

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE TEORIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

**LUANA HERCULE MESQUITA**

**A MATEMÁTICA NA HISTÓRIA DE VIDA DE ESTUDANTES DA EJA**

São Carlos  
2021

LUANA HERCULE MESQUITA

**A MATEMÁTICA NA HISTÓRIA DE VIDA DE ESTUDANTES DA EJA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas (DTPP) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), sob a orientação do Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

São Carlos  
2021



**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS COORDENAÇÃO DO  
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DIURNO - CCPedL/CECH**

Rod. Washington Luís km 235 - SP-310, s/n - Bairro Monjolinho, São Carlos/SP, CEP 13565-905 Telefone:  
(16) 33518354 - <http://www.ufscar.br>

DP-TCC-FA nº 7/2021/CCPedL/CECH

**Graduação: Defesa Pública de  
Trabalho de Conclusão de Curso  
Folha Aprovação (GDP-TCC-FA)**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**LUANA HERCULE MESQUITA**

**A MATEMÁTICA NA HISTÓRIA DE VIDA DE ESTUDANTES DA EJA**

**Trabalho de Conclusão de Curso  
Universidade Federal de São Carlos – Campus São Carlos**

São Carlos, 18 de novembro de 2021

**ASSINATURAS E CIÊNCIAS**

| Cargo/Função      | Nome Completo                        |
|-------------------|--------------------------------------|
| Orientador        | Klinger Teodoro Ciríaco              |
| Membro da Banca 1 | Alexandre Rodrigo Nishiwaki da Silva |
| Membro da Banca 2 | Jarina Rodrigues Fernandes           |



Documento assinado eletronicamente por **Klinger Teodoro Ciríaco, Coordenador(a) de Curso**, em 23/11/2021, às 09:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Rodrigo Nishiwaki da Silva, Docente**, em 23/11/2021, às 16:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jarina Rodrigues Fernandes, Docente**, em 24/11/2021, às 15:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufscar.br/autenticacao>, informando o código verificador **0530997** e o código CRC **A1368D27**.

**Referência:** Caso responda a este documento, indicar expressamente o Processo nº 23112.021569/2021-80

SEI nº 0530997 *Modelo de Documento: Grad: Defesa TCC: Folha Aprovação, versão de 02/Agosto/2019*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Cecília, minha mãe, pelo seu apoio e suas inúmeras demonstrações de amor;

Agradeço imensamente ao meu noivo, Leonardo, por ser o maior incentivador do meu crescimento pessoal e profissional, por vibrar pelas minhas conquistas e principalmente, por ser um abrigo de paz nos momentos difíceis;

Agradeço de todo o meu coração ao meu orientador Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco por ter tornado esse processo mais leve, sempre trazendo palavras de apoio e esclarecendo minhas dúvidas;

Agradeço as minhas amigas de graduação que durante todos esses anos compartilharam comigo seus conhecimentos, inseguranças e os prazeres e desprazeres da vida acadêmica;

Agradeço aos educandos que participaram desta pesquisa, que ampliaram a minha visão de mundo e a partir das suas narrativas pude conhecer outras realidades;

Agradeço a Prof. Dra. Jarina Rodrigues Fernandes e ao Prof. Dr. Alexandre Rodrigo Nishiwaki da Silva pela sua disposição em compor a banca examinadora deste trabalho de conclusão de curso;

Por fim, agradeço a todos(as) que de certa forma fizeram parte da minha evolução durante o meu percurso como estudante do Curso de Pedagogia na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

MESQUITA, Luana Hercule. **A Matemática na história de vida de estudantes da EJA.** 2021. 70f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, DTPP/CECH/UFSCar. 2021.

## RESUMO

A presente investigação teve como objetivo geral compreender em que medida a Matemática, na trajetória de vida de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), contribuiu para distanciamentos e aproximações com a escola. Para este fim, sob os pressupostos da pesquisa qualitativa, por meio de uma entrevista narrativa com dois estudantes homens da EJA, os dados foram produzidos de forma remota (entrevistas via videochamada no *WhatsApp*) devido a pandemia de COVID-19. As entrevistas foram analisadas por meio da análise de conteúdo baseada nos pressupostos de Bardin (2011). O levantamento bibliográfico contempla um mapeamento de teses e dissertações acerca de descritores de pesquisas específicos que buscaram angariar estudos acerca da temática na perspectiva de levantar a produção do conhecimento da área. O referencial teórico, ampara-se em autores e estudiosos do campo da EJA e das práticas de numeramento/letramento matemático para caracterizar a presente modalidade de ensino e as formas de exploração dos conhecimentos matemáticos mais promissoras ao trabalho com as aprendizagens dos alunos. O resultado do estudo aponta para a necessária compreensão dos sentidos atribuídos à Matemática na trajetória de vida e o lugar que esta ocupa no discurso e na prática cotidiana dos homens e mulheres que retornam aos bancos escolares na vida adulta. Particularmente aqui, os colaboradores, destacam que a Matemática é essencial para a integração social, sobretudo, em atividades englobadas pelo mundo laboral.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos. Numeramento/letramento matemático. Trajetória de Vida.

## ABSTRACT

The present investigation had as a general objective to understand to what extent mathematics, in the life trajectory of students of Youth and Adult Education (EJA), contributed to distances and approximations with the school. For this purpose, under the presuppositions of qualitative research, through a narrative interview with two male students from EJA, data were produced remotely (interviews via video call on WhatsApp) due to the COVID-19 pandemic. The interviews were analyzed using content analysis based on the assumptions of Bardin (2011). The bibliographic survey includes a mapping of theses and dissertations on descriptors of specific researches that sought to raise studies on the subject with a view to raising the production of knowledge in the area. The theoretical framework is supported by authors and scholars in the field of EJA and numeracy/mathematical literacy practices to characterize the present modality of teaching and the ways of exploring the most promising mathematical knowledge to work with student learning. The result of the study points to the necessary understanding of the meanings attributed to Mathematics in the trajectory of life and the place it occupies in the discourse and daily practice of men and women who return to school in adulthood. Particularly here, the collaborators emphasize that Mathematics is essential for social integration, especially in activities encompassed by the world of work.

**Keywords:** Youth and Adult Education. Mathematical numeration/literacy. Life trajectory.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Relação de teses e dissertações por descritor na BDTD (2009 a 2019).....17

**Tabela 2:** Relação de teses e dissertações por descritor no Catálogo CAPES (2009 a 2019).....18

**Tabela 3:** Quantitativo de teses e dissertações que se correlacionam com a temática de nossa pesquisa por base de dados (BDTD e CAPES).....19

## **LISTA DE QUADROS**

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 1:</b> Pesquisas que discutem o tema "Numeramento" (2009 a 2019).....     | 20 |
| <b>Quadro 2:</b> Pesquisas que discutem "Matemática na EJA" (2009 a 2019).....      | 22 |
| <b>Quadro 3:</b> Pesquisas que discutem "EJA" (2009 a 2019).....                    | 26 |
| <b>Quadro 4:</b> Relação entre objetivos específicos e indicadores de pesquisa..... | 45 |

## SUMÁRIO

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b> .....   | 10 |
| <b>2</b> | <b>MAPEAMENTO DAS PESQUISAS SOBRE NUMERAMENTO E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS</b> .....                                | 16 |
| 2.1      | O que dizem as pesquisas sobre o "Numeramento"?   | 20 |
| 2.2      | O que dizem as pesquisas sobre "Matemática na EJA"?   | 21 |
| 2.3      | O que dizem os estudos sobre "EJA"?   | 26 |
| 2.4      | Para onde nos orientam os estudos localizados?  | 28 |
| <b>3</b> | <b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....  | 30 |
| 3.1      | Breve histórico da EJA no Brasil e algumas considerações sobre sua organização estrutural. ....                         | 30 |
| 3.2      | A Matemática na Educação de Jovens e Adultos: considerações sob a perspectiva do numeramento/letramento matemático..... | 38 |
| <b>4</b> | <b>DELINEAMENTO METODOLÓGICO</b> .....  | 44 |
| <b>5</b> | <b>"COM A MATEMÁTICA NAS MÃOS": SENTIDOS E EXPERIÊNCIAS DOS ESTUDANTES DA EJA</b> .....                                 | 49 |
| 5.1      | Trajectoria de vida do Luiz.....  | 49 |
| 5.2      | A Matemática na história de vida e trajetória escolar do Luiz .....   | 50 |
| 5.3      | Trajectoria de vida do Francisco .....  | 52 |
| 5.4      | A Matemática na história de vida e trajetória escolar de Francisco .....  | 54 |
| 5.5      | "Com a Matemática nas mãos". O que estas histórias nos dizem? .....   | 55 |
| <b>6</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....   | 60 |
|          | <b>Referências</b> .....  | 64 |

## 1 INTRODUÇÃO

O presente estudo, intitulado "A Matemática na história de vida de estudantes da EJA" decorre, em primeira instância, de um desejo pessoal a partir da vivência da primeira autora como filha de uma mulher egressa da EJA, bem como pelo fato de estar em contato com perspectivas teóricas e metodológicas de atuação neste campo como estudante (futura professora) da licenciatura em Pedagogia na Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos-SP.

Neste contexto, antes de adentrar ao campo teórico-metodológico da investigação, propriamente dita, algumas justificativas se fazem relevantes, para as quais reporto-me<sup>1</sup> às vivências pessoais. O assunto em questão sempre despertou a curiosidade de compreender sobre as aproximações e distanciamentos dos estudantes da EJA com a Matemática, quais motivos os trouxeram à vida escolar novamente, quais são suas expectativas em relação à escola e, principalmente, aos sentidos que tal retorno possa ter em correlação à aquisição de conhecimentos matemáticos.

Na minha infância, sempre questioneei sobre o fato de minha mãe retomar seus estudos no auge dos seus 40 anos de idade, eu não compreendia qual o real motivo para adultos irem à escola, uma vez que, a instituição escolar, na ingenuidade e ignorância acerca do assunto em que me encontrara naquele momento, servia apenas, quase que exclusivamente, como veículo/instrumento basilar para acesso ao mercado de trabalho e para o conseqüente ingresso na Universidade. Contudo, minha mãe já tinha um trabalho e não tinha intenção de ocupar outro posto e, muito menos, iniciar uma vida acadêmica. Então, o que uma adulta que teve sua trajetória constituída com família e que já tem um emprego faz/fazia no ambiente escolar?

No enredo dessa história, somente questioneei-a sobre seu ingresso na EJA depois que cresci, momento este em que durante o nosso diálogo contou-me o início da sua trajetória escolar, que ocorreu em um cenário campesino que oferecia péssimas condições de estudo como, por exemplo, o difícil acesso à escola, pois não existia transporte escolar naquela região; falta de materiais escolares, entre outros aspectos. Contudo, apesar das dificuldades destacadas, julgara esta fase como uma das melhores de sua vida, haja visto que entendia que a escola a distanciava dos trabalhos exaustivos do campo e lhe proporcionava momentos de aprendizagem e descontração.

---

<sup>1</sup> Trecho redigido em primeira pessoa por se tratar de experiências pessoais da acadêmica do curso de Pedagogia.

Em um dado momento de nosso diálogo, minha mãe lembrou uma música que a professora havia ensinado à turma e assim cantavam uma vez na semana: "*De que vale a minha boa vida de estudante, se da minha horta não esqueço um só instante. Quero que você me empreste um regador para dar a horta mais verdor*".

Lembro de achar a canção perturbadora, pois nas entrelinhas anuncia o trabalho infantil que ocorria na época e o quanto ele afasta os sujeitos da vida escolar, uma vez que coloca, no verso da canção, a prática laboral está acima do conhecimento/formação educacional dos alunos.

A escola em que minha mãe iniciou seus estudos ofertava apenas os anos iniciais do Ensino Fundamental. A maioria dos moradores daquela região encerrava sua "*boa vida de estudante*" na 4ª série do 1º grau e não vislumbravam chegar ao 2º grau (Ensino Médio) devido ao limitado contexto em que viviam, o qual parecia "*emprestar um regador para a horta dar verdor*".

Neste contexto, ela cresceu se dedicando ao trabalho, fadada a nunca ter a oportunidade de encerrar a etapa final escolar (Ensino Médio). A partir dos seus relatos percebi que, diferente do que pensava, o retorno aos estudos para aquela mulher ia muito além de alcançar um novo trabalho ou ingressar no Ensino Superior, era uma questão de autossatisfação, seja por obter um diploma, seja pelo fato de simplesmente conseguir solucionar problemas diários que os conhecimentos informais não deram conta de resolver, os quais passam a exigir grau de instrução escolar maior como é o caso, por exemplo, de determinadas situações matemáticas que a sociedade apresenta ao sujeito como demanda emergente. Na experiência de adentrar à história de vida de minha mãe, foi nítido que um dos motivos que fizeram-na regressar à escola era a vontade de ampliar seu vocabulário e aperfeiçoar seus conhecimentos matemáticos, para ter mais autonomia para questões bancárias, de compra e venda e outras situações do dia a dia.

A partir desse diálogo inicial, o qual abre a seção introdutória de nosso trabalho, tomando emprestada a história de vida de Cecilia Rosa (mãe da pesquisadora), revela aspectos de muitas/tantas outras "histórias" que demarcam os sentidos da Matemática na trajetória escolar dos estudantes da EJA. Além disso, conhecer as motivações que impulsionam o retorno aos bancos escolares, depois de anos, dá espaço, na produção do conhecimento acadêmico, para a pluralidade no que diz respeito aos seus sentidos.

Somadas às experiências pessoais, que instigam-nos ao trabalho no campo da EJA e da Educação Matemática, a vivência em diferentes momentos formativos na licenciatura em Pedagogia (UFSCar) como, por exemplo, as rodas de conversa em que juntamente

com os colegas de classe discutíamos nossas experiências em "Prática de Ensino e Estágio Docente em Alfabetização e Língua Portuguesa", ali muitos alunos estavam inseridos em escolas que ofertavam a EJA e contribuíam destacando algumas situações problemáticas que não só envolviam a prática em alfabetização, mas também questões matemáticas, que na maioria dos casos apontavam falta de contextualização entre as atividades propostas e os conhecimentos prévios dos alunos, pois essas atividades eram semelhantes às que se desenvolviam para crianças, ou seja, os relatos demonstravam que não existia uma especificidade de conteúdos e práticas para aquela modalidade de ensino, o que me gerou muito incômodo.

Posteriormente, ao cursar a disciplina "Matemática: Conteúdos e seu Ensino", tive a oportunidade de compreender como se dá o processo de ensino e aprendizagem matemática, por meio da metacognição, que é compreendida pelo processo da aprendizagem. Para Campos (2017), um estudante que tem consciência de seus processos metacognitivos é mais proficiente que os demais, pois encontra formas de aperfeiçoar o seu desempenho. Somando a metacognição, atividades e outros conceitos trabalhados na disciplina pude enxergar novas possibilidades que apresentam mais eficiência no processo de aprendizagem dos alunos, se comparadas as que mencionei anteriormente que possuem características descontextualizadas e mecânicas.

Essas experiências resultam em um saldo que contribui para o fortalecimento de uma proposta de investigação, na modalidade de trabalho de conclusão de curso (TCC), como a que aqui se apresenta.

Outro dado que reforça e sinaliza para o potencial de pesquisa com a temática, diz respeito ainda ao fato de que durante a trajetória, como estudante da Educação Básica, notei que o conhecimento matemático é visto como algo complexo e, muitas vezes, desanimador para os estudantes da EJA, mesmo que eles tenham domínio das operações matemáticas fundamentais para solucionar questões do dia a dia, ao se depararem com situações em sala de aula, em alguns casos, não conseguem resolvê-las e tampouco dar significado para as mesmas.

Sobre essa questão, Cabral e Fonseca (2009, p. 128) explicam que:

Os alunos e as alunas, nessa penosa urdidura de tecer redes de significação com o conhecimento matemático escolar, suspeitam do distanciamento entre os significados que lhes é possível atribuir e o pretendido pela atividade no quadro. O distanciamento, entretanto, não é atribuído à inadequação da proposta escolar, mas às próprias limitações cognitivas deles diante de algo tão difícil. Ecoa, assim, nessa

posição, a ideologia do dom, "segundo a qual as causas do sucesso ou do fracasso na escola devem ser buscadas nas características dos indivíduos" (SOARES, 1986, p. 10), que reconhecem e se confessam impotentes diante das dificuldades do fazer matemático e tributam a suas limitações as causas do insucesso na aprendizagem.

Pensando na aparente "impotência" que os alunos atribuem para a sua capacidade cognitiva de resolver questões matemáticas, surge o interesse da pesquisadora por essa temática, na tentativa de caracterizar a que ponto a Matemática interfere na vida desses estudantes. Frente a realidade evidenciada pelas autoras, indagamos: As dificuldades apresentadas pelos alunos os movem para qual direção?

Estudos apontam a necessidade de considerar os conhecimentos informais para o ambiente escolar, ou seja, os conhecimentos não escolares que os alunos trazem de acordo com suas experiências pessoais, o que dá destaque para os estudos da memória, processos de vivências anteriores e narrativas sobre aprendizagens escolares. Fonseca (2001) discute as reminiscências não como meras referências a conceitos ou procedimentos matemáticos aprendidos em outras situações, mas que por meio da memória é possível construir sentidos para aquilo que está sendo trabalhado e, possivelmente, direcionar esses alunos para a permanência escolar, já que conseguem encontrar sentido e motivação nas atividades desenvolvidas.

