



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO BAHIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES-CFP  
COLEGIADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

**UILHAMA MARQUES SANTOS**

**AS IMPLICAÇÕES DOS  
SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS COM OS  
SABERES CONSTRUÍDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS,  
ADULTOS E IDOSOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DO  
MUNICÍPIO DE AMARGOSA-BA**

Amargosa/BA  
2017

**UILHAMA MARQUES SANTOS**

**AS IMPLICAÇÕES DOS  
SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS COM OS  
SABERES CONSTRUÍDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS,  
ADULTOS E IDOSOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DO  
MUNICÍPIO DE AMARGOSA-BA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Formação de Professores – CFP, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia como requisito final para obtenção do grau de Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Eurácia Barreto de Andrade.

Amargosa/BA  
2017

**UILHAMA MARQUES SANTOS**

**AS IMPLICAÇÕES DOS  
SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS COM OS  
SABERES CONSTRUÍDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS ,ADULTOS  
E IDOSOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE  
AMARGOSA-BA**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Pedagogia, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado (a) em Pedagogia, pela seguinte banca examinadora:

*Maria Eurácia B. de Andrade*

---

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Eurácia Barreto de Andrade**

Mestre em Educação pela Universidade da Madeira – UMa, na área de concentração de Inovação Pedagógicas (2008) e Doutora em Educação pela Universidade Americana (UA) na linha de Linguagem e formação (2014).

*Georgia Nellie Clark*

---

**Prof<sup>a</sup>. Msc. Georgia Nellie Clark**

Especialista em Metodologia do Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação pela UNEB (2007) e Mestre em Políticas Sociais e Cidadania pela UCSAL (2012).

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Sineide Cerqueira Estrela**

Especialista em Supervisão escolar - UEFS (1993), Informática Educativa - UEFS (2001), Gestão Escolar - FJC (2012), Docência do Ensino Superior – FJC (2012), Mestre e Ciências da Educação pela UHG – Paraguai (2012) e Doutora em Ciências da Educação pela Universidad Hispano, GUARANY, Espanha (2016).

Aprovada em 27 de setembro de 2017

Dedico aos meus pais, Manoel de Jesus e Elza Correia, e os meus irmãos, Antônio Wilson, Luzia Marques, Uilma Marques, pessoas que sempre estão ao meu lado me dando força e torcendo por minhas vitórias.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao término desse trabalho primeiramente agradeço a Deus, que me deu força, paciência, perseverança, sabedoria para me guiar com a luz divina concluindo este trabalho que eu tanto sonhei.

Aos meus pais Elza correia e Manoel De Jesus, que além da vida e muita coragem de lutar por ela, sempre me apoiaram e acreditaram em mim durante toda a minha trajetória.

Aos meus irmãos, Antônio Wilson, Luzia, Uilma, por me darem inúmeros motivos para seguir em frente e nunca desistir dos meus objetivos. A Yasmine e Reijane que me incentivaram ir em busca dos meus objetivos. As minhas sobrinhas Antonielly e Emanuely e Tamara, pelo carinho e inúmeros sorrisos. A professora Dr<sup>a</sup> Maria Eurácia Barreto de Andrade, orientadora, pelas inúmeras discussões e contribuições, fundamentais para realização dessa monografia; sem a mesma não chegaria onde estou, também, pelas conversas amigas, carregada de sábias palavras de experiência e conhecimento. A minha cunhada Liliane Batista que torceu e me ajudou muito nessa batalha e a todas as pessoas que contribuíram de maneira direta ou indireta para realização desse trabalho

Agradeço as minhas colegas da turma 2011.1, pelas horas de estudos e resenhas. Em especial a Adriana Mota, Ana Lúcia, Cind Nascimento, Claudia Peixoto, Denise Brandão, Liziane Almeida, Paula Lima. Vocês foram pessoas e amigas para todas as horas, me ajudaram a retirar algumas pedras do caminho. Aos professores do Curso de Licenciatura em Pedagogia, especialmente, Ana Cristina Givigi (Kiki), Terciana Vidal, Idalina Borghi, Tatiana Poliana, Kleber Peixoto, Djeissom, Emanuel Soares, Gilson Bispo e todos que contribuíram para minha formação acadêmica.

A diretora, professores e funcionários da Escola na qual realizei a pesquisa, pelo apoio.

Aos participantes dessa pesquisa, que contribuíram de forma efetiva para a conclusão desse trabalho, sem eles não teria acontecido, agradeço a todos pelas contribuições, pois me enriqueceram muito como educadora e ser humano.

Ao Programa de Bolsa Permanência (PBP) que ajudou nesses anos na amplitude do conhecimento e me favorecer constantemente nessa busca sem desistir dos meus sonhos.

Em fim a todas as pessoas que torceram e contribuíram de maneira direta e/ou indireta para meu sucesso.

“Não haveria educação se o homem fosse um ser acabado [...] O homem pode refletir sobre si mesmo e colocar-se num determinado momento, numa certa realidade: é um ser na busca constante de ser mais e, como pode fazer esta auto-reflexão, pode descobrir-se como um ser inacabado, que está em constante busca. Eis aqui a raiz da educação.”

(FREIRE, 1979)

SANTOS, Uilhama Marques, **As implicações dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na Educação de Jovens Adultos e Idosos: um estudo de caso em uma escola do município de Amargosa-BA.** Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia -UFRB, Bahia, 2017.

## RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso apresenta uma breve reflexão acerca das implicações dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na Educação de Jovens Adultos e Idosos: um estudo de caso em uma escola do município de Amargosa-Ba. O objetivo central da pesquisa foi analisar de que forma os saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos jovens, adultos e idosos são utilizados nas práticas escolares, a fim de perceber seus impactos no processo de aprendizagem. A referência empírica é uma escola da rede municipal que atende a um público pertencente às classes populares. A referida pesquisa foi de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso e utilizamos como técnicas para a coleta de dados, a observação participativa, entrevista semiestruturada (realizada com os estudantes e professora). Utilizamos como principais bases teóricas os seguintes autores: Arroyo (2007), Freire (1996), e Haddad e Di Pierro (2013), Haddad (2000), (Gadotti 2002), D'Ambrósio (2007,2009), Fonseca (2012), Ludke e André (1986), Yin (2005), Marconi e Lakatos (2007), entre outros que contribuíram para a realização desse trabalho. De acordo com os dados coletados foi possível perceber a imensa bagagem que os alunos da EJA trazem consigo, sobretudo no que concerne a matemática, além disso, também percebemos a importância do professor relacionar os saberes cotidianos com os escolares, facilitando assim o aprendizado dos estudantes. Analisando o trabalho desenvolvido através dos relatos dos estudantes e professor, foi possível constatar que os seus conhecimentos foram aproveitados em sala de aula, assim eles foram adquirindo maior segurança em si, ficando evidente sua percepção sobre o domínio de alguns saberes e que estes foram valorizados no processo de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e Adultos e Idosos. Saberes Matemáticos escolares. Saberes matemáticos cotidianos.



SANTOS, Uilhama Marques, **The implications of everyday mathematical knowledge with the knowledge built in Young Adult and Elderly Education: a case study at a school in the municipality of Amargosa-Ba.** Course Completion Work in Pedagogy. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia-UFRB, Bahia, 2017.

## **ABSTRACT**

The present Work of Conclusion of Course presents a brief reflection on the implications of everyday mathematical knowledge with the knowledge built in Young Adult and Elderly Education: a case study at a school in the municipality of Amargosa-Ba. The main objective of the study was to analyze how the mathematical knowledge constructed in the daily life of young people, adults and the elderly are used in school practices in order to perceive its impacts on the learning process. . The empirical reference is a school of the municipal network that attends to a public belonging to the popular classes. This research was of a qualitative approach, of the type of case study and we used as techniques for data collection, participatory observation, semistructured interview (performed with students, teacher). We used as main theoretical bases for the realization of this research the following authors: Arroyo (2007), Freire (1996), e Haddad e Di Pierro (2013), Haddad (2000), (Gadotti 2002), D´Ambrosio (2007,2009), Fonseca (2102), Ludke e André (1986), Yin (2005), Marconi e Lakatos (2007), . According to the data collected, it was possible to perceive the immense baggage that the students of EJAII bring with them, especially as far as mathematics is concerned. In addition, we also perceive the importance of the teacher to relate daily knowledge with the students, thus facilitating students' learning. Analyzing the work developed through the reports of the students and teacher, it was possible to verify that their knowledge was used in the classroom, so they acquired greater security in themselves, being evident their perception about the domain of some knowledge and that these were valued In the teaching and learning process.

**Keywords:** Youth and Adult Education and the Elderly. School mathematical knowledge. Daily mathematical knowledge.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Número de produções no banco de teses e dissertações da CAPES .....20

## LISTA DE SIGLAS

CAPS- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CEAA- Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos  
CONFINTEA- Conferência Internacional de Educação de Adultos  
CFP- Centro de Formação de Professores  
CNEA- Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo  
CNER- Campanha Nacional de Educação Rural  
CPC- Centro de Cultura Popular  
EDUCAR- Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos  
EJA- Educação de Jovens e Adultos  
EJAI- Educação de Jovens, Adultos e Idosos  
ENEJA- Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos  
FNDE- Fundo Nacional de Desenvolvimento e Educação  
FUNDEB- Fundo de Financiamento da Educação Básica  
IBGE- Instituto Nacional de Geografia e Estatística  
LDB- Lei de Diretrizes e Bases  
MCP- Movimento de Cultura Popular  
MEB- Movimento de Educação de Base  
MEC- Ministério de Educação  
MOBRAL- Movimento Brasileiro de Alfabetização  
ONGs- Organização não- governamentais  
ONU- Organizações das Nações Unidas  
PCN- Parâmetros Curriculares Nacionais  
SENEA- Secretaria Extraordinária Nacional de Erradicação do Analfabetismo  
UFRB- Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
UNESCO- Organização das Nações Unidas para Educação e Cultura

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Imagem 1:</b> Estuantes relatando seu percurso de vida através de autobiografia.....	65
<b>Imagem 2:</b> Estudantes realizando atividade em grupos .....	67
<b>Imagem 3:</b> Jogo do dominó matemático .....	68
<b>Imagem 4:</b> Estudantes trabalhando com material dourado .....	72
<b>Imagem 5:</b> Estudantes aprendendo sobre números ordinais .....	75
<b>Imagem 6:</b> Estudantes resolvendo situações problemas no caderno.....	83

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>1. EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS (E IDOSOS): UMA HISTÓRIA EM CONSTRUÇÃO</b> .....	<b>21</b>
1.1 A Educação de Jovens e Adultos: história, sujeitos e bases legais.....	21
1.2 A atuação docente na Educação de Jovens, Adultos e Idosos: um olhar crítico sobre a Andragogia. ....	35
<b>2. A MATEMÁTICA COTIDIANA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS, E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM: PONTOS E CONTRAPONTO</b> .....	<b>39</b>
2.1 Um breve mergulho pela história da matemática.....	39
2.2 A matemática cotidiana e escolar na EJA.....	43
2.3 O processo de ensino e aprendizagem da matemática na Educação de Jovens, Adultos e Idosos.....	47
2.4 limites e desafios enfrentados na matemática da Educação de Jovens, Adultos e Idosos. ....	49
<b>3. CAMINHOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO</b> .....	<b>52</b>
3.1 Caminhos metodológicos da pesquisa .....	52
3.2 <i>Lócus</i> e sujeitos da pesquisa.....	54
3.3 Procedimentos de recolha e análise dos dados .....	57
<b>4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS: OS ACHADOS DA PESQUISA</b> .....	<b>59</b>
4.1 O processo de vida e escolarização dos Jovens, Adultos e Idosos.....	60
4.2 Saberes matemáticos vivenciados pelos Jovens, Adultos e Idosos .....	69
4.3 A relação dos saberes matemáticos vivenciados pelos Jovens, Adultos e Idosos com as práticas escolares.....	71

4.4 Implicações dos saberes matemáticos cotidianos na aprendizagem escolar ..80

**CONSIDERAÇÕES FINAIS .....87**

**REFERÊNCIAS.....90**

**APÊNDICE.....97**

## INTRODUÇÃO

A matemática, no contexto escolar, torna-se um grande desafio para muitos estudantes, principalmente, pelo discurso recorrente da distância das práticas educativas com a vivência social cotidiana dos sujeitos, pois, muitas vezes não há uma contextualização, nem tampouco uma aproximação das diversas situações cotidianas de uso social em que a matemática está vinculada, fazendo com que os estudantes se sintam excluídos, tornando um processo insignificante e sem sentido para eles. Diante desta realidade, existe a grande necessidade de uma pesquisa que aborde as implicações dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na Educação de Jovens e Adultos e Idosos (EJAI).

É sabido, que a matemática está presente no nosso dia-a-dia em todos os momentos. Desde a hora que acordamos, até a hora em que dormimos, ela está inserida em todas as nossas ações cotidianas, sejam elas: domésticas, sociais ou culturais, desde as mais simples, até as mais complexas.

Diante desta abordagem apresentada, o presente trabalho constitui-se como o resultado de um estudo, que buscou investigar as implicações dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na sala de aula da Educação de Jovens Adultos e Idosos (EJAI<sup>1</sup>) em uma escola pública no município de Amargosa-BA.

A motivação para investigar esta temática partiu, principalmente, do estágio na Educação de Jovens e Adultos, que me inquietou ao perceber que os estudantes traziam muitos conhecimentos de fora da escola, sobretudo da matemática, pois muitos deles utilizavam cotidianamente com facilidade como para vender, comprar, passar troco, ir ao banco, enfim, das mais diversas formas, mas na escola muitas vezes não conseguiam relacionar a sua vivência, não pela falta de conhecimento, mas porque as questões tinham situações que não estavam inseridas no seu contexto, quando exemplificado com situações da realidade, logo eles conseguiam relacionar e resolver sem nenhuma dificuldade. Foi justamente esta percepção que despertou o interesse em estudar a temática, a fim de observar se os saberes

---

<sup>1</sup>De acordo com a LDBEN 9394/96 o público da EJAI deve ser composto por jovens e adultos, não referenciando os idosos, mas por uma concepção política, os idosos são inseridos, exatamente por reconhecer a necessidade de garantir a todos os tempos humanos o direito à educação ao longo da vida.

matemáticos construídos na vida cotidiana dos estudantes da EJAI são utilizados nas práticas escolares e se isso impacta no processo de aprendizagem.

Diante desta inquietação, torna-se relevante destacar que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), recomendam que a matemática deve ser trabalhada num contexto de interações, de troca de ideias e saberes, respeitando os conhecimentos vivenciados pelos estudantes nas suas mais diversas práticas cotidianas, para que, desse modo, se consolide, de fato, a construção coletiva de novos conhecimentos (BRASIL, 2002).

É perceptível que para o sujeito entender a matemática com maior facilidade, deve ter uma grande interação, fazendo assim trocas de experiências com os professores e com as outras pessoas presentes. Dessa maneira, o professor exerce um papel fundamental para o desenvolvimento do estudante na sala de aula, devendo considerar os saberes que eles trazem dos ambientes não escolares. Sobre esta reflexão, Libâneo (1998, p. 29) contribui ao revelar que o professor deve mediar a relação do estudante com os conteúdos sem, portanto, desconsiderar “[...] o conhecimento, a experiência e o significado que o aluno traz à sala de aula [...]”. Assim, para que esta relação aconteça de fato, o professor necessita saber quem são esses sujeitos que compõem a sua turma.

Quando citados os estudantes da Educação de Jovens Adultos e Idosos (EJAI), fala-se de pessoas que não tiveram oportunidades de estudar durante a infância, muitos deles, tiveram que abandonar a escola quando crianças para ajudar os seus familiares, sendo, a sua quase totalidade, das classes populares<sup>2</sup>, ficando afastados das salas de aulas durante muitos anos e retornando com muitos anseios e desafios a vencer.

São inúmeras as especificidades do público da EJAI, uma delas pode ser caracterizada pelos diversos saberes, principalmente matemáticos adquiridos a partir das suas vivências cotidianas, que permitem se relacionarem socialmente até mesmo sem frequentar uma sala de aula.

Durante muitos anos fora da escola essas pessoas vivenciam inúmeras experiências, inclusive no que diz respeito à matemática, pois muitos deles precisam

---

<sup>2</sup> As Classes Populares serão aqui entendidas segundo a concepção de Sader e Paoli (1989, p. 58) como “[...] um novo modo de se entender os trabalhadores e os movimentos populares como um conjunto de pessoas e grupos que têm algo em comum”. E para compreender quem são estes grupos, Wanderley (1980) contribui destacando como o operariado industrial, a classe trabalhadora em geral, os desempregados e subempregados, o campesinato, os indígenas, dentre outros.



para sobreviver. Arroyo (2001), ao denunciar as marcas de exclusão ao público da EJA, revela que as práticas pedagógicas devem ser mais significativas, sobretudo porque “[...] os jovens e adultos são trabalhadores, pobres, negros e desempregados, oprimidos e excluídos” (ARROYO 2001, p. 10).

Por isso é importante que o professor aprenda sobre o contexto dos seus alunos. Sobre essa reflexão, Cembranel (2009) contribui ao afirmar que o professor, especialmente nas aulas de matemática, deve organizar um ambiente favorável à ação, à experimentação e ao intercâmbio entre os estudantes, criando situações que solicitem destes o estabelecimento de relações com a sua vivência cotidiana.

Nota-se que os conhecimentos que os alunos trazem a partir de suas vivências fora do ambiente formal é de suma importância para seu aprendizado, pois a partir deles os professores podem articular, dando sentido ao que os alunos trazem.

A partir dessas considerações, a questão que move a pesquisa está pautada na seguinte pergunta: **De que forma os saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos estudantes da Educação de Jovens, Adultos e Idosos são valorizados nas atividades escolares? Tais conhecimentos impactam no processo de aprendizagem?**

Para responder essa questão definimos como objetivo geral: Analisar de que forma os saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos jovens, adultos e idosos são utilizados nas práticas escolares, a fim de perceber seus impactos no processo de aprendizagem.

Para alcançar a finalidade de estudo delineou-se os seguintes objetivos específicos: identificar os saberes matemáticos vivenciados cotidianamente pelos estudantes da Educação de Jovens, Adultos e Idosos; compreender como os professores estão relacionando os saberes matemáticos vivenciados socialmente pelos estudantes nas suas práticas escolares; e perceber as implicações dos conhecimentos matemáticos cotidianos dos estudantes da EJA no processo de aprendizagem dos conteúdos escolares.

Para a constituição do presente trabalho optou-se por uma pesquisa qualitativa, visto que Ludke e André (1986), ressaltam que a referida pesquisa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, através do trabalho intensivo de campo.

A pesquisa é um estudo de caso, onde inicialmente foram realizadas observações com o professor e estudantes da escola investigada, em seguida foram realizadas entrevistas semiestruturadas e análise documental.

O estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência (YIN, 2005).

Essa pesquisa, além da introdução, está sistematizada em quatro capítulos. No primeiro, intitulado Educação de Jovens, Adultos (e idosos): uma história em construção abrange o processo histórico da EJA no Brasil, seu sujeito, bases legais e a atuação docente nessa modalidade de ensino. Para tanto, houve uma grande contribuição de suportes teóricos e legais como BRASIL (1988), por apresentarem orientações para os professores por meio da normatização de alguns aspectos fundamentais ao contexto da EJA.

Haddad (2000) pela sua ampla reflexão acerca da Educação de Jovens e Adultos, com pesquisas atuais que contribuem para uma maior compreensão acerca dos desafios da modalidade; Freire (2000, 2005) por ser uma referência básica para a educação, sobretudo a Educação de Jovens e Adultos nos mais diversos aspectos, além disso, por sua ampla contribuição no que se refere aos estudos da Educação Popular; Arroyo (2007), pela sua contribuição no que concerne ao passado histórico da Educação Popular na EJA, sobretudo por defender que esta nasce com o viver e o fazer dos indivíduos e Gadotti (2002) por também realizar estudos significativos sobre a EJA, principalmente no que se refere à educação com qualidade social.

No segundo capítulo a discussão abrange a matemática cotidiana na Educação de Jovens, Adultos (e idosos) e o processo de aprendizagem: pontos e contrapontos. Para a construção desta abordagem utilizamos como referencial teórico básico, os estudos realizados por Gomes (2012), por apresentar uma excelente discussão sobre o processo histórico da matemática; D'Ambrósio (2009, 2007), por apresentar uma ampla reflexão sobre a etnomatemática no que se refere a teoria e a prática e Fonseca (2012), por sua contribuição nas especificidades e desafios sobre o processo de ensino e aprendizagem na matemática. Além destes teóricos, outros também contribuíram para fortalecer as reflexões acerca do processo de aprendizagem na EJA.

No terceiro capítulo faz uma reflexão sobre os caminhos metodológicos da investigação. Para tanto, houve o apoio nos estudos de Ludke e André (1986), por suas inúmeras colaborações no que se refere a pesquisa qualitativa e Yin (2005), que traz relevantes contribuições acerca do estudo de caso.

O quarto capítulo apresenta uma análise, reflexão e discussão dos dados coletados no campo empírico durante todo o processo de aproximação com os sujeitos da pesquisa. Assim, são apresentados os achados da pesquisa, buscando contemplar os objetivos específicos. Com isso foi utilizado como base teórica o estudo de Carraher (1995), no qual traz uma excelente discussão sobre o processo de aprendizagem matemática; Freire (2000, 2003) por sua colaboração no que concerne aos saberes dos sujeitos inseridos na EJA, além de tantas outras contribuições não apenas para esta modalidade, mas para a educação de uma forma ampla e D'Ambrósio (2001) por contribuir de forma efetiva para uma maior compreensão do processo de ensino da matemática no contexto da Educação de Jovens, Adultos e Idosos.

Por fim, as considerações finais, destacam a importância da pesquisa e o posicionamento crítico, a respeito dos saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos estudantes da educação em relação com os saberes aprendidos na escola. Dessa maneira espera-se trazer contribuições e reflexões sobre as possíveis descobertas no que diz respeito à temática.

Para verificar a importância acadêmica deste trabalho, foi realizada uma pesquisa no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com o objetivo de avaliar essas produções, identificando os estudos que mais se aproximam da temática pesquisada, dando destaque aos saberes matemáticos cotidianos aprendidos pelos jovens, adultos e idosos. Assim registra-se as palavras-chaves (descritores) desta pesquisa, onde apareceram os estudos que focam na temática.

**Tabela 1:** Número de produções no banco de teses e dissertações da CAPES

Descritores	Registros
Educação de Jovens e Adultos e Idosos	987.168
Saberes matemáticos escolares	58.548
Saberes matemáticos cotidianos	47.038

Fonte: Dados extraídos no Banco de Teses e dissertações da CAPES.

Perante o número excessivo de produções encontradas, não foi possível realizar a leitura de todos os resumos, apenas de algumas que mais se aproximam desta temática. Quando solicitado sobre a Educação de Jovens Adultos e Idosos apareceram 987.168 produções envolvendo as mais diversas discussões acerca desta modalidade, Fora destacados as mais recorrentes como: alfabetização, direitos humanos, currículo, Proneza, Identidade, Políticas Públicas, Formação de Professores, Educação popular, dentre outros.

Com o descritor Saberes matemáticos escolares foram encontrados 58.548 produções das mais variadas como: os saberes matemáticos presentes nas práticas, etnomatemática, saberes docentes, jogos matemáticos, os saberes matemáticos no cotidiano dos pescadores, intercultural idade e saberes matemáticos, matemática penitenciária, problemas matemáticos da antiguidade, entre outros. Quando solicitado sobre o descritor saberes matemáticos cotidiano, embarrou com 47.038 produções diversas como: etnomatemática: saberes matemáticos no cotidiano, cotidiano e aprendizagens de alunos quilombolas, histórias de vida e saberes construídos no cotidiano da sala de aula.

