



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
FACULDADE DE MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

VITOR MANOEL GOMES DOS SANTOS

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: *o que atravessa as aulas de
Matemática no ensinar-aprender*

Castanhal -PA
2023

VITOR MANOEL GOMES DOS SANTOS

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: *o que atravessa as aulas de Matemática no ensinar-aprender*

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Faculdade de Matemática da Universidade Federal do Pará como requisito básico para a obtenção do título de Licenciada em Matemática.

Castanhal-PA
2023

VITOR MANOEL GOMES DOS SANTOS

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: *o que atravessa as aulas de Matemática no ensinar-aprender*

Proposta de TCC apresentada à comissão examinadora do Campus Universitário de Castanhal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Licenciado em Matemática.

Data da Defesa: 20/12/2023

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Kátia Liége Nunes Gonçalves- **Orientadora**
UFPA – Campus de Castanhal

Profa. Dra. Roberta Modesto Braga
UFPA – Campus de Castanhal

Profa. Ma. Janaina Batista dos Prazeres
Membro externo

A maior riqueza do homem
é a sua incompletude.
Nesse ponto sou abastado.
Palavras que me aceitam como sou - eu não aceito.

Não agüento ser apenas um sujeito que abre portas,
que puxa válvulas, que olha o relógio,
que compra pão às 6 horas da tarde,
que vai lá fora, que aponta lápis,
que vê a uva etc. etc.

Perdoai
Mas eu preciso ser Outros.
Eu penso renovar o homem usando borboletas

Manoel de Barros,
Retrato do Artista Quando Coisa. 1998.

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus pela dádiva da vida, pelas bênçãos alcançadas e por me dar forças para não desistir dos meus sonhos.

Em especial a minha mãe, Claudionora Santo, a mulher mais forte, mais determinada, mais destemida e paciência que conheço. Que sempre esteve ao meu lado, me auxiliando em toda a minha jornada, me apoiando, incentivando e me acolhendo. Não consigo colocar em palavras o quanto tenho a lhe agradecer *Mãe*, te amo.

A minha tia Claudiane Gomes, que me apoiou e me acolheu.

A Niana Oliveira, uma amiga que a vida me deu, palavras não podem descrever o quão grato sou a você.

Dona Francisca Gaia, José Oliveira e Givanildo Oliveira, pessoas maravilhosas que eu tive o prazer de conhecer durante minha jornada, muito obrigado!

Gratidão, a todos os meus amigos, com destaque para a Alaíne Lopes, Débora Duarte, Ederson Gonçalo e Higor Lameira, pessoas maravilhosas que conheci na graduação e pretendo levar para vida, pessoas com as quais compartilho inúmeras recordações, sem vocês talvez eu não estivesse chegado onde estou.

Nelma Regina, uma mulher maravilhosa, essa tia que a "mamãe" UFPA me deu, agradecido por tudo Tia.

Amigo Claudinei Reis, um irmão que a vida me trouxe. Grato!

Aos meus professores, em particular a minha orientadora Kátia Liége, por nunca terem desistido de mim

Gratidão a minha família que me apoiou e me incentivou incomensuravelmente, e que felizmente são muitos e por isso não os cito nominalmente.

Meus sinceros agradecimentos a todos que me ajudaram a trilhar o caminho da Graduação em Matemática.

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo investigar: o que atravessa as aulas de Matemática na Educação de Jovens e Adultos no ensinar-aprender Matemática, observando e interagindo com o cotidiano de uma turma da EJA. Para realização da pesquisa, elegemos a turma em que realizei a disciplina Estágio Supervisionado III, realizada na Escola E. M. E. F, Castanhal/PA. Inicialmente, começamos com as observações sem nenhum tipo de interação com a turma, com o intuito de identificar aspectos empíricos, após esse período inicial começamos com as conversações e interações para com a turma e o professor. Em seguida, utilizamos falácias dos alunos e do professor para extrairmos informações relevantes. Como metodologia escolhemos o método qualitativo em uma abordagem fenomenológica. A priori, evidenciou-se, que as aulas na EJA, por se tratar de uma modalidade de ensino diferenciadas, seja em sua duração, ou em sua organização. A juvenilização presente nas salas de aula da EJA é perceptível e com ela há a interação entre gerações, resultando em uma troca de saberes para além dos conhecimentos científicos.