Na prática, podemos considerar que a aproximação dos conhecimentos informais e escolares se relacionam por meio do letramento. Soares (2006, p. 72) refere-se a letramento como sendo a capacidade "[...] ao que as pessoas fazem com as habilidades de leitura e escrita em um contexto específico e como essas habilidades relacionam-se com as necessidades, valores e práticas sociais".

Ribeiro e Fonseca (2010) apontam que o alfabetismo é constituído por dois domínios: o *letramento*, que mencionamos anteriormente e o *numeramento*, que está atrelado as capacidades de processamento de informações quantitativas, que envolvem noções e operações matemáticas, ou seja:

O termo numeramento tem sido usado para designar não apenas um conjunto de habilidades que o sujeito mobiliza ao engajar-se em situações que envolvem números ou informações quantificáveis, mas também valores, critérios, disposições e estratégias que conformam tal engajamento. Muitos autores consideram o numeramento como uma das dimensões do letramento, uma vez que, em uma sociedade grafocêntrica como a nossa, as situações que envolvem conhecimentos, processos ou critérios matemáticos inserem-se em contextos de leitura e escrita (RIBEIRO; FONSECA, 2010, p. 152).

Em concordância com esta definição, aqui o *letramento matemático* ou *numeramento* é compreendido como processo que visa tornar o sujeito apto para solucionar questões matemáticas em inúmeros contextos de forma crítica e analítica, não restringindo o conhecimento apenas no âmbito escolar, assim conhecimentos informais e estratégias pessoais de cálculos recorridos em situações diárias são processos de mobilização de pensamento e saberes importantes à conceituação do termo. A pesquisa em pauta se inscreve com uma abordagem de caráter qualitativa que terá como foco estudantes da EJA, os quais estão cursando a primeira fase do Ensino Fundamental.

Em síntese, a questão central que se quer responder reside em compreender em que medida a Matemática, na trajetória de vida de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), contribuiu para distanciamentos e aproximações com a escola? Para tentar respondê-la, direcionaremos esforços e olhares para atingir os seguintes objetivos:

**GERAL:** Compreender em que medida a Matemática, na trajetória de vida de estudantes da Educação de Jovens e Adultos, contribuiu para distanciamentos e aproximações com a escola.

Para tal, direcionamos o estudo com base nos seguintes objetivos específicos:

- a)** Identificar a expectativa dos alunos em relação ao ensino de Matemática ao ingressarem na EJA;
- b)** Averiguar como relacionam seus conhecimentos matemáticos escolares com as situações cotidianas no sentido dos significados produzidos na interação com o processo de escolarização; e
- c)** Caracterizar como foi a trajetória escolar dos alunos e o significado que a Matemática tem em suas vidas.

Para este fim, o trabalho estrutura-se em 4 capítulos, para além desta introdução e das considerações finais, que buscam refletir sobre: 1) mapeamento das pesquisas que dialogam com o tema desta investigação a partir de descritores; 2) o referencial teórico em que adotamos autores como: Dante (2002), Soares (2006), Costa (2009), Ribeiro e Fonseca (2010) e Freitas (2015); 3) descrição da metodologia (caráter qualitativo) empregada; 4) descrição e análise de dados que busca apresentar métodos para compreender e descrever os resultados obtidos a partir de entrevistas; e, por fim, destacamos as considerações finais.

Em síntese, o presente estudo traz reflexões sobre como a Matemática interferiu e interfere na vida de estudantes da EJA, a partir de um viés qualitativo em que analisamos

as considerações dos entrevistados acerca do ensino e aprendizagem no início da vida escolar e após a retomada aos estudos. Trabalhos desta natureza, porém de maior envergadura, podem auxiliar nas discussões acerca do currículo matemático para os estudantes dessa modalidade de ensino, como também contribuir para compreender sentidos e experiências de jovens e adultos que buscam, pela/na escola, mecanismos de inclusão social.

## **2 MAPEAMENTO DAS PESQUISAS SOBRE NUMERAMENTO E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Este capítulo apresenta as temáticas que permearam o trabalho e suas incidências dentro da produção de teses e dissertações nas áreas de Educação Matemática, especificamente as que tratam do numeramento na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no período de 2009 a 2019. Para este fim, elegemos três descritores de pesquisa para servirem de guia em buscas nas bases de dados digitais em que os estudos foram indexados: "Numeramento", "Matemática na EJA" e "EJA".

A propositura de tal mapeamento, na leitura interpretativa que fazemos da realidade investigada, reside em localizar uma produção acadêmica que dialoga com o trabalho que desenvolvemos, como também ajudará na compreensão do sentido da Matemática na vida de estudantes da EJA.

As bases de dados que serviram de mote para o mapear das investigações foram: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES). Como fruto deste processo, elaboramos três tabelas com os dados quantitativos sobre a produção bibliográfica.

A Tabela 1 destaca o quantitativo geral acerca dos estudos defendidos por descritor de pesquisa na BDTD.

**Tabela 1.** Relação de teses e dissertações por descritor na BDTD (2009 a 2019).

| <i>Descritores</i>       | <i>Quantidade de publicação por ano</i> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | <b>Total por descritor</b> |
|--------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------|
|                          | 2009                                    | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |                            |
| <i>Numeramento</i>       | 21                                      | 28   | 27   | 40   | 54   | 37   | 27   | 28   | 30   | 41   | 25   | <b>358</b>                 |
| <i>Matemática na EJA</i> | -                                       | 2    | -    | 1    | 1    | 1    | 1    | -    | 1    | -    | -    | <b>7</b>                   |
| <i>EJA</i>               | 12                                      | 19   | 2    | 20   | 5    | 6    | 8    | 13   | 18   | 12   | 5    | <b>120</b>                 |
| <b>Total geral</b>       | <b>485 pesquisas</b>                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                            |

**Fonte:** A autora (2020).

Diante do exposto, podemos observar que no período de 2009 a 2019 obtivemos 485 (100%) resultados com base nos descritores. Deste quantitativo geral, 358 (73,81%) relaciona-se com "Numeramento", 7 (1,44%) com "Matemática na EJA" e 120 (24,74%) enfocaram a "EJA".

No Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, como destaca a tabela 2, o quantitativo é um pouco mais expressivo que na BDTD.

**Tabela 2.** Relação de teses e dissertações por descritor no Catálogo CAPES (2009 a 2019)  
 Descritores **Quantidade de publicação por ano**

|                   | 2009                   | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total por descritor |
|-------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|
| NUMERAMENTO       | 3                      | 5    | 2    | 6    | 9    | 5    | 6    | 2    | 1    | 2    | 1    | <b>42</b>           |
| MATEMÁTICA NA EJA | 1                      | 1    | 1    | 2    | 3    | -    | 3    | 1    | 1    | 1    | 1    | <b>15</b>           |
| EJA               | 80                     | 103  | 121  | 110  | 96   | 107  | 112  | 147  | 137  | 136  | 84   | <b>1.233</b>        |
| TOTAL GERAL       | <b>1.290 pesquisas</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |                     |

Fonte: A autora (2020).

Na CAPES obtivemos 1.290 resultados (100%). No descritor "Numeramento" totalizou 42 (4,2%) trabalhos; "Matemática na EJA" 15 (1,16%); e "EJA" 1.233 (95,58%) que abrange outras áreas da educação para além da Educação Matemática.

Tal ação, no direcionamento do esforço da pesquisadora, foi possível elaborar a tabela 3, a qual apresenta o quantitativo dos trabalhos que iremos detalhar nas próximas seções, ou seja, as pesquisas que de fato foram realizadas em contextos do numeramento e da Matemática na EJA de modo específico. A seleção dessas pesquisas ocorreu pela análise dos títulos e resumos, de modo a filtrar as pesquisas que se debruçavam sobre a fase de alfabetização e numeramento na EJA.

**Tabela 3.** Quantitativo de teses e dissertações que se correlacionam com a temática de nossa pesquisa por base de dados (BDTD e CAPES).

| DESCRITORES              | BDTD |             | CAPES |             |
|--------------------------|------|-------------|-------|-------------|
|                          | TESE | DISSERTAÇÃO | TESE  | DISSERTAÇÃO |
| NUMERAMENTO              | 0    | 0           | 0     | 1           |
| MATEMÁTICA NA EJA        | 0    | 1           | 0     | 2           |
| EJA                      | 0    | 0           | 0     | 2           |
| TOTAL POR MODALIDADE     | 0    | 1           | 0     | 5           |
| TOTAL GERAL DE TRABALHOS |      | 1           |       | 5           |

Fonte: A autora (2020).

Frente ao que se propôs com o mapear das pesquisas, notamos que a base que mais contempla estudos direcionados ao que estamos problematizando neste trabalho foi a CAPES, totalizando cinco dissertações. Neste contexto, assim como nas tabelas anteriores (tabela 1 e tabela 2), temos na tabela 3 destaque para o número de produções em relação à "EJA", contudo, são resultados que não contemplam em todos os aspectos que visamos discutir.

Diante disso, podemos considerar que a produção do conhecimento que versa sobre os descritores e o segmento EJA que intencionamos constituir objeto de estudo, tem tido baixa a proporção de publicações que visam olhar para a experiência do estudante.

## 2.1 O que dizem as pesquisas sobre o "Numeramento"?

Ao dialogar com os dados possibilitados no levantamento sobre o termo "Numeramento" e correlacionar os títulos encontrados com o objetivo que nos impulsiona, um estudo (SIMÕES, 2010) se destacou por tratar das práticas nos anos iniciais (primeira etapa da EJA).

**Quadro 1.** Pesquisas que discutem o tema "Numeramento" (2009 a 2019).

| <b>Título</b>  | <b>Autor</b>             | <b>Orientador</b>                                    | <b>Instituição</b> | <b>Nível</b> | <b>Ano</b> |
|--|--------------------------|--|--------------------|--------------|------------|
| Apropriação de práticas de letramento (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA | Fernanda Maurício Simões | Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca | UFMG               | Dissertação  | 2010       |

**Fonte:** A autora (2020).

Nesta investigação, Simões (2010) buscou compreender como os alunos e alunas da EJA do segundo ano do Ensino Fundamental se apropriavam das práticas de letramento e numeramento escolares nas quais participavam, quais eram os valores, as estratégias e os conhecimentos mobilizados pelos estudantes a fim de se apropriarem dessas práticas. A pesquisa foi realizada em uma escola pública de Belo Horizonte (MG) com uma turma constituída por 20 estudantes. Destes, 15 alunos que eram mais frequentes nas aulas responderam aos questionários da investigação, que continham as informações relativas aos dados pessoais, trajetórias escolares, profissão e situações cotidianas em que declararam fazer uso da leitura e da escrita, a maioria dos sujeitos eram mulheres (11). Eram 8 os alunos com idade superior a 29 anos e sete os que estavam na faixa de 18 a 26 anos.

Para analisar as posições assumidas em relação às práticas de letramento e numeramento forjadas no contexto escolar, foi utilizada como técnica principal da investigação a observação participante. Os registros foram feitos por meio de gravações de áudio e apontamentos no caderno de campo.

A metodologia adotada pela autora se inscreve no campo qualitativo ao buscar a análise do problema a partir da ótica dos participantes e preocupar-se com o processo ao

invés do produto. Para isso, a observação de campo foi adotada como ferramenta de central da investigação.

A autora concluí que o aprendizado das práticas de leitura e da escrita em sala de aula não se restringe à sua dimensão técnica. A reflexão feita a partir dos resultados obtidos indica que a maneira como os alunos significam as práticas escolares é condicionada pela apropriação, denominada por Geraldi (1995, p. 19) como "[...] processo de compreensão ativa e responsiva, em que a presença da fala do outro deflagra uma espécie de 'inevitabilidade de busca de sentidos [...]', das formas de usar a linguagem que são características dessas práticas, as quais envolvem conhecimentos, valores e estratégias específicas.

Por fim, a autora traz como desafio não só de identificar os valores, os conhecimentos e as estratégias que conformam as posições assumidas pelos estudantes, mas também de colocá-los em debate. Segundo ela, essa postura pedagógica poderia favorecer no reconhecimento das contribuições desse debate para a avaliação das práticas de leitura e de escrita escolares e não escolares e para a produção de novas práticas

## **2.2 O que dizem as pesquisas sobre "Matemática na EJA"?**

Os trabalhos deste descritor relacionam-se com práticas escolares, materiais didáticos e o processo de aprendizagem dos estudantes. Os autores Vanin (2012), Brito (2015) e Campos (2017) reúnem estudos que analisam de que forma a Matemática é trabalhada na EJA.

**Quadro 2.** Pesquisas que discutem "Matemática na EJA" (2009 a 2019).

| <b>Título</b>   | <b>Autor</b>                  | <b>Orientador</b>                            | <b>Instituição</b> | <b>Nível</b> | <b>Ano</b> |
|---|-------------------------------|--|--------------------|--------------|------------|
| Concepções de professores expressas nos conteúdos e nas metodologias propostas para o ensino e aprendizagem da matemática na 1º e 2º etapas da Educação de Jovens e Adultos em escolas municipais de Cuiabá – MT. | Leticia Vanin                 | Profa. Dra. Marta Maria Pontin Darsie        | UFMT               | Dissertação  | 2012       |
| Práticas matemáticas em uma turma do primeiro segmento da EJA   | Jéssica de Brito              | Profa. Dra. Cármen Lúcia Brancaglioni Passos | UFSCar             | Dissertação  | 2015       |
| Matemática e cotidiano: processos metacognitivos construídos por estudantes da EJA para resolver problemas matemáticos  | Vanessa Graciela Souza Campos | Profa. Dra. Veleida Anahí da Silva           | UFSE               | Dissertação  | 2017       |

**Fonte:** A autora (2020).

Vanin (2012) investigou que concepções revelam os documentos escolares e as falas dos professores sobre os conteúdos e as metodologias propostas para o ensino e aprendizagem da Matemática na primeira e segunda etapa da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em escolas municipais de Cuiabá – MT. A abordagem metodológica foi de cunho qualitativo de análise interpretativa, baseada nos fundamentos de Triviños (1987), Bogdan e Biklen (1994), Bordieu (1997), Baraldi (1999), Fiorentini e Lorenzato (2006) e Furasté (2008).

A pesquisa foi realizada em dois momentos. No primeiro foi desenvolvido um levantamento de pesquisas brasileiras que discutem a Educação Matemática no 1º seguimento da EJA. A autora buscou conhecer os autores que discutem Educação Matemática na EJA para lhe auxiliar na construção de categorias conceituais referentes à Educação de Jovens e Adultos e à Educação Matemática. Dessa forma, utilizou como base teórica para Educação de Jovens e Adultos: Freire (1989, 2000), Gadotti (1996), Brasil (1997), Darsie (1999), Haddad e Di Pierro (2000), Ribeiro (2001), Haddad (2003), Di Pierro (2005), Fonseca (2005, 2007), Arroyo (2007), Cuiabá (2010), dentre outros.

Já em relação à Educação Matemática, buscou-se apoio nos seguintes autores: Huizinga (1971), Ausubel et al. (1980), Burak (1987, 1998), Freire (1987), D'Ambrosio (1991, 1996, 1998, 2005, 2007), Fiorentini (1995), Grandó (1995, 2000), Brasil (1997, 2001), Darsie (1998), Borba (1999, 2001), Coll (1999), Bassanezi (2002), Miguel e Miorim (2004), Fonseca (2005, 2007), entre outros.

O segundo momento da investigação se estabeleceu pela pesquisa de campo, que contou com quatro professores que lecionam Matemática na 1º e 2º etapas da EJA, e ainda com instrumentos de coleta de dados como questionários, análise documental e entrevistas.

Vanin (2012) considera que a relevância dessa pesquisa se revela, principalmente, pela busca de caminhos que informem de maneira mais esclarecedora como se dá o processo de organização de conteúdos e metodologias pelos professores que trabalham o ensino de Matemática na 1ª e 2ª Etapas da EJA

A autora notou que só os conteúdos da Proposta Curricular para o Primeiro Segmento da EJA (2001), disponível no Portal do Ministério da Educação (MEC) como um instrumento de apoio aos professores e professoras da EJA, não são suficientes para um ensino integral da Matemática, pois é necessário assimilar esses conteúdos aos conhecimentos obtidos por meio das experiências de vida dos estudantes para torná-los mais significativos.

[...] deixada em segundo plano na 1ª e 2ª Etapas da EJA. A Matemática aparece nas Propostas, nos documentos oficiais, e nas falas dos professores na “íntegra”, mas na prática ela não está sendo contemplada. Nem o quê (conteúdos) é todo trabalhado, e o como (metodologias), revela muito mais uma concepção Bancária de Educação do que emancipadora. Assim, além de ser dada pouca importância a tal disciplina na fase de alfabetização dos Jovens e Adultos, o pouco que se trabalha é dado em uma perspectiva tradicional, pois os professores seguem o livro que adotam e como vimos, em alguns casos, tais obras são consideradas tradicionais e infantilizadas (VANIN, 2012, p. 282).

Porém, Vanin (2012) destaca que a falta de formação na área da Matemática dos professores investigados pode ser um fator determinante nas práticas adotadas no ensino na EJA que não obtiveram resultados positivos, ou seja, que mais se aproximaram de uma educação mecanicista ou bancária, do que uma educação emancipadora. Diante disso, considera fundamental que os cursos de Pedagogia ou outros cursos que habilitem profissionais da educação para atuarem na EJA, não percam de vista trabalhar os aspectos fundamentais para a efetivação do trabalho da Educação Matemática na Educação de

Jovens e Adultos, como o quê e como propor o ensino da Matemática como forma de uma possibilidade para a transformação social e o efetivo exercício da cidadania.