Diante deste mapeamento, foi constatado o estudo da Educação de Jovens Adultos em diversas abordagens e áreas do conhecimento, tais como na matemática, nas letras, artes, no estudo das novas tecnologias, história, educação física, linguagem, alfabetização, formação continuada, dentre outras.

Contudo, diante da realização deste estudo não foi encontrado nenhum estudo com a mesma natureza deste Trabalho de Conclusão de Curso, sobretudo no campo de pesquisa situado em Amargosa. Depara-se com temas que têm aproximações, porém ficou revelada a necessidade de mais estudos com foco na Educação de Jovens Adultos e Idosos, sobretudo, no que diz respeito aos saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos sujeitos desta modalidade e sua relação os saberes construídos na escola.

## **1. EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS (E IDOSOS): UMA HISTÓRIA EM CONSTRUÇÃO.**

Nesse capítulo será apresentada uma ampla reflexão acerca da Educação de Jovens e Adultos no seu contexto histórico e legal, trazendo uma extensa discussão dos sujeitos inseridos nesse cenário, bem como o importante papel da atuação docente dessa modalidade de ensino que tem muitas especificidades as quais são caracterizadas como prática andragógica.

### **1.1 A Educação de Jovens e Adultos<sup>3</sup>: história, sujeitos e bases legais.**

A Educação de jovens e Adultos é uma modalidade de ensino que apresenta muitas especificidades em relação às etapas da educação básica, por atender a um público com um tempo humano também específico, o que necessita variações e adequações que atendam as demandas e necessidades dos sujeitos nela inseridos. Sobre tal reflexão, Gadotti (2008) afirmar que:

Os jovens e adultos trabalhadores lutam para superar suas condições precárias de vida (moradia, saúde, alimentação, transporte, emprego, etc.) que estão na raiz do problema do analfabetismo. Para definir a especificidade de EJA, a escola não pode esquecer que os jovens e adultos analfabetos é fundamentalmente um trabalhador – às vezes em condição de subemprego ou mesmo desemprego [...] (GADOTTI, 2008 p, 31)

Para contemplar estes diferentes sujeitos que tiveram ao longo das suas vidas muitos direitos negados são necessárias práticas que atendam a estas especificidades, uma vez que os interesses e necessidades são bastante diferentes do público infantil e adolescente, justamente por carregar consigo diversas marcas históricas de rotulações, estigmas, preconceitos, mas com ricas experiências de vida, caracterizadas por diversos saberes.

Os estudantes jovens, adultos e idosos já chegam à escola com propósitos definidos e torna-se fundamental que a instituição, especificamente o professor

---

<sup>3</sup> Utilizamos aqui o termo Educação de Jovens e Adultos por ser esta a denominação dos instrumentos legais e normativos, mas em todo o texto, por uma opção política, utilizamos Educação de Jovens, Adultos e Idosos.

conheça as experiências vivenciadas tanto social quanto culturalmente para que, a partir delas, articulem todo o processo para que os sujeitos não vejam uma ruptura dos saberes cotidianos com os saberes construídos na escola, sobretudo quando se refere à matemática.

É neste contexto que se faz necessário convergir a mesma opinião com Gadotti (2002) por defender a necessidade da articulação da Educação de Jovens e Adultos com a Educação Popular. Para melhor compreender essa relação, Gadotti (2002), revela que o conceito de Educação de Jovens e Adultos vai se movendo na direção de Educação Popular na medida em que a realidade começa a fazer algumas exigências à sensibilidade e à competência científica dos educadores e das educadoras.

Diante a discussão de Educação popular Gadotti (2002) deixa claro que, um dos mais importantes princípios da Educação Popular é baseado no respeito pelo senso comum que as pessoas trazem nas suas práticas cotidianas, ou seja, temos que respeitar os saberes que cada sujeito traz consigo das suas práticas no seu dia a dia.

Para corroborar a discussão Ireland (2004) declara que “[...] a experiência complexa da vida seja o ponto de partida para o processo de aprendizagem, conjugando essa necessidade com a função ‘clássica’ da escola: socializar o saber sistematizado que faz parte da herança da humanidade” (IRELAND, 2004, p. 69).

Nesta perspectiva é válido refletir sobre a importância de o educador conhecer os sujeitos da EJA, suas vivências e expectativas, para que as suas necessidades e especificidades sejam consideradas. Só assim o professor terá maior segurança para construir uma proposta que tenha maior relação com os interesses dos sujeitos inseridos nesta modalidade de ensino.

Sobre tal reflexão Fonseca atesta ao declarar que na EJA deve se considerar tanto os diferentes perfis dos educandos, quanto às necessidades que os mesmos têm em conquistar uma boa formação, pois eles tiveram uma formação escolar incompleta ou nem mesmo foram iniciadas e retomam os estudos apresentando “[...] perspectivas e expectativas, demandas e contribuições, desafios e desejos próprios em relação a Educação Escolar” (FONSECA, 2012, p. 32).

Faz-se necessária nesse contexto uma retomada histórica da Educação de Jovens e Adultos, para que possamos compreender todo o seu percurso, seus desafios, lutas e conquistas. A expansão dessa modalidade de ensino começou a

partir do século XX, pois até o século XIX, o acesso era restrito, onde só as pessoas de classe alta tinham direito a educação.

Nesse mesmo século foi realizado o primeiro censo que constatou que a maioria da população brasileira não era alfabetizada. Para melhor ilustrar essa afirmação a UNESCO relata que;

O primeiro recenseamento nacional brasileiro foi realizado durante o Império, em 1872, e constatou que 82,3% das pessoas com mais de cinco anos de idade eram analfabetas. Essa mesma proporção de analfabetos foi encontrada pelo censo realizado em 1890, após a proclamação da República (UNESCO, 2008, p.24)

Esse documento evidencia que durante o período republicano o analfabetismo do povo era um grande destaque nas discussões políticas, pois consideravam uma grande vergonha, acreditando que o poder de elevação do país acontecia a partir da alfabetização dos povos, por conta disso, pensou em ações educativas que não atendessem apenas aos ricos, mas aos povos de diversos níveis econômicos, sociais e as diversas idades. Devido ao grande índice de pessoas não alfabetizadas existentes no ano de 1950, o voto não lhes era permitido, sendo assim excluídos da vida política do país.

Assim, Haddad (1994, p. 86) vem afirmar que “[...] a Educação de Jovens e Adultos se constituiu muito mais com o produto da miséria social do que do desenvolvimento”.

A partir de 1947 começaram a existir as primeiras Políticas Nacionais, que tinha como objetivo instruir os Jovens e Adultos, com a estruturação do serviço de Educação de Adultos do Ministério da Educação, e também teve início a Campanha Educação de Adolescente e Adultos (CEAA)<sup>4</sup>, além dessa, também surgiram outras duas de âmbito nacional que tiveram poucos resultados: a de Campanha Nacional de Educação Rural (CNER)<sup>5</sup>, que surgiu em 1952.

---

<sup>4</sup> Nesse período, diversos países da América Latina, Ásia e África realizaram campanhas massivas, atendendo recomendações da recém-criada UNESCO que, no contexto do pós-guerra, valorizou a alfabetização de adultos como meio de difusão de valores democráticos e motor do desenvolvimento dos países atrasados, corroborando a concepção que atribuía à alfabetização mudanças individuais ligadas à inserção na vida cívica, capacitação para o trabalho e incremento da produtividade, fundamentais para o projeto desenvolvimentista em que numerosos países se engajaram naquele momento.

<sup>5</sup> A referida campanha indicava o início da organização social das comunidades tendo com objetivo de estimular a entreeajuda da população da zona rural, na busca de solução de problemas locais, bem como a consolidação do trabalho no campo.

A Campanha Nacional de Erradicação<sup>6</sup> do Analfabetismo (CNEA)<sup>7</sup>, surgiu em 1958, tentando integrar a educação elementar comum com a Educação de Adultos. De acordo com Paiva 1987 a Campanha surgiu precisamente no momento em que se iniciava, no país, uma nova fase na educação de adultos: perante o reconhecimento da ineficácia das campanhas anteriores, os educadores mobilizaram-se em busca de novos recursos para o problema do analfabetismo. (Paiva 1987, p. 213)

Paralelo a todas estas campanhas como propostas das primeiras políticas públicas nacionais daquele momento, ocorreu, em 1949, a primeira Conferência Internacional de Educação de Adultos (CONFINTEA), realizada em Elsinore na Dinamarca, logo depois o contexto histórico pós-guerra<sup>8</sup>, contando com a participação de 27 países, e o Brasil não marcou presença nessa primeira edição.

Nessa conferência, foi recomendado que a Educação de Jovens e Adultos fosse uma educação aberta, sem ter pré-requisitos, onde os problemas das instituições em relação às ofertas deveriam ser debatidos. Além disso, foi recomendado também que fossem averiguados os métodos, técnicas e o auxílio permanente, e que a educação de Adultos deveria ser desenvolvida com base no espírito de tolerância, devendo trabalhar de modo a se aproximar do povo. O pensamento de Freire (2006) contempla os resultados dessa conferência ao declarar que: “[...] impossível saber-se inacabado e não se abrir ao mundo e aos outros à procura de explicação, de respostas a múltiplas perguntas” (FREIRE, 2006, p.136).

Nessa perspectiva o educador deve acolher o educando de uma forma que lhe proporcionem ressignificação e novos conhecimentos a partir do que eles já trazem consigo. É válido salientar que para Freire (2006) o professor não tem o papel de transferir conhecimento, mas sim dar espaço para o estudante criticar, tendo assim sua própria compreensão. Ele deixa isso visível ao revelar que:

---

<sup>6</sup> A Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo (CNEA) foi realizada em 1958 e tinha como característica uma nova etapa nas discussões que envolviam o tema da educação de adultos.

<sup>7</sup> A referida campanha, em 1961, passou por dificuldades financeiras, diminuindo suas atividades. Em 1963 foi extinta, juntamente com as outras campanhas até então existentes” (VIEIRA, 2004, p. 21-22).

<sup>8</sup> Movimento marcado após a segunda Guerra Mundial onde os países começaram a se reconstruir e segundo MENDES e LINDEZA (2011 *apud*, BARBOSA 2004 p.170). “A necessidade de reconstrução do espaço físico e social dos países envolvidos na guerra.” Desta maneira começaram vários movimentos que desencadearam no pós- guerra e iniciando a reconstrução dos países destruídos por esta e pela promoção da paz.



Ensinar e aprender têm que ver com o esforço metodicamente crítico do professor de desvelar a compreensão de algo e com o empenho igualmente crítico do aluno de ir entrando como sujeito em aprendizagem, no processo de desvelamento que o professor ou professora deve deflagrar (FREIRE, 2006, p.118).

Percebe-se, entretanto, que a referida conferência teve um papel significativo nos rumos da Educação de Jovens e Adultos. Foi por compreender os impactos positivos das discussões e encaminhamentos, que aconteceu a segunda CONFINTEA, em 1960, realizada em Montreal no Canadá. Nessa época estava acontecendo uma grande mudança, com o crescimento econômico, e também muita discussão sobre o papel dos estados frente a Educação de Jovens e Adultos. Tal Conferencia teve como resultado a consolidação da Declaração da Conferência Mundial de Educação de Adultos que debateu sobre o contexto do aumento populacional.

A terceira CONFINTEA aconteceu na cidade de Tóquio, em 1972 reunindo 82 estados – membros, tendo como temática Educação de Adultos e Alfabetização, Mídia e Cultura, apostando na discussão da aprendizagem ao longo da vida<sup>9</sup> como foco essencial para a educação, principalmente, de adultos.

De acordo com o tema de discussão da referida conferência, Gadotti contribui afirmando que a educação ao longo da vida não é uma discussão recente, essa preocupação existe a mais de seiscentos anos antes de Cristo (a.C), com alguns autores que defendiam essa concepção. Lao-Tseu *apud* Gadotti (s/a, p.1) diz que: “[...] todo estudo é interminável”, ou seja, toda sabedoria é duradoura, se um ser sabe algo, ele carregara consigo por toda a sua vida. Nas suas palavras revela que: “A Educação ao Longo da Vida<sup>10</sup> é a expressão recente de uma preocupação antiga. O que é novo é tudo o que vem por trás desse princípio antropológico e como ele é instrumentalizado” (GADOTTI, s/a, p.1).

Aprofundando a reflexão, Gadotti (1996) destaca a partir da análise profunda das ideias freireanas, que a educação objetiva, sobretudo, a libertação do sujeito. Nas suas palavras revela que:

---

<sup>9</sup> De acordo com UNESCO (2010) A aprendizagem ao Longo da Vida, pode ser definida como “[...] uma filosofia, um marco conceitual e um princípio organizador de todas as formas de educação, baseada em valores inclusivos, emancipatórios, humanistas e democráticos, sendo a abrangente e parte integrante da visão de uma sociedade do conhecimento”. (UNESCO, 2010, p. 6)

<sup>10</sup> Para Gadotti (s/a), inicialmente, a Educação ao longo da vida era apenas um termo que era aplicado na educação de adultos, só depois passou a ser integrada a toda ação educativa.

A educação deve permitir uma leitura crítica do mundo. O mundo que nos rodeia é um mundo inacabado e isso implica a denúncia da realidade opressiva, da realidade injusta, inacabada, e, conseqüentemente, a crítica transformadora, portanto, o anúncio de outra realidade. O anúncio é a necessidade de criar uma nova realidade. Essa nova realidade é a utopia do educador (GADDOTI, 1996, p. 81).

Com a discussão acerca de necessidade de focar na aprendizagem ao longo da vida, Freire (2000, p. 56) contribuiu revelando que “o ser humano é inacabável”, assim, torna-se perceptível que o aprendizado do ser humano deve acontecer durante toda sua sobrevivência, pois estamos aprendendo e ensinando em todo momento.

Dessa maneira, compreende-se que o ser humano aprende durante toda sua trajetória de vida, pois está sempre tendo novas possibilidades de aprendizagem, independente do meio que está inserido. Para complementar a reflexão anterior, Freire (2000) revela que o ser humano é inacabado, e essa condição de inacabado torna uma das características principais da existência humana, além da capacidade de reconhecer e transformar essa condição, através do processo educativo. Nas suas palavras revela:

Na verdade, diferentemente dos outros animais, que são apenas inacabados, mas não são históricos, os homens se sabem inacabados. Têm a consciência de sua inconclusão. Aí se encontram as raízes da educação mesma, como manifestação exclusivamente humana. Isto é, na inconclusão dos homens e na consciência que dela têm (FREIRE, 2005, p. 83-84).

A quarta CONFINTEA aconteceu em Paris, em 1985, com 841 participantes de 112 Estados Membros e teve como temática “Aprender é a chave do mundo”. Nesse encontro, foi discutida a importância do reconhecimento do direito a aprender com maior desafio para a sociedade, entendendo que o cidadão tem direito de aprender para além de ler e escrever, mas analisar, imaginar tendo acesso a todos os recursos educacionais.

A apropriação da leitura e da escrita é de suma importância no processo educativo, por favorecer a ampliação de novas aprendizagens, além de contribuir de forma significativa para a ascensão dos sujeitos no processo de sua construção histórica. Diante disso, Soares (2008) contribui com a reflexão de que tal

apropriação não ocorre de maneira natural, mas deve estar diretamente articulada a algumas dimensões, tais como:

Dimensão linguística, a qual faz a passagem da oralidade para a escrita; dimensão cognitiva, que proporciona às atividades mentais, manter-se em interação com a escrita tanto na aquisição do código quanto na produção do seu significado; e dimensão sociocultural que revela a funcionalidade e adequação da leitura e da escrita nas práticas sociais (SOARES, 2008 p.15).

A quinta CONFINTEA foi realizada em Hamburgo, na Alemanha, em 1997. Essa conferência teve como tema central a aprendizagem de adultos como ferramenta, direito, prazer e responsabilidade. Foi um evento que teve muita mobilização, atravessando fronteiras temáticas de ação.

De acordo com Mendes e Lindeza (2011, p.174) essa conferência “[...] reconhece a necessidade do desenvolvimento da educação da vida de adultos, entendida agora de forma mais abrangente e alargada como educação formal e não formal” e, segundo as autoras, os principais objetivos desta foram: “[...] sublinhar à importância da vida educativa em idade adulta; incentivar os compromissos, à escala planetária, a favor do direito dos adultos a aprendizagem ao longo da vida; promover a cooperação internacional, entre outros” (MENDES e LINDEZA, 2011, p. 175).

Essa conferência foi a principal iniciativa sobre a necessidade de realizar encontros nacionais na EJA, com isso em 1999 ocorreu o primeiro Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos (ENEJA), que aconteceu no Rio de Janeiro, esse encontro vem ocorrendo anualmente, já sendo realizados no total de dezesseis eventos.

Nesta conferência, o Brasil foi convidado a sancionar compromissos anteriores e a se comprometer por estar entre os dez maiores do Produto Interno Bruto (PIB), com os altos índices de analfabetismo e de pessoas com baixa escolaridade. Assim, foram surgindo encontros para a realização de fóruns, manifestando a importância da discussão a respeito da Educação de Adultos.

A sexta CONFINTEA aconteceu no Brasil, no estado de Belém, em 2009, sendo o primeiro país do Hemisfério Sul a realizar uma conferência desta natureza. Foi um grande marco, pois se constituiu como um momento fundamentalmente importante no processo de mobilização nacional e internacional para o

fortalecimento da modalidade da EJA. Essa conferência teve um grande esforço que se justifica na melhoria de acesso a processos de educação e aprendizagem de jovens e adultos e, sobretudo, no direito à educação ao longo da vida. Os países que participaram dessa conferência declararam:

[...] estamos convictos de que a aprendizagem e educação de Adultos preparam as pessoas com conhecimentos, capacidades, habilidades, competências e valores necessários para que exerçam e ampliem seus direitos e assumam o controle de seus destinos. Aprendizagem e educação de adultos são também imperativas para o alcance da equidade e da inclusão social, para a redução da pobreza e para construção da sociedade justas, solidárias, sustentáveis e baseadas no conhecimento<sup>11</sup> (UNESCO, 2010, p.7).

Acredita-se que essa declaração expressa a profundidade da Educação de Jovens e Adultos, mostrando sua importância para que a sociedade seja mais justa, oferecendo a todos, sobretudo aquelas pessoas que por diversos motivos abandonaram a sala de aula, oportunidades de retomarem seus estudos independente da etapa de vida que se encontram.

A referida conferência discuti, dentre outros pontos, a aprendizagem ao longo da vida, é um marco conceitual e um princípio organizador de todas as formas de educação. É nesta concepção que a UNESCO (2010, p. 4), contribui reafirmando que “[...] as formas de educação devem estar baseadas em valores inclusivos Emancipatório, humanistas e democráticos sendo abrangente e parte integrante da visão de uma sociedade do conhecimento”.

Mesmo diante da grande contribuição das conferências internacionais de Educação de Adultos, não apenas para o nosso país, mas para o mundo, infelizmente ainda enfrentamos inúmeros desafios nesta modalidade de ensino, sobretudo quando se refere a baixa escolaridade e ao percentual de pessoas consideradas não alfabetizadas. É uma realidade revelada nas pesquisas realizadas, principalmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De acordo aos dados apresentados em 2010, o país ainda contava com aproximadamente 13,9 milhões de pessoas de 15 anos ou mais que não sabia ler nem escrever.

---

<sup>11</sup> CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EDCAÇÃO DE ADULTOS. Marco de Belém. Documento da VI Confiteia. Brasília: Unesco; Confitea VI; Ministério da Educação, 2010.p.7

Essa estatística torna-se preocupante, quando observado o percentual de pessoas não alfabetizadas funcionalmente. De acordo com os dados do Indicador Nacional de Alfabetismo funcional (INAF, 2011)<sup>12</sup>, o percentual da população alfabetizada funcionalmente no país é de 73%, mas apenas um em cada 4 brasileiros domina plenamente as habilidades de leitura, escrita e matemática.

Mesmo diante de todos os desafios que a Educação de Jovens e Adultos enfrenta, as conferências de educação de adultos trouxeram inúmeras contribuições com encaminhamentos bastante positivos para fortalecer a modalidade de educação. Uma destas contribuições foi a compreensão da natureza integrada da educação e aprendizagem de jovens e adultos, valorizando tanto os processos formais como os não formais.

No início da década de 60 a Educação de Adultos, foi uma das estratégias de ampliação das bases eleitorais e de sustentação políticas das reformas que o governo pretendia fazer. Essa inquietação fez com que desenvolvessem novas práticas de alfabetização popular, surgindo assim movimentos que buscavam:

[...] estratégias de ampliação das bases eleitorais e de sustentação política das reformas que o governo pretendia realizar. A efervescência político social do período compôs o cenário propício à experimentação de novas práticas de alfabetização e animação sociocultural desenvolvida pelos movimentos de educação e cultura popular, que em sua maioria adotaram a filosofia e o método de alfabetização proposto por Paulo Freire. (UNESCO, 2008, p.26)

Foi a partir disso que surgiu o Movimento de Educação de Base (MEB), uma iniciativa da igreja católica<sup>13</sup>, que contava com a colaboração Governo Federal com a Conferência Nacional de Bispos do Brasil (CNBB) nesse processo de alfabetizar os adultos. Essa colaboração se acertaria através de convênios concretizados com o Ministério da Educação (MEC) e outros Ministérios e Órgãos Federais, que repassariam os recursos para a CNBB. Dessa maneira, a alfabetização de adultos ficaria realizada através do Movimento de Educação de Base, usando a rede de emissoras católicas.

---

<sup>12</sup> Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional – Inaf, criado no ano 2001, pelo Instituto Paulo Montenegro em parceria com a ONG Ação Educativa, é uma pesquisa que permite estimar os níveis de alfabetismo da população entre 15 e 64 anos e compreender seus determinantes.

<sup>13</sup> Criado em 1961, por meio do decreto 50.370, de 21 de março.

Silva (2006, p.71) revela que o MEB “[...] optou pela educação das classes camponesas por meio de uma rede de escolas radiofônicas e participação na sindicalização rural com trabalho nas escolas rurais”. A organização do MEB iniciou em 1964 e por possuir em seus livros regra comunista a igreja e os poderes sociais e conservadores do regime militar, passou a ser pressionado. Em alguns estados o programa foi encerrado em 1966, retornando em 1970 nas regiões Norte e Nordeste com seu processo de alfabetização.

Góes (1980), ao analisar a perspectiva histórica da Educação de Adultos, revela que o “método” Paulo Freire<sup>14</sup> nasceu com o Movimento de Cultura Popular em Recife (MCP)<sup>15</sup>, que tinha muita experiência em educar adultos tanto em áreas urbanas quanto rurais.

Vários programas foram empreendidos por intelectuais, estudantes e católicos, que estavam engajados na ação política, como por exemplo, o movimento de cultura popular do Recife a partir de 1961, a campanha De Pé no Chão Também se Aprende a Ler<sup>16</sup>. Estes movimentos tinham objetivos comuns usar uma linguagem dos tempos atuais, incluindo os excluídos da sociedade em um processo educacional, cultural, social e político.

Por conta do Golpe Militar<sup>17</sup> em 1964, foram interrompidos os programas, interrompendo assim a preparação para o início das ações do Plano Nacional de Alfabetização, pois achavam que esses programas eram uma ameaça para alcançar os objetivos. Diante disso salientam Haddad e Di Pierro, (2000, p. 113) “[...] a educação de adultos passou a ser reconhecida também como um instrumento de

---

<sup>14</sup> Segundo Brandão (1981, p.7) o Método Paulo Freire consistia em uma proposta de estudo que partisse da realidade do educando, ou seja, “Pelos idéias. Pelo arcabouço com que ele pensa e repensa o homem, a história, o trabalho, a cultura, a educação e mais o fio que amarra e puxa tudo isso: a liberdade”. Este método foi testado em “círculos” e neste foram alfabetizados 300 trabalhadores em 45 dias.