Palavras-chave: EJA. Conteúdos matemáticos. Educação Matemática. Ensinar-aprender. Matemáticas.

SUMÁRIO

	INICIANDO CONVERSA: prefácio.....	8
I-	Educação de Jovens e Adultos- EJA: como se estabelece.....	11
II-	METODOLOGIA: trajetória da investigação.....	15
III-	CONTEÚDOS CONCEITUAIS, PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS: o que olhar para viver a EJA?.....	17
IV-	Vozes dos estudantes e professor das aulas de Matemática e o que lhes atravessam.....	20
V-	UM POSFÁCIO.....	24
VI-	REFERÊNCIAS.....	26

INICIANDO CONVERSA: prefácio

Durante o período do Estágio supervisionado III foi possível vivenciar a rotina de uma turma na modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos- EJA, e assim observar o quão complexo se faz o processo de ensinar-aprender Matemática. Pois a EJA permite aos professores de Matemática, trabalhar com pessoas de várias faixas etárias, cada uma com suas peculiaridades, sua própria bagagem cultural e com isso seu próprio modo de aprender.

O ensino do Estágio Supervisionado III, se justifica em razão desta disciplina, promover as interações entre professores em formação e a comunidade escolar, a partir das observações e das relações que se estabelecem no cotidiano escolar. O estágio é um momento de formação voltado para a investigação, aprendizagem e problematização dos diferentes campos de atuação dos saberes na escola; um momento de pesquisa onde estagiários se familiarizarão com o ambiente escolar e a realidade ao qual serão inseridos. O Estágio Supervisionado III se faz diferenciado dos demais pois é somente nele que os discentes podem contemplar modalidades de ensino diferenciadas, como neste caso se tratando da educação de jovens e adultos.

Nesta perspectiva, Cruz (2016) afirma que “o conhecimento não pode ser concebido como algo predeterminado desde o nascimento e tampouco como mero resultado de percepções e informações, mas como fruto das ações e interações do sujeito com seu ambiente”. Desta forma pode-se afirmar que os estudantes da EJA possuem diversos conhecimentos a serem abordados e explorados dentro de uma sala de aula, pois o professor ao se utilizar das ferramentas corretas será capaz de contextualizar os conteúdos matemáticos com tais conhecimentos.

Ainda nesse pensamento , compartilhamos com Freire (1987, p.68) ao dizer que, “não há saber mais, nem saber menos, há saberes diferentes”. Com isso notamos que o conhecimento empírico utilizado pelos estudantes é importante e não cabe ao professor menosprezar tais conhecimentos e sim articular os saberes que emergem a partir de suas vivências e cultura, possibilitando aprendizados de conteúdos escolarizados de maneira significativa para cada estudante.

Cabe ao professor o papel de reconhecer essa bagagem cultural e explorar as características dos estudantes e suas particularidades, enaltecendo seus pontos positivos e lhes proporcionando um espaço em que eles possam utilizar de

conhecimentos empíricos para dialogar com conhecimentos escolarizados e científicos.

Nesse contexto, o que se quer é abrir possibilidades aos estudantes da EJA, que eles/elas percebam as matemáticas que circulam no cotidiano, as matemáticas ‘não institucionais’ para a interlocução com as aplicações práticas das matemáticas ensinadas no ambiente escolar, pois historicamente os conhecimentos matemáticos são oriundos das necessidades humanas, então uma das maneiras mais proveitosas de ensiná-la é utilizando dessas problemáticas cotidianas.