Brito (2015), em sua pesquisa de mestrado, teve como foco verificar como ocorre o processo de ensino e aprendizagem de Matemática em uma sala de aula de EJA do termo I do primeiro segmento de uma escola da rede municipal do interior paulista. A questão norteadora do desenvolvimento do estudo foi: Quais foram os desafios e possibilidades no processo de ensino e aprendizagem da matemática em uma sala do termo I do 1º segmento da Educação de Jovens e Adultos? O objetivo centra-se na identificação de elementos propulsores da aprendizagem da Matemática dos alunos, mediante as atividades desenvolvidas pela professora e pesquisadora da turma.

Participaram da investigação a professora e seus 13 alunos. A metodologia valeu-se de uma abordagem qualitativa que se estruturou em uma entrevista inicial com a professora; realização de tarefas relacionadas a conteúdos matemáticos pelos alunos; diálogos reflexivos com a professora após cada tarefa; entrevista com os alunos e entrevista final com a professora.

Com base nas atividades realizadas com a turma, nas entrevistas com os alunos e alunas e nos diálogos reflexivos realizados com a professora, foi possível verificar a conexão que as(os) estudantes faziam entre situações extraescolares e as tarefas feitas nas aulas. Outro ponto observado, foi que, em diversos momentos, os alunos compreendiam a Matemática como um saber legitimado, ou seja, como algo pronto e acabado, pois para eles a Matemática "verdadeira" era aquela em que operações de aritméticas convencionais necessitariam ser realizadas. Tal fato ficou evidente em uma situação em que a proposta era que os alunos jogassem dominó até 9, a escolha por esse jogo partiu dos alunos e, para essa atividade, a autora menciona Huizinga (2007) que destaca o potencial valorativo social do jogo, porque é por meio da ação, mediante as estratégias utilizadas para o jogar, que socializamos e compartilhamos informações de nosso modo de pensar. Os alunos jogaram, discutiram sobre as diferenças entre o dominó tradicional e o dominó até nove, alguns interagiram muito bem com o jogo e gostaram da proposta, porém houve uma resistência de um grupo que não concordava em trabalhar Matemática a partir de jogos, já que eles entendiam que era uma atividade voltada para o público infantil e que o interesse deles era outro, era aprender a fazer contas e não "perder" tempo jogando.

A autora percebeu que as(os) estudantes buscavam, em suas experiências fora do contexto escolar, situações que se assemelhavam com as tarefas propostas em sala, assim tinham um ponto de partida para solucionar as atividades, atividades essas que

usualmente eram do livro didático. Em um diálogo com a professora, a pesquisadora soube que a inexistência de diferentes recursos para o ensino estava ligada a falta de tempo pessoal para planejar as aulas e em relação a sua formação.

Por fim, a autora defende que os professores que ensinam Matemática nos anos iniciais da EJA deveriam ter uma especialização na área para ter melhores condições de ensino, para que o profissional saiba manejar melhor os conteúdos para esse público.

Campos (2017) objetivou investigar quais estratégias metacognitivas são construídas por estudantes da EJA, em fase de letramento, ao resolver problemas matemáticos e como esses processos interferem na relação com os saberes da Matemática trabalhados dentro da escola. A metodologia deste estudo consistiu no modelo pesquisa-ação organizada em observação, entrevistas, questionário, sequência didática e um diário de campo, de forma que seja observado de que maneira os alunos constroem conceitos matemáticos, qual a relação que estabelecem entre a Matemática escolar e a Matemática do cotidiano e de que forma o reconhecimento da metacognição auxilia na compreensão dos conceitos matemáticos. A autora refere-se a metacognição como conhecimento que os indivíduos adquirem sobre seus próprios processos mentais (PASCUALON-ARAÚJO, 2015).

A pesquisa foi realizada com mulheres adultas da fase de alfabetização e letramento, estudantes da modalidade EJA. É importante esclarecer que o intuito não foi dar ênfase no gênero, o fato de todas as participantes serem mulheres está relacionado a disponibilidade para participar da investigação.

Os resultados mostraram que as alunas buscam associar os conhecimentos escolares com os não escolares. Ficou perceptível, através dos dados, que nos momentos em que as alunas conseguiam estabelecer aproximações entre a Matemática escolar e a não escolar, sentiam-se mais mobilizadas para envolverem-se nas atividades propostas. Desse modo, a autora sugere que os conteúdos curriculares sejam trabalhados na escola mediante práticas educativas baseadas na compreensão e na autonomia dos alunos, o que de acordo com ela, servirá para que estes saibam manejar as informações advindas do contexto no qual estão inseridos.

Em síntese, a pesquisa trouxe a metacognição como uma opção valiosa no processo de aprendizagem, haja visto que a partir dela o estudante passar a ter uma aprendizagem mais autônoma, possibilitando que aprenda a investigar seus conhecimentos e simplificar a aprendizagem, o que implica sentir-se mais estimulado para buscar novos saberes.

### 2.3 O que dizem os estudos sobre "EJA"?

Neste bloco reunimos pesquisas que visam compreender a EJA e seus significados no que diz respeito à Matemática. Os autores Dantas (2010) e Souza (2013) discutem em seus estudos o impacto da disciplina na vida de estudantes da EJA, seja nas dificuldades ou nas superações, isso nos ajuda a problematizar o processo de aprendizagem dos alunos.

**Quadro 3:** Pesquisas que discutem "EJA" (2009 a 2019).

| <b>Título</b>   | <b>Autor</b>          | <b>Orientador</b>                      | <b>Instituição</b> | <b>Nível</b> | <b>Ano</b> |
|---|-----------------------|--|--------------------|--------------|------------|
| A argumentação matemática na resolução de problemas de estrutura aditiva com alunos da EJA  | Jesica Barbosa Dantas | Profa. Dra. Gilda Lisbôa Guimarães     | UFPE               | Dissertação  | 2010       |
| A construção do conhecimento matemático e trajetórias de vida na Educação de Jovens e Adultos: diálogo entre Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin | Geraldo Souza         | Profa. Dra. José Pereira Peixoto Filho | UEMG               | Dissertação  | 2013       |

**Fonte:** A autora (2020).

Dantas (2010) buscou investigar a influência da argumentação matemática para a aprendizagem da resolução de problemas de estrutura aditiva com estudantes da EJA dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, a pesquisadora propôs três etapas: momento individual inicial, vivência de três sequências didáticas e momento individual final.

Participaram deste estudo alunos da alfabetização, 1º e 2º ciclo. No primeiro momento, os alunos resolveram cinco problemas envolvendo diferentes lógicas de estrutura aditiva. Desta primeira etapa, foram escolhidos aleatoriamente 18 estudantes, sendo seis de cada turma, para a vivência das três sequências didáticas na qual foi proposta a resolução de quatro problemas, dois de equalização e dois de comparação para a resolução em duplas e, posterior, confronto em grupos de seis estudantes. Na sequência, participaram do segundo momento individual com a resolução de outros 5 problemas de estrutura aditiva semelhantes aos da primeira etapa.

Na análise dos resultados foram identificados os tipos de argumentos utilizados pelos alunos e as possíveis diferenças entre os argumentos dos estudantes em função do nível de escolaridade e do tipo de interação social. Além disso, foram identificados os tipos de argumentos dos estudantes relacionados ao cálculo relacional e ao cálculo numérico e identificado os tipos de argumentação que podem levar a aprendizagem da resolução de problemas de estrutura aditiva (DANTAS, 2010, p. 6).

A autora concluiu que o uso da argumentação matemática é uma valiosa ferramenta para que os alunos tenham maior apropriação de seus conhecimentos, pois eles desenvolvem o raciocínio metacognitivo, tomando consciência e compreensão de seus procedimentos.

A pesquisa de Souza (2013) teve por objetivo compreender como as experiências escolares e de vida aparecem nas interações verbais entre educador e educando e entre educandos em uma sala de aula de matemática na EJA. Os sujeitos de pesquisa foram alunos e alunas do Projeto Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos (MOVA), localizado em uma escola do meio rural no município de Pompeu – MG.

O processo metodológico se fundamentou na pesquisa participante e em uma abordagem qualitativa. Como salienta o autor:

Aqui interessa saber como os sujeitos da EJA se apropriam do conhecimento gerado na relação dialógica travada nessa arena de contradições, de certezas e de dúvidas, que é a sala de aula. Este processo implica na mediação do conhecimento pela linguagem, na palavra incorporada de sua função de signo, capaz de desvelar o mundo para o educando. Palavra essa, aqui entendida como uma ponte lançada entre os interlocutores, como um território comum do locutor e do interlocutor, carregada de ideologia, de sentido e significado de mundo presentes nela (SOUZA, 2013, p. 113).

A pesquisa teve a interação verbal como unidade de análise. Desta forma, Souza (2013) adotou como fundamentação teórica os autores Mikhail Mikhailovitch Bakhtin e Lev Semenovitch Vigotsky que norteiam a análise dos diálogos teóricos travados para a análise e trouxe Paulo Freire com suas contribuições acerca da educação popular.

Com base nas observações, o estudo concluiu que durante as aulas a turma interage de forma dialógica, a monitora tem total influência nisso, visto que ela consegue envolver os educandos e usa como principal estratégia exercícios coletivos e resoluções feitas pelo aluno na lousa, onde muitas vezes conta com o auxílio da monitora e com os colegas de sala. Outro ponto que o autor salienta é a forma de comunicação clara da monitora, que discute os conteúdos com linguagem própria da região, que facilita o entendimento do que está sendo estudado pelos estudantes.

Por outro lado, são apontadas as condições precárias que os estudantes e a monitora enfrentam diariamente como a falta de materiais básicos, quadro, giz e o próprio material de treinamento, não foi apresentado pela monitora nenhum livro ou apostila, o que leva ao entendimento que ela planeja suas aulas por meio de outros materiais, outro fato apontado é a falta de formação dos monitores que lecionam neste grupo.

Em relação aos conteúdos trabalhados, a partir das observações do pesquisador ele notou que:

A experiência de construir o conhecimento em matemática, partindo-se de uma perspectiva Freireana, ou seja, a partir de um *tema gerador* que venha de suas trajetórias de vida e que seja comum ao grupo, gerou uma consciência nos alunos, de que na realidade já possuíam uma boa noção dos cálculos, porém, não sabiam matematizá-los, ou seja, sistematizá-los, o que fica evidente em suas falas de acordo com alguns trechos como "*Não conseguia fazer as contas direito*"; "*Até hoje não tinha entendido (...) calcular*"; "*Agora consigo fazer as contas sozinho*"; "*Melhorou muito meu entendimento*" (SOUZA, 2013, p. 119).

Os conhecimentos construídos ao longo da vida dos estudantes já eram saberes constituídos, porém, não formalizados. Ou seja, não eram sistematizados como no âmbito escolar e essa sistematização, muitas vezes, dificultava a compreensão dos alunos. Contudo, ao realizar o trabalho de conhecimento coletivo, os estudantes fizeram uma nova leitura de mundo e notaram que seus conhecimentos obtidos por meio das suas vivências era uma base para constituir o conhecimento científico e isso só foi possível pela *práxis*, ação sobre o seu cotidiano e reflexão.

#### **2.4 Para onde nos orientam os estudos localizados?**

Com base nas teses e dissertações mapeadas, pudemos observar que o descritor "Matemática na EJA" foi o que nos trouxe um número maior de pesquisas. Analisando os resultados obtidos com os outros descritores (Numeramento e EJA), foi possível verificar que a maioria das pesquisas divagam para outras áreas do conhecimento ou outras modalidades de ensino, se distanciando das vertentes trabalhadas na pesquisa de TCC que desenvolvemos.

Neste mapeamento, a região do Brasil que mais teve destaque em relação ao número de estudos foi a região Sudeste. Dentre as seis pesquisas que elegemos para apresentação, duas são do Estado de Minas Gerais, produzidas nas Universidades: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG); e uma do Estado de São Paulo, vinculada à Universidade Federal de São

Carlos (UFSCar). Diante disso, podemos inferir que uma das razões pela qual a maioria das pesquisas destacadas neste mapeamento fazer parte da região Sudeste é fato de ser uma das regiões com maior número de programas de pós-graduação *stricto sensu* no país. Segundo o site do MEC, os Estados de São Paulo e Minas Gerais estão entre os cinco primeiros com maior número de estudantes de mestrado e doutorado, sendo as Ciências Humanas uma das áreas com maior número pós-graduandos.

Os trabalhos aqui apresentados, de modo comum, destacam como a Matemática é trabalhada na EJA, dentro do campo de estudo do(a) pesquisador(a) e como os(as) estudantes se relacionam com os conhecimentos matemáticos formais e informais em sala de aula. Esses estudos nos ajudam a ter maior percepção do que tem sido investigado e de que forma a Educação Matemática tem sido construída nas práticas de ensino nas turmas da EJA, para além disso nos trazem ainda informações importantes sobre as principais demandas dos(as) alunos(as) desta modalidade.

No geral, dentre o quantitativo de investigações localizadas no período da busca, a que mais se aproxima do objetivo traçado no nosso estudo é a de Souza (2013) "A construção do conhecimento matemático e trajetórias de vida na Educação de Jovens e Adultos: diálogo entre Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin". Este trabalho também é pautado na trajetória de vida dos(as) estudantes da EJA com foco na Matemática, porém, destaca as interações em sala de aula e de que forma elas auxiliam na construção do conhecimento matemático.

Em suma, o que diferencia o trabalho que realizamos das demais investigações é que o presente estudo busca, através das trajetórias de vida dos estudantes, compreender qual o sentido que estes atribuem à Matemática tanto formal quanto informal e, a partir disso, qual o movimento que fazem para aprendê-la.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

Objetivamos com o presente capítulo buscar reflexões teóricas, as quais se desdobram em dois momentos: 3.1) explora um breve histórico da EJA no Brasil. O intuito desta subseção é discutir a constituição da modalidade de ensino desde os seus primórdios em território nacional e de que forma os aspectos históricos, políticos e sociais foram se alterando ao longo dos anos e como tais instâncias reverberam na EJA dos dias atuais. Na segunda subseção, na 3.2, é discutido o ensino e aprendizagem da Matemática na EJA, apontando considerações sob a perspectiva do numeramento/letramento matemático.

#### **3.1 Breve histórico da EJA no Brasil e algumas considerações sobre sua organização estrutural.**

Nesta subseção do trabalho, faremos um resgate histórico da Educação de Jovens e Adultos (EJA) na perspectiva de evidenciar aspectos históricos, políticos e sociais na constituição desta modalidade de ensino como uma política de formação do cidadão brasileira e sua conseqüente inclusão social, produto possivelmente concretizado com o processo de alfabetização de jovens e adultos.

A EJA é uma modalidade de ensino de alta complexidade, pois envolve sujeitos formados socialmente, ou seja, que carregam uma bagagem de experiências dentro da sociedade. Sendo assim, é necessário buscar alternativas de ensino que se diferem das que são voltadas para o público infantil e adolescente.

A presente modalidade de ensino passou a ser um direito do cidadão a partir da Constituição Federal (CF) de 1988 que assegura: "O dever do Estado com a educação será efetivado mediante garantia de: I – ensino fundamental, obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria". A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 20 de Dezembro de 1996, buscou garantir de fato o direito a educação para jovens e adultos de forma contextualizada, a fim de definir parâmetros específicos que assegurem um modelo pedagógico apropriado para o público da EJA, como por exemplo (BRASIL, 1996):

Parágrafo 1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as

características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

Conforme Julião et al. (2017, p. 42), com a LDB, a EJA se reconfigura, pois ela deixa de ser uma educação compensatória, atrelada a caridade e passa a ser "[...] concebida como uma modalidade da Educação Básica, o que lhe confere uma dimensão diferente daquela de outrora".

Neste contexto, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos (Parecer CNE/CEB 1/2000 e Resolução CNE/CEB 1/2000) complementam, estabelecendo que:

Como modalidade destas etapas da Educação Básica, a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio (p. 1).

Apesar de diretrizes e alguns documentos oficiais orientadores do currículo apontarem direções para garantir maior especificidade no trabalho com esta modalidade, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2018), não traz orientações específicas para a organização de um trabalho pedagógico que corresponda às necessidades dos estudantes da EJA, pois engloba este espaço na Educação Básica, chamando atenção apenas para que o currículo proposto se adeque as diferentes modalidades de ensino, sem mais informações que tragam especificidades para a prática docente com a presente modalidade.

Embora a BNCC não traga orientações específicas para o ensino de jovens e adultos, em outros documentos fica evidente a necessidade de que a EJA apresente elementos característicos do seu público-alvo, de forma que o estudante seja o sujeito da sua própria formação, ou seja, que no processo de escolarização não fique apenas no campo da identificação, mas possa se encontrar também no campo da reflexão e crítica.

Ao longo da trajetória da EJA podemos observar que o cenário atual reflete políticas do passado, como veremos a seguir.

No período colonial, a educação no Brasil estava vinculada a religião, isso porque os jesuítas como forma de impor sua cultura aos indígenas, os catequizavam e os alfabetizavam na Língua Portuguesa. Em 1759 a educação de adultos fica sob a responsabilidade do Império, o que ocasiona extrema precariedade no sistema de ensino,

a partir desse cenário, o elitismo se sobressai, restringindo a educação para as classes de alto escalão.