<sup>15</sup> Movimento de alfabetização de adultos e de educação de base constituído em maio de 1960 em Recife por estudantes universitários, artistas e intelectuais, em ação conjunta com a prefeitura, à época ocupada por Miguel Arrais.

<sup>16</sup> A Campanha “De pé no chão também se aprender a ler” foi implantada em Natal, capital do Rio Grande do Norte, a partir de fevereiro de 1961. Implantou o ensino primário para crianças nos bairros pobres, em escolas de chão batido, cobertas de palha e metodologia inovadora. Valorizou as festas, músicas e danças populares e instalou bibliotecas populares, praças de cultura, museus de arte popular. Ampliou-se com a alfabetização de adultos pelo Sistema Paulo Freire e pela campanha De pé no chão também se aprende uma profissão.

<sup>17</sup> Segundo Haddad e Di Pierro (2000, p. 113), “[...] o golpe militar de 1964 produziu uma ruptura política em função da qual os movimentos de educação e cultura populares foram reprimidos, seus dirigentes, perseguidos, seus ideais, censurados. O Programa Nacional de Alfabetização foi interrompido e desmantelado, seus dirigentes, presos e os materiais apreendidos”.

ação política” por conta desse reconhecimento que esses movimentos foram interrompidos.

Góes (1989) contribui de forma bastante esclarecedora, apresentando alguns dos objetivos do M.C.P. Nas suas reflexões revela pelo menos dois principais: 1- promover e incentivar, com a ajuda de particulares e do poder público, a educação de crianças e adultos; 2 - atender ao objetivo fundamental da educação que é o de desenvolver plenamente todas as virtualidades do ser humano, através da educação integral de base comunitária, que a assegure, também, de acordo com a constituição, o ensino religioso facultativo. Diante dos objetivos expostos, é compreendido que o M.C.P não foi um movimento em que tinha apenas como intuito a participação e colaboração do povo em participar dos projetos culturais oferecidos por ele.

Assim, foram organizados comitês que tinham como objetivo debater as questões de Município e Estado, tanto Nacional quanto internacionalmente, listando os problemas de maior importância para a população. Diante disso realizaram a convenção municipal, a qual apontou a necessidade de escola para todos e a erradicação do analfabetismo, como as prioridades das reivindicações.

Durante a Ditadura Militar a Educação de Jovens e Adultos que era promovida pelo governo, colaborou na legitimação do regime autoritário, tornando um mito de uma sociedade democrática. A Educação de Jovens e Adultos ganhou o nome de ensino supletivo, que foi instituído pela reforma do ensino em 1971; nesse mesmo ano, teve início à campanha chamada de Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL<sup>18</sup>), o qual ganhou uma dimensão nacional, mas não cumpriu a principal meta de “erradicar o analfabetismo” naquela década. Esse movimento tinha como objetivo o ensino e aprendizagem da leitura e da escrita e apesar de apresentar as ideias de Paulo Freire como base teórica, na prática, a proposta se distanciava de forma alarmante, pois não havia foco com a formação crítica dos estudantes, pelo contrário, a ênfase se dava, sobretudo na codificação e decodificação. (UNESCO, 2008).

---

<sup>18</sup>Criado pela Lei número 5. 379, de 15 de dezembro de 1967.

O Mobral acabou sendo extinto em 1985 e substituído pela Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos (EDUCAR<sup>19</sup>), estabelecida pelo decreto nº 92.374, de 6 de fevereiro de 1986, onde tinha praticamente as mesmas funções que o Mobral, porém existiam algumas diferenças marcantes como especialidade à “educação básica”.

Art. 1.º – A Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização – MOBREAL, instituída pelo Decreto n.º 62.455, de 22 de março de 1968, nos termos do Art. 4.º da Lei n.º 5.379, de 15 de dezembro de 1967, passa a denominar-se Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos – Educar, com o objetivo de fomentar a execução de programas de alfabetização e educação básica destinados aos que não tiveram acesso à escola ou que dela foram excluídos prematuramente (BRASIL, 1985 *apud* NISKIER, 1989, p. 484).

Essa afirmação compreende-se que esta não valorizou apenas a formação básica formal, mas também a informal, pois muitas pessoas jovens, adultas e idosas não tiveram acesso ao ambiente formal de ensino no momento da infância e adolescência.

Visando atender a toda a demanda dos sujeitos que historicamente tiveram seus direitos escolares negados, o ensino supletivo<sup>20</sup> foi implementado sem uma adequada formação de professores, abrindo oportunidades educacionais para os jovens e adultos excluídos do ensino regular, mas mesmo assim, foi visto como uma educação de baixa qualidade, um caminho fácil ao acesso para a escola. Sobre a discussão, Haddad, Di Pierro (2000) contribuem revelando que:

[...] o Ensino Supletivo visou se constituir em “uma nova concepção de escola”, em uma “nova linha de escolarização não formal, pela primeira vez assim entendida no Brasil e sistematizada em capítulo especial de uma lei de diretrizes nacionais”, e, segundo Valnir Chagas, poderia modernizar o Ensino Regular por seu exemplo demonstrativo e pela interpenetração esperada entre os dois sistemas (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 116).

É visível que essa modalidade de ensino nasceu para trazer uma nova organização para o antigo exame, onde o mesmo fazia uma pressão para conseguir

---

<sup>19</sup> Apesar de ter surgido em 1985, normativamente só foi estabelecido pelo Decreto nº 92.374, de 6 de fevereiro de 1986, onde todos os bens do MOBREAL foram transferidos para a EDUCAR (UNESCO, 2008).

<sup>20</sup> O ensino supletivo foi regulamentado em 1971, com a lei nº 5.692, onde visava o ensino de Jovens e Adultos, que não tiveram acesso ao ensino regular. Este ensino tinha uma proposta de repor, aperfeiçoar, e qualificar os sujeitos inseridos.



vagas nas Universidades, fazendo com que as pessoas se aprofundassem mais nos estudos.

Em 1981 foi criada uma lei nº3.029, conhecida como lei Saraiva, onde proibia o direito ao analfabeto votar. Analisando criticamente a referida lei, Paiva (1973) revela que naquele momento, o analfabetismo estava associado à incapacidade e à inabilidade social. Isso evidencia um momento de extremo preconceito e que infelizmente até os dias atuais o país ainda sofre os reflexos de um histórico de estigmas e rotulações contra as pessoas não alfabetizadas perpetuadas historicamente.

Depois desta contextualização histórica acerca das políticas e programas voltados para a superação do analfabetismo e para ampliação das oportunidades de acesso e permanência na escola para os sujeitos que tiveram estes direitos negados, em 1988, depois de muitas reivindicações da sociedade, a constituição deu direito ao voto as pessoas não alfabetizadas, concedendo também aos jovens e adultos o direito ao ensino fundamental público, comprometendo ao governo, a superação do analfabetismo.

No artigo 208 da referida Constituição Federal, os jovens e adultos foram enfim inseridos no sistema educacional.

O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de:

- I. Ensino Fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;
- II. Progressiva extensão de obrigatoriedade e gratuidade ao Ensino Médio. (BRASIL, 1988, s.p.)

Segundo Mortatti (2004) o Estado tem o dever de proporcionar para os cidadãos o direito de saber a ler e escrever, para que os mesmos sejam inclusos na sociedade, de maneira que nenhum sujeito seja excluído. Essa educação é um direito do cidadão e um dever do estado, mas mesmo com a garantia da lei, ainda existem muitas pessoas que não têm acesso à escolarização, dificultando seu desenvolvimento na sociedade.

Em 2008 houve uma alteração no artigo 208 na Constituição Federal; onde começa ter vigor com uma nova ação com a seguinte alteração: “I - Educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria” (BRASIL, 1988, s/p).

Não existe uma idade própria para aprender, pois o ser humano aprende de acordo como é ensinada, a alfabetização não é prioridade da fase infantil. Sobre a discussão, Ferreiro (2001) revela que é recente a tomada de consciência sobre a importância da alfabetização inicial como a única solução real para o problema da alfabetização de adolescentes e adultos. A discussão de Ferreiro (2001) é bastante peculiar quando se debate sobre a Educação de Jovens e Adultos, pois há uma concordância que de fato não existe uma idade própria para aprender, a aprendizagem pode e deve acontecer ao longo da vida tanto pela educação formal, quanto pela educação não formal.

Faz-se importante uma breve reflexão sobre estas duas formas de educação, para que possa, a partir daí compreender como a EJA se insere historicamente e a importante contribuição dos mais diversos contextos, eventos e espaços de aprendizagens. A educação formal pode ser compreendida, segundo Simpson, Park e Fernandes (2001, p.9), “como o tipo de educação organizada com uma determinada sequência e proporcionada pelas escolas”. Normalmente está intrinsecamente associada à escola, sala de aula, ou seja, um contexto escolarizado, sistematizado, metódico.

Entendendo que, a educação formal é todo ensinamento que se dá por meio de um reconhecimento oficial, ou seja, que tenha algum documento que comprove esse processo. Mesmo sabendo da grande importância dessa forma de educação, é consenso de todos os pesquisadores e profissionais da área da educação, sobretudo da EJA, que o processo educacional é bem mais amplo e não acontece apenas dessa maneira formal, mas assim, nos mais diversos espaços, eventos e situações sociais vivenciados, o que caracteriza a educação não formal ou informal.

Para conceituar a educação informal, Brandão (1985) vem corroborar esclarecendo que ela está relacionada com um processo livre de produção de alguns saberes, como exemplo a fala comum a um dado grupo, as culturas, tradições [...]. Assim, nessa forma de educação não há lugar nem horário determinado, acontece durante toda a vida do ser humano com o processo de socialização.

Para contribuir com a discussão, Furter (1978), reafirma a reflexão de Brandão (1985) e define como sendo todo e qualquer processo educativo ocorrido em instituição que não pertençam às redes escolares de ensino é notável que todo sujeito durante sua trajetória de vida passa por essa educação informal, ou seja,

carrega consigo essa educação independentemente da sua crença, localidade onde vive, cultura e religião.

Enfim é na família que o ser humano tem sua primeira transmissão de cultura e vai se desdobrando com o convívio com amigos, atividades de lazer, trabalho, entre outras, e é exatamente por isso que quando se discute a educação informal no contexto dos jovens, adultos e idosos, não se pode descaracterizar a sua importância, sobretudo se considerarmos todas as experiências e saberes construídos nestes espaços para relacionar aos saberes escolares.

Portanto, diante de todos esses parâmetros concernentes a construção histórica e legal da Educação de Jovens e Adultos é pertinente reafirmar que todo sujeito deve ter acesso à educação formal durante sua trajetória de vida independentemente que tenham tido oportunidade ou não de acesso à escola na infância, uma vez que esse direito está garantido legalmente na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases.

## **1.2 A atuação docente na Educação de Jovens, Adultos e Idosos: um olhar crítico sobre a Andragogia.**

As primeiras contribuições sobre as características de aprendizagem de adultos surgiram no início do século XX. Mesmo historicamente não havendo atenção adequada, os primeiros e “[...] grandes mestres dos tempos antigos foram professores de adultos” (KNOWLES, 2009, p. 39). Assim, torna-se necessário uma reflexão acerca do termo andragogia para que possamos compreender melhor o processo de ensino e aprendizagem de adultos e idosos. Segundo Litto e Formiga (2009, p. 105) “[...] o termo andragogia [vem] (do grego andros – adulto – e agogus – guiar, conduzir, educar) foi utilizado pela primeira vez em 1833, pelo professor alemão Alexander Kapp”.

A definição apresentada por Litto e Formiga (2009) nos autoriza afirmar que esta se diferencia da pedagogia por possuir uma metodologia específica e diferenciada às faixas etárias mais elevadas. Arroyo (1996, apud Peres, 2005, p.23) explicita a diferença essencial entre a educação pedagógica e a andragógica é que a última “[...] leva em conta o conhecimento tácito e a experiência acumulada pelos adultos mais velhos e idosos ao longo da vida”.

É nesta perspectiva andragógica que se destaca a necessidade da valorização da experiência dos sujeitos ao longo da sua trajetória de modo que possa significar a educação formal. Para melhor ilustrar a reflexão Gil (2011, p. 12) destaca que “[...] os adultos aprendem com mais facilidade em ambientes informais, pois a maioria das vezes os mesmos se sentem confortáveis e flexíveis”. Assim, desconsiderar na sala de aula todo arsenal de saberes construído socialmente, é negar a estes sujeitos suas experiências e culturas vivenciadas ao longo da sua trajetória, além de desvincular os conhecimentos escolares dos sociais, produzindo a falsa ideia de que os científicos são mais importantes que os empíricos. É necessário articular as diferentes formas de conhecimentos de modo que estes dialoguem e facilitem para o processo de novas aprendizagens.

O grande desafio que se coloca em pauta é a aproximação das experiências vivenciadas cotidianamente pelos sujeitos mais diversos espaços sociais com o ensino escolar, sobretudo de matemática que é o nosso foco de discussão. Assim, segundo Leonardo e Antonelo (2009, p. 198), o processo de aprendizagem informal que “[...] se refere a oportunidades naturais que surgem no cotidiano, onde a própria pessoa controla seu processo de aprendizagem” acontece de maneira tranquila através de interações entre os sujeitos no decorrer do seu dia a dia.

De acordo com Bueno (2010), a Andragogia estabelece uma nova abordagem ao ensino-aprendizagem de adultos, aproveitando sua história de vida, suas crenças, seus valores e suas competências, valorizando sua capacidade crítica. Assim é possível notar que o referido autor defende que o sujeito adulto aproveita sua história de vida para facilitar o seu processo de aprendizagem.

Ensinar jovens, adultos e idosos exige responsabilidade. É válido salientar que a andragogia é diferente da pedagogia, e por não muitos professores não considerarem essa diferença acabam confundindo e infantilizando o ensino. Educar jovens, adultos e idosos existe atender ao tempo humano do seu público, os seus interesses, demandas e necessidades e para isso o professor necessita conhecer para atender as diversas especificidades dos sujeitos. Sobre essa discussão Veiga (2012, p. 26) respalda afirmando que “[...] assim como são diferentes as formas de aprender, devem ser diferentes também as formas de ensinar”.

Torna-se claro que a andragogia possui uma didática exclusiva para os jovens, adultos e idosos com diferente contexto. É importante a consideração das experiências dos alunos, por ser a fonte mais rica para detonar o processo de

ensino, pois partindo da sua cultura, das suas vivências, das suas experiências, do chão que os sujeitos pisam, o processo será muito mais real e significativo para os sujeitos inseridos. Sobre tal reflexão Martins (2013) contribui revelando que:

A aprendizagem é focada mais naquilo que é necessário à vivência do aluno na sociedade, com propostas de atividades que envolvem ações do cotidiano que irão ajudá-lo a enfrentar problemas reais (surgidos na vida pessoal de qualquer ser humano), uma vez que é centrada na aprendizagem e não somente no ensino. (MARTINS, 2013, p.146)

Portanto é notável que existam diferentes formas tanto de ensinar como de aprender, por isso as diferenças entre o ensino pedagógico e o andragógico são evidentes e os professores precisam compreender tais especificidades. Diante disso é de suma importância que os profissionais de educação tenham formação as diferentes concepções e métodos da andragogia, de modo que facilite o processo de ensino e a aprendizagem dos estudantes.

Sabendo que o público da EJA é composto, na maioria das vezes por jovens, adultos e idosos que trabalham durante o dia e cuida da família, trazem consigo uma rica experiência de seu cotidiano é pertinente que o educador conheça o contexto do seu público, para que possa ser trabalhada de maneira que facilite o entendimento dos conteúdos escolares. Arroyo (2005) afirma que a falta de escolaridade não significa que estes estejam paralisados em seus processos de sua formação mental, ética, identitária, cultural, social e política, pelo contrário, a educação informal, as vivências cotidianas são muito ricas e os estudantes da EJA trazem todas estas vivências para a educação formal que de forma articulada pode facilitar a aprendizagem dos conceitos escolares.

O sujeito aprende ao longo da vida, ou seja, não é só em ambientes escolares que se obtém aprendizagem, mas também em outros ambientes, os alunos carregam consigo uma bagagem vasta em conhecimento principalmente matemático, pois cada um tem sua história.

O educador não deve somente respeitar os saberes que os alunos trazem consigo, que foram construídos ao longo de sua vida, mas também entender que é através desses que serão construídos os conteúdos na sala de aula. Freire (1996) evidencia toda essa abordagem da seguinte maneira: o educador não pode negar o seu dever de forçar a capacidade crítica, a curiosidade do educando na sua prática

docente. Portanto o professor por ser considerado mediador do conhecimento deve levar em consideração todo tipo de aprendizagem dos alunos, facilitando assim o processo de ensino e aprendizagem.

## **2. A MATEMÁTICA COTIDIANA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS, E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM: PONTOS E CONTRAPONTO**

No presente capítulo será abordada o processo histórico da matemática no Brasil e na Bahia, o seu processo de aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos, bem como uma abordagem acerca da presença da matemática cotidiana e o processo de aprendizagem na Educação de Jovens, Adultos e Idosos.

### **2.1 Um breve mergulho pela história da matemática**

Falar em Educação de Jovens, Adultos e Idosos é dirigir a todos os sujeitos com trajetórias escolares interrompidas ou não iniciadas, e a matemática está diretamente relacionada aos sujeitos inseridos neste mapa, justamente por muitas histórias serem marcadas por experiências frustrantes. Temos um grande percentual de estudantes da EJAI com marcas negativas relacionadas ao ensino da matemática, as quais provocaram grandes índices de evasão, desistência. Por isso é importante sabermos como se deu o processo histórico da matemática no nosso país.

No que dizia respeito aos conhecimentos da matemática, segundo Gomes (2012) eram ensinados a escrita dos números no sistema de numeração decimal e os estudos das quatro operações. O ensino era ministrado no nível secundário, onde privilegiava uma formação em que o lugar principal era destinado às humanidades clássicas<sup>21</sup>. Havia pouco espaço para o conhecimento matemático onde o mais destacado era a aprendizagem em latim.

Para Gomes (2012) no ano de 1759, Sebastião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal que foi o primeiro ministro de Portugal ordenou que os jesuítas fossem expulsos de toda a colônia. Essa expulsão foi marcada por uma importante mudança afetando a educação, pois o padre era responsável pela maior parte das instituições educacionais no Brasil, com isso restaram poucas escolas que foram dirigidas por outras ordens religiosas e instituições de ensino militar.

---

<sup>21</sup> A expressão humanidades clássicas é pura redundância quando empregada tomando-se como referência o Antigo Regime e a maior parte do século XIX, já que as humanidades eram clássicas em essência e coincidiam exatamente com a noção de estudos clássicos

Em 1772, Marquês de pombal, com um alvará, criou as aulas régias<sup>22</sup>, onde inicialmente se ensinava a gramática, o latim, o grego, a filosofia e a retórica, em seguida eram ensinadas as disciplinas matemática como álgebra, geometria e aritmética. As aulas eram isoladas, inicialmente havia poucos alunos e também que eram difícil de conseguir professores. Portanto, o número de aulas de matemática era insuficiente, justamente pelo baixo número de estudantes.

De acordo com Gomes (2012) durante o tempo que Brasil foi colônia de Portugal e até mesmo durante o império, não só aconteciam as aulas avulsas, mas também havia seminário e colégios que eram mantidos por ordens religiosas.

A família real veio para o Brasil em 1807, neste período ocorreu a criação da academia real militar no Rio de Janeiro nessa academia havia o curso de matemática que tinha a duração de quatro anos. Diante isso Brito s/a afirma que a institucionalização do Ensino da Matemática Superior no Brasil começou em 1810, porém nem todos tinham necessidade de cursar todas as disciplinas. Motta *apud* Silva (1992, p. 20) contribui esclarecendo que:

Os alunos destinados a Infantaria e a Cavalaria apenas estudavam as matérias do primeiro ano (Matemática Elementar), e os assuntos militares do quinto. Só para artilheiros e engenheiros eram exigidos os estudos do curso completo.

Durante o período imperial prevaleceu a Constituição de 1824, defendendo que a instrução primária fosse gratuita para todos os brasileiros, mas somente depois de tantas discussões sobre a educação popular que a Assembleia Legislativa votou em favor da primeira lei de instrução pública nacional no Império do Brasil, entrando em vigor em 15 de outubro de 1827. Sobre a referida lei, Gomes (2012) relata que esta defendia que houvesse escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares onde tinha uma grande população.

A autora relata que nesse ensino de primeiras letras a matemática estava presente, pois para eles “primeiras letras” significava ler, escrever e contar. É válido

---

<sup>22</sup> As Aulas Régias foram a primeira sistematização do ensino público e laico no Reino de Portugal. Sua origem se deve ao marquês de Pombal, estando inserida nas grandes reformas políticas, administrativas, econômicas e culturais que o todo-poderoso ministro levou a cabo no reinado de Dom José I ( 1750-1777) e nos atos de supressão da Ordem Jesuíta no Reino.



ressaltar que em outubro de 1827 foi criada uma lei<sup>23</sup> que diferenciava a educação para o sexo masculino e feminino, assim, as escolas eram separadas entre os dois sexos. Sobre tal reflexão Gomes (2012, p. 15) destaca que:

O currículo para as escolas de meninos envolvia “ler, escrever, as quatro operações aritméticas, prática de quebrados, decimais e proporções, noções gerais de geometria, gramática da língua nacional, moral cristã e doutrina católica”. As escolas para meninas existiriam nas localidades mais populosas, seriam dirigidas por professoras e em seu currículo eliminava-se a geometria e a prática de quebrados, incluindo-se o ensino de práticas importantes para a economia doméstica.

É notável que neste momento a educação seja colocada como direito social da população, em 1834, o governo do Brasil promoveu uma descentralização, onde as missões das “primeiras letras” foram passadas para administrações provinciais<sup>24</sup>, com isso não foi a constituição de um sistema escolar capaz de atender a população.

No tocante o ensino secundário no início do século XIX, todos os sistemas educacionais tinham o objetivo de preparar os estudantes para os exames de acesso às academias militares e poucas eram as escolas superiores existentes no país.

O currículo era igual, mas existiam algumas disciplinas que eram priorizadas sendo elas o Latim, a Retórica, a Poética, o Grego, a Filosofia e as Línguas Modernas. Em 1837 foi criado no Rio de Janeiro, o Imperial Colégio de Pedro II, o mesmo funcionava como internato e externato. O mesmo oferecia o grau de bacharelado em letras aos alunos aprovados em todas as disciplinas durante os sete anos do curso e os alunos concluintes eram dispensados dos exames de ingresso aos cursos superiores. Com isso o colégio tornou-se a instituição modelo para o ensino secundário no Brasil. Apesar de predominar as disciplinas literárias e humanistas, as matemáticas, que eram as disciplinas de Aritmética, Álgebra, Geometria, e, posteriormente a Trigonometria estavam presentes em todas as séries do curso do Colégio de Pedro II.

---

<sup>23</sup> Lei 15 de outubro de 1827 Manda criar escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império

<sup>24</sup> Em 1834, promulgou-se um ato adicional à Constituição, que transferiu para as assembleias das províncias a tarefa de administrar a instrução pública. Cada província passou a ter sua legislação educacional particular.

É válido apontar que o Colégio Pedro II, que era referência para esse nível da educação, passou a se chamar Ginásio Nacional quando se estabeleceu a República. Sabendo que a frequência ao ensino secundário, tinha como objetivo principal a preparação para a educação superior, muitos estudantes, sem realizar um curso regular, faziam os chamados exames preparatórios para o ingresso nos cursos superiores, entre os quais figuravam as disciplinas Matemáticas: Aritmética, Álgebra, Geometria e Trigonometria.