Durante as aulas de Matemática na EJA, por se tratar de uma modalidade de ensino que se difere da padrão, é comum que os/as professores/as discorram sobre os assuntos de forma muito breve, rápida, com o intuito de ‘vencer’ o cronograma sem as vezes olhar as vivências dos estudantes e as peculiaridades de um contexto escolar repleto de diversidades. O que nos provoca a levantar a seguinte problemática: **o que atravessa as aulas de Matemática¹ na Educação de Jovens e Adultos no ensinar-aprender Matemática?**

Para percorrer a investigação balizado por essa questão investigativa, elencamos os seguintes objetivos:

Objetivo Geral:

Analisar o que atravessa as aulas de Matemática na Educação de Jovens e Adultos que possa interferir no processo de ensinar-aprender em uma turma da 3ª etapa da EJA.

Objetivos específicos:

- Identificar que estratégias são utilizadas na sala de aula para que ocorra o processo de ensinar-aprender em uma turma da EJA;
- Discutir sobre as experiências discentes e docente apresentadas na modalidade da Educação de Jovens e Adultos.

Para o desenvolvimento da escrita da pesquisa levamos em consideração o traçado feito pelos objetivos em diálogo com o referencial teórico, dividimos o texto

¹ Ao trazer “o que atravessa as aulas de Matemática”, nos movemos a olhar, não apenas as questões educacionais (metodologias, estratégias, etc) que aparecem nas aulas, mas outras que circundam os discentes e docentes que estão nessa modalidade de ensino.

em cinco seções.

Na primeira seção, **Educação de Jovens e Adultos-EJA: como se estabelece?**, apresentamos as fundamentações teóricas que norteiam a Educação de Jovens e Adultos. Para tal utilizamos documentos institucionais quais sejam: na Base Nacional Comum Curricular (BNCC); Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

Apresentamos na segunda seção, **METODOLOGIA: trajetória da investigação**, em que abordamos a metodologia utilizada para a realização da pesquisa, introduziu-se pesquisa o ambiente escolhido para sua realização, assim como os sujeitos presentes nela e suas características.

Em **CONTEÚDOS CONCEITUAIS, PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS: o que olhar para viver a EJA?**, que é a terceira seção do trabalho, buscamos debater acerca dos conteúdos matemáticos trabalhados e a importância para se discutir na EJA em aula de Matemática.

Na seção **Vozes dos estudantes e professor das aulas de Matemática e o que lhe atravessam...** trazemos a análise dos resultados deste trabalho a partir dos diálogos traçados entre referencial teórico e os conhecimentos das vivências balizado pela cultura e diversidade dos estudantes da EJA.

Por último, na seção: **UM POSFÁCIO...** apresentamos as considerações finais, assim como as contribuições que a realização deste trabalho nos proporcionou, seja como professor em formação ou como investigador.

I. Educação de Jovens e Adultos- EJA: como se estabelece?

Nesta seção iremos as diretrizes que norteiam, juntamente com uma breve contextualização da histórica para, desta forma, podermos compreender da melhor forma possível como esta modalidade de ensino se estabelece. Para começarmos a falar sobre a EJA, antes é preciso fazer o seguinte questionamento : **O que é a EJA?**

A Educação de Jovens e Adultos, EJA, é a modalidade da Educação destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria. Desta forma a EJA foi desenvolvida com o intuito de equalizar o acesso de todos à educação, reforçando o que diz o Art. 205º da Constituição Federal: “a **educação, direito de todos** e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (Brasil, 1988, art. 205, grifo nosso)

Apesar de ser bastante sistematizada a EJA, ou sua ideia precursora, não é algo tão recente, ela se faz notável desde a época colonial do Brasil, quando os padres jesuítas dedicavam-se a evangelizar os indígenas com o intuito de difundir a fé cristã. Nesta época a educação assumia um papel mais missionário que educativo e Ghiraldelli Jr.(2008), p. 24 afirma que:

a educação escolar no período colonial, ou seja, a educação regular e mais ou menos institucional de tal época, teve três fases: a de predomínio dos jesuítas; a das reformas do Marquês de Pombal, principalmente a partir da expulsão dos jesuítas do Brasil e de Portugal em 1759; e a do período em que D. João VI, então rei de Portugal, trouxe a corte para o Brasil (1808-1821). O ensino dos jesuítas tinha como fim não apenas a transmissão de conhecimentos científicos, escolares, mas a propagação da fé cristã. A história da educação de jovens e adultos no Brasil no período colonial se deu de forma assistemática, nesta época não se constatou iniciativas governamentais significativas.