Conforme Strelhow (2009), somente em 1824 é possível encontrar informações educacionais voltadas para adultos, com a constituição Imperial de 1824 que garantiu a todos os cidadãos a instrução primária. No entanto, essa lei, infelizmente ficou só no papel e somente em 1834 tivemos o Ato Adicional que conferia às províncias a instrução primária e secundária de todas as pessoas, especialmente de jovens e adultos. Dessa forma, as províncias que foram delegadas a atender a população mais carente enfrentaram problemas com o orçamento, que não tinha fundos para bancar a educação. De acordo com Haddad e Di Pierro (2000), ao final do Império, 82% da população com idade superior a cinco anos era analfabeta.

Em 1934, foi criado o Plano Nacional de Educação que instituiu a obrigatoriedade e gratuidade do ensino primário para pessoas adultas. É importante ressaltar que esse foi o primeiro plano de educação que direcionava um ensino específico para a educação de pessoas jovens e adultos. Quatro anos após a criação do Plano Nacional de Educação, em 1938, foi criado Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) que possibilitou em 1942 a constituição do Fundo Nacional do Ensino Primário (FNEP) que tinha como objetivo incluir e ampliar o ensino supletivo para adolescentes e adultos. Em 1945, este fundo foi regulamentado e determinava que 25% dos recursos fossem empregados na educação de jovens e adultos (STRELHOW, 2009).

Somente após a Segunda Guerra Mundial, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) fazem um alerta para que os países se atentassem a educação, principalmente a de adultos. Assim, a partir de 1947 foi instalado o Serviço de Educação de Adultos (SEA) que trouxe inúmeras atividades voltadas para a erradicação do analfabetismo no Brasil, que se estendeu até o final da década de 50, denominou-se como Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos – CEAA.

Costa (2009, p. 67) destaca uma série de programas que visavam a Educação de Jovens e Adultos:

Além da CEAA, várias campanhas foram realizadas, porém nenhuma delas logrou êxito. Entre essas campanhas, podemos destacar: Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo (1958 Governos Juscelino Kubitschek); Movimento de Educação de Base (1961 Confederações Nacional de Bispos do Brasil – CNBB); Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL – Governos Militares); Fundação Nacional de Educação de Jovens e Adultos – Educar (1985, Governo José Sarney) ; Programa Nacional de Alfabetização e

Cidadania – PNAC (1990, Governo Fernando Collor de Mello); Declaração Mundial de Educação para Todos (1993, assinada pelo Brasil em Jomtien, Tailândia); Plano Decenal de Educação para Todos (1993, Governo Itamar Franco); Programa Alfabetização Solidária (1997, Governo Fernando Henrique Cardoso).

A partir desta lista extensa de programas, fica evidente que o problema do analfabetismo foi se arrastando ao longo do tempo no país e que, dessa forma, cada governo tentou sanar o problema ao seu modo. No entanto, todos eles tinham algo em comum, que era oferecer uma educação de baixa qualidade, que não atendia a realidade dos estudantes e não tinha um orçamento financeiro suficiente para resolver o problema e/ou amenizar as dificuldades de acesso/permanência.

Apesar de inúmeras tentativas sem sucesso, é importante destacar o Programa Nacional de Alfabetização, inspirado no método Paulo Freire, desenvolvido no ano de 1964, no Governo de João Goulart. O método freireano partia do pressuposto de que o estudante é sujeito ativo no processo educativo. Surgia assim, uma nova concepção de alfabetização de jovens e adultos no Brasil. Com o golpe militar em 1964, chegamos à ruptura dos programas que visavam à constituição de uma transformação social, como a Pedagogia de Paulo Freire, e retrocedemos à uma educação bancária que se restringe às técnicas de ler e escrever, sem haver a compreensão dos signos e meios notacionais que compõe o Sistema de Escrita Alfabética (SEA).

No percurso histórico, tendo em vista os avanços e retrocessos, configurava-se em 1967 um novo programa de educação: "Movimento Brasileiro de Alfabetização" (MOBRAL). O Mobral tinha como objetivo principal contribuir com o processo de alfabetização da população urbana iletrada entre 15 e 35 anos de idade. Contudo, a partir de 1974, passou a integrar, neste objetivo, também jovens entre 9 e 14 anos.

De acordo com o dicionário de verbetes da Fundação Getúlio Vargas (FGV):

A ineficiência do Mobral foi comprovada através dos resultados do Censo de 1980, que revelaram o aumento de 540 mil pessoas no número absoluto de analfabetos de 15 anos e mais no decênio 1970-1980. Nessa época, os críticos já diagnosticavam que a entidade estava alfabetizando poucas pessoas em relação às metas propostas. Além disso, as taxas de evasão e de regressão ao analfabetismo eram muito altas. Apenas 15% dos alunos do Mobral chegavam ao fim do curso de alfabetização, e o percentual que regredia ao estágio anterior era sempre alto, qualquer que fosse o método de estimativa. Os outros problemas apontados pelos críticos se referiam à inadequação dos métodos de alfabetização adotados. A United Nations Educational, Social and Cultural Organization (UNESCO) — órgão da Organização das Nações Unidas

(ONU) responsável por projetos ligados à educação e à cultura — amparada na avaliação de um número significativo de experiências levadas a efeito em diversos países, recomendava que os programas de alfabetização deveriam ser funcionais, isto é, estar vinculados à vida produtiva dos educandos. Recomendava, ainda, que a duração mínima desses programas fosse de oito meses e, depois desse período, deveriam ser desenvolvidos programas de continuação do processo educativo. No entanto, os cursos de alfabetização promovidos pelo Mobral tinham, em princípio, a duração de três meses, posteriormente aumentados para cinco meses. Além disso, a adoção de programas de continuação do processo de alfabetização foi tardia e nem sempre os cursos de educação integrada atingiam a população recém-alfabetizada (S/D, p. 1).

Nestes moldes, ficou evidente que a concepção que demarcou os processos da educação no contexto do Mobral visava também preparar os estudantes para o mercado de trabalho, focando em uma educação mecânica. Porém, em 1985, esse programa foi extinto, dando espaço para Fundação Educar, que teve vigência de quatro anos.

Em 1990, com o governo Collor, a Fundação Educar foi extinta sem ser criado nenhum outro projeto em seu lugar. Com isso, a alfabetização deixou de ter o amparo do Governo Federal e passou a contar com o auxílio dos municípios. Somente em 1996, surge novamente um programa nacional de alfabetização promovido pelo Governo Federal, o Programa Alfabetização Solidária (PAS), um modelo assistencialista de educação, que se distancia totalmente de uma educação de qualidade, que atenda as especificidades dos estudantes.

Em 2003, com o governo de Luiz Inácio Lula da Silva, no que tange à Educação de Jovens e Adultos, foi criado o Programa Brasil Alfabetizado, com ênfase em trabalhos filantrópicos que previa erradicar o analfabetismo em quatro anos (COSTA, 2009).

De forma sintetizada, Costa (2009, p. 74), destaca cinco momentos da trajetória da EJA no Brasil:

Num primeiro momento, a preocupação com a educação de adultos esteve intimamente relacionada com os interesses das elites políticas preocupadas com os votos e com suas respectivas eleições. Num segundo momento, percebe-se a preocupação de educar para mudar as estruturas sociais, porém ainda predominava a relação de educação para o voto. Já no terceiro momento, a preocupação da educação com adultos passou a objetivar, predominantemente, as mudanças das estruturas sociais, a geração de uma ideologia de libertação (inspirada pelo nacional desenvolvimentismo). O quarto momento, marcado pela ditadura militar, revela uma relação entre educação de adultos e a geração de uma ideologia voltada para a segurança e para o desenvolvimento, com ênfase na educação para a profissionalização, onde o mercado de trabalho é o objetivo último a ser alcançado no

processo educacional. O quinto momento, caracterizado pelo processo de redemocratização do país, coloca no âmbito teórico a educação de jovens e adultos como um direito à cidadania, porém, na prática, a ideia permanece a mesma.

Diante do exposto, podemos notar que nos cinco momentos da trajetória da EJA descritos pelo autor, em sua maioria, não apresentaram engajamento em planos pedagógicos que atendessem as necessidades dos estudantes e garantissem um ensino emancipador. Nos primeiros dois momentos, a educação estava diretamente ligada à justificativa do exercício eleitoral (o voto), pois era necessário que os eleitores fossem alfabetizados. O terceiro momento pode ser caracterizado como um marco, tendo Paulo Freire como símbolo. Foi possível colocar a EJA em outro cenário, haja vista que com as concepções e métodos adotados, constituiu-se uma educação contextualizada e emancipadora que se aproximava dos interesses dos estudantes.

O quarto momento rompe completamente com o cenário anterior que, com a ditadura militar, a educação perde os princípios de emancipação pautados anteriormente e passou a ser fundamentada na profissionalização da população, onde o ensino visava formar para mão-de-obra qualificada, utilizando-se de métodos mecanicistas.

No quinto momento, podemos notar que houve um esforço para enquadrar a educação no período de redemocratização, tendo como pauta o desenvolvimento da cidadania, mas por falta de engajamento em políticas públicas que garantissem uma educação de qualidade para todos, essa pauta ficou apenas no âmbito teórico.

Frente ao que se colocou, historicamente, podemos concluir que a conjuntura da EJA no Brasil demonstra o descaso com esta modalidade ao longo dos anos, uma educação voltada para interesses políticos, mas nunca pensada para pessoas que foram privadas de ter acesso à um ensino de qualidade que contemplasse suas necessidades.

Com isso, é necessário pensar o aluno como sujeito que traz consigo inúmeras vivências, constituídas socialmente, mas também que este é um sujeito em formação permanente. Neste sentido, o desafio é garantir a autonomia dos educandos em um processo de educação transformadora e emancipatória.

Ninguém é sujeito da autonomia de ninguém. Por outro lado, ninguém amadurece de repente, aos vinte e cinco anos. A gente vai amadurecendo todo dia, ou não. A autonomia, enquanto amadurecimento do ser para si é processo, é vir a ser (FREIRE, 2015, p. 105).

Com isso, é possível pensar que a educação de pessoas jovens e adultas pode ser um ambiente transformador, que fornece as ferramentas para que o indivíduo tenha autonomia para gerenciar seus direitos e deveres como cidadão. A título de contextualização sobre a potencialidade da EJA, podemos trazer ao diálogo um depoimento extraído do documentário "Sementes da Educação<sup>2</sup>", dirigido por Hygor Amorim, gravado em 2018 e produzido por Oz Produtora, no qual alunas do Centro de Integração de Educação de Jovens e Adultos (CIEJA) Campo Limpo-SP, relevam, em seus discursos, a mudança significativa que participar dos processos formativos deste seguimento de ensino possibilitaram-nas, em particular, destacamos um que prenuncia os sentidos da Matemática:

*Aqui eu já aprendi, graças a Deus, a fazer conta, ler, escrever um pouco. Já sei ler as contas de luz que vem, as contas de água eu já leio direitinho. Eu não sabia, eu tinha que pedir para a vizinha falar pra mim que conta que era aquela e quanto que eu tinha que pagar. Isso aí dá um apoio pra gente também né? Ter força pra gente ficar.*

Em concordância com a reflexão de Paulo Freire, mencionada anteriormente, a fala da aluna do CIEJA se corporifica, pois sua autonomia foi alcançada através do processo de escolarização, sua inserção ou reinserção na escola lhe proporcionou autonomia para gerenciar suas contas, de modo que consegue identificar o que está pagando e o valor. Neste caso, a EJA cumpriu aquilo que é esperado quando se pensa em uma educação que atenda às necessidades de seu público-alvo, é um caso a parte que por meio de muito engajamento, conhecimento científico e uma estreita relação com a comunidade conseguiu transgredir dentro do que a EJA tem representado no nosso país. Infelizmente, a EJA no Brasil está longe de ter um ensino especializado e de qualidade em todo território nacional:

A educação de jovens e adultos no Brasil está longe de ser universalizada. O que é um direito subjetivo do cidadão transforma-se em concessão de "governantes generosos". Esta modalidade educacional precisa de políticas públicas comprometidas com a formação humanizadora do cidadão e não apenas com a preparação de mão-de-obra para atender as demandas do capital. Mas, para que isso ocorra faz-se necessário alfabetizar politicamente a maioria do povo brasileiro, para que tenha consciência dos seus direitos e consiga se reorganizar para reivindicá-los (COSTA, 2009, p. 79).

---

<sup>2</sup> O episódio pode ser assistido em: <https://www.videocamp.com/pt/campaigns/quarentena-oz-sementes01/player>. Acesso em: 15, maio 2020. A fala mencionada se inicia aos 21min09´.

Com isso, podemos notar que, a EJA ainda carrega consigo os interesses vinculados a sua criação, que é transformar sujeitos que foram privados de iniciar ou dar continuidade em seus estudos, seja por necessidade de estarem inseridos no mercado de trabalho, maternidade, reprovações e outros, em mão-de-obra. O ensino nesta modalidade, muitas vezes, se distancia da transformação crítica desses alunos e oferece apenas um ensino enxuto que não atende a demanda desses estudantes, o que resulta em um alto índice de evasão escolar (FRIEDRICH et al. 2010).

Tal evasão pode estar atrelada às formas de organização de sua estruturação didático-pedagógica, principalmente se formos analisar o ensino de Matemática. Segundo Damasceno et al. (2018), a Matemática é considerada uma das maiores vilãs dentre as disciplinas, sendo responsável por altos índices de reprovação de alunos, uma possível explicação para a disciplina carregar esse estigma está ligada a formação insuficiente dos professores nesta área e a falta de contextualização.

Considera-se de fundamental importância a formação de professores nessa modalidade educativa, as práticas pedagógicas não são específicas a EJA, reproduz-se muitas vezes o ensino regular de maneira inadequada e facilitadora. Há muito se vem discutindo a importância de constituir-se a EJA de profissionais formados para o trabalho com esse público, com uma formação que possibilite um repensar contínuo de sua prática, de forma a tornar-se cada vez mais identificado com as questões pedagógicas específicas dos educandos jovens e adultos (DOLINSKI, 2013 p. 16055).

Com isso, podemos pensar na seguinte questão: "[...] como desenvolver nestes sujeitos aprendizagens significativas, que abarquem conteúdos curriculares atitudinais fundamentais à sua inserção social na sociedade globalizada em que vivemos?" (SILVA; TAAM, 2009, p. 3). Logo se faz necessário, refletirmos sobre as possíveis questões que surgem em sala de aula para tentar responder essa questão. Ainda no campo da Matemática, Silva (2011, p. 4) problematiza tais questões:

Diante desses obstáculos, o professor para realizar bem sua atividade, necessita de apoio para romper com as práticas tradicionais. O que se vê muito nas escolas são os alunos se perguntando: para que serve os conteúdos estudados? Onde vão ser utilizados? Em que vai me ajudar? Essas dúvidas mostram muito bem a distância que existe entre a Matemática ensinada na sala de aula e a Matemática utilizada pelos alunos no seu dia-dia.

Tendo esse trecho como referência, é possível compreender o quanto as práticas pedagógicas contextualizadas são fundamentais para a construção de sentido por parte

dos alunos no que respeita a educação. Dessa forma, podemos ter mais garantia de permanência escolar dos estudantes da EJA porque nesta direção a escola deixa de ser apenas um veículo para alcançar o diploma e passa a ser, como diz Freire (1996), um ato político que ajuda o homem a tomar consciência de sua posição no mundo, a se libertar de sua consciência oprimida, a fim de participar de forma ativa e criadora da história e da transformação da realidade na qual está inserido.

### **3.2 A Matemática na Educação de Jovens e Adultos: considerações sob a perspectiva do numeramento/letramento matemático**

A partir das leituras feitas acerca do ensino de Matemática na EJA, podemos afirmar que o processo de ensino aprendizagem é um grande desafio, tanto para os educadores quanto para os educandos. Isso ocorre devido a pecha negativa que a disciplina carrega, de ser carregada de conteúdos complicados, regrados e que, muitas vezes, parecem ter distâncias enormes da realidade dos alunos, causando a perda de interesse e sentido para essa área do conhecimento.

Por outro lado, percebemos o quão árduo pode ser lecionar Matemática para esta modalidade de ensino. Vários fatores influenciam na dificuldade encontrada para desenvolver práticas pedagógicas que alinhem a Matemática nas concepções de sentido atribuídas pelos alunos, fazendo com que eles sejam capazes de transpor os conhecimentos adquiridos na escola para a sua vida em sociedade (DAMASCENO, et al. 2018).

Se considerarmos que a EJA é uma modalidade heterogênea que atende adolescentes, jovens e adultos, que carregam consigo diferentes experiências e expectativas em relação à escola, somado a falta material didático e profissionais preparados para atuar nessa modalidade, contemplar conteúdos e práticas para os diferentes contextos dessas gerações se torna um desafio.

Para Lima e Fonseca (2018), as dificuldades em compreender a Matemática podem estar relacionadas ao formalismo no modo como a disciplina é apresentada. Por muito tempo, o ensino desta área do conhecimento esteve ligado a um sistema formal e rigoroso, que exigia um alto nível de abstração tornando a disciplina de difícil compreensão.