No ano de 1908 foi realizado em Roma o quarto congresso internacional de matemática, sendo criada uma comissão internacional para que pudesse tratar de questões do ensino, onde foi presidida pelo matemático alemão Felix Klein (1849-1925). De acordo com Gomes (2012) Essa comissão tinha como finalidade proceder a um estudo sobre o ensino secundário da Matemática em vários países, entre eles estava o Brasil, e sua constituição assinala a existência de um primeiro movimento internacional para a modernização do ensino.

Os principais objetivos desse movimento eram: promover a unificação dos conteúdos matemáticos abordados na escola em uma única disciplina, enfatizar as aplicações práticas da Matemática e introduzir o ensino do cálculo diferencial e integral no nível secundário.

As ideias do Movimento da Matemática Moderna tiveram uma forte penetração no Brasil. Em 1959 aconteceu no Rio de Janeiro o 3º Congresso Brasileiro de Ensino de Matemática, agregando 500 professores de 18 estados diferentes, onde foi verificado nesse evento as primeiras manifestações sobre o Movimento da Matemática Moderna em nosso país.

Em 1962 aconteceu o em Belém do Pará o 4º Congresso Brasileiro de Ensino de Matemática, o Grupo de Estudos do Ensino da Matemática (GEEM) apresentou algumas experiências realizadas com a Matemática Moderna, bem como um programa para a Matemática da escola secundária, baseado nas ideias modernizadoras.

Em 1966, foi realizado em São José dos Campos no estado de São Paulo o 5º Congresso Brasileiro de Ensino de Matemática, tendo como objetivo principal a implantação da Matemática Moderna no Brasil, e contou com a presença de defensores da reforma modernista. De acordo com Gomes (2012) o Movimento da Matemática Moderna tinha como objetivo principal:

Integrar os campos da aritmética, da álgebra e da geometria no ensino, mediante a inserção de alguns elementos unificadores, tais como a linguagem dos conjuntos, as estruturas algébricas e o estudo das relações e funções. Enfatizava-se, ainda, a necessidade de conferir mais importância aos aspectos lógicos e estruturais da Matemática, em oposição às características pragmáticas que, naquele momento, predominavam no ensino, refletindo-se na apresentação de regras sem justificativa e na mecanização dos procedimentos (GOMES, 2012, p.24).

No final da década de 1970 e início dos anos 1980 começara a surgir no Brasil, uma crítica à Matemática Moderna e a discussão sobre seu fracasso no ensino, onde fizeram parte de um contexto de renovação dos ideais educacionais, sendo estimulado pelo fim da ditadura militar. Relacionando com as propostas para a Matemática, no nível que era chamado 1º grau, surgem alternativas as ideias modernistas, como a representada pelo documento oficial do estado de São Paulo, em 1986, que os três grandes temas eram números, medida e geometria.

Para Gomes (2012), outros importantes momentos para o ensino da Matemática no Brasil, nos últimos trinta anos do século XX, foram a implantação de programas de pós-graduação em Matemática nas universidades, desde 1971, e, a partir de 1987, a criação de cursos específicos de pós-graduação em Educação Matemática, em nível de especialização, mestrado e doutorado, em vários estados brasileiros.

É notória que o processo histórico da matemática no Brasil teve grande relevância, havendo nesse período fatores importante durante sua evolução, desde as primeiras escolas até as universidades, onde as criações das universidades contribuíram para o desenvolvimento dessa ciência, possibilitando assim novos estudos na área.

## **2.2 A matemática cotidiana e escolar na EJAI**

Se referindo a matemática, muitos alunos, em especial jovens, adultos e idosos, mesmo tendo pouco ou nenhum nível de escolarização, dominam noções matemáticas que foram aprendidas de maneiras informal a partir de suas vivências sociais cotidianas.

Assim, a matemática aprendida fora do ambiente escolar, é chamada de matemática cotidiana, pois é saberes provenientes das suas vivências. Já a matemática que é aprendida no ambiente escolar, onde existem profissionais capacitados para trabalhar situações didáticas e avaliar as aprendizagens construídas, é chamado de Matemática Escolar.

Nesse contexto, Monteiro (2004) diferencia o saber escolar do cotidiano, revelando que:

O estudo da vida cotidiana se centra no sujeito, naquilo que ele rodeia diretamente: os familiares, os vizinhos, os amigos, os companheiros... e em todas aquelas práticas, representações, simbolizações por meio das quais o sujeito se organiza e se relaciona com a sociedade, com a cultura e com os acontecimentos. O saber escolar atual pauta-se num rol de conhecimentos escolhidos e legitimados socialmente que privilegiam um ponto de vista e uma formação. Esse saber, também histórico e cultural, é a representação da cultura dominante. (MONTEIRO, 2004. p. 440-441).

Diante a contribuição de Monteiro é notório que a vida cotidiana não é formada apenas no sujeito, mas sim em todo processo do seu dia a dia, podendo ser aprendida com o meio em o mesmo está inserido. Diante disso temos que considerar todo aprendizado não apenas o aprendido na escola, mas tudo o que nós temos oportunidade tanto de aprender quanto de socializar.

De acordo com Simpson, Park e Fernandes (2001, p. 9), “[...] por educação formal [escolar], entende-se o tipo de educação organizada com uma determinada sequência e proporcionada pelas escolas” (2001, p. 9). Já a educação que acontece ao longo da vida em meios a família amigos, no ambiente de trabalho, a partir da mídia, em espaços de lazer, entre outros, e resulta no desenvolvimento de conhecimentos e valores, é caracterizada como uma educação cotidiana ou informal. Essa última é uma educação assistemática, que acontece sem que haja planejamento específico e, muitas vezes, sem que nos demos conta (TRILLA, 1996 *apud* PARK, 2007).

Conforme já abordado, é imprescindível que o professor conheça a matemática vivenciada pelos estudantes de modo que a use como instrumento facilitador para o desenvolvimento de novos conteúdos, fazendo maior relação entre os saberes que eles carregam consigo, com os construídos no ambiente escolar.

D'Ambrosio (2007) deixa clara a importância de o professor conhecer a cultura do aluno para que possa fazer intervenções reais e significativas. Para ele, é papel do professor conhecer os modos de vida, de linguagem, os costumes, o mito, as crenças, só assim terá instrumentos para que possa trabalhar a partir do seu contexto de vida e de cultura.

O referido autor também indica que é imprescindível que os estudantes compreendam que a matemática está presente em todos os momentos da vida. Durante o seu dia de alguma maneira e com ações simples ela está presente, como por exemplo, dormir cedo ou tarde, se recebe e o suficiente para fazer as compras, qual o valor que vai ter de troco em uma determinada compra etc. para melhor ilustrar D'Ambrosio (2007) destaca:

O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios a sua cultura (D'AMBROSIO, 2007, p. 22).

Reafirmando a concepção de D'Ambrosio (2007), Casanova (2011) revela que a matemática está presente em toda profissão dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos, qualquer que seja ela. Nas suas palavras destaca:

É notável na forma com que uma dona de casa administra suas contas, como um mestre de obras calcula quanto comprar de determinado material para cobrir uma área ou a proporção de água e cimento necessária para produzir um concreto homogêneo. (CASANOVA, 2011, p.31).

Na EJAI é notável que os educandos levam suas experiências, valores sua capacidade de reflexão que relacionam com a matemática cotidiana, conhecimentos esses que devem ser valorizados no processo de aprendizagem escolar, contribuindo assim para seu desenvolvimento escolar, estabelecendo relação entre os seus saberes e os construídos no meio escolar.

Todos os estudantes trazem consigo traços próprios e únicos em relação a sua aprendizagem, assim, Shoter (1990 *apud* FONSECA, 2012, p. 26) nos fala que:

Todo processo de construção de conhecimento, marcadamente o do adulto, aluno da EJA, é permeado por suas vivências, cuja

lembrança é mobilizada em determinados momentos das interações de ensino-aprendizagem escolar, não porque se refiram a fatos de interesse exclusivamente pessoal, mas porque são justamente lembranças que se encaixam no marco aportado por nossas instituições sociais, aquelas em que temos sido socializados, caso contrário não se recordariam.

Ao falar do ensino da matemática Carraher (1995, p.12) destaca que “[...] a aprendizagem de matemática na sala de aula é um momento de interação entre a matemática organizada pela comunidade científica, ou seja, a matemática formal, e a matemática como atividade humana”.

É de suma importância que os professores trabalhem em sala de aula exemplos do cotidiano dos alunos, facilitando assim seu desenvolvimento tanto na sala de aula como no seu dia a dia, valorizando seus saberes. Carraher (2010) contribui ao sugerir que os estudantes ao resolverem assuntos que envolvam seus conhecimentos matemáticos, buscam algum tipo de relação com suas práticas sociais. Portanto, essa relação dos saberes cotidiano favorece de forma efetiva para a qualificação do processo de aprendizagem dos conhecimentos escolares.

Sobre a valorização desses saberes que os alunos da EJAI trazem consigo, Freire (1997) nos ensina que a escola não necessita somente respeitar os conhecimentos que os educandos socialmente construíram em suas práticas, como também possibilitar-lhes uma reflexão sobre esses saberes e a sua relação com o estudo dos conteúdos escolares. Sobre essa reflexão, Santos (2016) vem reafirmar que:

O adulto, que é um trabalhador, traz consigo uma Matemática sua, isto é, uma Matemática particular que precisa, a partir dela, ser sistematizada para assim ele poder entender a Matemática dos livros e também poder aplicá-la no seu trabalho, dando-lhe oportunidade do domínio básico da escrita e da Matemática, instrumentos fundamentais para a aquisição de conhecimentos mais avançados (SANTOS, 2016, p. 3).

Desse modo todo conhecimento que o aluno traz para o espaço escolar é importante, devendo ser considerado pelo professor, pois pode ser um ponto de partida para o seu aprendizado. As situações matemáticas apresentadas pelos professores devem fazer sentido, havendo conexão entre o cotidiano e o meio escolar.

De acordo com D'Ambrosio (2001), a partir do momento em que o aluno traz sua realidade para o meio escolar, ocorre uma transformação na sua aprendizagem, pois o conhecimento é que gera o "saber", e é no comportamento, na prática do dia-a-dia que o conhecimento é avaliado e reconstruído. Parra corroborar com tal discussão Santos (2012) declara:

A interação, portanto, entre os conhecimentos construídos ao longo da vida, muitas vezes de maneira informal e os conhecimentos matemáticos escolares, parece ser uma questão fundamental a ser elucidada, no sentido de vir a contribuir para as práticas pedagógicas na Educação de Jovens e Adultos (SANTOS, 2012, p.30).

Portanto é necessário que os educadores estudem os conhecimentos prévios dos alunos, para que os mesmos não confrontem com o saber escolar, mas aprofundem os conhecimentos sobre todos os saberes podendo assim fazer uma relação do saber cotidiano com o escolar.

### **2.3 O processo de ensino e aprendizagem da matemática na Educação de Jovens, Adultos e Idosos**

O ensino da matemática a maioria das vezes tem grandes histórias de dificuldades e de fracasso escolar, sendo que maior parte são atribuídas às dificuldades de ensino e aprendizagem dos próprios alunos. Nessa abordagem é perceptível a importância do educador trabalhar de forma coesa assuntos que possam abranger e ter relação com esses saberes cotidianos, facilitando assim o entendimento do assunto. Os parâmetros Curriculares para Educação de Jovens e Adultos ressaltam que:

É importante oferecer aos alunos da EJA oportunidades para Interpretar problemas, compreender enunciados, utilizar Informações dadas, estabelecer relações, interpretar resultados à luz do problema colocado e enfrentar, com isso, situações novas e variadas (BRASIL, 2002, p. 74).

De acordo com Cembranel (2009, p.8) "[...] o ensino da matemática está centrado nos procedimentos de cálculo e não sobre os métodos que encorajam a construção espontânea e autônoma dos saberes matemáticos". Diante disso, o

professor deve tomar como ponto de partida a vida cotidiana do estudante, facilitando suas conquistas em sala de aula. O referido autor ainda ressalta que:

O papel do professor, especialmente nas aulas de matemática, é organizar um ambiente favorável à ação, à experimentação e ao intercâmbio entre as crianças, criando situações que solicitem da criança o estabelecimento de relações, a quantificação e a construção de operações (CEMBRANEL, 2009, p. 8).

Percebe-se a importância dos professores em utilizarem metodologias que ajudem na construção do conhecimento, devendo ter uma formação que os possibilite um trabalho competente, como corrobora Gadotti (2003).

É preciso respeitar o aluno através de uma metodologia apropriada, uma metodologia que resgate a importância da sua biografia. [...] Os jovens e adultos alfabetizando já foram desrespeitados uma vez quando tiveram seu direito à educação negada. Não podem agora, ao retomar sua instrução, serem humilhados mais uma vez por uma metodologia que lhes nega o direito de afirmação de sua identidade, de seu saber, de sua cultura (GADOTTI, 2003, p. 3).

Nesse pressuposto é notável que a aprendizagem da matemática, passa por diversos desafios, onde se inicia pela prática dos professores, que muitas vezes são limitadas de condições físicas e insuficiência de matérias específicas para atender esse público. Por isso os cursos de licenciaturas devem se preocupar com a qualificação do processo formativo, dando condições para que os profissionais atuem com domínio também na modalidade da EJA.

Em relação ao conhecimento matemático, os estudantes assumem que é difícil e muitas vezes até impossível de aprender. Costumam utilizar um ditado popular que é bastante recorrente nos seus discursos: “papagaio velho não aprende a falar<sup>25</sup>” para reforçar a concepção de que a idade é impeditiva para a aprendizagem. Diante disso Magda Soares (1986) vem revelar que: “As causas do sucesso ou do fracasso na escola devem ser buscadas nas características dos indivíduos” (SOARES, 1986, p.10).

Com isso é de suma importância que os educadores percebam a importância de como acontece o processo de aprendizagem da matemática dos alunos da EJA.

---

<sup>25</sup> Expressão popular que significa: depois que a pessoa cria o hábito é difícil mudar, ou seja, uma pessoa que não aprende novo depois de velha não irá aprender.



É importante salientar que existem inúmeras formas de se ensinar a matemática e umas delas é através da resolução de problemas, visto que esta metodologia desenvolve o raciocínio e motiva os alunos para o estudo da matemática, fazendo desta maneira o processo de aprendizagem aconteça através de desafios e problemas interessantes para os alunos.

Segundo os PCNs 1998 a importância da resolução está no fato de:

Possibilitar aos alunos mobilizarem conhecimentos e desenvolverem a capacidade para gerenciar as informações que estão a seu alcance dentro e fora da sala de aula. Assim, os alunos terão oportunidades de ampliar seus conhecimentos acerca de conceitos e procedimentos matemáticos bem como do mundo em geral e desenvolver sua autoconfiança (BRASIL,1998, p. 3).

Quando se trata de resolução problemas, surge uma inquietação será que é possível ensinar matemática por meio de resoluções? Sem questionar se os futuros professores estão sendo preparados para desenvolver essa metodologia. E Para responder essa inquietação Borralho (1997) vem dizer que “não há ensino de qualidade, nem reforma educativa e inovação pedagógica sem uma formação adequada para o professor” (Borralho 1997, p. 131).

#### **2.4 limites e desafios enfrentados na matemática da Educação de Jovens, Adultos e Idosos.**

De acordo com os Parâmetros Curriculares, em Brasil (1998), aprender matemática é um direito que deve ser garantido a todo cidadão que esteja na sociedade, em principais aqueles que foram excluídos do processo de escolarização, sendo eles jovens adultos e idosos que deixaram a escola por dificuldades e, na maioria das vezes tinham que trabalhar para ajudar no sustento da família e o seu próprio.

Esse público tem habilidades que são adquiridos com suas vivências sociais, como raciocínio lógico sobre diferentes situações do seu dia-a-dia, como calcular, argumentar matematicamente sobre diversas situações do cotidiano, entre outras. Os alunos utilizam algumas regras de resolução de problemas que é considerável

pouco satisfatório para o seu processo de aprendizagem da matemática. Com certeza

Os seus estímulos em descobrir por eles mesmo sua autonomia surge confiança contribuindo para seus limites e desafios que irão enfrentarem na sala de aula.

Atualmente existem várias discussões acerca do letramento matemático ou numeramento, justamente pelo reconhecimento da importância desta temática, sobretudo para os sujeitos não ou pouco escolarizados. O Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional (INAF) realizou uma pesquisa que mostra a situação da população brasileira quanto a aprendizagem em matemática. Esse indicador objetiva avaliar a capacidade das pessoas de desenvolver algumas habilidades no que se refere a situações cotidianas que envolvem os saberes matemáticos.

Ao citar os limites encontrados na aprendizagem de Matemática, não podendo esquecer-se dos conhecimentos dos sujeitos da EJA que, de acordo com Fonseca (2001), são colocados como ação social organizado, em que os conceitos, proposições, estratégias, os termos e as representações gráficas, as aplicações e as avaliações do conhecimento são tomadas como versões pragmáticas.

Outro limite visível está relacionado às crenças dos alunos e professores, onde alguns consideram que a matemática é uma disciplina perfeita onde o resultado de um problema é suficiente para avaliar o aprendizado do aluno, isso acaba desestimulando os estudantes fazendo com que os mesmos se sintam excluídos e abandonem a escola, entendendo que a matemática é uma disciplina difícil, não tendo nenhum sentido para eles em aprenderem.

Outros aspectos são estruturantes para se conhecer as possíveis causas dos limites e desafios encontrados no processo de ensino e aprendizagem na EJA. Um grande desafio visível em trabalhar com a matemática na EJA está relacionado com a falta de interesse dos alunos, pois muitas vezes se sentem desmotivados para aprender matemática. Esse desinteresse pode ser o motivo de muitos alunos apresentarem dificuldades sem alguns conceitos básicos.

Diante disso é importante que o professor possibilite para esses estudantes o desenvolvimento de atitudes e capacidades, despertando suas habilidades, tornando capaz para lidar com novas situações. Com isso é indispensável que os docentes da EJA tenham um olhar apropriado aos diferentes discursos emergidos da

apresentação dos conceitos matemáticos abordados em uma sala de aula (DANTE, 1995).

Dentre as dificuldades encontradas pelos alunos da EJAI na aprendizagem dos conceitos matemáticos na escola, cita-se a linguagem abordada, pois muitas vezes, é visível que os estudantes não compreendem a conexão entre a matemática escolar e a cotidiana. Por exemplo: se os professores pedirem aos alunos para resolverem uma operação sem a devida contextualização com situações reais do seu cotidiano, provavelmente muitos terão dificuldades em resolver, mas se a questão for abordada de outra maneira, com problematização inerente ao seu contexto sociocultural, certamente a maioria dos estudantes terá facilidade em responder.

Portanto, é imprescindível que o ensino da matemática seja real, significativo e contemple a vivência dos sujeitos inseridos para que estes consigam relacionar a matemática cotidiana e seus mais diversos usos e funções. Só com um trabalho contextualizado, problematizado e significativo os estudantes poderão aproximar os conhecimentos matemáticos escolares com os construídos cotidianamente ao longo da sua vivência.

### **3. CAMINHOS METODOLÓGICOS DA INVESTIGAÇÃO**

No presente capítulo serão apresentadas as abordagens, o campo, o sujeito e os instrumentos de recolha de dados, os quais traçaram os caminhos metodológicos da pesquisa, intitulada “As implicações dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na educação de jovens e adultos: um estudo de caso em uma escola do município de Amargosa - BA”, tendo como objetivo principal analisar de que forma os saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos jovens, adultos e idosos são utilizados nas práticas escolares, a fim de perceber seus impactos no processo de aprendizagem.

#### **3.1 Caminhos metodológicos da pesquisa**

Para o desenvolvimento metodológico desse trabalho, foi utilizada a pesquisa, que de acordo com Gil (2009), é um processo formal, que tem como objetivo fundamental descobrir respostas para problemas e inquietações por meio de procedimentos sistemáticos e científicos. Para atestar com Gil, Lakatos (2003) vem dizer que a pesquisa nada mais é que “[...] um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobri-la verdades parciais” (LAKATOS, 2003, p.155).

Ao falar em educação é necessária a realização de investigações, pois com as mudanças da sociedade vão surgindo fenômenos novos que devam ser estudados e analisados e isso só será possível mediante realização de pesquisas, para a compreensão ocorrência dessas mudanças.

Para a realização dessa pesquisa fez-se necessário o cumprimento de algumas normas para que a mesma tivesse os melhores resultados possíveis. Primeiramente foi solicitada uma autorização à direção da escola e à professora responsável pela turma da EJA, na qual seriam realizadas as observações e as entrevistas. Antes de pedir a autorização da diretora foi fundamental um diálogo inicial, explicando o tema a ser pesquisado, os objetivos, ou seja, uma apresentação

sumária do projeto de pesquisa. Com a professora foi bastante tranquilo uma vez que, como já foi mencionado anteriormente se refere a uma pesquisa no próprio campo de atuação da pesquisadora. Após essa conversa, foi entregue o Termo de Consentimento institucional a (APÊNDICE A), com o intuito de formalizar o que foi dialogado.

Com a concordância da direção e professora coordenadora, foi feita assim uma entrevista com a professora da turma a ser pesquisada (APÊNDICE B). Em seguida, foi entregue o termo de consentimento informado, livre e esclarecido para os voluntários que iriam contribuir para a pesquisa (APÊNDICE C) após esse consentimento aplicou-se um roteiro de entrevista (APÊNDICE D). Para registro da realização da pesquisa foi feito uso de imagens dos alunos, havendo concordância dos mesmos, receberam assim um termo de autorização de uso da imagem (APÊNDICE E).

É válido ressaltar que a pesquisa se deu no próprio campo de trabalho o que necessitou mais atenção e cuidado, tornando assim um grande desafio. Diante disso que destaco as ideias de Souza (2016) a qual revela que: “Investigar o próprio campo de trabalho exigiu o exercício de compreender a realidade escolar como algo a ser problematizado constantemente, a fim de que as situações da rotina fossem potencializadas” (SOUZA, 2016, p. 61).

Com isso, o intuito da pesquisa é descobrir respostas podendo ser esperadas ou não, para poder compreender determinado problema. Para tanto, a pesquisa intitulada **As implicações dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na Educação de Jovens ,Adultos e Idosos**, parte de uma abordagem qualitativa na qual Ludke e André (1986), ressaltam que pressupõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, através do trabalho intensivo de campo. Nessa perspectiva a pesquisa qualitativa nos permite compreender melhor os acontecimentos da realidade na qual os sujeitos estão inseridos.

Nesse sentido, foi utilizada a metodologia de pesquisa estudo de caso, que “é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro do seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência” (YIN, 2005, p.32). A escolha desse método de pesquisa se deu por proporcionar um maior contato com os sujeitos, fazendo com que transcenda o objeto de pesquisa.

Para atender a uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, foram adotadas como instrumentos de coleta de dados às observações, as entrevistas semiestruturadas que serão apresentados mais adiante.

### 3.2 *Lócus* e sujeitos da pesquisa

Antes de caracterizar o campo da pesquisa é necessário atender a um fator importante sendo ele: observar, compreender e instigar sobre o município em que a instituição está localizada.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE, 2016), Amargosa é um município brasileiro do estado da Bahia, localizado na Mesorregião do Centro-Sul Baiano e na Microrregião de Jequié. Apesar de o município fazer parte da região de Jequié, Amargosa fica na área de influência de Santo Antônio de Jesus. A População estimada para Amargosa em 2016 é de 38.041 habitantes segundo o censo demográfico do IBGE. O nome desta cidade teve origem na caça das pombas de carne amarga que faziam parte da fauna local, e que atraía caçadores da região, através do convite: "vamos às amargosas?"