Compreender a EJA e a pluralidade de sujeitos não é uma tarefa fácil. O educador desta modalidade precisa desenvolver algumas habilidades básicas para atender a esta complexidade e segundo Ribeiro (1997 *apud* Rosa; Prado, 2008, p.107) é preciso ter: “a capacidade de socializar-se com os educandos; a disposição de encarar dificuldades como desafios estimulantes; a confiança na capacidade de todos de aprender e ensinar.”

A EJA possui três funções (Paiva, 2009, p.24), sendo estas as funções reparadora que tem o objetivo de devolver a escolarização não realizada na fase infantil; a função equalizadora que trata das políticas públicas educacionais, para aqueles cidadãos e cidadãs que foram excluídos em razão da falta e/ou impedimento de continuar seu processo de escolarização e a função qualificadora que tem como finalidade possibilitar o aprendizado por toda a vida, evidenciando o principal objetivo da existência da EJA.

A EJA, por se tratar de uma modalidade de ensino destinada à jovens e adultos que necessitam conciliar a escola com trabalho entre outras atividades, precisou ser subdividida em três fases:

Fase I: Esta fase corresponde do 1º ano do Ensino Fundamental até o 5º ano do Ensino Fundamental;

Fase II: Corresponde do 6º ano do Ensino Fundamental até o 9º do Ensino Fundamental;

Fase III: Corresponde ao Ensino Médio.

Nesta pesquisa optamos por trabalhar na 3ª etapa da EJA, que corresponde ao 5º e 6º anos do Ensino Fundamental seguindo a legalidade que apresenta a faixa etária que permite a inserção a EJA, em que diz: “**fica vedada, em cursos de Educação de Jovens e Adultos, a matrícula e a assistência de crianças e de adolescentes da faixa etária** compreendida na escolaridade universal obrigatória, ou seja, **de sete a quatorze anos completos**”. (Brasil, 2000, art. 7, grifo nosso)

Ainda sobre as diretrizes a serem tomadas ao que se diz respeito às exigências de um ensino da EJA de acordo com a Lei de Diretrizes e Base (LDB) 9394/96 (art. 32):

o ensino fundamental deverá ter por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: I. o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo; II. a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; III. o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores; IV. o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social. (Brasil, 1996,pg 23)

Cada vez mais, o fenômeno denominado de juvenilização se mostra presente na EJA, como nos apresenta Santos (2013, p. 76) quando ressalta que

o rejuvenescimento dos sujeitos que frequentam a Educação de Jovens e Adultos é um fenômeno que vem progressivamente ocupando a atenção dos profissionais da educação. O número da população cada dia mais jovem nesta modalidade de ensino é um desafio constante e, nesse sentido, é pertinente fazer algumas reflexões sobre o que é juventude e o que é ser jovem num país com tantas desigualdades sociais.

Pode-se apontar vários fatores que estão ocasionando essa juvenilização da EJA, entretanto vale a pena ressaltar o fato de que cada vez mais cedo os jovens necessitam trabalhar durante o dia, para ajudar na renda familiar impossibilitando a frequência desses no horário no qual normalmente é ofertado o ensino regular. Desta forma, a opção que se mostra mais viável é a EJA, modalidade de ensino comumente ofertada no período noturno, visando desta forma se adaptar à realidade dos estudantes. Outro ponto a ser ressaltado é que com a implantação do novo Ensino Médio aqueles estudantes que possuíam trabalhos de meio período ficaram impossibilitados de dar continuidade aos seus estudos, devido ao choque de horários.