Lima e Fonseca (2018) destacam ainda que devido à tal realidade, a Matemática passou a se apresentar como um conjunto de procedimentos arbitrários, ou seja, um

conhecimento pronto e acabado que deveria ser memorizado ao invés de ser compreendido. Embora a Matemática seja um conhecimento historicamente em construção que vem sendo produzido na e pelas relações sociais (FIORENTINI, 1995), em busca de atender necessidades sociais e teóricas, ainda podemos encontrar práticas que remetem à sistematização e memorização dos conteúdos, como a apresentação de tabuadas, operações e fórmulas prontas, sem que exista uma discussão e um desmembramento dos conteúdos implícitos nestas relações, isso faz com que o aluno reproduza o que foi aprendido, sem compreender de fato todos os processos mentais mobilizados para chegar em determinada operação/cálculo.

Para Dante (2002, p. 11), compreender o significado dos métodos é fundamental para adquirir o conhecimento profundo acerca do ensino:

Aprender Matemática é aprender a resolver problemas. Para isso é preciso apropriar-se dos significados dos conceitos e procedimentos matemáticos para saber aplicá-los em situações novas. Assim é fundamental que tais conceitos e procedimentos sejam trabalhados com a total compreensão de todos os significados associados a ele.

Com isso, podemos inferir que o conhecimento profundo acerca dos conceitos e procedimentos matemáticos deve ser garantido pela escola, pois muito se fala sobre os conhecimentos não escolares trazidos pelos alunos, esses que são eficazes para resolver questões do dia a dia, normalmente situações em que o sujeito tem mais intimidade, que estão presentes na vida cotidiana, porém o conhecimento escolar desenvolve os conceitos científicos que para Costa e Echeverría (2013, p. 341) podem ser definidos como "[...] o amadurecimento das funções psicológicas superiores, como: atenção e lembrança voluntárias, memória ativa, pensamento abstrato, raciocínio dedutivo, capacidade de planejamento, controle consciente do comportamento, entre outros".

Já os conhecimentos não escolares, segundo Costa e Echeverría (2013), podem ser definidos como conceitos espontâneos, que são elaborados em situações cotidianas na utilização da linguagem.

Apesar de existir uma distinção entre os conhecimentos escolares e os não escolares, conceitos espontâneos e científicos, eles vivem em constante interação, pois para o desenvolvimento dos conhecimentos escolares é necessário ter conhecimentos prévios, já maturados. Por isso, a necessidade de explorar os conhecimentos informais, de forma que um possa complementar o outro.

De acordo com a proposta curricular para o primeiro seguimento da EJA (BRASIL, 2001, p. 100):

[...] o ponto de partida para a aquisição dos conteúdos matemáticos deve ser os conhecimentos prévios dos educandos. Na educação de jovens e adultos, mais do que em outras modalidades de ensino, esses conhecimentos costumam ser bastante diversificados e muitas vezes são encarados, equivocadamente, como obstáculos à aprendizagem. Ao planejar a intervenção didática, o professor deve estar consciente dessa diversidade e procurar transformá-la em elemento de estímulo, explicação, análise e compreensão.

Neste contexto, Vasconcelos (2008, p. 46) defende que o ensino não deve se restringir apenas às questões do cotidiano dos alunos:

Embora as situações do dia a dia tenham grande importância no sentido de favorecer a construção de significados para muitos conteúdos a serem estudados, faz-se necessário considerar a possibilidade de construção de significados a partir de questões internas da própria Matemática, caso contrário, muitos conteúdos seriam descartados por não fazerem parte da realidade dos alunos. Além disso, muitas razões explicam uma formação básica para todas as pessoas e o aspecto utilitário é apenas uma delas.

Para D'Ambrosio (2012), na preparação para cidadania é fundamental um conteúdo relacionado com o mundo atual, principalmente quando pensamos em Matemática, que para muitos é uma disciplina independente do contexto cultural. Santos e Oliveira (2015, p. 63) destacam que:

Contextualizar a Matemática é transformá-la em um instrumento útil à realidade de cada aluno, não no sentido de trabalhar apenas os conteúdos que fazem parte da vida dos educandos, mas de utilizá-los como exemplificações desde que sejam aplicáveis ao contexto

Compactuando com tal ideia, podemos afirmar que a contextualização em sala de aula deve servir como passaporte para que os alunos possam adentrar, cada vez mais, no universo da Matemática. É importante que eles tenham momentos de identificação com os conceitos matemáticos para construir os vínculos entre as noções informais e intuitivas e a linguagem abstrata e simbólica da Matemática, posteriormente, quando percebem que uma representação é capaz de descrever muitas situações e que existem formas de representar um problema que são mais úteis que outras, começam a

compreender a força, a flexibilidade e a utilidade da linguagem matemática (BRASIL, 2001).

Quando falamos no processo de ensino e aprendizagem em Matemática, é importante salientar que para além dos alunos desenvolverem a capacidade de interpretação das operações numéricas, é necessário o desenvolvimento da leitura matemática do mundo, para que o conhecimento não se restrinja apenas ao ambiente escolar ou situações isoladas como, por exemplo, o ambiente de trabalho, mas que ele possa ser usado em diferentes contextos. Partindo dessa lógica, Silva (2011, p. 8) defende que uma das melhores estratégias para o desenvolvimento do raciocínio lógico é a prática da leitura através de situação-problema:

O professor usando este método ele faz com que o aluno perceba a importância que a matemática tem para a sociedade, dessa forma resolvendo problemas o aluno desenvolve habilidade de elaborar um raciocínio lógico, uma estratégia de resolução e de fazer uso inteligente e eficaz dos recursos disponíveis no seu meio. Ao tentar resolver uma situação-problema, surgem inúmeras dificuldades, uma delas é compreender o texto, vendo isto, percebe-se que para ter sucesso na resolução de um problema é necessário que o educando tenha desenvolvido o ato da leitura.

Com isso, retomamos ao termo "numeramento", que vai nos guiar nesse processo de leitura matemática do mundo. Freitas (2015, p.14) define o numeramento como:

[...] habilidade de mobilizar o conhecimento matemático, que permite fazer a interpretação de textos numerados (que é um texto que envolve números e dados quantitativos), para problematizar como ocorrem práticas de numeramento com estudantes jovens e adultos no contexto não escolar, através do conceito de transferência.

O conceito "transferência" é baseado na afirmação de Lave (1996), que diz que "não há transferência de conhecimento" entre os diferentes contextos, o que existe é a transformação desse conhecimento, ou seja, o aluno "[...] modifica os conhecimentos adquiridos, transferindo-o para outras áreas e articulando um novo conhecimento" (MARTIN; BISOGNIN, 2012, p. 20).

Muitas vezes identificamos a Matemática apenas nos números escritos, dificilmente conseguimos enxergá-la no nosso dia a dia, sem que eles estejam explícitos. No caso da pesquisadora, autora do presente trabalho de conclusão de curso, tal visão só foi possível depois de um exercício feito na disciplina "Matemática: Conteúdos e seu Ensino" na licenciatura em Pedagogia/UFSCar. Tínhamos que pensar onde a Matemática

poderia se encaixar no dia a dia e, a partir daí, foi perceptível que estava ligada aos horários, no tempo, velocidade e quilometragem do percurso de um ponto a outro na cidade, nas atividades de refeições (quantidade de comida), no aparelho celular, entre outras situações. Com isso, chegar à conclusão de que não podemos restringir a Matemática apenas aos cálculos e números (unicamente com uma visão disciplinar) foi fundamental, ou seja, é preciso perceber sua abordagem em uso social porque ela está presente no nosso cotidiano de forma integral e deve ser percebida como tal.

Nessa diretriz, podemos dizer o quão é importante que o professor saiba problematizar essas experiências matemáticas não escolares dos alunos e alunas para que eles/elas possam ter uma ótica matemática do mundo e não só da sala de aula, pois o conhecimento matemático "[...] não se inicia, para o educando adulto, apenas quando ele ingressa num processo formal de ensino" (DUARTE, 1986, p. 17).

Os alunos carregam consigo conhecimentos matemáticos adquiridos ao longo das suas experiências de vida. Adelino e Fonseca (2014, p. 185) afirmam que:

[...] a experiência escolar deve ser capaz de contribuir para a apropriação, por esses alunos e essas alunas, de práticas de numeramento socialmente valorizadas e identificadas com a cultura escolar. Tais práticas se estruturam em linguagens, temas, procedimentos, relacionamentos, recursos de registro e critérios de avaliação próprios, para os quais os alunos e as alunas deverão conferir significados e relevância que permitam incorporá-los como recursos para compreender e transformar o mundo.

Freitas (2015) destaca que a partir da busca por respostas para determinadas situações vividas pelas pessoas em um contexto social é que se dá a construção do conhecimento, porém, na maioria dos casos a escola não reconhece e não sabe negociar com os modos de conhecer desses alunos (ADELINO; FONSECA, 2014).

Em suma, perante a discussão aqui exposta, acreditamos ser necessário refletir sobre o ensino de Matemática para o público da EJA de forma que se criem estratégias para que os(as) estudantes mobilizem suas práticas de numeramento/letramento matemático, ou seja, que no ambiente da sala de aula sejam possibilitadas experiências que almejem comunicar, argumentar e planejar matematicamente dentro de diferentes contextos e, dessa maneira, consigam transformar a Matemática escolar, que para muitos é uma vilã do processo educacional, em uma ferramenta capaz de auxiliá-los não só solucionarem problemas do cotidiano, mas sobretudo, a ter novas perspectivas de vida

através do domínio conceitual desta área do conhecimento humano como forma de inclusão social.

## 4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

A metodologia adotada nesta investigação foi de caráter qualitativo. Segundo Bogdan e Biklen (1994), utilizamos a expressão "qualitativa" como um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação, contudo, estas precisam necessariamente buscar compreender, para além dos resultados, "os por quês". Em tal abordagem, os dados recolhidos são ricos em detalhes, ou seja, são descritivos no que diz respeito a pessoa, local e conversas. As questões a investigar são formuladas com o objetivo de compreender o fenômeno/a situação em toda a sua complexidade e em seu contexto natural, garantindo com isso a possibilidade de um maior aprofundamento na descrição e análise dos dados produzidos.

Borba (2004, p. 3) faz uma reflexão acerca da pesquisa qualitativa no campo da Educação Matemática, particularmente. Para o autor:

[...] quando falo de pesquisa qualitativa, estou falando de uma forma de conhecer o mundo que se materializa fundamentalmente através dos procedimentos conhecidos como qualitativos, que entende que o conhecimento não é isento de valores, de intenção e da história de vida do pesquisador, e muito menos das condições sócio-políticas do momento.

A opção por essa metodologia partiu da necessidade de desenvolver uma pesquisa de campo, que tem papel fundamental extrair informações relevantes para o objetivo de compreender em que medida a Matemática, na trajetória de vida de estudantes da Educação de Jovens e Adultos, contribuiu para distanciamentos e aproximações com a escola.

Para tanto, por meio de uma entrevista narrativa com estudantes da EJA buscamos, em suas histórias de vida, experiências com a Matemática que pudessem demarcar como estes percebem sua presença nas ações e motivações para o retorno aos bancos escolares dada importância atribuída à disciplina. Dentro dos instrumentos de produção de dados, Oliveira (2008) afirma que a entrevista apresenta questões que problematizam com o entrevistado seus sentidos e experiências a partir de respostas livres e, caso seja necessário, o pesquisador poderá acrescentar elementos não previstos dependendo das respostas dadas, a fim de aprofundar ou compreender determinados assuntos.

No caso particular deste estudo, compreendemos ser a entrevista técnica ideal para que seja possível a pesquisa narrativa. Clandinin e Connely (2000) definem pesquisa narrativa como uma forma de entender a experiência em um processo de colaboração

entre pesquisador e pesquisado. Na leitura interpretativa que fazemos, a entrevista permite um maior aprofundamento nos depoimentos, o que se apresentou fundamental no percurso empreendido pela pesquisadora, haja vista que compreenderão tentar perceber a experiência dos estudantes com a Matemática ao longo de sua trajetória escolar e o papel da EJA em suas vidas, analisando detalhes de suas narrativas e o seu contexto em que as afirmações são constituídas.

Com isso, buscamos ao longo da construção desta pesquisa nos pautar no objetivo de investigar em que medida a Matemática contribuiu para distanciamentos e aproximações dos alunos com a escola. Para tal, as entrevistas foram direcionadas com base nos seguintes objetivos específicos e seus indicadores:

**Quadro 4.** Relação entre objetivos específicos e indicadores de pesquisa.

| OBJETIVOS   | INDICADORES  |
|---|--|
| Investigar qual era a expectativa dos alunos em relação ao ensino de matemática ao ingressarem na Educação de Jovens e Adultos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizagem matemática;</li> <li>• Objetivos com a retomada aos estudos</li> </ul> |
| Averiguar como os alunos relacionam seus conhecimentos matemáticos escolares com as situações cotidianas                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situações em que os alunos recorrem aos conhecimentos matemáticos</li> </ul>        |
| Verificar a trajetória escolar dos alunos, especificamente sua trajetória com o ensino matemático.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemática na infância</li> <li>• Matemática na vida adulta</li> </ul>              |

Fonte: A autora (2021).

Em termos de etapas do trabalho de campo, transcorremos o processo da investigação da seguinte forma:

- 1) **Mapeamento de pesquisas:** esta etapa consistiu em apresentar as temáticas que estão ligadas à este trabalho e suas incidências dentro da produção de teses e dissertações nas áreas de Educação Matemática e numeramento na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no período de 2009 a 2019. Para localizarmos nas bases de dados digitais possíveis pesquisas que dialogassem com o tema proposto neste estudo, adotamos três descritores: "Numeramento", "Matemática na EJA" e "EJA". A partir da localização das pesquisas, primeiramente foi feita uma análise quantitativa, indicando a base de dados na qual foram encontradas, o ano de produção e a qual descritor pertenciam, posteriormente, selecionamos as pesquisas que se enquadravam no tema proposto em nossa investigação e fizemos alguns destaques sobre as produções encontradas, discussão que culminou no primeiro capítulo do TCC;

- 2) **Constituição do referencial teórico:** momento da investigação que buscamos apoio em autores que forneceram subsídios para o referencial teórico, a exemplo: Costa (2009) que faz um apanhado histórico da EJA no Brasil e traz acontecimentos históricos muito importantes para compreendermos a construção da EJA e sua representação social; Soares (2006) para os estudos de letramento, que contribuiu para adentrar ao conceito de numeramento; Freitas (2015) que define o que é numeramento e sua articulação com a realidade dos estudantes; Ribeiro e Fonseca (2010) que discutem sobre o letramento e o numeramento, colocando-os em uma única dimensão, discussão importante para compreender a mobilização de pensamento e saberes à conceituação do termo; Lima e Fonseca (2018) que dialogam sobre a conjuntura da Matemática na EJA, apontando suas fragilidades e explicando as possíveis razões para que essa área do conhecimento seja considerada uma matéria de difícil compreensão; Dante (2002) discute de forma crítica os métodos usados no ensino; entre outros. Esses autores trouxeram embasamento para que pudéssemos discutir, analisar e pensar a pesquisa de campo com perspectivas que visaram perceber a importância da valorização dos saberes dos estudantes como forma de recriação de suas experiências com a Matemática;
- 3) **Entrevista narrativa com estudantes da EJA:** as entrevistas foram semiestruturadas com alunos da EJA, do Projeto MOVA de Água Vermelha, distrito da cidade de São Carlos-SP. Inicialmente a intenção era de entrevistarmos um público composto por homens e mulheres de diferentes idades, porém, a pandemia dificultou este processo de seleção e a pesquisa foi realizada com dois homens que vivem em uma área rural do município. Um deles tem 52 anos de idade e trabalha como pedreiro e o outro entrevistado tem 43 anos de idade e trabalha com serviços gerais em uma empresa de ovos. As entrevistas foram realizadas de forma remota (via gravação em áudio por ligação telefônica), dado o momento da pandemia de COVID-19 que estamos a passar. Cumpre salientar que ambos concordaram em conceder a entrevista para a realização do estudo, respeitando assim os princípios éticos da pesquisa em educação;
- 4) **Descrição e análise de dados:** A vida humana não tem a questão da reprodutibilidade que temos na natureza, por isso é preciso ter um método, um

passo a passo que transmita credibilidade para uma investigação, pois a depender do pesquisador ou espaço-tempo no qual a entrevista seja feita, mesmo utilizando os mesmos conceitos, as respostas podem mudar e a análise também. Para tal, optamos por trabalhar com análise de conteúdo baseada nos pressupostos de Laurence Bardin (2011), na qual foi extraída a dimensão inferencial como viés principal da nossa análise, em categorias *a posteriori*. A partir do referencial teórico da pesquisa, buscamos aprofundar os aspectos que foram enunciados pelos nossos interlocutores em um movimento de compreensão das unidades textuais para cumprir os objetivos de investigação inicialmente estabelecidos.

Bardin (2011) traz como função primordial da análise do conteúdo o desvendar crítico. Para isso, a análise de conteúdo usa a inferência para buscar esclarecer as causas de uma mensagem ou as consequências que ela pode causar. Existe uma relação entre o emissor e o receptor, que transcende a entrevista, Bardin (2011) diz ser necessário se perguntar: quem diz o quê e a quem? Com grau de consciência da mensagem de quem emite e de quem recebe, por isso a necessidade de caracterizarmos os envolvidos nesta pesquisa, para compreendermos a significação das mensagens. A partir disso, o ponto mais importante nesta análise são as falas dos interlocutores em relação as perguntas feitas pela pesquisadora, pois essa é uma interação condicionada a partir do roteiro, sendo uma entrevista semiestruturada, da qual obtivemos informações empíricas nas quais foram feitas inferências em relação ao referencial teórico. Bardin discute sobre quem e sobre quem, se poderá centrar a análise de conteúdo e como forma de solucionar essa questão propõe polos de atração:

Teoricamente pode enviar ou apoiar-se nos elementos constitutivos dos mecanismos clássicos da comunicação: por um lado a mensagem (significação e código) e o seu suporte ou canal; por outro lado, o emissor e o receptor, enquanto polos de inferência propriamente ditos (BARDIN, 2011, p. 133).