No município onde realizou a pesquisa, segundo dados da Secretaria Municipal de Educação (2017) existem treze turmas de Educação de Jovens e Adultos, sendo oito na cidade e 5 no campo. Entre essas turmas de EJA podemos encontrar nove de Ensino Fundamental Séries Iniciais; duas da Educação Fundamental Séries Finais; uma de estudantes com Deficiência Intelectual<sup>26</sup> e uma turma Bilíngue<sup>27</sup>. A turma da *lócus* desta pesquisa, por sua vez, contempla o Ensino Fundamental Séries Iniciais.

Como esta foi o *lócus* da pesquisa, faz-se necessária uma breve abordagem do seu processo histórico. A Escola onde ocorreu a pesquisa, localizada na região da Cambaúba<sup>28</sup>, funcionava na Casa da Professora Sr<sup>a</sup> Brasilina, mãe de Erasma, primeira professora da comunidade, na época denominada Escola Municipal

---

<sup>26</sup> Esta turma funciona no Centro de Atenção Psicossocial (CAPES), onde são realizadas desde consultas médicas até aulas na turma que é formada neste centro para atender alunos com algum tipo de Deficiência Intelectual.

<sup>27</sup> Esta turma tem por finalidade atender surdos e mudos do município e funciona na Escola Professora Edelvira Sales Andrade

<sup>28</sup> Zona Rural do município de Amargosa.

Leobino José de Souza. Anos depois, a escola passou a funcionar na casa da professora Maria de Lourdes Gama e de Valdelice Santos. Nessa época passou a chamar-se Escola Municipal Professor Solan Galvão. A partir daí houve necessidade de construção do prédio escolar, o espaço foi doado por Martins Laurino, na gestão do senhor prefeito Francisco Juventino de Souza, patrono da escola. Homenagem prestada por um grupo de pessoas, liderado pelo Sr. Diola, correligionário<sup>29</sup> do grupo político do referido prefeito, Sendo inaugurada em 07 de Julho de 1991.

Para melhor caracterizar o campo de pesquisa é necessária uma abordagem de sua estrutura física. A referida escola é de médio porte, possui 4 salas 1 biblioteca, 1 secretária, 1 cozinha, 1 refeitório e 3 banheiros. Quanto aos equipamentos, a escola possui uma TV, possui ventiladores, já os mobiliários estão em bom estado, à água para beber vem de um poço que foi construído há aproximadamente um ano e tem água potável. Não possui internet, mesmo a escola sendo contemplada com um sinal, mas até o momento ainda não funcionou. Quanto aos equipamentos para uso didático estão todos em boas condições.

Os alunos participantes da pesquisa são moradores do Povoado de Cambaúba, Sete Voltas, Boa Vista e Tabuleiro da Chapadinha. É uma classe heterogênea e diversificada. São estudantes naturais de duas cidades: Amargosa e Laje<sup>30</sup>, os mesmos estão em uma faixa etária entre 18 e 72 anos. Um jovem foi transferido do diurno para o noturno, pois estava com uma idade avançada para estudar junto com as crianças e alguns adultos e idosos, que procuram a escola para resgatar seus direitos negligenciados ao longo de suas vidas.

Alguns dos estudantes já frequentaram a escola, mas por alguns motivos tiveram que abandonar. São sujeitos que tem pouco tempo de escolarização mas trazem consigo muitas aprendizagens de vida tendo muitas experiências apesar de terem deixado a escola muito cedo e alguns nem terem frequentado.

Em relação ao sexo dos estudantes, dos cinco que responderam 3 são do sexo feminino e 02 do sexo masculino. No que se refere à série 03 são do nível I e

---

<sup>29</sup> Aquele compartilha e/ou segue a mesma religião, partido político, ideologia, preceitos filosóficos ou quaisquer outros princípios (com outra pessoa, instituição etc.): indivíduo correligionário do Partido Social.

<sup>30</sup> Município próximo ao de Amargosa e segundo dados do IBGE, possui aproximadamente 22.206 habitantes.

02 são do nível II. No que diz respeito à cor, 03 se consideram negros, e 02 pardos<sup>31</sup>.

Para corroborar com essa discussão Guimarães 2003 vem dizer que:

“Cor” não é uma categoria objetiva, cor é uma categoria racial, pois quando se classificam as pessoas como negros mulatos ou pardos é a ideia de raça que orienta essa forma de classificação. Se pensarmos em “raça” como uma categoria que expressa um modo de classificação baseado na ideia de raça, podemos afirmar que estamos tratando de um conceito sociológico, certamente não realista, no sentido ontológico, pois não reflete algo existente no mundo real, mas um conceito analítico nominalista, no sentido de que se refere a algo que orienta e ordena o discurso sobre a vida social (GUIMARÃES, 2003, p.103-104).

Atualmente as pessoas têm muitas dificuldades em se assumir enquanto negros, com isso nossa sociedade a cada dia que passam se mostra preconceituosas, onde o culpado disso são as próprias pessoas que tem preconceitos de si, não assumindo enquanto negros.

Perguntando sobre quantas pessoas tem na família 04 responderam que moram com mais 03 pessoas e 01 respondeu que mora só ela e o esposo. O seguinte tópico foi perguntado quantas pessoas da sua família sabem ler e escrever? E a resposta foi a seguinte: 02 responderam que todos os 04 membros da família sabem ler, e 02 responderam que apenas 3 pessoas sabem ler e escrever e 01 respondeu que só um a pessoas das duas sabe ler e escrever.

Ao perguntar sobre a profissão e a renda mensal todos se consideram lavradores, sobre a renda, 02 consideram ter a renda de aproximadamente um salário mínimo, 02 tem a renda de aproximadamente 400 reais, pois vivem apenas do pouco que arrecada da lavoura e do benefício do bolsa família, e 01 vivem apenas do bolsa família com uma renda de R\$180,00. Quanto ao estado civil 4 são casados e 01 mora com o companheiro.

Depois da caracterização dos estudantes, é interessante também uma breve caracterização do perfil da professora, que foi recolhido no momento da entrevista. Para preservar a sua identidade, utilizaremos o codinome Esperança que é uma professora com idade de 27 anos e ainda é graduanda do curso de Pedagogia.

---

<sup>31</sup> Os sujeitos que se autodeclaram morenos ou pardos, omitindo a verdadeira cor preta é compreensível devido a todo contexto de preconceito racial vivido historicamente em nosso país.



Revelou que nunca participou de curso nem de formação continuada, mas gosta muito de ensinar na modalidade, principalmente matemática, pois considera uma disciplina fácil de ser ministrada na EJA.

### **3.3 Procedimentos de recolha e análise dos dados**

Para atender a uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, foram adotados como instrumentos de coleta de dados às observações, por nos colocar em contato direto com a realidade, permitindo-nos não apenas a visualização, mas também maior possibilidade de analisar os fenômenos estudados. Além disso, as entrevistas semiestruturadas foram também adotadas para complementar as informações colhidas nas observações.

A observação foi de suma importância para nos aproximar da realidade dos sujeitos da pesquisa, se fazendo presente em todo processo investigativo. Para ilustrar melhor a relevância da observação participante, Cervo (2007), esclarece:

Observar é aplicar atentamente os sentidos físicos a um objeto para dele obter um conhecimento claro e preciso. A observação é de importância capital nas ciências. É dela que depende o valor de todos os outros processos. Sem a observação, o estudo da realidade e de suas leis seria reduzido à simples conjectura e adivinhação (CERVO, 2007, p.31).

Diante da contribuição de Cervo (2007), as observações são indispensáveis no campo de pesquisa, pois nos possibilita a obtenção de inúmeras informações, porém alguns fatos não são revelados pelos sujeitos envolvidos. Nesse procedimento é notável que os comportamentos dos sujeitos da observação se transformem, sendo necessária a utilização de outros instrumentos para complementar a pesquisa. Por isso a importância do pesquisador ser sensível percebendo que sua presença pode mudar o comportamento do observado, mudando assim o campo investigado.

Para complementar tal reflexão Gil (2009, p. 101) revela que “As pessoas, de modo geral, ao se sentirem observadas, tendem a ocultar seu comportamento, pois temem ameaças a sua privacidade”.

A observação foi escolhida para utilizarmos na coleta de dados desse trabalho, pois a mesma nos possibilita diversas situações, as quais não teria acesso apenas por meio de perguntas realizadas.

Nos momentos das observações estabelecemos alguns critérios para serem cuidadosamente focados: a prática docente, a relação entre professor e aluno, os recursos didáticos e a contextualização dos conteúdos trabalhados. Estes momentos foram fundamentais para perceber como se dão as relações no cotidiano da sala de aula, bem como, observar se há relação dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na escola.

Para a realização desse trabalho também foram utilizadas entrevistas semiestruturada, de acordo com Haguette (1995), é um processo em que acontece uma interação social, onde o entrevistador busca informações do entrevistado, através de um roteiro que descrevam tópicos em torno de um problema principal. Essa técnica entende-se que o entrevistado tem maior possibilidade em falar sobre sua experiência, partir do proposto pelo pesquisador, lhe permitindo que os mesmos respondam de maneiras livres e espontâneas.

As entrevistas foram realizadas tanto com a professora quanto com os estudantes, sendo realizadas em um horário no qual o professor disponibilizou, ou seja, logo após as aulas, para que as entrevistas ocorressem da melhor maneira possível. Os nomes dos estudantes entrevistados por questão de sigilo não serão divulgados, devido a isso receberam nomes fictícios de flores, como: Tulipa, Bromélia, Hibisco, cravo e Girassol.

A professora entrevistada estava substituindo a titular, na qual estava ausente por licença médica. Vale salientar que no município existem várias turmas da EJA, porém escolhemos como *lócus* para a realização da pesquisa uma escola da Zona Rural, por ser situada na mesma localização de residência da pesquisadora. Na escola só há uma turma de EJA, e as aulas são no turno do noturno.

#### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS: OS ACHADOS DA PESQUISA

No presente capítulo, será abordada análise dos dados obtidos através da observação e da entrevista, durante a pesquisa de campo, tomando como referência a Análise do Conteúdo (Bardin, 1977) como técnica de explicação, onde o mesmo procura identificar as características fundamentais do conteúdo colhido no campo com a intenção básica de interpretá-lo.

As discussões foram embasadas nos autores apresentados no referencial teórico, dentre outros que ajudam a fortalecer a reflexão e, para um melhor entendimento das questões e objetivos abordados nessa pesquisa, organizadas em três categorias de análise.

Na primeira categoria intitulada: “Saberes matemáticos vivenciados pelos jovens, adultos e idosos: o processo de vida e escolarização” busca refletir sobre os principais saberes que os jovens adultos e idosos vivenciam no dia-a-dia, e o processo de vida e escolarização.

A segunda categoria aborda sobre “A relação dos saberes matemáticos vivenciados na vida dos jovens, adultos e idosos com as práticas escolares”. Nesta categoria, trata-se de como os saberes matemáticos vivenciados na vida cotidiana tem relação com as vivenciadas na sala de aula. Esta também foi analisada com base nos dados obtidos na observação e na entrevista.

E, a terceira categoria, intitulada “Implicações dos saberes matemáticos cotidianos na aprendizagem escolar, analisa como os saberes matemáticos cotidianos implicam na aprendizagem escolar, mostrando se o mesmo contribui ou não para o desenvolvimento do aluno na sala de aula”.

Para fazer as análises das entrevistas e das observações realizada na escola, *lôcus* da pesquisa, foram adotados nomes fictícios aos alunos participantes, a fim de manter a confidencialidade dos sujeitos da pesquisa. Portanto nos referimos aos estudantes como nomes de flores (Tulipa, Bromélia, Hibisco, cravo e Girassol) e a professora com o nome Esperança.

#### 4.1 O processo de vida e escolarização dos Jovens, Adultos e Idosos.

Nesta primeira categoria, inicialmente, houve a busca de conhecer as trajetórias dos sujeitos, principalmente no que se referem aos saberes vivenciado pelos alunos da EJA. Diante disso, analisamos as respostas dos estudantes envolvidas com as discussões teóricas aqui defendidas, tomando como base as seguintes questões: O que motivou o retorno aos estudos? Quais são as suas expectativas na EJA? Fale um pouco os seus percursos de vida. Como foi sua vida? Quais os momentos que mais marcaram? Você considera que as disciplinas ministradas na EJA, estão contribuindo para o seu desenvolvimento? Por quê? Como você gostaria que fossem desenvolvidas as aulas? O que você mais deseja aprender aqui na escola? Por quê?

As observações realizadas no decorrer da pesquisa foram essenciais para percebermos os fatores que contribuíram para que esses sujeitos voltassem a frequentar a sala de aula.

Para melhor ilustrar e reafirmar cada pergunta citada anteriormente, nada mais importante que as narrativas dos próprios sujeitos as quais eles nos revelam de forma real fragmentos de sua vida. Diante disso no que se refere a primeira pergunta onde o pesquisador questiona: O que motivou o retorno aos estudos? O estudante Tulipa respondeu o seguinte:

Ô mia fia foi a dificuldade de chegar no lugar e não saber o preço das coisas, os meu fio as vez pedia ajuda da escola eu num podia ajudar as coisas assim sabe? Coisa básica qui a gente num consegue nem fazer no dia a dia. (TULIPA, 2017)<sup>32</sup>

A estudante Bromélia, foi logo nos relatando o motivo de retorno: Ah! eu vortei a estudar porque quero aprender mais, o que sei é muito pouco [...] e nunca é tarde pra aprender. (BROMELIA, 2017).

A narrativa tanto da estudante Tulipa quanto o de Bromélia nos revela a necessidade de aprender que não fica só em escrever o nome, mas também a ler, pois com a leitura eles terão maiores possibilidades de se comunicarem socialmente.

---

<sup>32</sup> Utilizamos as falas dos estudantes da mesma forma como narradas a fim de preservar sua cultura linguística.

Nessa situação perceber-se a importante relação que as falas dos estudantes têm na dimensão prática da alfabetização, pois os jovens Adultos e Idosos assim como todos os outros sujeitos, precisam tanto da leitura quanto da escrita para atender as necessidades práticas. Para essa discussão, Tolchinsky (1990), nos propõe que o processo de escolarização deve estar respaldado em três componentes básicos: o prático, o científico ou do poder e o literário ou estético. Para corroborar com a discussão, Santos (2017) diz que:

O prático está relacionado à aquisição da escrita para o seu uso nos contextos sociais apresentados na vida cotidiana, ou seja, para as demandas apresentadas de ordem prática e funcional. O científico representa uma espécie de poder, de avanço e ascensão política, intelectual, profissional, social e informacional. Já o literário centra-se na valorização da expressão dos sentimentos através dos usos poéticos da linguagem escrita. (SANTOS, 2017, p.75)

Portanto é visível que os três componentes são contemplados nas narrativas dos estudantes, porém o mais visível e recorrente é o de ordem prático, pois é notável que os sujeitos carreguem consigo expectativas no processo alfabetizador contemplando as necessidades do cotidiano da leitura e da escrita que são proporcionados no seu entorno social.

Essas narrativas revelam o desejo de cada sujeito a aprenderem cada vez mais, desde as coisas mais simples, como aprender a fazer o nome, até as mais complexas, como aprender para que possa ensinar seus filhos, continuar os estudos como traz o aluno Hibisco (2017): "*A vontade de continuar os estudos*". A resposta desse estudante nos revela que estudar nunca é demais, pois ele deseja algo melhor pra sua vida, não simplesmente ler e aprender. Isso é bem notável quando o estudante Cravo (2017) fala "*Oh pró é que quanto mais a gente estuda a gente aprende né? Então eu voltei a estudar de novo pra ver se aprendo um pouco mais*".

Já o estudante Girassol (2017) fala o seguinte:

"Eu voltei a estudar porque minha fia sempre fala que a gente deve aprendê as coisas, ai agora ela tá fazendo faculdade, sabe como é, né? Começa a colocar coisa na cabeça da gente ai acabamo veno que é bom, por isso que vortei a estudar" (GIRASSOL, 2017)

Esses sujeitos nos revelam a importância do aprender para a sua vida em sociedade, e também o quanto o incentivo é importante para a o seu

desenvolvimento. Eles caracterizam a escola como processo de escolarização as melhores condições de vida. Parra melhor compreensão, Freire diz que:

A educação é permanente na razão, de um lado, da plenitude do ser humano, do outro, da consciência que ele tem de sua finitude. Mais ainda, pelo fato de, ao longo da história, ter incorporado a sua natureza Não apenas saber que vivia, mas saber que sabia e, assim, saber que podia mais (FREIRE, 2000, p. 20).

Quando perguntados quais são as expectativas desses sujeitos na EJA?, a estudante Tulipa (2017) revela que a maior expectativa é aprender, narrada na seguinte fala. *"Eu espero qui me ajude cumo eu falei né, pra puder ver os preços das coisas, saber diretio os valor, aprender a contar um dieiro diretin [...], aprender a ler e iscrever um pouco até que sei iscrever um pouquin só"*. (TULIPA, 2017)

Já a estudante Bromelia (2017) nos revelou o seguinte: *"É aprender a comprara as coisas certin, fazer contas, da troco e ser uma pessoa mais bem informada"*. (BROMELIA, 2017)

A estudante cravo destaca que: *"Oia eu quero mermo é que eu aprenda a ler e iscrever direitio pra quando meus fio me ligar eu saber quem é, saber responder as mensagem e aprender a me virar na vida"*. (CRAVO, 2017)

Mediante as narrativas é compreendido que os estudantes mais esperam da escola é aprender a ler, escrever e contar, ou seja, para eles a leitura e a escrita são importantes para que possam participar ativamente da sociedade. Sobre tal reflexão Amorim (2009, p. 92) contribui evidenciando que a aquisição da leitura é importante, sobretudo "[...] para participar de diferentes situações, ampliando conhecimentos, e, conseqüentemente, tendo maiores chances de se inserir no mercado do trabalho, espaços religiosos, enfim, espaços sociais diversos".

Para a estudante Hibisco (2017) a expectativa na escola é: *"Ah! eu quero estudar e obter novos conhecimentos e dá continuidade[...] até, quem sabe? Fazer um facudade"*. (HIBISCO, 2017)

Por fim o estudante Girassol 2017 nos revela que :*" Eu quero aprender né? Ai espero que a EJA me ajude a realizar esse sonho da minha fia que é que eu aprenda até eu ir pra uma facudade que acho difícil"*. (GIRASSOL, 2017).

A narrativa das estudantes Hibisco (2017) e Girassol (2017) traz à tona a revelação que, a necessidade de aprender vai além do nome, pois a educação é algo que vai sendo construída constantemente. Ratificando com as narrativas acima,

Freire (2000) destaca que, “Não apenas saber que vivia, mas saber que sabia e, assim, saber que podia mais” (FREIRE, 2000, p. 20).

Ao serem questionados sobre seu percurso de vida, como foi sua vida? quais os momentos que mais marcaram? As respostas muitas vezes foram tão tristes de ficarmos sem reação diante a entrevista.

A estudante Tulipa (2017) nos relatou o seguinte:

“Ô mia fia a gente qui vive na roça é luta todo dia, né? A gente já passou momento mutio difici [...] As vez pede uma coisa e a gente não pode dar, coisas assim, o momento que cheguei em casa e tive que falar pro mes pai né? Que tava pra parir, tive fio cedo tive que parar de estudar, tive que casar logo, foi essa a maior dificuldade”. (TULIPA, 2017).

Já a estudante Bromélia (2017) também nos respondeu da seguinte forma:

“Foi difici mia fia passei muita hora de fome, comecei a trabaiair cedo pra ajudar em casa e o que mais marcou foi num momento em que meus fi tava pequeno eu pegava agua na fonte, ia rancar mandioca, carregava raspava pra a gente sobreviver só dela”. (BROMEILIA,2017)

A narrativa das estudantes revela sofrimento, tendo que trabalhar desde cedo para ajudar a família e, e o que mais nos chama a atenção é a fome que fez parte da sua infância. Sobre esta realidade vivenciada pelos estudantes Tulipa e Bromélia, talvez seja a mesma de Freire (2003) quando relata fragmentos de sua infância:

Fome real, concreta, sem data marcada para partir [...], a que chegava sem pedir licença, a que se instala e se acomoda e vai ficando sem, tempo certo de se despedir. Fome que se não amenizada, como foi a nossa, vai tomando o corpo da gente, fazendo dele, às vezes uma escultura arestosa, angulosa (FREIRE, 2003, p. 39).

Já o estudante Hibisco (2017) nos relata o seguinte:

“Minha infância passei por muita dificuldade pois meus pai não podia dá as coisa a gente, tive que começar a trabalhar na roça, depois casei, abandonei os estudo mais sempre na esperança de um dia vortar”. (HIBISCO, 2017).

Nesta concepção fica evidente que essa é a realidade que muitos povos passaram, e continuam passando, inclusive são vivenciadas pelos sujeitos desta pesquisa, sendo muitas vezes negado a eles o direito a educação e continuando sua vida na pobreza. A estudante Cravo (2017) relata que a vida dela não foi fácil, nas palavras seguintes revela:

“Mia vida não foi nada fácil eu passei muita privação, perdi mia mãe cedo, não tenho irmão, fui morar com os outros, ai já sabe né nunca é igual a pai e mãe, mais também tive coisa boa né, hoje tenho minha família meus fio e tou bem graças a Deus. (CRAVO, 2017).

Os estudantes trazem consigo marcas de sofrimento, de uma vida difícil, na qual é visível que trabalham no campo e mesmo com toda essa dificuldade ainda agradece a Deus, e depois de anos, tentam resgatar seu direito a educação. Parra colaborar essas narrações, Molina, Montenegro e Oliveira (2009) revelaram que:

É preciso levar em consideração que a escola do campo traz as marcas de seus sujeitos: das diferenças convertidas em desigualdades. É intensa a relação entre as desigualdades econômicas e sociais, historicamente sofridas pelos sujeitos do campo, e a ausência do direito a educação em todo território rural. (MOLINA, MONTENEGRO & OLIVEIRA, 2009, p. 6).

A difícil relação entre o aluno não está inserido na escola e a situação econômica é bastante esclarecedora nas narrativas dos sujeitos da pesquisa. O estudante Girassol relata que ele tem certeza que sua vida não foi umas das melhores, porém não foi uma das piores:

Minha vida não foi um das miores, mais também não foi uma das piores, eu tive chance de estudar mais num queria, eu era um minino macriado ai meu pai resolveu me colocar no cabo da enxada [...]Intao foi assim, agora tou veno a farta que faz estudar e vortei pra ver se aprendo alguma coisa. (GIRASSOL, 2017)

Observa-se que, ao contrário de muitos estudantes, o aluno Girassol teve oportunidade de estudar, porém não tinha vontade, passando-se alguns anos o mesmo percebeu a falta que o aprendizado fez em sua vida.

A imagem 1 a seguir ilustra um importante momento de atividade em que os estudantes relatam fragmento do seu percurso de vida.



**Imagem 1:** Estudantes relatando seu percurso de vida através de autobiografia



Fonte: Acervo próprio a partir da pesquisa empírica (2017)

A imagem 1 é bastante reveladora. Momento de tensões, dificuldades e de muito sofrimento são lembrados e as expressões faciais de cada sujeito tornam-se visíveis estas marcas.

