas por solidariedade. In: REUNIÃO

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da antiguidade aos novos dias**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MOREIRA, H. e CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

POLYA, George. (1985). O Ensino por meio de problemas. **Revista do Professor de Matemática**, n. 7, p. 11-16, 1985. Disponível em: < <http://www.rpm.org.br/cdrpm/7/3.htm>. Acesso em: 10 mai. 2020.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.