A partir desses polos de inferência, buscamos codificar a fala dos interlocutores em palavras escritas e, nessa transcrição, destacamos a significação, levando em conta a caracterização dos entrevistados (sobre quem), os indicadores (sobre o que) e o referencial teórico como parte teórica dessa significação.

- 5) Redação do texto final e conclusões:** com todas as etapas constituídas, os capítulos teóricos e metodológico escritos em um rigor científico da área,

passamos para as inferências analíticas que possibilitaram dialogar com as narrativas das entrevistas, inferir a partir da teoria e concluir o trabalho de conclusão de curso (TCC), que cumpre agora o seu objetivo de descrever ao leitor o processo investigativo, seus objetivos e conclusões.

A partir das etapas e do processo de análise de conteúdo, aprofundamo-nos em nossos dados de pesquisa. Foi possível realizar diversas inferências que nos ajudaram a compreender quem são os nossos interlocutores e, desta forma, analisar detidamente as relações que estabeleceram com a Matemática ao longo da vida, respondendo a nossa questão central: Em que medida a Matemática, na trajetória de vida de estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), contribuiu para distanciamentos e aproximações com a escola?

Ao buscar respostas para o nosso problema de pesquisa nos deparamos com aquilo que Bardin (2011) chama de significação da mensagem, pois a partir da caracterização dos envolvidos podemos traçar a trajetória de vida escolar dos entrevistados trazendo amplitude para a discussão acerca da resposta da questão central, dentro disso outras questões surgiram mostrando que esse é um tema de pesquisa vivo e instigante.

O resultado do contato direto com os entrevistados será mais bem detalhado no próximo capítulo.

## 5 "COM A MATEMÁTICA NAS MÃOS": SENTIDOS E EXPERIÊNCIAS DOS ESTUDANTES DA EJA

Neste capítulo apresentamos o processo de análise dos dados, obtidos por meio de entrevistas, com o objetivo de compreendermos o sentido da Matemática na trajetória dos estudantes da EJA.

As narrativas que serão apresentadas são de alunos do Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos (MOVA), este projeto é uma parceria entre a Prefeitura e a Sociedade Civil, que visa combater o analfabetismo entre jovens e adultos. Os entrevistados contam sobre sua história de vida, os motivos que os levaram ao abandono escolar e o que os motivaram a retornar aos espaços escolares. Dentro desse interim, nosso enfoque foi especificamente no que tange suas relações com a Matemática, seja no sentido de os afastar da escola ou aproximar. Para analisar esses distanciamentos e aproximações recorreremos a categorias como: sentimento do entrevistado em relação à Matemática, objetivos com a retomada dos estudos e situações em que esses alunos recorrem aos conhecimentos matemáticos.

### 5.1 Trajetória de vida do Luiz

O primeiro entrevistado chama-se **Luiz**<sup>3</sup>, tem 52 anos de idade, casado, trabalha como pedreiro e tem duas filhas e um filho. Por conta da pandemia, as aulas do **Luiz** aconteciam através do grupo de *WhatsApp* do MOVA, foi por meio dessa plataforma que entramos em contato com os alunos, apresentamos a pesquisa e convidamos aqueles(as) que tivessem interesse em colaborar concedendo uma entrevista. Luiz foi o primeiro a demonstrar interesse e aceitar participar do estudo.

Ele nos contou um pouco sobre a sua trajetória escolar. Disse que estudou até a 3ª série do Ensino Fundamental (anos iniciais atualmente) e que teve de abandonar os estudos devido as condições financeiras da família que precisava da sua colaboração na lavoura para o sustento da casa. Sem ter uma alternativa, **Luiz** a partir desse momento passou a se dedicar somente ao trabalho, trocando o lápis pela enxada. Segundo ele, durante o longo tempo que ficou fora da escola, foi aprendendo a se virar com o "mundo", buscava ler jornais, revistas para aperfeiçoar sua leitura e escrita. Somente em 2017, **Luiz**

---

<sup>3</sup> Os nomes dos entrevistados são fictícios.

retorna à escola, isso porque o Projeto Mova acabara de chegar em sua comunidade, por morar em uma zona rural, ter aulas próximo da sua residência já era um grande incentivo para retomar os estudos.

Indagado sobre qual a sua maior motivação para retornar ao ambiente escolar, nos respondeu:

Eu tinha que aprender mais, porque até então, ali eu não sabia quase nada e eu tinha que aprender alguma coisa pra mim poder tirar a minha habilitação, porque eu vinha dirigindo por aí sem carta e a polícia já tinha me parado algumas vezes, daí desse jeito não dava pra ter carro, dirigir. Daí eu falei: vou tentar aprender pelo menos o básico pra tirar a minha carta. *Luiz*.

Ao se deparar com uma situação em que não havia outra escolha a não ser retomar os estudos para alcançar a tão sonhada habilitação, *Luiz* encontrou na escola a oportunidade para realizar o seu sonho. Felizmente ele conseguiu, mas a sua busca por conhecimento não parou por aí. Questionado sobre seus sonhos e suas expectativas em relação à escola, ele nos disse:

Eu já sonhei bem lá trás, quando a gente começou fazer aula com a professora Silvana, meu objetivo é aprender cada dia mais o máximo que eu puder. Hoje eu tenho 52 anos, eu tenho problema sério de coluna e talvez... por enquanto eu ainda estou podendo trabalhar, mas daqui um tempo eu não sei se vou aguentar mais trabalhar no serviço de pedreiro. Você pega um serviço aí, você sabendo ler e escrever, Matemática, tudo, você pega um serviço aí de porteiro de condomínio, um condomínio de chácara, um condomínio de prédio, para você trabalhar mais sossegado, sem precisar ficar ali se lascando no serviço, você ganha mais, mas também acaba com a saúde. *Luiz*.

Ao refletirmos sobre a fala do Luiz, reportamo-nos à um capítulo do livro "Pedagogia do Oprimido" de Paulo Freire, publicação de 1987, acerca do homem como um ser inconcluso que, consciente de sua inconclusão, se movimenta permanentemente na busca do ser mais. Aqui vemos que mesmo depois de alcançar o seu primeiro objetivo por meio da educação, *Luiz* se reconhece como um ser inacabado e sabe que ainda existe muita coisa a ser aprendido, inclusive reaprender a sonhar. Ele percebeu que a educação pode transformar a sua realidade, habilitando-o a dirigir, lhe dando a oportunidade de encontrar um trabalho em outras áreas, mas principalmente de torná-lo um sujeito com autonomia para traçar seus próprios passos.

## 5.2 A Matemática na história de vida e trajetória escolar do Luiz

**Luiz** relata que a Matemática sempre o afastou da sala de aula e foi motivo de muita insegurança, isso porque teve muita dificuldade em compreendê-la. Contudo, apesar de não ter uma boa relação com essa área do conhecimento, sentiu a necessidade de fazer "as pazes" com a disciplina, afinal de contas está presente no seu dia a dia, principalmente em seu trabalho.

Aí precisa fazer uma conta lá, quantos metro de piso vai aqui na sala? Quantos metros de azulejo vai? Aí eu tenho que calcular, altura, largura comprimento. Aí tem que saber quantos metros de piso que vai, de azulejo, aí eu tenho que saber, para passar a porcentagem que você tem que acrescentar a mais e tal, por causa de rodapé e tudo, então, tem que fazer a conta e passar para o cara, aí que entra a calculadora, a calculadorinha do celular, porque a cabeça não vai, eu tenho muita dificuldade em Matemática. Matemática é igual a professora falou aquele dia para mim: "o que que te aproxima da sala de aula? Ou te afasta da sala de aula?" Matemática sempre me afastou da sala de aula.

**Luiz.**

Como podemos observar, o trabalho de **Luiz** exige conhecimento matemático em tempo integral, ou seja, a todo momento precisa realizar cálculos para que suas tarefas sejam bem-sucedidas. Conforme nos contou, em alguns momentos se apoia na calculadora, pois encontra dificuldade em solucionar algumas contas, porém, nem sempre a calculadora fornece todas as respostas, é nesse momento que o conhecimento matemático formal (escolar) se torna indispensável. Embora ele diga que a Matemática sempre o afastou da sala de aula, entende que é um conhecimento necessário e busca, cada vez mais, compreendê-lo, como menciona em um outro momento da entrevista:

Eu to buscando aprender mais, tanto que na Matemática hoje eu estou mais sossegado, Matemática me preocupa quando é vezes, aquelas conta que é dois número na chave, de menos, mas esse não vai vir agora, vai vir mais pra frente. **Luiz.**

Apesar do entrevistado atualmente demonstrar entusiasmo pelos estudos e interesse em mantê-los, relata um episódio que aconteceu antes dele conhecer o MOVA, no qual o desmotivou a estudar e o fez pensar que a escola não era seu espaço.

Tinha um projeto em Água Vermelha e eu fui lá me matricular, cheguei lá, o cara já me deu dois livros, um caderno, um livro grosso. Tá bom. Hoje é aula de Matemática, o professor passava na lousa assim ó: um monte de conta, raiz quadrada, tudo quanto é tipo de conta e eu falei: meu deus do céu, eu não acompanho isso ai não, estou indo embora. Era já pra começar na quinta série. Isso foi lá no ano de 2005, 2006, sei

lá. Falei: Eu vou embora, não acompanho isso aí não. Nunca mais voltei lá. Porque não adiantava, eu ia perder tempo lá. Porque assim, você fez, fez, se não fez ele já apagava e passava outra. **Luiz**.

A partir do presente relato, podemos observar que a abordagem de ensino na qual ele foi inserido não contemplava suas necessidades e experiências. Primeiro porque, ao que tudo indica, não foi feita uma sondagem, ou seja, uma averiguação dos conhecimentos que ele (ou a turma) já obtinha para que o professor pudesse trabalhar a partir deles e depois podemos constatar, a partir da experiência de **Luiz**, que o ensino de Matemática desenvolvido estava ligado a um sistema formal e rigoroso que, segundo Lima e Fonseca (2018), exige um alto nível de abstração o que torna a disciplina de difícil compreensão, pois não é feita a construção do conhecimento, apenas a apresentação de fórmulas prontas e a memorização das mesmas. A contextualização matemática tem um papel fundamental na compreensão e formação de conceitos matemáticos, para os adultos que têm uma experiência de vida isso é mais que fundamental, torna-se uma ação urgente e necessária.

Para Dante (2002), é preciso apropriar-se dos significados dos conceitos e procedimentos matemáticos para saber aplicá-los em situações novas, ou seja, ter o domínio desse conhecimento, do contrário o estudante acaba se frustrando por não compreender o que está sendo trabalhado e, na leitura interpretativa que fazemos destes dizeres, em decorrência dessa frustração pode acontecer o mesmo que aconteceu com **Luiz**: o abandono escolar. No caso de nosso entrevistado, por não compreender o que estava sendo trabalhado pelo professor e, aparentemente, não ter o auxílio do profissional, acabou encarando a escola como uma local de não pertencimento, algo muito desmotivador para uma pessoa que estava retomando os estudos.

Por fim, a trajetória escolar matemática de **Luiz** nos mostra o quão é importante a contextualização do conhecimento matemático e uma intervenção didática que seja estimulante, ou seja, que faça com que os alunos busquem ampliar seus conhecimentos, evitando assim a evasão escolar (D'AMBROSIO, 2012; ADELINO; FONSECA, 2014). Conforme verificamos, a Matemática embora tenha sido um gatilho para que **Luiz** abandonasse a escola, a necessidade de compreendê-la o fez retornar aos bancos escolares.

### 5.3 Trajetória de vida do Francisco

O segundo entrevistado tem 43 anos de idade e atua na profissão de serviços gerais. Assim como **Luiz, Francisco** também faz parte do MOVA de Água Vermelha e aceitou participar desta pesquisa.

**Francisco** iniciou seus estudos com 11 anos de idade, mas teve que abandonar a escola no mesmo ano. As condições financeiras de sua família o fizeram ingressar no mercado de trabalho para ajudar em casa, além disso o percurso até a escola durava cerca de duas horas. Desta forma, **Francisco** não tinha mais tempo para estudar. Ele nos contou que ao longo da sua vida, retomar os estudos foi se tornando cada vez mais difícil, aos 21 anos se casou, posteriormente, vieram os filhos, eram tantas responsabilidades que estudar ficou em segundo plano.

Com a chegada do Projeto MOVA em Água Vermelha, viu uma oportunidade para recomeçar sua vida escolar, um dos maiores motivos que o fez ingressar no projeto foi se alfabetizar para conseguir realizar a prova escrita referente ao processo de habilitação para dirigir veículos, pois sabia apenas assinar o seu nome, conforme mencionou:

O alfabeto eu sabia todo, né? Eu sabia fazer alguma continha, a minha dificuldade maior ali. Eu aprendi fazer meu nome, eu praticava um pouco do nome da família, bem pouco, mas ai eu deixei de lado e agora voltando de novo para ver se consegue alguma coisa. **Francisco**

Assim como **Luiz, Francisco** conseguiu ser aprovado no exame escrito, mas não parou de estudar, percebeu que a sociedade da informação<sup>4</sup> exigia cada vez mais dele:

A gente estudar um pouco mais para aprender mexer um pouco mais no computador, no celular, que hoje é mais informática, né? Aprender a mexer nesses tipo de coisa, porque hoje praticamente não existe mais papel para fazer as coisas, faz no celular. Então, a gente precisa aprimorar mais um pouco nisso ai. **Francisco**

**Francisco**, assim como milhares de outras pessoas, teve que abandonar os estudos ainda na infância para ingressar no mercado de trabalho e ajudar financeiramente sua família, isso lhe tirou a oportunidade de explorar seu potencial, principalmente, no que se refere à Matemática, já que em sua narrativa diz sempre ter maior habilidade nesta área do conhecimento. Infelizmente, recuperar o tempo perdido na trajetória escolar não é tão

---

<sup>4</sup> Esta sociedade é caracterizada como sendo aquela cuja informação e conhecimento, principalmente o tecnológico, demanda do cidadão novos saberes para responder questões da vida diária.

simples, à medida que o tempo vai passando surgem novas responsabilidades, novas dificuldades, que precisam ser solucionadas de forma imediata e quando falamos em estudos e construção de conhecimentos, o imediatismo não se encaixa, aprender exige tempo, ócio e muita dedicação.

Associar frequência escolar com trabalho de longa jornada pode ser exaustivo, esse é um dos motivos que faz com que as pessoas deixem de investir seu tempo nos estudos. Apesar de associar trabalho e escola ser uma tarefa difícil, *Francisco* nos mostra que é possível, que nunca é tarde para aprender.

#### 5.4 A Matemática na história de vida e trajetória escolar de Francisco

Diferente de *Luiz*, a Matemática nunca assombrou *Francisco*. Desde a sua infância, sempre gostou muito de trabalhar com números, em sua narrativa nos conta que sua maior inspiração para aprender Matemática foi o seu padrasto:

A Matemática, é... eu aprendi fazer conta cedo, né? Com 12, 13 anos eu via meu padrasto que não tinha leitura nenhuma, mas era bom em conta, que eu vou dizer, parece que ele tinha estudado a vida inteira. Eu ficava vendo ele fazendo aquilo, ele ensinava um pouco, a gente fazia a pergunta e ele respondia na lata, sem fazer conta, sem fazer nada. Então, eu fui gostando e fui fazendo e depois que eu abandonei um pouco, mas eu sempre gostei de fazer Matemática, somar, às vezes multiplicar um pouco, dividir. Agora essas letras assim já é mais difícil. *Francisco*

Podemos notar que ao rememorar seu passado, destaca sua aprendizagem matemática informal, ou seja, a maior parte da construção do seu conhecimento matemático foi realizada em casa com a ajuda do seu padrasto e apesar da sua aprendizagem não ser advinda de conhecimentos e práticas escolares, lhe serviu de base para resolver problemas do dia a dia, até mesmo para a sua formação escolar.

A realidade de Francisco corrobora com resultados de investigações que destacam ser "[...] a matemática necessária para o cotidiano – lidar com números e efetuar algumas operações elementares – é domínio, com diferentes níveis de complexidade, de 97% da população entre 15 e 64 anos" (D'AMBRÓSIO, 1986, p. 36). Com isso, podemos afirmar que, à primeira vista, muitos dos conhecimentos das pessoas sobre Matemática são adquiridos em ambientes não escolares, em uma perspectiva do letramento (FREITAS, 2015).

Quando questionado sobre quais eram seus sentimentos em relação à Matemática, **Francisco** respondeu que ele não se espanta com essa disciplina, pois já possui um conhecimento básico, mesmo quando tem dificuldade em realizar alguns cálculos recorre à professora e consegue tirar suas dúvidas. Por fim, diz gostar muito de Matemática.