Outra questão levantada foi: Você considera que as disciplinas ministradas na EJA, estão contribuindo para o seu desenvolvimento? Por quê? E as respostas foram as seguintes: A estudante Tulipa (2017) revelou que:

“Ta sim mia fia, hoje a gente quando chega na venda pra puder compra uma coisa, a gente consegue ver o preço diretin, se entregar o troco a gente conta diretin já sabe né? Contribui bastante que a gente vai aprendendo”. (TULIPA, 2017)

Já aluna a estudante Bromélia fala que: “*Sim. porque eu não sabia ler, hoje eu a sei fazer um texto já sei fazer uma conta que não sabia, sei o que é sucessor e antecessor e antes eu não sabia nada disso*”. Diante dessas duas narrativas são visíveis que ambas as estudantes, estão aprendendo sim ao frequentarem as aulas da EJA, já sentem que aprenderam e que as aulas estão contribuindo para seu desenvolvimento.

Provavelmente esse desenvolvimento que eles consideram terem adquirido reflete um pouco ao que Lacorte (2011) destacou com as aprendizagens adquiridas por meio do estudo. Nas suas palavras revelou: “[...] ficou mais fácil resolver e entender as questões do dia a dia e que a experiência de vida também facilitava o entendimento de vários conteúdos ministrados nas aulas” (LACORTE, 2011, p. 45).

Na mesma questão a estudante Hibisco (2017) vem nos relatar o seguinte: “*Sim, porque estou aprendendo mais coisas, não tenho mais tanta dificuldade pra ler e escrever*”. Isso é muito significativa para o professor quando o aluno está aprendendo, pois mostra que suas aulas estão contribuindo com os estudantes. A estudante Cravo (2017) nos relata: “*Sim e muito porque cada dia que passa eu aprendo mais*”. Por fim, o estudante Girassol (2017) diz o seguinte: “*Sim e muito porque eu tou aprendeno, tem coisas que eu não sabia que agora já sei, intao se sei tou me disinvolvero*”.

Todas as narrativas revelam as contribuições que as aulas estão tendo sobre os estudantes, e a vontade que os mesmos tem de aprenderem, fazendo com que o professor continue usando e ampliando suas metodologias de ensino.

Outra questão levantada foi: como vocês gostariam que fossem desenvolvidas as aulas? A maioria falou que queria que as aulas fossem realizadas de maneira onde tivessem ligação como o cotidiano. Para melhor percepção serão abordadas as narrativas dos estudantes entrevistados.

A estudante Tulipa (2017) nos relata o seguinte: “*Assim, que trouxesse ixemplo do dia dia, qui a gente consegue aprender mais rápido*”. Diferente de Tulipa, a estudante Bromélia (2017) destaca que gostaria que as aulas terminassem mais cedo, descrevendo que: “*É eu gostaria que as aulas fosse menas hora, porque a gente já chega em casa cansada do trabaio, com isso acaba que nois fica sem ânimo e dificulta pra aprender*”. Semelhante à da estudante anterior, Cravo (2017) narra que:

“As aulas já ta seno boa, mais se a gente tivesse menos tempo de aula seria melhor tem vez que a professora começa a dar uma aula até animada, mais a gente ta tão cansado que quando termina já isquecemo de tudo, mas ta boa o importante é que tamos aprendeno”. (CRAVO, 2017)

Sobre essas narrativas das estudantes, a contribuição de Brasil (2016) deve ser destacada, uma vez que:

É preciso repensar horários de entrada e saída, os tipos de tarefas extraescolares, as exigências em torno da frequência, as propostas feitas que não conseguem manter os alunos motivados e atuantes, de tal modo que estar na escola a despeito do cansaço, do adiamento de outros compromissos e da ausência na família seja realmente importante e indispensável. (BRASIL, 2006, p.9)

No mesmo questionamento a estudante Hibisco (2017) descreve que: “As aulas são boa, só que seria bom se as aulas fosse mais dinâmica”. A narrativa da estudante notabiliza que, aprenderia ser melhor as aulas se tivessem mais interação professor aluno, aluno-aluno. Com isso, Brasil (2006) contribui ao destacar que: “A sala de aula é o espaço de encontro entre alunos, professor (a) e conhecimento. Nela, vínculos de amizade, cooperação e confiança se constroem e se consolidam, animando o processo de ensinar e aprender”. (BRASIL, 2006.p.3)

Relativamente esta reflexão de Brasil (2006) e as narrativas dos estudantes pesquisados, a imagem 2 a seguir mostra a grande relevância das atividades em agrupamento que fortalecem a interação e socialização de saberes entre o grupo.

**Imagem 2:** Estudantes realizando atividade em grupos



Fonte: Acervo próprio a partir da pesquisa empírica (2017)

A imagem 2 refere-se ao que diz respeito a importância do trabalho em grupo, onde o mesmo concerne a interação dos estudantes, facilitando assim seu convívio com os colegas

A estudante Girassol 2017 relata que a mesma gostaria que as aulas tivessem jogos: “Oia do jeito que a professora da aula a gente ta aprendeno, mais se ela desse mais aula com jogo acho que facilitava um pouco”.

Sabemos que os jogos têm uma grande influência no processo de aprendizagem do aluno, para validar Silveira (1998) diz que:

[...] os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro é o incremento da motivação. [...] um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência (SILVEIRA, 1998, p.02).

Nessa expectativa é importante que os jogos sejam utilizados formando elementos úteis no apoio de conteúdos já apreendidos anteriormente. Para melhor ilustrar a reflexão de Silveira (1998) a imagem 3 a seguir apresenta um exemplo dos jogos matemáticos como objeto facilitador da aprendizagem.

### Imagem 3: Jogo do dominó matemático



Fonte: Acervo próprio a partir da pesquisa empírica (2017)

Esse jogo traz uma grande parcela de contribuição para a matemática, onde o mesmo tem perguntas e respostas, fazendo com que os estudantes se sintam motivados para responder, facilitando assim seu aprendizado.

Para finalizar esse tópico da pesquisa foi levada em consideração a seguinte pergunta: O que você mais deseja aprender aqui na escola? Por quê?

A estudante Tulipa (2017) revelou: *“O que eu desejo aprender é fazer as contas direitin e ler e escrever porque é o que a gente precisa né? Eu tenho a idade que tou e eu e não sabia assinar meu nome, fazer uma pesquisa num consigo”*. A estudante Bromelia (2017) revela que: *“Eu desejo aprender mais a leitura mais fazer conta e porque a pessoa que sabe a ler é mais informado das coisas passa em um lugar tem uma praça já sabe duque é que se trata e quando não sabe as coisa é tudo mais difícil”*. (BROMELIA, 2017)

Essas duas falas são bastante semelhantes, pois ambas querem apenas ler, escrever e saber um pouco da matemática, isso para elas já é o suficiente para seu desenvolvimento.

Logo, nesta reflexão sobre o processo de vida e escolarização dos estudantes da EJAI, foram declarados os problemas que não foram apenas a negação ao direito a educação, mas tantos outros como alimentação, respeito e, sobretudo, direito a viver de fato a infância, pois muitas destas histórias foram marcadas pelo trabalho, sofrimento, fome, dentre tantas outras marcas reveladas pelos sujeitos nos seus percursos de vida.

#### **4.2 Saberes matemáticos vivenciados pelos Jovens, Adultos e Idosos**

Nesta segunda categoria, esquadrinhou-se conhecer os saberes matemáticos vivenciados pelos alunos da EJAI. Nessa situação, averiguou-se as respostas dos estudantes envolvidas com as discussões teóricas aqui defendidas, tomando como base as seguintes questões: *Você utiliza a matemática na sua vida cotidiana? Em quais momentos? Quais atividades você realiza sem dificuldade na sua vida social?*

Na primeira questão os alunos responderam o seguinte: A aluna Tulipa (2017) falou: *“A mia fia a gente usa na hora que vai medir os produtos qui tem que somar pra ver quanto vai dar ou quando vai comprar, fazer de comer essas coisas assim, a gente sempre usa”*. Sobre a mesma questão a aluna Bromélia 2017 vem descrever o seguinte: *Sim. Em tudo porque o que a gente faz dentro ou fora de casa precisa da a matematica ela é difícil mas não tem como viver sem ela.*

Respalhando com as falas das estudantes, Fonseca (2012) traz que “[...] os educadores da matemática voltados para EJA devem procurar compreender os alunos da EJA como sujeitos que possuem conhecimentos e aprendizagem.”

Diante da mesma questão a estudante Hibisco respondeu: “*sim, quando vamos comprar alguma coisa no mercado na farmácia na venda*”. Já a estudante Cravo (2017) nos relatou o seguinte: “*Sim em quase tudo porque se a gente vai tomar uma cevejinha a gente usa a matemática se vai plantar usa se vai colher usa em tudo mia fia*”. Por fim, a estudante Girassol (2017) na fala seguinte nos relata:

“Sim é o que mais utilizo na minha vida, quando a gente vai rancar madioca, tem que carregar os panacuns<sup>33</sup> ai temos que contar, se for medir a farinha temos que contar, tudo a gente tem que usar a matemática, tem jeito não a danada é difici mais a gente usa toda hora,” (GIRASSOL, 2017)

Diante do exposto é conspícuo que os estudantes utilizam a matemática diariamente em seu fazeres, pois tais conhecimentos são necessários para que os mesmos possam enfrentar situações de sua vida. Consoante a esta reflexão Shoter (1990) apud Fonseca (2012, p. 26) ostenta que:

Todo processo de construção de conhecimento, marcadamente o do adulto, aluno da EJA, é permeado por suas vivências, cuja lembrança é mobilizada em determinados momentos das interações de ensino-aprendizagem escolar, não porque se refiram a fatos de interesse exclusivamente pessoal, mas porque são justamente lembranças que se encaixam no marco aportado por nossas instituições sociais, aquelas em que temos sido socializados, caso contrário não se recordariam (apud FONSECA, 2012, p. 26).

Em tal caso, vale ressaltar a importância de métodos que venham a auxiliar na construção de informações, nesse processo os professores devem ter uma formação que os capacite ao trabalho de forma competente, de modo que utilizem esses saberes uma vez já formado e o que atesta Gadotti (2003):

É preciso respeitar o aluno através de uma metodologia apropriada, uma metodologia que resgate a importância da sua biografia. [...] Os jovens e adultos alfabetizados já foram desrespeitados uma vez

---

<sup>33</sup> Cesto grande de colocar cargas em animais, na região Sul da Bahia.

quando tiveram seu direito à educação negada. Não podem agora, ao retomar sua instrução, serem humilhados mais uma vez por uma metodologia que lhes nega o direito de afirmação de sua identidade, de seu saber, de sua cultura (GADOTTI, 2003, p. 3).

Em relação ao questionamento das atividades mais realizam sem dificuldade na sua vida social, constatamos as seguintes respostas:

P<sub>1</sub> Verificar datas de vencimento dos produtos que compra;

P<sub>2</sub> Comparar preços de produtos antes de comprar;

P<sub>3</sub> Procurar ofertas em folhetos;

P<sub>4</sub> Comprar a prazo com crediário;

P<sub>5</sub> Controlar suas dívidas e despesas;

P<sub>6</sub> Pagar contas em bancos ou casas lotéricas;

P<sub>7</sub> Realizar depósitos ou saques em caixas eletrônicos;

P<sub>8</sub> Controlar saldos e extratos bancários;

P<sub>9</sub> Realizar cálculos mentais sem dificuldade.

Diante as análises das questões anteriores, percebemos que referente a pergunta 1(P<sup>1</sup>) Quantos estudantes já conseguem verificar datas de vencimento dos produtos que compra, notamos que 4 dos entrevistados responderam que sim e 1 que ainda não consegue, referente P<sub>2</sub> ,3 responderam que sim e 2 que não,P<sub>3</sub> 2 que sim e 3 não, P<sub>4</sub> 4 sim 1 não, P<sub>5</sub> e P<sub>6</sub> ambas perguntas tiveram os mesmos resultados ,onde 2 responderam que sim e 3 que não,P<sub>7</sub> e P<sub>8</sub> tiveram resultados de 1 sim e 4 não, por fim referente a última pergunta todos os 5 estudantes responderam positivamente.

Acerca dos saberes matemáticos vivenciados pelos jovens, adultos e idosos, foi observado que os mesmos possuem uma rica bagagem, pois conseguem resolver situações que dantes não tinham noções que existiam.

### **4.3 A relação dos saberes matemáticos vivenciados pelos Jovens, Adultos e Idosos com as práticas escolares**

Nesta categoria, é sabido conhecer os saberes matemáticos vivenciados pelos alunos da EJA em relação com suas práticas escolares. Analisando as

respostas dos estudantes e do professor, a fim de uma análise com as discussões teóricas aqui defendidas. Para os estudantes, foram levantadas as seguintes questões: Você acha que a escola está atendendo as suas necessidades no que se refere à aprendizagem matemática? Os assuntos abordados nas aulas são próximos à sua realidade? Quais atividades são propostas para fortalecer a aprendizagem da matemática? Quais são as práticas de ensino da matemática são desenvolvidas pela professora? Em sua opinião você está fortalecendo a aprendizagem matemática estudando na EJA? Justifique

Referente a primeira pergunta a estudante Tulipa (2017) e Hibisco (2017) relatam o seguinte: “*Sim, muito*”, já a estudante Bromélia (2017) ,também em sua fala nos mostra que a escola está sim atendendo as suas necessidades referentes a disciplina citada anteriormente, ao revelar que:

“Ta sim. Porque eu não sabia eu ia fazer uma conta ai eu fazia a conta por exemplo sessenta mais sessenta da cento e vinte eu não sabia somar o zero mais o zero e o seis mais o seis eu só sabia que dava cento e vinte e pronto e hoje já sei somar certio [...] aprendi o que é dezena unidade e centena”(BROMELIA, 2017)

Com essas narrativas o professor está exercendo o seu papel social com o trabalho de aproximação da matemática com a vivência cotidiana. A imagem 4 a seguir ilustra um trabalho bastante recorrente da professora com foco na matemática.

**Imagem 4:** Estudantes trabalhando com material dourado



Fonte: Acervo próprio a partir da pesquisa empírica (2017)



A imagem instiga a importância dos alunos executarem atividades usando o material dourado, pois o mesmo facilitou para que eles encontrassem as respostas.

Essa mesma questão a estudante Cravo (2017) relata que sim, e está aprendendo muita coisa na escola e a estudante Girassol (2017) também fala que está aprendendo na escola e que as aulas estão contribuindo muito.

No processo de aprendizagem Carraher (1995) testifica dizendo: “a aprendizagem de matemática na sala de aula é um momento de interação entre a matemática organizada pela comunidade científica, ou seja, a matemática formal, e a matemática como atividade humana” (CARRAHER, 1995, p. 12).

Na questão referente aos assuntos abordados nas aulas é próximo à sua realidade, a estudante Tulipa (2017) respondeu que sim e a professora traz muitos exemplos, refletindo na fala seguinte: “*Sim tem muitos exemplos que a professora dá pra gente e a gente consegue*”. A estudante Bromélia, (2017 responde: “*Com certeza, as vezes quando eu ia contar banana pra vender eu contava vinte e cinco eu não sabia que duas vezes vinte e cinco era cinquenta e hoje eu já sei e conto cinquenta banana já sei que as duas tem um cento*”.

Ante essas duas narrativas verificam-se a importância da relação que o professor faz entre o saber matemático formal e o informal, onde isso colabora para o processo de aprendizagem do estudante, para melhor compreensão os estudos de Ausubel, *apud* Moreira (2009<sup>a</sup>), nos ajudam a ter melhor compreensão sobre as narrativas dos educandos. Quando os alunos relacionam ideias e estabelecem equivalências com experiências anteriormente vivenciadas a aprendizagem torna facilitadora, conforme afirma o autor:

Estabelecendo equivalências, agrupando ideias relacionadas da experiência, em categorias definidas pelos atributos criteriosais de seus membros, os conceitos padronizam e simplificam o ambiente e facilitam a aprendizagem receptiva, a solução de problemas e a comunicação. (MOREIRA, 2009a, p. 28)

Para reforçar D’Ambrosio (2001) designa que, quando o aluno traz a sua realidade para a sala de aula, ocorre uma transformação na sua aprendizagem, pois o conhecimento é que gera o “saber”, e é no comportamento, na prática do dia-a-dia que o conhecimento é avaliado e reconstruído.

A estudante Hibisco (2017) referente a mesma questão respondeu que sim e a estudante Cravo (2017) relatou que: “*Sim, a professora só dá exemplo com coisa*

que a gente já conhece isso muito bom pra nós aprender”. Por fim, a estudante Girassol (2017) vem nos falar que a professora dá exemplo do dia a dia deles. Nas suas palavras, revela: “*Sim a professora traz tudo com exemplo da nossa vida*”.

Assim sendo é notável a importância que o professor dá ao saber cotidiano dos estudantes quando os mesmos relatam que na sala de aula são comuns exemplos de seu dia a dia. Nessa abordagem Pinheiro (2002) destaca que:

[...] o desenvolvimento do conhecimento matemático deve ser compreendido como construto social, em sua íntima relação com as determinações sociais, políticas, econômicas e culturais, pois essas atividades constroem uma relação histórica do homem com a natureza, de maneira tal que possa criar meios, modelos e instrumentos que lhe permita interagir com a natureza e solucionar problemas. (PINHEIRO, 2003, p. 27).

Em conformidade com as atividades propostas para fortalecer a aprendizagem da matemática, todos os estudantes entrevistados responderam que são situações problemas, pois facilita a aprendizagem da matemática tanto dentro quanto fora da sala de aula.

Esse processo de ensino através de situações problemas os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (1998 *apud* SOUSA, 2005) revelam que a importância da resolução está no fato de:

Possibilitar aos alunos mobilizarem conhecimentos e desenvolverem a capacidade para gerenciar as informações que estão a seu alcance dentro e fora da sala de aula. Assim, os alunos terão oportunidades de ampliar seus conhecimentos acerca de conceitos e procedimentos matemáticos bem como do mundo em geral e desenvolver sua autoconfiança (p. 3).

Por conseguinte, a metodologia de ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas assume um importante papel visto que a mesma está ligada a criatividade. Diniz e Smole (2002) afirmam ainda que:

O desenvolvimento da competência de resolução de problemas se faz no enfrentamento de problemas complexos e diversificados, na resolução dos quais o aluno tenha a oportunidade de pensar por si mesmo, construir possibilidades de resolução e argumentações, relacionar diferentes conhecimentos, errar, e, enfim, perseverar na busca da solução (DINIZ E SMOLE, 2002, p. 41).

Para finalizar a reflexão sobre a resposta dos estudantes, a última questão é evidenciada: em sua opinião você está fortalecendo a aprendizagem matemática estudando na EJA? Justifique: A resposta da estudante Tulipa (2017) foi que sim onde a mesma vem narrar da seguinte maneira:

“Sim e muito, porque eu consigo saber o valor das coisas, chego na venda eu compro as coisas diretin sabendo o valor, sabendo o preço, sanbeno já somar pra ver quanto é que vai da tudo, ai ta ajudando bastante no meu dia dia”. (TULIPA, 2017)

Na mesma questão a estudante Bromélia (2017) nos relata o seguinte:

“Com certeza, estou porque a um tempo atrais eu ia contar as peças das coisas tinha um número la grande eu não sabia o total que ia da, [...] não sabia as ordens do numero no papel, agora já tou aprendeno”(BROMÉLIA, 2017)

Ainda sobre a mesma questão as estudantes Hibisco, Cravo, e Girassol (2017) nos relata apenas que sim.

Perante essa narrativa é inegável que as estudantes estão avançando nas aula, pois as mesmas dissemina o quanto as aulas estão contribuindo para seu processo de aprendizagem.

### Imagem 5: Estudantes aprendendo sobre números ordinais



Fonte: Acervo próprio a partir da pesquisa empírica (2017)

Acredita-se que além da rica bagagem que os alunos da EJA trazem, é explícito uma grande influência da metodologia do professor para que os mesmos possam estar aprendendo. Com isso D'Ambrósio (2001) confirma que o professor nesse contexto tem um grande desafio, o de “tornar a matemática interessante, isto é, atrativa; relevante, isto é, útil; e atual, isto é, integrada no mundo de hoje.” (D'AMBROSIO, 2001 p.15)

Nessa questão a estudante Hibisco (2017) descreve que sim e depois de ter retornado a escola ela aprendeu bastante. A estudante Cravo (2017) revela que cada dia está aprendendo mais, no tocante: “*Sim porque cada dia que passa me acho mais sabido e até tudo que vejo vou tentano logo ler, vejo os números quero até inventar contas*”.

Para melhor compreensão foi examinado os dados recolhidos na entrevista com a professora da turma. Portanto, além dos dados pessoais e profissionais os questionários foram divididos em três tópicos, os quais estão subdivididos em perguntas.

O primeiro tópico refere-se aos saberes matemáticos cotidianos dos estudantes jovens, adultos e idosos: Você acredita que os educandos da EJA são possuidores de conhecimentos matemáticos adquiridos através das suas atividades desempenhadas no seu dia-a-dia? Justifique sua resposta. Quais os saberes matemáticos cotidianos os seus estudantes demonstram possuir? Destaque os principais. Em sua opinião, é possível o estudante apresentar certa dificuldade em Matemática dentro da sala de aula, mesmo quando demonstra habilidade para resolver frequentemente situações relacionadas aos conhecimentos matemáticos presentes no seu cotidiano? Justifique.

Na primeira questão, a professora Esperança (2017) respondeu :

Sim, pois é impossível vivermos sem a matemática, pois o que fazemos precisamos dela, e para os educandos da EJA não é diferente, pois a maioria necessita da matemática para sobreviverem, se ele for pedreiro precisa para medir, se for feirante precisa para vender e comprar ou seja qualquer atividade desenvolvida é preciso utilizara a matemática. (ESPERANÇA, 2017)

Diante a resposta da professora verifica-se que a mesma acredita que os estudantes da EJA, possuem diversos conhecimentos matemáticos, para corroborar com a fala da mesma, Santos (2011) destaca que:

O adulto, que é um trabalhador, traz consigo uma Matemática sua, isto é, uma Matemática particular que precisa, a partir dela, ser sistematizada para assim ele poder entender a Matemática dos livros e também poder aplicá-la no seu trabalho, dando-lhe oportunidade do domínio básico da escrita e da Matemática, instrumentos fundamentais para a aquisição de conhecimentos mais avançados (SANTOS, 2011, p. 3).

À vista disso, todo conhecimento que o aluno da EJA traz para a escola é de grande importância, devendo ser considerado pelo educador como ponto de partida para a aprendizagem das representações simbólicas convencionais.

Em relação aos saberes matemáticos cotidianos que os estudantes demonstram possuir, a professora destacou: “Meus alunos fazem cálculos mentais com muita eficiência, pois os mesmos utilizam para comprar vender, medir pesar entre outros”. (ESPERANÇA, 2017)

Logo nessa narrativa percebe-se a rica aprendizagem que os estudantes levam pra sala de aula e que deve-se valorizar cada saber em particular. Sobre essa reflexão, o documento de Base do PROEJA (2007) destaca:

Jovens e adultos trabalhadores possuem identidades e culturas particulares, forjadas por um conjunto de crenças, valores símbolos, do mesmo modo, trazem uma gama de conhecimentos oriundos de sua formação anterior, da sua prática no trabalho e das suas vivências extra-trabalho. Todos esses saberes devem ser considerados no processo educativo, articulados com os novos conhecimentos que se produzem tanto no âmbito escolar, quanto no meio social, na perspectiva de aplicação prática (BRASIL, 2007, p. 29).

Nesse sentido essa valorização de saberes deve ser levada em consideração, fazendo com que utilizem metodologias pensando nesse saber, devendo entender que não ocorrem naturalmente e sim de acordo com as vivências deles.

Porém, a professora Esperança destaca que os mesmos com todo conhecimento acumulado ao longo da trajetória de vida é possível que ainda assim possam apresentar certas dificuldades em Matemática, mesmo quando demonstra habilidade para resolver frequentemente situações presentes no seu cotidiano. Para a referida professora, se o professor, na sala de aulas, propor situações que não

estão inseridas no contexto do aluno, fica difícil a aproximação dos saberes escolares com a vida cotidiana.

Com isso concebe a importância do professor trabalhar pautado no contexto e na trajetória de vida e saberes dos estudantes, pois é acordado com Freire (1987) quando critica a postura da escola em não partir da realidade dos educandos no momento de planejar. Para Freire:

Simplesmente, não podemos chegar aos operários, urbanos ou camponeses, estes de modo geral, imersos num contexto colonial, quase umbilicalmente ligado ao mundo da natureza de que se sentem mais partes que transformadores, para à maneira da concepção “bancária”, entregar-lhes “conhecimento” ou impor-lhes um modelo de bom homem, contido no programa cujo conteúdo nós mesmos organizamos. (FREIRE, 1987, p.84)

No que se referem aos saberes matemáticos cotidianos vivenciados pelos estudantes nas práticas escolares, a professora, foi questionado como a professora vê o ensino da Matemática na EJA, a resposta foi a seguinte:

“Eu vejo como algo que é essencial para o processo de aprendizagem dos alunos, pois a matemática está sempre presente no cotidiano de cada um, sem falar que eles já trazem muitos conhecimentos, logo esse ensino é de fundamental importância, inclusive ensinar voltado para o saber cotidiano dos mesmos.” (ESPERANÇA, 2017).

Diante a narrativa da professora é compreendido que esta considera a matemática uma disciplina importante, pois os estudantes já trazem muitos saberes de fora do ambiente escolar, com isso é importante que o professor recrie o conhecimento matemático do aluno, para sancionar com tal discussão Muniz (2007) afirma que:

Quando o professor recria o conhecimento matemático, adequando-o ao aluno, incorpora na proposta sua própria visão do que venha a ser matemática, seu significado sociocultural, como se aprende e como se ensina essa matéria. Se a representação que o professor possui da matemática é negativa, o conhecimento no contexto escolar operado por ele vai transportar uma visão de matemática difícil, inacessível, castradora, opressora, etc. (MUNIZ, 2007, p. 11)

Com isso, os saberes que os estudantes previamente adquirem não devem ser ignorados e sim aproveitados, de tal maneira que essa matemática seja

significativa como o professor diz vê-la. Já em relação às dificuldades no processo de ensino da Matemática na EJA, a professora destaca: “Uma das principais dificuldades é no que diz sobre a resolução de problemas, e não na realização de contas, pois os alunos conseguem fazer contas com facilidades mas já resolver situações problemas ainda é difícil”. (ESPERANÇA, 2017).

Sobre as observações na sala de aula e a resposta da professora, observa-se que os alunos ainda sentem dificuldade na resolução de problemas. A grande maioria sente dificuldade não em achar o resultado, mas na interpretação do enunciado. Sobre essa abordagem Kabbaz e Brandalise (2011) afirmam que:

É necessário desenvolver nos alunos a capacidade de aprender a aprender, de desenvolver o raciocínio lógico matemático, de buscar estratégias para a solução das mais variadas situações cotidianas. A metodologia da resolução de problemas como estratégia de ensino vem exatamente para tentar suprir essas necessidades (KABBAZ E BRADALISE, 2011, p. 2).

Assim, é necessário que o professor crie estratégias para desenvolver essas habilidades e competências de tal forma que os conhecimentos não sejam encarados como prontos e acabados. Em relação ao trabalho do professor com situações-problema ela respondeu: “No início era um pouco complicado, pois pra eles entenderem ficava difícil, mas quando comecei a exemplificar de maneira mais objetiva, exemplificando com o seu cotidiano eles começaram a fazer e ter boas reações” (ESPERANÇA, 2017).

Através da resposta da professora pode-se ter uma dimensão do agravante em contrapartida a situação problema é algo que facilita a aprendizagem do estudante, porem necessita de uma maneira clara para que os mesmos entendam, sobre essa reflexão Monteiro (1991) destaca que: “[...] na resolução de problemas, quando se privilegiam problemas do cotidiano, busca tornar o ensino da matemática mais significativo para quem aprende, na medida em que parte do real-vivido pelos educandos” (MONTEIRO, 1991, p.110). Assim, para os Jovens Adultos e Idosos, é imprescindível reconhecer a necessidade de considerar as experiências que eles trazem de sua vida cotidiana, utilizando como estratégia para facilitar seu desempenho escolar.

O trabalho com situações-problema para Esperança (2017) é muito relevante, pois a partir deste trabalho os estudantes conseguem resgatar sua

linguagem facilitando assim seu processo de aprendizagem. Sobre tal reflexão os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) 1998 (apud SOUSA, 2005) revelam a importância da resolução que está no fato de:

Possibilitar aos alunos mobilizarem conhecimentos e desenvolverem a capacidade para gerenciar as informações que estão a seu alcance dentro e fora da sala de aula. Assim, os alunos terão oportunidades de ampliar seus conhecimentos acerca de conceitos e procedimentos matemáticos bem como do mundo em geral e desenvolver sua autoconfiança ( p. 3).

É pertinente que os professores da EJA, devam desenvolver metodologias que favoreçam o processo de ensino aprendizagem dos seus estudantes, levando em consideração toda aprendizagem que já trazem consigo, pois eles têm direito de se transformar em pessoas autônomas, não deixando de serem elas mesmas, mas mantendo suas características. Para dar ênfase ao mencionado Freire (1983) constata que:

O desenvolvimento de uma consciência crítica que permite ao homem transformar a realidade se faz cada vez mais urgente. Na medida em que os homens, dentro de sua sociedade, vão respondendo aos desafios do mundo, vão temporalizando os espaços geográficos e vão fazendo história pela sua própria atividade criadora (FREIRE, 1983, p.33).

Nesse sentido a escola é um lugar em que o sujeito pode planejar sua vida, de maneira crítica, favorecendo seu processo de aprendizagem tanto dentro quanto fora da escola.

#### **4.4 Implicações dos saberes matemáticos cotidianos na aprendizagem escolar**

Nesse tópico, intenta conhecer as implicações dos saberes matemáticos cotidianos na aprendizagem escolar. Para as respostas, foram analisadas as narrativas dos estudantes envolvidas com as discussões teóricas aqui defendidas, tomando como apoio as seguintes questões: Durante as aulas de matemática em que você sente mais dificuldades? Seu professor costuma trabalhar situações-problema? Se sim, tem relação com seu cotidiano? Em sua opinião, os seus



conhecimentos matemáticos do cotidiano contribuem para a aprendizagem dos conteúdos escolares? Como?

Concernente a primeira pergunta: durante as aulas de matemática em que os estudantes sentem mais dificuldades? A estudante Tulipa (2017) nos respondeu: “*A mia fia eu sinto mais dificuldade na hora de escrever de passar pro caderno ali sabe? Tem hora que consigo até fazer na mente mas na hora de escrever não consigo não*”. Sobre a mesma a estudante Cravo (2017) vem nos relatar que: “*Oia na verdade sou muito ruim de conta na cabeça não, mais na hora que é pra passar pra ponta do lápis eu acho difícil*”.

Diante dessa reflexão, Santos (2012) confirmar que: “Há jovens e adultos analfabetos capazes de fazer cálculos bastante complexos, ainda que não saibam como representá-los por escrito na forma convencional, ou ainda que não saibam sequer explicar como chegaram ao resultado.” (SANTOS,2012, p.28)

Cabe repensar sobre a utilização dos conhecimentos anteriores como iniciação ou ampliação da aprendizagem, porém não deve ficar apenas na discussão, tendo que propiciar meios buscando ampliá-los. O ensino de matemática deve levar os educandos a imaginações mais complexas e formais da Matemática, para que os mesmos não sejam excluídos do emprego dessa ferramenta cultural nos diversos campos de aplicação.

Na mesma questão a estudante Bromélia (2017) afirma que sente maior dificuldade nas operações de divisões, onde fala dessa maneira: “*Sinto maior dificuldade na hora de dividir*”. A estudante Girassol (2017) destaca que sente dificuldades na hora de dividir e multiplicar, nos descrevendo da seguinte forma: “*eu acho muito difici as contas de multiplicar e dividir como a professora fazia mais agora ela entendeu como a gente faz e ta mais fácil*”.

Defronte a tais narrativas é importante que o professor considere a forma do saber dos alunos, sobre determinados assuntos, ou seja, a vida cotidiana do aluno, principalmente da EJA, deve ser o ponto de partida de libertação das conquistas em sala de aula. Cembranel (2009) afirma ainda que

O papel do professor, especialmente nas aulas de matemática, é organizar um ambiente favorável à ação, à experimentação e ao intercâmbio entre as crianças, criando situações que solicitem da criança o estabelecimento de relações, a quantificação e a construção de operações (CEMBRANEL, 2009, p. 8).

Ao falar na educação para jovens e adultos, não se pode renegar toda a bagagem que trazem, não devemos esquecer que eles já aprenderam matemática de forma intuitiva e informal.

Por fim a estudante Hibisco (2017) fala sobre dificuldade em realizar cálculo mental e prefere resolver na ponta do lápis<sup>34</sup>. Nesse contexto Silver (1988) saliente que não é satisfatório o aluno saber realizar o cálculo matemático determinado pelo enunciado, mas, principalmente é necessário que o aluno interprete as informações relevantes que aparecem no enunciado do problema.

A segunda questão que é se o professor costuma trabalhar situações-problema, se sim, se tem relação com seu cotidiano, perante essa questão a estudante Tulipa (2017) nos revela que sim, falando dessa forma, *”sim sim e muito, sim ela traz mutio exemplo da gente, bota um como vendedor outro como comprador e a gente faz os problemas la, tudo com exemplo do nosso mei”*. A estudante Bromelia (2017) descreve que.

Sim e com certeza tem relação, o exemplo dos números que a vezes no cotidiano da gente nós vamos contar pra poder multiplicar e não sei direito multiplicar e a professora ensina diretin, ai a gente vai aprendeno divagar mas o importante é que a pró sabe da as aulas dela e a gente aprende.(BROMÉLIA,2017)

As estudantes Cravo, Hibisco e Girassol também relataram que sim, pois é o assunto mais trabalhado pela professora nas aulas. Mediante tais falas é válido destacar a importância de trabalhar situações-problema envolvendo exemplos do cotidiano dos alunos.

Portanto é sabido pensar em situações-problema como uma forma de aprendizagem, como uma maneira competente de ensinar e aprender, mas deve-se destacar que o mais importante é, que os professores levem em consideração sua vida cotidiana facilitando assim seu aprendizado, não apenas resolver aqueles exercícios apresentados nos livros didáticos, que na sua grande maioria não traz relevância alguma ao meio que esses alunos estão inseridos partindo de realidades bem diferentes.

Nessa proporção é importante salientar a diferença entre problemas e exercícios de matemática, pois “Um problema matemático é uma situação que

---

<sup>34</sup> É uma expressão popular na qual diz que a pessoa vai refletir e faz o levantamento de algo.

demanda a realização de uma sequência de ações ou operações para obter um resultado. Ou seja, a solução não está disponível de início, mas é possível construí-la”. (BRASIL,1998, p.41)

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática (BRASIL, 1998), a resolução de problemas possibilita aos alunos mobilizar conhecimentos e desenvolver a capacidade para gerenciar as informações que estão ao seu alcance. Assim, os alunos terão propriedade de ampliar seus conhecimentos acerca de conceitos e procedimentos matemáticos bem como ampliar a visão que têm dos problemas da Matemática, desenvolvendo sua autoconfiança.

Segundo os PCN’S, a imagem a seguir retrata os alunos resolvendo situações problemas no caderno, possibilitando a capacidade de gerar informações, desenvolvendo assim sua confiança.

**Imagem 6:** Estudantes resolvendo situações problemas no caderno



Fonte: Acervo próprio a partir da pesquisa empírica (2017)

Dessa maneira uma forma eficiente de ensinar matemática é através de resoluções de situações problemas, uma vez que esta metodologia desenvolve o raciocínio motivando os alunos para o estudo da matemática, fazendo com que o estudo e a aprendizagem aconteçam através de desafios e problemas atraentes.

Na questão se os conhecimentos matemáticos do cotidiano contribuem para a aprendizagem dos conteúdos escolares dos estudantes, Tulipa e Bromélia (2017) disseram que sim, pois o professor está sempre fazendo comparações da vida cotidianas deles com o assunto da sala de aula. Em suas palavras Tulipa (2017)

revela: *“Sim contribui, porque assim agente consegui comparar com nossa vida, com que já fazemos fica mais fácil”*. Já a estudante Cravo (2017) complementa dizendo que: *“Sim porque a professora já aproveita o que a gente sabe e ensina novas coisas fazeno com que a gente aprenda mais com o que a gente já sabe, isso é uma grande contribuição para a gente aprender, cum isso cada dia aprendemos mais.* (CRAVO,2017)

No entanto a estudante Girassol (2017) relata que com a relação do saber cotidiano com o escolar fica moleza<sup>35</sup> de aprender. Em suas palavras destaca: *“Sim e muito como falei mais cedo quando a professora ensina usano o que a gente já sabe fica mais fácil pra gente aprender, quando ela faz esses probrema que da exemplo que a gente conhece, oxe fica moleza”*. (GIRASSOL,2017)

Alicerçado nas falas das estudantes nota-se a importância do ensino da matemática ser trabalhado a partir do cotidiano dos alunos, principalmente da EJA, devendo ser o ponto de partida de desencadeamento das conquistas em sala de aula. Deve-se pensar em toda bagagem que o estudante da EJA traz consigo, bagagem essa que são os saberes cotidianos, pois os mesmos já aprenderam a matemática de maneira informal e intuitiva. Com isso Santos (2011) vem confirmar:

O adulto, que é um trabalhador, traz consigo uma Matemática sua, isto é, uma Matemática particular que precisa, a partir dela, ser sistematizada para assim ele poder entender a Matemática dos livros e também poder aplicá-la no seu trabalho, dando-lhe oportunidade do domínio básico da escrita e da Matemática, instrumentos fundamentais para a aquisição de conhecimentos mais avançados (SANTOS, 2011, p. 4).

Para confrontar as narrativas dos estudantes, faz-se necessário uma reflexão das concepções da professora acerca da categoria abordada. Em relação a valorização das experiências matemáticas dos estudantes, a professora Esperança (2007) destaca que os sujeitos inseridos na modalidades da EJA trazem consigo uma bagagem tão rica da sua vida cotidiana que este deve ser o ponto de partida para que estes venham a ter conquistas na sala de aula. Corroborando com a reflexão Cembranel (2009) destaca:

O papel do professor, especialmente nas aulas de matemática, é organizar um ambiente favorável à ação, à experimentação e ao

---

<sup>35</sup> Expressão popular que quer dizer fácil.

intercâmbio [...]criando situações que solicitem[...]estabelecimento de relações, a quantificação e a construção de operações (CEMBRENEL,2009, p. 8).

Portanto ao pensar em Educação de Jovens e Adultos não se deve negar a bagagem que eles trazem consigo, pois os mesmos aprenderam a matemática de maneira informal com alguma intenção. Assim, considerando a professora revela que:

Prioriza na sua sala “[...] *atividades de resolução de problemas de maneira dinâmica na qual o aluno sente que está vivendo aquele momento de resolução, pois assim acredito que facilita para que o mesmo aprenda*” (ESPERANÇA, 2017).

Sobre a narrativa da professora, Diniz e Smole (2002) afirmam que:

O desenvolvimento da competência de resolução de problemas se faz no enfrentamento de problemas complexos e diversificados, na resolução dos quais o aluno tenha a oportunidade de pensar por si mesmo, construir possibilidades de resolução e argumentações, relacionar diferentes conhecimentos, errar, e, enfim, perseverar na busca da solução ( DINIZ E SMOLE, 2002, p. 41).

A fala da professora junto com a do autor nos faz refletir acerca dessa importância que a resolução de situações-problema tem na sala de aula.

No que se referem às implicações dos conhecimentos matemáticos cotidianos dos estudantes no processo de aprendizagem dos conteúdos escolares, a professor Esperança (2017) implica que “[...] é fundamental se o professor estiver atento e sensível e tentar relacionar nas suas propostas de atividade”. Para ilustrar *fala da professora* os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) destacam que a matemática é importante para que os estudantes possam usá-la para “[...] resolver problemas práticos do cotidiano, para modelar fenômenos em outras áreas do conhecimento [...] saibam apreciar a importância da Matemática no desenvolvimento científico e tecnológico” (BRASIL, 2006, p. 69).

No que se refere a possibilidade de relacionar a Matemática Cotidiana e a Matemática Escolar no contexto da EJAI, a professora Esperança respondeu:

Devemos aproveitar ao máximo a experiência de vida que cada aluno tem consigo, ou seja, que traz de fora da escola, estimulando novas ideias, deixando que eles busquem a partir vivência soluções

para situações problemas correlacionados ao seu meio social.  
(ESPERANÇA,2017)

Sobre essa discussão a Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Adultos, afirma que esta modalidade de ensino contempla todo o processo de aprendizagem, formal ou informal, além de também inserir a educação formal e não formal “[...] disponível numa sociedade multicultural, onde os estudos baseados na teoria e na prática devem ser reconhecidos (Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Adultos, 1997, p. 3).

No questionamento à professora Esperança se os conhecimentos matemáticos cotidianos contribuem para o processo de aprendizagem dos conteúdos matemáticos escolares, a resposta foi a seguinte: *“Sim, por que os alunos já trazem muitas experiências de vida, experiências essa que contribuem totalmente para o processo de aprendizagem.* Convergindo com a resposta da professora, Miranda (2003) nos fala que devemos valorizar e dá oportunidades as culturas que fazem parte do cotidiano dos alunos da EJA, pois assim facilitara para que os mesmos possam vim a vencer obstáculos e desafios.

Defronte a resposta da professora fica nítido que os conhecimentos que os alunos trazem extraescolar têm uma grande implicação no processo de aprendizagem destes referindo-se aos conteúdos escolares, pois o professor aproveita essas experiências e isso colabora de forma significativa para o fortalecimento da aprendizagem dos estudantes.

Portanto é possível considerar os sujeitos da EJA como sujeitos ativos de saberes e esses saberes poderão implicar diretamente no processo de aprendizagem. Em vista disso, é relevante perceber que o conhecimento que o aluno da EJA traz para o espaço escolar tem grande importância, o professor deve considerar como ponto de partida para a aprendizagem de cada um. Logo as situações matemáticas proporcionadas devem fazer sentido para os alunos de maneira simples porem ligadas com o cotidiano e com as outras áreas de conhecimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho possibilitou investigar as implicações dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na sala de aula da Educação de Jovens Adultos e Idosos. Com isso o estudo permitiu deflagrar a importância de relacionar os conhecimentos prévios que os sujeitos da EJA trazem com os da sala de aula, tornando assim seu aprendizado significativo.

Analisando o trabalho desenvolvido através dos relatos dos estudantes e da professora, foi possível constatar que os seus conhecimentos foram aproveitados em sala de aula, assim eles foram adquirindo maior segurança em si, ficando evidente sua percepção sobre o domínio de alguns saberes e que estes foram valorizados no processo de ensino e aprendizagem. Acredita-se que esse trabalho de valorização tem um grande significado na vida de cada estudante, contribuindo pra sua vida pessoal e social.

A presente pesquisa demonstrou possibilidades para que os professores aproveitem esses conhecimentos prévios dos estudantes, valorizando-os, possibilitando uma aprendizagem significativa, fazendo com que os mesmos busquem ampliar cada vez mais seus conhecimentos matemáticos. Com isso os educadores devem tornar a matemática mais atrativa e integrada a realidade de cada um. Conforme diz as palavras de D'Ambrósio (2001), a sociedade e os estudantes estão mudando, juntamente com o conhecimento. Assim, a educação matemática não pode ser conservadora, ela precisa de uma reestruturação.

Voltando a questão da pesquisa De que forma os saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos estudantes da Educação de Jovens, Adultos e Idosos são valorizados nas atividades escolares? Tais conhecimentos impactam no processo de aprendizagem? De acordo com os dados coletados constatamos que esses saberes estão sendo valorizados, pois a partir das respostas tanto dos alunos quanto da professora foi notável que esses saberes estão presentes na sala de aula, pois a mesma leva em consideração tudo que os alunos trazem do seu cotidiano.

Assim, a valorização da matemática cotidiana é tanta que esse saber deve servir de referência para todos os professores, com essa valorização é visível que o professor não esteja negando o saber dos estudantes e sim valorizando de tal maneira que as atividades serão voltadas de acordo com o que os alunos já sabem.

Outra observação indica que o saber cotidiano é importante e faz com que facilite o processo de aprendizagem do estudante, onde muitas vezes os mesmos se sentiram excluídos de algum meio social, sem saber que possuía uma rica aprendizagem, com isso é notável que esses saberes na sua grande maioria representem sua cultura onde eles necessitam da matemática para sobreviver, pois para concluir seus afazeres domésticos, plantar, colher, medir, vender, todas essas ações são motivações para que os jovens e adultos trabalhadores construam conhecimentos matemáticos novos, utilizem os que já dominam, rememorem procedimentos aprendidos no passado. Os conhecimentos matemáticos do cotidiano atendem primordialmente às necessidades de sobrevivência econômica e social.

Na tentativa de possíveis contribuições desde o início dos estudos para as práticas escolares a fim de perceber seu impacto no processo de aprendizagem, faz-se necessário algumas considerações.

Essa pesquisa desencadeou uma tentativa de ouvir os jovens adultos e idosos do ensino fundamental, saber sobre suas formas de conhecimentos matemáticos cotidianos. A partir das falas deles foi possível perceber a vasta riqueza de conhecimentos matemáticos, lógicos, complexos, onde os mesmos têm uma importância para escola, facilita a aprendizagem desses outros conhecimentos matemáticos, que são eles os pilares(formais), que os Jovens Adultos e Idosos buscam acessar.

Acredita-se que, se existisse esse afastamento do saber cotidiano do escolar, os professores e profissionais da educação não iriam ter ferramentas o suficiente para fazerem tal relação de maneira que muitos alunos pudessem desistir por achar a matemática escolar difícil e inerente à sua realidade.

Diante de todas as reflexões, a pesquisa realizada com os alunos da Educação de Jovens Adultos e Idosos, permitiu-me compreender um pouco mais no que concerne à Educação Matemática escolar e cotidiana e como os alunos e professor conseguem relacionar esses saberes.

Após a leitura e interpretação de todos os dados levantados na pesquisa, foi possível reconstruir algumas opiniões referentes a relação dos alunos com a Matemática. Conjectura-se, hoje, que o professor tem uma grande parcela de contribuição sobre o processo de aprendizagem de cada aluno, pois muitos deles consideram a matemática difícil, por alguns professores não utilizarem metodologias que valorizem os saberes que cada um já carrega do seu dia a dia.



Acreditamos que, num estudo futuro, talvez complementar à essa pesquisa, seja interessante buscar compreender a relação não apenas dos saberes matemáticos dos sujeitos da EJAI, mas também, das outras áreas do conhecimento a fim de propor uma reconfiguração no currículo de modo que todos os saberes evidenciados pelos sujeitos sejam contemplados nas diferentes áreas do conhecimento.