Na Matemática até que eu não fico muito espantado, eu tenho um pouco de noção do que é, mas no que a gente tem um pouco de dificuldade a gente vai tentando, a professora ensina de um lado e a gente vai fazendo e vai tentando colocar na cabeça, né? Que é um pouco mais difícil, mas eu gosto da Matemática. **Francisco**

De acordo com o que foi apurado, apesar do entrevistado não ter a oportunidade de finalizar seus estudos quando criança, teve na figura de seu padrasto uma referência para aprender operações matemáticas. Essa aprendizagem informal, mais voltada para a Matemática da prática cotidiana, tem lhe ajudado a trabalhar essa disciplina na escola com mais desenvoltura e menos receio. Além disso, reconhece que a Matemática está muito presente no seu cotidiano.

No meu trabalho, hoje, eu trabalho como auxiliar de produção, aí eu trabalho catando ovo. Então, no ovo você tem que colocar a data, você tem que colocar o lote, você tem que colocar a.... como é que fala meu Deus? Ahhhh.... aquele negócio que colocar lá. Então, você tem que contar quantos ovos que vai numa bandeja, quantos que vai numa caixa completa, quantos ovos vai em cinco, seis caixas. Como agora a gente está no pique da produção, então, tem hora que a cabeça não dá conta, então, tem que correr na calculadora, então, é praticamente o dia inteiro mexendo com Matemática. A Matemática começa desde a hora que eu levanto até a hora que eu deito. **Francisco**

O relato acima nos faz pensar sobre a dimensão que **Francisco** tem sobre a Matemática na sua vida. Tem a consciência de que cada detalhe do seu cotidiano exige conhecimento matemático, seja a data de validade dos ovos até o lote de cada caixa. A partir disso, podemos dizer que o conhecimento informal que os alunos levam até as salas de aula devem ser explorados (BRASIL, 2001) a narrativa do entrevistado destaca, a todo momento, o quanto os conhecimentos obtidos fora dos bancos escolares têm importância para ele e o quanto se fazem presentes no seu dia a dia e podem ser eixos catalisadores de aprendizagens formais (escolares), desde que mediados, contextualizados e problematizados.

### **5.5 "Com a Matemática nas mãos". O que estas histórias nos dizem?**

Nesta seção nos dedicaremos a refletir sobre as aproximações da vida e trajetória escolar dos entrevistados em relação à Matemática, relacionando-as com os indicadores de pesquisa destacados no capítulo metodológico.

Uma das características que ambas as narrativas trazem em comum, é o fato de serem homens que tiveram que abandonar os estudos na infância para ajudar no sustento da família.

Ao longo dos anos, os entrevistados construíram conhecimentos matemáticos a partir das suas vivências práticas (no exercício do ofício laboral), mas sentiam a necessidade de aprender ainda mais para alcançarem um objetivo comum: serem habilitados para dirigir automóveis, esse foi um dos maiores motivos que os fez retornar ao ambiente escolar. Posteriormente, construíram novos objetivos a partir dos estudos e um deles foi expandir os seus conhecimentos matemáticos para atender as demandas do cotidiano, especificamente do trabalho.

Autores como Martin e Bisognin (2012) consideram que, no trabalho na EJA, é importante considerar que pensar a Matemática representa pensar na articulação com problemas de ordem do mundo real, os quais tenham significados para os alunos. Desse modo, "[...] ao interagir o novo conhecimento com o que ele já possui, o aluno modifica os conhecimentos adquiridos, transferindo-o para outras áreas e articulando um novo conhecimento" (MARTIN; BISOGNIN, 2012 *apud* DAMASCENO, 2018, p.119).

Nesta direção, podemos inferir que nossos interlocutores não buscaram na escola apenas uma certificação de conclusão dos estudos ou a possibilidade de habilitar-se para dirigir automóveis, buscaram construir conhecimentos e articulá-los ao seu cotidiano, isso fica claro quando *Luiz e Francisco* dizem que recorrem à Matemática frequentemente em seus locais de trabalho e, por isso, sentem a necessidade de estarem cada vez mais aptos para desenvolver tarefas que exigem esse conhecimento deles. Com efeito, o conhecimento é construído a partir da busca por respostas a problemas e situações vividas pelas pessoas em um contexto social e cultural (CABRAL, 2007).

Conforme discutimos no capítulo referente ao referencial teórico desta pesquisa, esse processo em que o sujeito busca capacidades matemáticas para solucionar situações do dia a dia que envolvem números ou informações quantificáveis, é conhecido como *numeramento* (RIBEIRO; FONSECA, 2010), ou letramento matemático. Em um dado momento da entrevista *Luiz* nos dá um exemplo prático de como esse processo ocorre,

quando ele destaca os conhecimentos necessários para as habilidades da profissão de pedreiro, por exemplo<sup>5</sup>:

Aí precisa fazer uma conta lá, quantos metros de piso vai aqui na sala? Quantos metro de azulejo vai? Aí eu tenho que calcular, altura, largura e comprimento. Aí tem que saber quantos metros de piso que vai, de azulejo, aí eu tenho que saber, para passar a porcentagem que você tem que acrescentar a mais e tal, por causa de rodapé e tudo. **Luiz**

Neste exemplo, **Luiz** recebe um texto com orientações do que ele deve fazer, trata-se de um texto matemático que exige conhecimento de grandezas e medidas, para que o funcionário consiga interpretá-lo e seguir as orientações de medição corretamente. Segundo o que Toledo (2003) traz como dimensão do letramento, aqui a linguagem tem um papel crítico tanto na aprendizagem matemática, que envolve a interpretação das instruções do chefe de **Luiz**, como o manejo das atividades requisitadas, como a medição dos espaços e os cálculos para definir a quantidade de material que será necessário. A partir da busca por soluções e respostas para as adversidades vividas no dia a dia é que os alunos constroem o conhecimento, de forma prática vão se tornando pessoas capazes de mobilizar seus conhecimentos de acordo com a situação e se letrando matematicamente.

Protagonistas de histórias reais, os alunos entrevistados carregam consigo experiências, valores e opiniões que os configuram em estudantes com diferentes níveis de aprendizagem, diferentes visões de mundo, mas com sonhos em comum e uma história de vida muito parecida em determinados pontos, como o abandono escolar e a retomada aos estudos. Apesar dos colaboradores dessa pesquisa terem um objetivo claro para retornar à instituição escolar, que no caso foi a habilitação, após suas conquistas perceberam que a escola tinha muito mais para oferecer, novas possibilidades de escolhas, ali, poderiam não só serem motoristas de veículos, mas motoristas e passageiros da própria jornada.

O sujeito quando não atinge a criticidade, tende a ser massa de manobra e trilhar caminhos impostos pelo sistema, a partir do momento que esse sujeito se torna crítico e questionador sobre sua própria realidade, tende a buscar ferramentas para sua transformação pessoal e social, nesse momento é capaz de conduzir sua jornada e seguir os caminhos de sua própria condução, a educação é um dos maiores meios de tomada de consciência e habilitação para sermos motoristas dos nossos próprios passos. A partir do

---

<sup>5</sup> Temos ciência de que o presente excerto da entrevista já fora mobilizado anteriormente, mas acreditamos ser preciso reforçá-lo aqui para legitimar a relação com as práticas de numeramento/letramento matemático.

momento em que os entrevistados se auto conduziram para o caminho da educação, se tornaram passageiros da jornada do conhecimento, e a cada novo passo conhecem novos saberes.

Sobre a questão da formação da criticidade, Paulo Freire (1967) afirma que toda vez que o sujeito suprime a própria liberdade, este se transforma em um ser acomodado, ou seja, um ser condicionado a aceitar imposições sem o direito de discuti-las, assim o homem sacrifica a sua capacidade criadora, a de se reinventar.

Por isso, desde já, saliente-se a necessidade de uma permanente atitude crítica, único modo pelo qual o homem realizará sua vocação natural de integrar-se, superando a atitude do simples ajustamento ou acomodação, apreendendo temas e tarefas de sua época (FREIRE, 1967, p. 44).

Os dizeres de Freire vão ao encontro com o relato dos participantes deste estudo, pois atualmente como estudantes que a partir da educação conquistaram seus objetivos e pensam cada vez mais de forma crítica, buscam a sua integridade na sociedade atual, seja nas tarefas do dia a dia, que exige conhecimentos matemáticos entre outras capacidades, seja como *Francisco* mencionou, habilidades para compreender e navegar nas mídias digitais, mas eles não lutam apenas por conhecimentos escolares a que têm direito, lutam pelo direito a conhecimentos ausentes, sobre seu sobreviver, seu resistir (ARROYO, 2017).

*Luiz* e *Francisco* são resistência, em meio a uma pandemia, lutam pelo direito à educação, o MOVA é resistência, mesmo sendo um movimento com pouquíssimo investimento governamental se mantém em tempos pandêmicos com inúmeros cortes orçamentários para setores da educação. As aulas são via *WhatsApp*, um meio de comunicação criado para mensagens instantâneas, mas que tem sido o recurso mais viável para contato direto com o público-alvo da EJA, ao menos no caso pesquisado fora assim que as interações entre professores e alunos transcorreram. Falta internet, falta interação e as mensagens se perdem em meio as atividades, às vezes fica tudo confuso, mas nossos entrevistados, seus colegas e professoras se mantém focados em ensinar e aprender, tentando "sobreviver" ao caos.

*Luiz* luta pelo seu direito ao conhecimento. Em seu trabalho, percebe cada vez mais o sentido da Matemática e o porquê deve aperfeiçoar seus conhecimentos nesta área. O sentimento de tristeza, ao ter que resolver cálculos matemáticos, vai se diluindo à medida que a alegria de aprender e compreender um novo saber surge. *Francisco* resgata

seu prazer em estudar Matemática, que foi rompido logo na infância ao ter que abandonar os estudos para trabalhar. Hoje, desfrutando do seu direito à educação, ele tem a oportunidade e a liberdade de se aprofundar nesta área do conhecimento, não só por prazer, mas também para atender as demandas do seu dia a dia.

Sobre isso, Gadotti (2003, p. 47) assevera algo que observamos na história de vida dos nossos interlocutores.

O que acontece conosco é que se o que aprendemos não tem sentido, não atender alguma necessidade, não "aprendemos". O que aprendemos tem que "significar" para nós. Alguma coisa ou pessoa é significativa quando ela deixa de ser indiferente. Esquecemos o que aprendemos sem sentido, o que não pode ser usado. Guardar coisa inútil é burrice. "O corpo aprende para viver. É isso que dá sentido ao conhecimento. O que se aprende são ferramentas, possibilidades de poder. O corpo não aprende por aprender. Aprender por aprender é estupidez".

Pois, a Matemática se corporifica na práxis cotidiana de **Luiz**, principalmente no seu trabalho, como afirmou, corriqueiramente precisa fazer cálculos para desempenhar sua função de pedreiro, o sentido da Matemática no ambiente escolar surge à medida que ele precisa de recursos para desenvolver o seu trabalho de forma assertiva e precisa. A dimensão do contexto escolar, especificamente no que diz respeito ao ensino matemático, para **Francisco**, apresenta-se como a possibilidade de um bom desempenho no seu trabalho e o faz se sentir parte integrante da sociedade, pois compreende que a Matemática se faz presente a todo momento do seu dia, não só no seu horário de trabalho.

Assim, os motivos de permanência escolar estão pautados naquilo que o corpo aprende para viver (GADOTTI, 2003), nossos interlocutores aprenderam para ter o direito de dirigir e aprendem, cada vez mais, para se inserirem em uma sociedade capitalista-excludente na qual a Matemática é um dos conhecimentos básicos e, portanto, que exerce uma relação de poder sobre aqueles que sabem e os que "não sabem". Dito isso, questionamos: o que é saber ou não saber Matemática? Até quando vamos pensar um ensino e exploração matemática que não leva em consideração os conhecimentos e saberes dos aprendizes? Qual Matemática queremos? Para quem queremos? E, sobretudo, como a queremos para inclusão social das pessoas?

Tais questões refletem a necessidade de investimentos em estudos futuros que busquem por demarcação de um conhecimento experiencial dos sujeitos e em como os conhecimentos matemáticos se entrecruzam na perspectiva do letramento/numeramento.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste trabalho propusemos compreender em que medida a Matemática, na trajetória de vida de estudantes da EJA, contribuiu para distanciamentos e aproximações com a escola. Para tanto, o percurso empreendido pela pesquisadora e seu orientador envolveu algumas etapas: a primeira delas foi realizar um mapeamento bibliográfico de pesquisas, no sentido de encontrar resultados que se assemelhassem a proposta que intencionávamos e para que pudéssemos analisar o contexto no qual estávamos adentrando, ou seja, o que já havia sido produzido e, a partir disso, termos um direcionamento do que poderia ser feito; a segunda etapa envolveu constituir um referencial teórico que intencionou resgatar alguns aspectos do histórico da EJA no Brasil e demarcar o campo da Matemática a partir dos estudos do numeramento/letramento matemático.

Neste contexto, a partir de uma abordagem metodológica qualitativa, recorreremos aos pressupostos de uma entrevista narrativa com dois sujeitos, os quais apresentamos no capítulo anterior. Com o contato com os colaboradores do estudo, perspectivamos atingir os seguintes objetivos específicos:

- Identificar a expectativa dos alunos em relação ao ensino de Matemática ao ingressarem na EJA;
- Averiguar como relacionam seus conhecimentos matemáticos escolares com as situações cotidianas no sentido dos significados produzidos na interação com o processo de escolarização; e
- Caracterizar como foi a trajetória escolar dos alunos e o significado que a Matemática tem em suas vidas.

Sobre o primeiro objetivo específico, pudemos observar que a experiência com a Matemática escolar dos dois estudantes da EJA ao longo da vida foi escassa, evidente quando relatam que tiveram que abandonar os estudos ainda na infância e isso resultou em algumas defasagens em seus conhecimentos matemáticos. Ao retomar os estudos, a expectativa desses alunos se baseia especialmente na capacidade de atuar de forma assertiva no trabalho, ou seja, que a partir dos conhecimentos matemáticos adquiridos ao longo da vida, somados aos conhecimentos matemáticos escolares, consigam desempenhar um bom trabalho e atender as orientações de seus chefes, sem constrangimentos.

A respeito segundo objetivo, é possível fazermos inferência de que as experiências dos conteúdos matemáticos com as situações cotidianas parecem apresentar de forma diferente para os dois sujeitos. **Luiz** relaciona mais a Matemática com as relações cotidianas do trabalho, cita situações as quais recorre à ela e a importância de obter esses conhecimentos para prestar um serviço de qualidade, atuando na profissão de pedreiro, em que usa a metragem de pisos como exemplo, haja vista que se ele não fizer os cálculos corretamente, corre-se o risco de faltar ou sobrar muitos pisos, interferindo negativamente na obra. Já **Francisco**, associa os conhecimentos matemáticos de forma mais ampla em sua vida, apesar de que, assim como **Luiz**, aponta exemplos do uso da Matemática em seu ambiente de trabalho, traz também a questão de que ela está presente em todas as outras áreas da sua vida, algo que não foi mencionado pelo outro entrevistado. Dessa forma, a Matemática tem um amplo sentido em sua vida, não só em relação às boas lembranças que carrega de todo o aprendizado com seu padrasto na infância, mas como um motivo para se manter na escola e se apropriar, cada vez mais, desta área.

Respondendo ao nosso terceiro e último objetivo, os entrevistados possuem uma história de vida escolar muito semelhante, ambos por motivos financeiros tiveram que abandonar os estudos ainda na infância para trabalhar e colaborar com a família. Contudo, a forma como cada um lidou com o abandono escolar e, a partir disso, construiu conhecimentos matemáticos de maneira informal foi diferente. **Francisco** demonstrou muito apreço pela Matemática, em sua fala destacou lembranças de aprender operações matemáticas com o seu padrasto, que apesar de não ter concluído os estudos, era muito fluente ao resolver situações que envolviam conhecimentos matemáticos. Já **Luiz** não teve boas memórias no que diz respeito à Matemática, a falta de estudos e a cobrança por conhecimentos matemáticos escolares durante a sua vida o fizeram se frustrar. A Matemática atuava em sua vida como um constante incômodo. Hoje, apesar da sua relação com a Matemática ter melhorado, ainda tem as suas dificuldades, mas encara-as como "combustível" para manter a sua jornada estudantil e, desse modo, se aprimorar nas atividades do trabalho.

Tendo como objetivo geral compreender em que medida a Matemática na trajetória de vida de estudantes da EJA contribuiu para distanciamentos e aproximações com a escola, percebemos que a partir dos dados produzidos, por meio das entrevistas, a questão do afastamento escolar teve a Matemática como um possível motivo não foi esclarecido, isso porque os estudantes abandonaram a escola por motivos financeiros, por terem que se dedicar ao mundo do trabalho e isso aconteceu de forma muito precoce,

ainda na infância. Provavelmente, esses alunos não tiveram tempo suficiente para definir seus sentimentos em relação à Matemática no início da escolarização quando crianças. Pensando nas aproximações que a Matemática proporcionou à eles com a escola, podemos analisar que, apesar do ensino matemático não ter sido o principal motivo para a retomada aos estudos na vida adulta, esse foi um dos motivos que os mantiveram no espaço escolar, pois demonstrou-se, na avaliação de ambos, um conhecimento importante para que fossem capazes de resolver situações de forma mais assertiva e ainda terem outras perspectivas de atuação e de funcionalidade na vida de modo geral.

De modo geral, o estudo de trabalho de conclusão de curso permitiu evidenciar que se faz necessária a contextualização do ensino da Matemática, ou seja, que é importante, a partir das vivências dos alunos, associar aos conteúdos trabalhados em sala de aula às situações do mundo real, visto que, os estudantes buscam aprimorar seus conhecimentos usados no dia a dia e construir novos conhecimentos que os auxiliem a ter um melhor desempenho no trabalho e na vida pessoal.