Portanto, acreditamos que os resultados desta pesquisa, apesar das limitações, representam uma grande contribuição para os estudos acadêmicos no âmbito da matemática na Educação de pessoas Jovens e Adultas. Esperamos que os resultados aqui apresentados possam contribuir não apenas para o fortalecimento científico, mas para o cotidiano da sala de aula.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, Leila B. **“Será que quero somente a ler e escrever?”**: Quais são as expectativas dos alunos da EJA para o ensino de Língua Portuguesa e o que diz a Proposta Curricular da Rede Municipal de Recife? Monografia de Especialização: Curso de Especialização Globalização, Multiculturalidade e Educação de Jovens e Adultos. Recife: UFPE, 2009.
- ARROYO, Miguel. **A Educação de Jovens e Adultos em tempos de exclusão**. In: **Alfabetização e Cidadania**. São Paulo: Rede de Apoio à Ação Alfabetizadora do Brasil (RAAAB), n°11, abril, 2001.
- ARROYO, Miguel. **A Educação de Jovens-Adultos**: um campo de direitos e de responsabilidade pública. IN: SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria Amélia;
- Alfabetização de jovens e adultos no Brasil: lições da prática. — Brasília: UNESCO, 2008. 212 p.
- ARROYO, Miguel G. **Assumir nossa diversidade cultural**. In: Revista da Educação da AEC, Brasília, 25 (98): 42-50, jan/mar, 1996.
- ARROYO, Miguel González. **Educação de jovens e adultos**: um campo de direitos e responsabilidade pública. In: SOARES, L.; GIOVANETTI, M. A.; GOMES, N. L. (orgs). Diálogos na educação de jovens e adultos. 2 ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2007. 296 p. cap. 1, p. 19-50.
- BUENO, SMV. Tratado de Educação para a Saúde. Ribeirão Preto: FIERP/EERP-USP. 2010  
[http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000092010000100024&script=sci\\_arttext](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000092010000100024&script=sci_arttext). Acesso em 23 outubro de 2016.
- BRASIL, Ministério da Educação e da Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Matemática)**. Brasília: A Secretaria, 1998.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 05 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 2002.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Ed.70, 1977.
- Brasil. MEC. Secretaria de Educação Fundamental. **Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental (5a a 8a série)**: introdução. Brasília, 2002
- BRASIL. Documento Base Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Brasília: [S.n.], 2007.
- BRANDÃO, Carlos rodrigues. **A educação como cultura**. Campinas: Ed. Mercado de letras, 1985.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília, 2006.

BORRALHO, A. **O ensino da resolução de problemas de Matemática por parte de futuros professores: Relações com a sua formação inicial**. In: FERNANDES, D.; LESTER Jr., F.; BORALHO, A.; VALE, I. (Orgs.) **Resolução de Problemas na formação inicial de professores de Matemática: Múltiplos contextos e perspectivas**: Grupo de investigação em Resolução de Problemas, Aveiro, 1997, p. 129-157.

CARRAHER. Terezinha Nunes; CARRAHER. David William; SCHLIEMANN. Analúcia Dias. **Na vida dez na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1995.

CARRAHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Ana lúcia. **Na Vida Dez, na Escola Zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CARRAHER, T.; CARRAHER, D.; SCHLIEMANN, A.L. **Na vida dez, na escola zero**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica** / Amado Luiz Cervo, Pedro Alcino Bervian, Roberto da Silva. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CARRAHER, Terezinha; CARRAHER, David; SCHLIEMANN, Analúcia. **Na Vida Dez, na Escola Zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

DINIZ, M. I. S; SMOLE, K. S. **Um Professor Competente para o Ensino Médio Proposto pelos PCNEM**. Educação Matemática em Revista. Edição especial: Formação de Professores. SBEM. V. 9, nº 11, p. 39-43, abr., 2002.

DANTE, Luiz R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. São Paulo: Ática, 1994

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Ed autêntica 2001.

DECLARAÇÃO DE HAMBURGO. V Conferência Internacional de Educação de Adultos. Hamburgo, Alemanha, julho, 1997.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 112 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

FURTER, Pierre. **O planejador e a educação permanente**. Cadernos de Pesquisa [online], 1978, n. 27, p. 73-100. Disponível em: . Acesso em: 13 de abril de 2017.

FLACH, L.: ANTONELLO C. S. Organizações culturais e a aprendizagem baseada em práticas. CADERNOS EBAPE. v. 9, nº 1, artigo 9, Rio de Janeiro, Mar. 2011. p. 161-175.

FONSECA, Maria da Conceição. **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições** / Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca. 3.ed. Belo horizonte: Editora autentica, 2012.

FREIRE, Paulo, 2000. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FONSECA, M. da C.F.R. **Lembranças da matemática escolar: a constituição dos alunos da EJA como sujeitos da aprendizagem**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 339354, jul./dez. 2001.

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

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, Paulo, 1921 – 1997. **Cartas a Cristina: reflexões sobre minha vida e minha práxis**. / Paulo Freire; direção, organização e notas Ana Maria Araújo Freire. – 2. ed. rev. – São Paulo: Editora UNESP, 2003

FERREIRO, Emilia. **Reflexão sobre alfabetização** / Emilia Ferreiro: Tradução Horácio Gonzales (et. al.), 24 ed. atualizada – São Paulo: Cortez, 2001. – (coleção questões da nossa época; v. 14).

FREIRE, Paulo. Röhrig, Christine. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: 16ª Ed. Paz e Terra (1996): 23-55.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1997.

GADOTTI, Moacir. **Educação popular e educação ao longo da vida**. Disponível em: [https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Educacao Popular e ELV Gadotti.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Educacao_Popular_e_ELIV_Gadotti.pdf). Acesso em 04 de dezembro de 2016.

GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. **Como trabalhar com “raça” em sociologia**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.1, p. 93-107, jan. 2003

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José E. (orgs.). **Educação de Jovens e Adultos: Teoria, Prática e Proposta**. 10. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire. 2008.

GADOTTI, Moacir. **A Voz do Biógrafo Brasileiro: A prática a altura do sonho**. IN: GADOTTI, Moacir (Org.). Paulo Freire. Uma Biobibliografia. São Paulo: Cortez Editora / Instituto Paulo Freire, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social** / Antonio Carlos Gil.- 6. ed.-2 reimpr.- São Paulo: Atlas, 2009

GADOTTI, Moacir. **A Gestão Democrática na Escola para Jovens e Adultos: Idéias para tornar a escola pública uma escola de EJA**. 2003. Disponível em: <[http://www.paulofreire.org/Moacir\\_Gadotti/Artigos/Portugues/Educacao\\_Popular\\_e\\_](http://www.paulofreire.org/Moacir_Gadotti/Artigos/Portugues/Educacao_Popular_e_)

EJA/Gestao\_democ\_EJA\_2003.pdf#search=%22respeitar%20a%20especificidade%20do%20adulto%22>. Acesso em: 13 setembro . 2016.

GOMES, Nilma Lino (orgs.). **Diálogos na educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 19-50

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social**/ Antonio Carlos Gil.- 6. ed.-2 reimpr.- São Paulo: Atlas, 2009.

GOMES, M. L. M. **História do Ensino da Matemática**: uma introdução. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012. Disponível em <http://www.mat.ufmg.br/ead/acervo/livros/historia%20do%20ensino%20da%20matematica.pdf>. Acesso em 05 de março de 2017.

HAGUETTE, T.M F. **Metodologia qualitativas na sociologia**. 4 ed. Petropolis: vozes, 1995.

HADDAD, Sergio; PIERRO, M<sup>a</sup> Clara Di. **Escolarização de Jovens e Adultos**. Revista Brasileira de Educação – Mai/ Jun/ Jul/Ago – 2000 Disponível em: <<http://WWW.Scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a07>> acesso em: 11/05/2015.

HADDAD, Sérgio. **Tendências atuais na Educação de Jovens e adultos no Brasil**. In: ENCONTRO LATINOAMERICANO SOBRE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS TRABALHADORES. Anais do Encontro Latino-Americano sobre Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores. P.86-108. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1994.

IRELAND, Timothy. **Escolarização de trabalhadores**: aprendendo as ferramentas básicas para a luta cotidiana. In: OLIVEIRA, Inês B.; PAIVA, Jane (org.). *Educação de Jovens e Adultos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

IBGE. Censo 2010. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2010. Disponível em: <<http://.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/000000084731041220115727483985.pdf>> Acesso em: 11/03/2016.

JEZINE, E. (Orgs). **Movimentos sociais e educação de adultos na Ibero América**: Lutas e Desafios. Brasília- DF, Líber Livro, 2011.

KABBAZ, P.; BRANDALISE, M. A. T. **É possível aprender a metodologia da resolução de problemas Num curso de licenciatura em matemática a distância?** In: XI CONGRESSO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL. Anais do XI Congresso Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. Florianópolis. UFSC, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/26028/3.18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 18 de junho 2017.

KNOWLES. Malcolm, S.; HOLTON III. Elwood F.; SWANSON. Richard A. **Aprendizagem de resultados**: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

- LACORTE, Ana Laura. **A percepção da educação integrada pelo sujeito aluno do Proeja**. 2011. Monografia (Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos). Belo Horizonte: CEFET-MG, 2011.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. - **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, 1986.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- LITTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos. **Educação à distância: o estado da arte**. São Paulo: Ed. Pearson, 2009.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1998.
- Ludke, Menga. **Pesquisa em Educação: abordagens Qualitativas/ Menga Ludke, Marli E.D.A André**. –São Paulo: EPU, 1986
- MARTINS, Rose. **Pedagogia e andragogia na construção da educação de jovens e adultos**. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/viewFile/20331/12520>. Acesso em 12 de fevereiro de 2016.
- MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa crítica**. Porto Alegre: Centauro, 2009a.
- MUNIZ, Cristiano Alberto. **Pedagogia: educação e linguagem matemática**. Brasília : Universidade de Brasília, 2007. Disponível em <http://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/i>, acesso em 28/03/2016.
- MOLINA, Mônica Castagna, MONTENEGRO João Lopes de Albuquerque, OLIVEIRA Liliane Lúcia Nunes de Aranha. **Das Desigualdades dos Direitos: A Exigência de Políticas Afirmativas para a Promoção da Equidade Educacional no Campo-** Brasília: Secretaria de Relações Institucionais, 2009.
- MENDES, M.; LINDEZA, P. **A construção sócio histórica da educação de adultos. Da educação permanente à aprendizagem ao longo da vida**. In: TEODORO, A.
- MORTATTI, Maria do Rosário Longo. **Educação e letramento**. São Paulo: UNESP, 2004.
- PINHEIRO, Nilcelia. **Uma reflexão sobre a importância do conhecimento matemático para a ciência, para tecnologia e para a sociedade**. Disponível em <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/humanas/article/viewFile/488/489>. Acesso 15 de novembro de 2016.
- População brasileira: Crescimento, fecundidade e outros dados demográficos. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/populacao->

[brasileira-crescimento-fecundidade-e-outros-dados-demograficos.htm](#) Acessado em: 20/03/2017.

PAIVA, V. P. **Educação popular e educação de adultos**. 4. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1987.

PARK, M. B. **Palavras-chave em educação não-formal**. Campinas: Setembro, 2007.

PAIVA, Vanilda. **Educação popular e educação de adultos**. 2 ed. São Paulo: Loyola, 1983.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.

SANTOS, Maria Auxiliadora dos. **A Educação Matemática na alfabetização de Jovens e Adultos: formação de alfabetizadores**. Universidade Católica de Brasília. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrent/Educa/Educa73.pdf>. Acesso em 03 de julho de 2017.

SILVA, Maria do Socorro. **Da raiz à flor: produção pedagógica dos movimentos sociais e a escola do campo**. In: MOLINA, Mônica Castagna. Brasil, Ministério do Desenvolvimento Agrário. (orgs). Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão. - Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

SOARES, Magda. Alfabetização e letramento. In CUNHA, Luiz Antônio; GÓES, Moacyr de. **O Golpe na Educação**. 6.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1989

SANTOS, Robson Ronque dos. **A Relação entre a Matemática Formal e a Matemática Informal na Concepção dos Professores de Matemática da EJA do Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos de Ji-Paraná/RO**. 2012. 49f. Monografia (Licenciatura em Matemática) – Departamento de Matemática e Estatística, Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná.

SOUZA, Maicelma Maia. **Projetos pedagógicos na escola e relações étnicos raciais: o que dizem as experiências de professoras**. / Maicelma Maia Souza- Curitiba: CRV, 2016. 150 p.

SOARES, Leoncio. **O educador de jovens e adultos e sua formação**. Educação em Revista | Belo Horizonte | n. 47 | p. 83-100 | jun. 2008

TOLCHINSKY, Liliana. **O prático, o científico e o literário: três componentes na ação de “alfabetismo”**. ICE Universidade de Barcelona, 1990.

UNESCO. **Alfabetização de Jovens e adultos no Brasil: lições da prática**. \_ Brasília: UNESCO, 2008. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/por.pdf>. Acesso em: 18/03/2016

UNESCO, MEC. **Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos – V CONFITEA**. Brasília: MEC, 2004.

UNESCO. Marco de ação em Belem.2010 disponível em:  
[http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UII/confintea/pdf/working\\_documents/Belem%20Framework\\_Final\\_ptg.pdf](http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/INSTITUTES/UII/confintea/pdf/working_documents/Belem%20Framework_Final_ptg.pdf) .Acesso em 13 de novembro de 2016.

VIEIRA, Maria Clarisse. **Fundamentos históricos, políticos e sociais da educação de jovens e adultos: aspectos históricos da educação de jovens e adultos no Brasil**. Universidade de Brasília (UnB): 2004.

VEIGA, Ilma. ÁVILA, Cristina (Orgs). **Didática e Docência na Educação Superior: implicações para formação de professores**. São Paulo: Papirus, 2012.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.



## APÉNDICE

## APÊNDICE A



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO BAHIA CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO INSTITUCIONAL

Prezado (a) Senhor (a):

Solicito sua autorização para realização do projeto de pesquisa intitulado: **As implicações dos saberes matemáticos cotidianos com os saberes construídos na Educação de Jovens Adultos e Idosos: um estudo de caso em uma escola do município de Amargosa-Ba.**, de minha responsabilidade, Uilhama Marques Santos, graduando (a) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), do Centro de Formação de professores (CFP) Amargosa - Bahia. Este projeto tem como objetivo geral: Analisar de que forma os saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos jovens, adultos e idosos são utilizados nas práticas escolares, a fim de perceber seus impactos no processo de aprendizagem. Para tanto, elegemos a metodologia de enfoque qualitativo, sendo o trabalho configurado como Estudo de Caso. Escolhemos como técnicas de coleta de dados a entrevista e a observação.

A qualquer momento, os(as) senhores(as) poderão solicitar esclarecimentos sobre o trabalho que está sendo realizado e, sem qualquer tipo de cobrança, poderá desistir de sua participação.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação da monografia, contudo, assumo a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes de sua instituição. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não serão publicados em hipótese alguma. Os bancos de dados gerados pela pesquisa só serão disponibilizados sem estes dados. Na eventualidade da participação nesta pesquisa causar qualquer tipo de dano aos participantes, comprometo-me a reparar este dano, ou prover meios para a reparação. A participação será voluntária, não forneceremos por ela qualquer tipo de pagamento.

### **Autorização Institucional**

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pela instituição, declaro que fui informado dos objetivos da pesquisa acima, e concordo em autorizar a execução da mesma nesta Instituição. Sei que a qualquer momento posso revogar esta Autorização, sem a necessidade de prestar qualquer informação adicional. Declaro, também, que não recebi ou receberei qualquer tipo de pagamento por esta autorização bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento.

Amargosa - Bahia, \_\_\_\_\_ de 2017.

---

Uilhama Marques Santos

---

Responsável Institucional

**APÊNDICE B****UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO BAHIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA****QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR****I. DADOS PESSOAIS E PROFISSIONAIS**

- 1.1 NOME:
- 1.2 IDADE:
- 1.3 FORMAÇÃO:
- 1.4 TEMPO DE ATUAÇÃO NA DOCÊNCIA
- 1.5 TEMPO DE ATUAÇÃO NA EJA:
- 1.6 PARTICIPOU DE CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA? QUAL(IS)?
- 1.7 PARTICIPOU DE CURSOS DA EJA? QUAL(IS)?
- 1.8 GOSTA DE ENSINAR MATEMÁTICA? ( ) SIM ( ) NÃO POR QUÊ?

**II. DADOS SOBRE OS SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS DOS ESTUDANTES JOVENS, ADULTOS E IDOSOS**

a. Você acredita que os educandos da EJA são possuidores de conhecimentos matemáticos adquiridos através das suas atividades desempenhadas no seu dia-a-dia? Justifique.

b. Quais os saberes matemáticos cotidianos os seus estudantes demonstram possuir? Destaque os principais.

c. Em sua opinião, é possível o estudante apresentar certa dificuldade em Matemática dentro da sala de aula, mesmo quando demonstra habilidade para resolver frequentemente situações relacionadas aos conhecimentos matemáticos presentes no seu cotidiano? Justifique.

**III. DADOS SOBRE A RELAÇÃO DOS SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS VIVENCIADOS PELOS ESTUDANTES NAS PRÁTICAS ESCOLARES**

- a. Como você vê o ensino da Matemática na EJA?
- b. Em sua opinião, quais as dificuldades no processo de ensino da Matemática na EJA?
- c. Você trabalha com situações-problema? Caso positivo, como os estudantes reagem?
- d. Em sua opinião, qual a importância de trabalhar situações-problema na sala de aula? Por quê?
- e. Durante a aula, você valoriza as experiências matemáticas dos estudantes? Justifique:
- f. Os conteúdos do livro didático estão relacionados ao cotidiano do estudante? Justifique sua resposta:
- g. Quais as principais atividades desenvolvidas na sua classe para desenvolver a aprendizagem da matemática? Justifique:

#### **IV. DADOS SOBRE AS IMPLICAÇÕES DOS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS COTIDIANOS DOS ESTUDANTES NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS ESCOLARES**

- a. Em sua opinião, qual a importância do ensino da Matemática para os educandos da EJA?
- b. O que você compreende por Matemática Cotidiana(informal) e Matemática Escolar(formal)?
- c. De que forma, em sua opinião, podemos relacionar a Matemática Cotidiana(informal) e a Matemática Escolar(formal) no contexto da EJA?
- e. Quais as dificuldades de se trabalhar com a Matemática na modalidade EJA levando em consideração a questão da relação entre a Matemática Cotidiana(informal) e a Matemática Escolar(formal)?
- d. Você considera que os conhecimentos matemáticos cotidianos(informal) contribuem para o processo de aprendizagem dos conteúdos matemáticos escolares(formal)? Justifique.

## APÊNDICE C



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO BAHIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

**TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezados(as):

Solicito sua participação voluntária na pesquisa intitulada: **AS IMPLICAÇÕES DOS SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS COM OS SABERES CONSTRUÍDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS ADULTOS E IDOSOS: UM ESTUDO DE CASO UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE AMARGOSA-BA.** De minha responsabilidade, Uilhama Marques Santos, graduando(a) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), do Centro de Formação de professores (CFP) Amargosa - Bahia. Este projeto tem como objetivo geral: Analisar de que forma os saberes matemáticos construídos na vida cotidiana dos jovens, adultos e idosos são utilizados nas práticas escolares, a fim de perceber seus impactos no processo de aprendizagem. O(s) procedimento(s) adotado(s) ser(ão) através de observação, entrevista e análise de documentos.

A qualquer momento, os colaboradores poderão solicitar esclarecimentos sobre o trabalho que está sendo realizado e, sem qualquer tipo de cobrança, poderá desistir de sua participação. Eu estarei apta a esclarecer estes pontos e, em caso de necessidade, dar indicações para contornar qualquer mal-estar que possa surgir em decorrência da pesquisa ou não.

Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação de artigos científicos e da monografia, contudo, assumo a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo das participações. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não serão publicados em hipótese alguma.

Os bancos de dados gerados pela pesquisa só serão disponibilizados sem estes dados.

### **Aceite de Participação Voluntária**

Nós abaixo relacionados, declaramos que fomos informados dos objetivos da pesquisa acima, e concordamos em participar voluntariamente da mesma. Sabemos que a qualquer momento podemos revogar este Aceite e desistirmos de nossa participação, sem a necessidade de prestar qualquer informação adicional. Declaramos, também, que não recebemos ou receberemos qualquer tipo de pagamento por esta participação voluntária.

Amargosa - Bahia, \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
Graduanda

Colaboradores Voluntários

<b>NOME</b>	<b>ASSINATURA</b>

**APÊNDICE D****UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO BAHIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA****Título da Pesquisa:****Pesquisadora:****Orientadora:** Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Maria Eurácia Barreto de Andrade**ROTEIRO DE ENTREVISTA****1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO**

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_ Cor: \_\_\_\_\_  
Quantas pessoas na família? \_\_\_\_ Quantos sabem ler e escrever? \_\_\_\_  
Profissão: \_\_\_\_\_ Renda mensal aproximada: \_\_\_\_\_ Estado  
Civil: \_\_\_\_\_

**II. DADOS SOBRE O PROCESSO DE VIDA E ESCOLARIZAÇÃO**

- a. O que motivou o retorno aos estudos?
- b. Quais são as suas expectativas na EJA?
- c. Fale um pouco os seus percursos de vida. Como foi sua vida? Quais os momentos que mais marcaram?
- d. Você considera que as disciplinas ministradas na EJA, estão contribuindo para o seu desenvolvimento? Por quê?
- e. Como você gostaria que fossem desenvolvidas as aulas?
- f. O que você mais deseja aprender aqui na escola? Por quê?

**III DADOS SOBRE OS SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS DOS ESTUDANTES JOVENS, ADULTOS E IDOSOS**



- a. Você utiliza a matemática na sua vida cotidiana? Em quais momentos?
- b. Quais atividades abaixo você realiza sem dificuldade na sua vida social?  
 verificar datas de vencimento dos produtos que compra  comparar preços de produtos antes de comprar  procurar ofertas em folhetos  comprar a prazo com crediário  controlar suas dívidas e despesas  pagar contas em bancos ou casas lotéricas  realizar depósitos ou saques em caixas eletrônicos  controlar saldos e extratos bancários  realizar cálculos mentais sem dificuldade   
 outras: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Quais os equipamentos você costuma utilizar na sua vivência familiar ou social?  
 calculadora  fitas métricas  réguas  balanças  medidores  computador  máquina registradora  celular  câmera  nenhum destes   
 outros: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### **III DADOS SOBRE A RELAÇÃO DOS SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS VIVENCIADOS PELOS ESTUDANTES NAS PRÁTICAS ESCOLARES**

- a. Você acha que a escola está atendendo as suas necessidades no que se refere à aprendizagem matemática?
- b. Os assuntos abordados nas aulas são próximos à sua realidade?
- c. Quais atividades são propostas para fortalecer a aprendizagem da matemática?
- d. Em sua opinião você está fortalecendo a aprendizagem matemática estudando na EJA? Justifique:

### **IV DADOS SOBRE AS IMPLICAÇÕES DOS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS COTIDIANOS DOS ESTUDANTES NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS ESCOLARES**

- a. Durante as aulas de matemática em que você sente mais dificuldades?
- c. Seu professor costuma trabalhar situações-problema? Se sim, tem relação com seu cotidiano?

d. Em sua opinião, os seus conhecimentos matemáticos do cotidiano contribuem para a aprendizagem dos conteúdos escolares? Como?

## APÊNDICE E



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO BAHIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM**

Amargosa – Bahia, 03/04/2017.

Eu \_\_\_\_\_  
Portador do RG n.º \_\_\_\_\_ residente  
à \_\_\_\_\_,

Nascido (a) no dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, autorizo para fins de veiculação em trabalhos acadêmicos, os registros, fotografias e filmagens realizadas durante o período de coleta de dados do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado  
**AS IMPLICAÇÕES DOS SABERES MATEMÁTICOS COTIDIANOS COM OS  
SABERES CONSTRUÍDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS ADULTOS E IDOSOS:  
UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE AMARGOSA-BA**

Amargosa - Bahia, \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_

Autoria Uilhama Marques Santos, sob orientação da Prof. Dr<sup>a</sup>. Maria Eurácia Barreto de Andrade