Um estudo futuro, como encaminhamentos posteriores, que poderia decorrer desta pesquisa poderia se debruçar sobre as relações estabelecidas com a Matemática exclusivamente na retomada aos estudos, tendo em vista que os entrevistados, quando abandonaram a escola, ainda eram muito crianças para que a Matemática tivesse um impacto decisório na permanência escolar. Ou um estudo mais profundo na temática, visto que por conta da pandemia de COVID-19 tivemos algumas limitações em relação ao contato com os estudantes e o número da amostra coletada, o que não nos permitiu ter um leque maior de interlocutores e acesso a vivências mais diversificadas.

Além disso, torna-se crucial trabalhar essa temática, não só pelo histórico da EJA, que desde os seus primórdios tem sido promovida com o intuito de capacitar minimamente a mão-de-obra, em um movimento político perverso de educação compensatória, o que vai de encontro com a literatura especializada na temática, a qual existe espaço de direito à educação em uma perspectiva emancipatória e de valorização dos saberes dos jovens e adultos que busque ressignificar seus conhecimentos e incluí-los socialmente. .

O contato direto na experiência constituída com a realização deste trabalho, levantaram novos questionamentos: Quais as considerações que os profissionais da educação fazem ao planejar o ensino de Matemática para essa modalidade? O sentido da Matemática na vida de estudantes da EJA está sendo levado em conta? A partir dos

conhecimentos produzidos até aqui, ficam essas questões em aberto, que ao serem trabalhadas poderiam enriquecer essa discussão.

Em síntese, a grande preocupação de todo esse trabalho foi trazer elementos empíricos que trouxesse a perspectiva dos estudantes da EJA em relação a Matemática e quais sentidos atribuem para essa área do conhecimento. Compreender a trajetória da vida escolar desses alunos nos trouxe não só um olhar analítico, mas também, um olhar sensível a cada etapa das histórias narradas neste trabalho e isso possibilitou termos uma maior dimensão daquilo que estávamos investigando. Todo o cenário das narrativas remeteu-nos muita resiliência, retomar algo que foi perdido no passado não é só um ato de coragem, é também se permitir. Permitir-se errar, descobrir novas habilidades e resgatar tudo aquilo que foi perdido em um tempo que não volta, mas que pode ser modificado no tempo presente ao perspectivarmos um futuro de esperança. Esta pesquisa não só trouxe-nos novos conhecimentos acerca da EJA e do ensino de Matemática, mas também trouxe novas perspectivas do verbo recomeçar.

A conclusão é que para (RE)Começar não existe momento, mas sim, CORAGEM!

## Referências

- ADELINO, Paula Resende; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Matemática e texto: práticas de numeramento num livro didático da educação de pessoas jovens e adultas. **Revista Brasileira de Educação**. v. 19 n. 56 jan.-mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/JKwhN9wBmMqSkSdDP3bNVQP/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 13, out. 2020.
- ARROYO, Miguel. Balanço da EJA: o que mudou nos modos de vida dos jovens-adultos populares? **Revista de Educação de Jovens e Adultos**. Volume 1 n° 0, p. 5-19, agosto, 2007. Disponível em: <http://nedeja.uff.br/wp-content/uploads/sites/223/2020/05/Balano-da-EJA-MiguelArroyo.pdf>. Acesso em: 13, out. 2020.
- ARROYO, Miguel. **Passageiros da noite**: do trabalho para a EJA. Itinerários pelo direito a uma vida justa. Petrópolis: Vozes, 2017.
- AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph. D.; HANESIAN, Helen. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BARALDI, Ivete Maria. **Matemática na escola**: que ciência é esta? Bauru – SP: EDUSC, 1999.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BASSANEZI, Rodney. C. **Ensino – aprendizagem com Modelagem Matemática**. Editora Contexto. São Paulo, 2002.
- BOGDAN, Robert, C.; BIRKEN, Sari, Knopp. **Investigação qualitativa em educação** – Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Editora. Porto, Portugal, 1994.
- BOURDIEU, Pierre. (Coord). **A Miséria do Mundo**. Tradução de Mateus S. Soares Azevedo et al. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- BORBA, Marcelo. C. **Tecnologias Informáticas na Educação Matemática e Reorganização do Pensamento**. In: BICUDO, Maria A. V. (org). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Unesp, 1999.
- BORBA, Marcelo. C.; PENTEADO, M. G. - **Informática e Educação Matemática** – coleção tendências em Educação Matemática - Autêntica, Belo Horizonte – 2001.
- BORBA, Marcelo. C. A pesquisa qualitativa na Educação Matemática. In: **27ª Reunião Anual da ANPED**, Caxambu, MG, nov. 2004. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/228889292\\_A\\_PESQUISA\\_QUALITATIVA\\_EM\\_EDUCACAO\\_MATEMATICA](https://www.researchgate.net/publication/228889292_A_PESQUISA_QUALITATIVA_EM_EDUCACAO_MATEMATICA). Acesso em: 21, set. 2021.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 15, maio. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 20, maio 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Ministério da Educação. **Proposta Curricular para a educação de jovens e adultos: Primeiro Segmento do ensino fundamental: 1ª. a 4ª. série**. Brasília, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. **Proposta Curricular do 1º segmento da EJA**. DF: Brasília, 2001.

BRITO, Jéssica. **Práticas matemáticas em uma turma do primeiro segmento da EJA**. 2015. 137f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar. São Carlos-SP. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/7067/DissJB.pdf?sequence=1>. Acesso em: 3, mar. 2020.

BURAK, Dionísio. **Modelagem Matemática: uma metodologia alternativa para o ensino de Matemática na 5ª série**. 1987. 132f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho" – *Campus* Rio Claro, 1987.

BURAK, Dionísio. Formação dos pensamentos algébrico e geométrico: uma experiência com a modelagem matemática. **Pró-Mat Paraná**, Curitiba, v, 1, no 1, p.32-41, 1998.

CAMPOS, Vanessa. **Matemática e cotidiano: processos metacognitivos construídos por estudantes da EJA para resolver problemas matemáticos**. 2017. 153f. Dissertação (Mestrado em Ciências naturais e matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2017. Disponível em: [https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/5126/1/VANESSA\\_GRACIELA\\_SOUZA\\_CAMPOS.pdf](https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/5126/1/VANESSA_GRACIELA_SOUZA_CAMPOS.pdf). Acesso em: 15, ma. 2020.

CABRAL, Viviane R. S.; FONSECA, Maria da C. F. Reis. Alunos e alunas da Educação de Jovens e Adultos e a matemática escolar: desafios na constituição das redes de significação. **Paidéia**. Belo Horizonte. Ano 6. N 7. Julho/dez. 2009 pp.123-144

COLL, César. **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Ática, 1999.

COSTA, Antonio Claudio Moreira. Educação de Jovens e adultos no Brasil: novos programas, velhos problemas. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional** (Curitiba. Impresso), v. 4, p. 64-82, 2009. Disponível em: <<http://revista.uft.edu.br/index.php/interface/article/viewFile/350/246>>. Acesso em: 17 maio. 2020.

COSTA, Lorena Silva Oliveira.; ECHEVERRIA, Augustina Rosa. Contribuições da teoria sócio-histórica para a pesquisa sobre a escolarização de jovens e adultos. **Ciênc. Educ. Bauru**, v. 19, n. 2, 2013.

CLANDININ, Jean; CONNELLY, Michael. **Narrative inquiry: experience and story in qualitative research**. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

CUIABÁ. Prefeitura. SME – Secretaria Municipal de Educação. **Educação de Jovens e Adultos – EJA: política educacional e diretrizes/ Cuiabá**. Prefeitura. SME- Secretaria Municipal de Educação. – Cuiabá, MT: Central de Texto, 2010.

CUNHA, Luís A.; XAVIER, Libânea. **Movimento brasileiro de alfabetização (MOBRIL)**. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea no Brasil – Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2009.

DARSIE, Marta. **A reflexão distanciada na construção dos conhecimentos profissionais do professor em curso de formação inicial**. 1998. 231f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, USP. São Paulo, 1998.

DARSIE, Marta. Perspectivas epistemológicas e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. **UNICIÊNCIAS**, Cuiabá, UNIC, V.3, p. 8-21.1999. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/1396>. Acesso em: 2, fev. 2021.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 14 ed. Campinas, São Paulo: Papirus/SBEM, 2007.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. 5 ed. São Paulo: Editora Ática, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Globalização e multiculturalismo**. Blumenau: Ed. Da Furb, 1996. 95p.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Matemática, ensino e educação: uma proposta global. **Temas & Debates**, Rio Claro, Ano IV, N.3. pp. 1-16, 1991.

DANTAS, Jesica. **A argumentação matemática na resolução de problemas de estrutura aditiva com alunos da EJA**. 2010. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pernambuco, UFPE. Recife. 2010. Disponível em: [https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/4872/1/arquivo8497\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/4872/1/arquivo8497_1.pdf). Acesso em: 3, mar. 2020.

DAMASCENO, Adriana. A.; OLIVEIRA, Guilherme. S.; CARDOSO, Márcia. O ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos: a importância da contextualização. **FUCAMP Cadernos**, v. 17, p. 112-124, 2018. Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/1347>. Acesso em: 15, abr. 2021.

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática (5º Série - Livro do professor)**. São Paulo, Ática, 2002.

DI PIERRO, Maria Clara. Um balanço da evolução recente da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. In: UNESCO. **Construção coletiva: contribuições à Educação de**

Jovens e Adultos. Brasília: UNESCO/MEC/RAAAB, 2005. p. 17-30. v.3. (Coleção educação para todos).

DOLINSKI, Silvia Hass. As práticas pedagógicas da educação de jovens e adultos: uma reflexão necessária. In: **Anais...** Educere- XIII Congresso nacional de Educação, 2017. Disponível em: <https://educere.pucpr.br/p1/anais.html?q=Dolinski>. Acesso em: 29, jun. 2020.

DUARTE, Newton. **O ensino de Matemática na Educação de Adultos**. São Paulo: Cortez. Autores Associados, 1986.

FIorentini, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da Matemática no Brasil.

**Zetetiké**, Campinas, v. 3, n. 4, 1995, p.1-38. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~brolezzi/disciplinas/20142/mpm5610/dario1.pdf>. Acesso em: 12, ago. 2021.

FIorentini, Dario; LOrenzato, Sergio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2006.

FONSECA, Maria. C. F. R. **Discurso, memória e inclusão: reminiscências da matemática escolar de alunos adultos do Ensino Fundamental**.

2001. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas – FE/UNICAMP, Campinas-SP. 2001.

\_\_\_\_\_. **Educação Matemática de jovens e adultos**. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

\_\_\_\_\_. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas Técnicas para o trabalho científico: Elaboração e formatação. Explicitação das normas da ABNT**. Edição 14º. Porto Alegre, 2008.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler**. São Paulo: Cortez, 1989.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. 25ª ed. (1ª edição: 1970). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

FREITAS, Patrícia. **Um estudo de práticas de numeramento com estudantes jovens e adultos**. 2015. 82f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul. 2015. Disponível em:

<https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/757/1/Patricia%20Freitas.pdf>. Acesso em: 15, dez. 2020.

FRIEDRICH, Márcia; BENITE, Anna; BENITE, Claudio; PEREIRA, Viviane. Trajetória da Escolarização de jovens e adultos no Brasil: de plataformas de governo a propostas pedagógicas esvaziadas. **Ensaio: aval. pol.públ.** Educ., Rio de Janeiro, v. 18, n.67, p.389-410, abr./jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v18n67/a11v1867.pdf>. Acesso em: 18, maio. 2020.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

GADOTTI, Moacir. **Programa MOVA-SP: Tornar Possível o que Parece não ser Possível**. In: BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Instituto Paulo Freire. **Educação de Jovens e Adultos – A experiência do MOVA-SP**, São Paulo: Instituto Paulo Freire, 1996.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, FE/UNICAMP, Campinas-SP. 2000. Disponível em: Acesso em: 2, fev. 2021.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e suas possibilidades metodológicas no processo ensino-aprendizagem da Matemática**. 1995. 175f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, FE/UNICAMP, Campinas-SP. 1995.

HADDAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria C. Aprendizagem de Jovens e Adultos: avaliação da década de educação para todos. **São Paulo em Perspectiva**. V.14, n.1. SP. Jan-Mar. 2000a. pp.29-40. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9800.pdf>. Acesso em: 18 maio. 2020.

HADDAD, Sergio; DI PIERRO, Maria. C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, n.14, maio- ago 2000, p.108-130. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/YK8DJk85m4BrKJqzHTGm8zD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12, mar. 2021.

HADDAD, Sergio. Educação de jovens e adultos e a nova LDB. In: BRZEZINSKI, Iria (Org). **A LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. 8. Ed. São Paulo: Cortez, 2003. p.111-128.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1971.

JULIÃO, Elionaldo Fernandes; BEIRAL, Hellen Jannisy Vieira; FERRARI, Gláucia Maria. As políticas de Educação de Jovens e Adultos na atualidade como desdobramento da Constituição e da LDB. **POIÉSIS - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação (Unisul)**, v. 11, p. 40-57, 2017. Disponível em: <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Poesis/article/view/4725>. Acesso em: 12, jun. 2020.

LIMA, Cibelle. L. F.; FONSECA, Maria C. F. R. Concepções de ensino de Matemática e estratégias docentes: uma reflexão a partir do discurso de estudantes da EJA. **EM TEIA - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 9, p. 1-20, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/237687>. Acesso em: 12, jun. 2020.

MARTIN, Marivane. S.; BISOGNIN, Eleni. Ensino e aprendizagem de equações de diferenças por meio da metodologia de resolução de problemas. **Educação Matemática em Revista**, Rio Grande do Sul, v. 2, n. 13, p. 19-30, 2012.

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Ângela. **História na Educação Matemática: propostas e desafios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

OLIVEIRA, Cristiano Lessa de. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características. **Travessias**, UNOESTE, Vol. 2, No. 3, 2008. Disponível em: <http://e-revista.unoeste.br/index.php/travessias/article/view/3122>. Acesso em: 21, set. 2021.

PASCUALON-ARAÚJO, Jussara. F. **Escala de Metacognição: evidências de validade, precisão e estabelecimento de normas**. 2015. 214f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós- Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar-SP. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/5998>. Acesso em: 25, nov. 2020.

RIBEIRO, Vera Masagão. FONSECA, Maria. C. R. Matriz de referência para medição do alfabetismo nos domínios do letramento e do numeramento. **Estudos em Avaliação Educacional** (Impresso), v. 21, p. 147-186, 2010. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/eae/article/view/2031>. Acesso: 18, maio. 2020.

RIBEIRO, Vera Masagão (coordenação e texto final). Educação de Jovens e Adultos: proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental. São Paulo: **Ação Educativa**; Brasília: MEC, 2001.

SANTOS, Anderson Oramisio; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de. Contextualização no ensino-aprendizagem da Matemática: princípios e práticas. **Educação em Rede: formação e prática docente** Cachoeirinha/RS, v. 4, n. 5, p. 59-75, 2015. Disponível em: <http://ojs.cesuca.edu.br/index.php/educacaoemrede/article/view/819>. Acesso em: 25, nov. 2020.

SEMENTES DA EDUCAÇÃO: CIEJA Campo Limpo. **Documentário**. Direção de Hygor Amorim, 2018. Disponível em: <https://www.videocamp.com/pt/playlists/sementes-da-educacao>. Acesso em: 13, maio. 2020.

SILVA, Josiel. P. O Ensino de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. In: **Anais...** EBRAPEM, p.1-10, 2011, Campina Grande. 2011.

SILVA, Maria do Carmo Batista; TAAM, Regina. O idoso e os desafios à sua educação escolar. In: **Anais...** Seminário de Pesquisa. Universidade Estadual de Maringá 08 e 09 de Junho de 2009. p.1-12. 2009 Disponível em:

[http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario\\_ppe\\_2009\\_2010/pdf/2009/51.pdf](http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2009_2010/pdf/2009/51.pdf).

Acesso em: 24 jun. 2020.

SIMÕES, Fernanda Maurício. **Apropriação de práticas de letramento (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA**. 2010. 190f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte. 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-8CKN3Q>. Acesso em: 10, abr. 2020.

SOUZA, G. **A construção do conhecimento matemático e trajetórias de vida na Educação de Jovens e Adultos: diálogo entre Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin**. 2013. 129f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2013. Disponível em: Acesso em:

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica. 2006.

STRELHOW, Thyeles. M. P. B. Breve história sobre a educação de jovens e adultos no Brasil. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 10, p. 49, 2012. Disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/38/art05\\_38.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/38/art05_38.pdf). Acesso: 18, maio. 2020.

TOLEDO, Maria Elena Roman de Oliveira; OLIVEIRA, Marta Kohl de. **As estratégias metacognitivas de pensamento e o registro matemático de adultos pouco escolarizados**. 2003. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VANIN, Letícia. **Concepções de professores expressas nos conteúdos e nas metodologias propostas para o ensino e aprendizagem da Matemática na 1º e 2ª etapas da Educação de Jovens e Adultos em escolas municipais de Cuiabá – MT**. 2012. 314f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, UFMT. Cuiabá-MT. 2012. Disponível em: [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFMT\\_1b1ce01593483badaca01b5796ebb59e](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFMT_1b1ce01593483badaca01b5796ebb59e). Acesso em: 12, abr. 2020.