Cabe acentuar que alguns desses jovens que estão optando pela EJA a vêem como 'mais fácil', o que de certo modo não é um pensamento errôneo de se ter, visto que essa modalidade busca tornar o ensino mais acessível para pessoas com uma idade elevada. Esta 'facilidade' pode ocorrer por dois motivos distintos, um deles é o perfil do professor que não cobra o necessário dos estudantes por descaso ou por protecionismo quanto a condição desses estudantes da EJA, pois pensou sua aula voltada para a diversidade encontrada em sala de aula da EJA.

A juvenilização da EJA possibilita a troca de saberes entre gerações que em ambientes externos à sala não interagem o suficiente para que essa troca de saberes ocorra de forma assídua. Entretanto ela pode acabar tornando esta diversidade de idades um desafio a ser superado, pois desta forma a possibilidade de ocorrer um choque geracional maior, com isso o professor da EJA irá encontrar dificuldades para elaborar um planejamento com mesmo conteúdo e estratégias para uma mesma aula encontrando ferramentas didáticas que deem conta de alcançar várias gerações diferentes.

Outra preocupação é a

existência de uma expulsão "disfarçada", "consentida" desses adolescentes, quando a escola chama os pais e encaminha essas meninas e esses meninos para a EJA. Esta, que chamamos de higienização velada, tem como principal objetivo regularizar o fluxo no

ensino regular com vistas a melhorar os índices das avaliações externas, já que as escolas são cobradas a expor estes resultados de forma pública.” (Lima, 2015. p. 151).

No qual o propósito dessa expulsão disfarçada se dá em decorrência de uma discrepância entre as idades dos estudantes no Ensino Regular e que encontra uma forma de levar os adolescentes com idade para estudar na EJA e assim alavancar uma suposta melhoria nas avaliações externas e diminuir a reprovação e evasão escolar. Diante desse dilema, cria-se um outro problema: as dificuldades educacionais entre gerações de estudantes nas suas respectivas etapas.

II. **METODOLOGIA:** trajetória da investigação

No decorrer desta seção abordaremos a metodologia utilizada para descrever o percurso investigativo, ou seja, ferramentas e abordagens que viabilizam o processo de investigação.

Durante o Estágio Supervisionado III, disciplina que complementa o currículo do curso de Licenciatura Plena em Matemática e que tem como intuito proporcionar a vivências práticas dos conteúdos teóricos e práticas metodológicas estudados na graduação com o enfoque em modalidades de ensino diferenciadas, neste caso a Educação de Jovens e Adultos - EJA, pude vivenciar questões da docência que atravessam essa modalidade de ensino.

Neste contexto optamos por realizar a pesquisa na Escola Municipal de Ensino Fundamental, situada no bairro Jaderlândia localizado em Castanhal/PA, onde situava a turma a qual fazia o Estágio III obrigatório curricular.

Esta escola foi escolhida como lócus da pesquisa, pois ela tem parceria educacional com as instâncias públicas, aqui no caso, Universidade Federal do Pará, campus Castanhal para assim acolher a atividade curricular, Estágio Supervisionado III. Desta forma se fez viável a realização da pesquisa, que teve seu tempo estendido para além da duração do Estágio.

Com relação a um dos sujeitos de nossa pesquisa, temos o Professor responsável pela turma em que se realizou a pesquisa, ele é graduado em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Pará, UFPA, com especialização em Matemática.

Assim como foi observado, o processo de juvenilização se fez presente na turma escolhida, a discrepância de idades era gritante, estudantes ainda na adolescência enquanto outros já bem adulta. Portanto, destinamos nosso olhar para essa diferença de idade e cultural da turma, enquanto visualizamos a falta de metodologia adequada para esse tipo de turma, em que requer uma diversidade de práticas metodológicas para ensinar Matemática.

Nesta pesquisa escolhemos utilizar o método qualitativo em uma abordagem fenomenológica. Pois “na pesquisa qualitativa o pesquisador procura reduzir a distância entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação, usando a lógica da análise fenomenológica, isto é, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e

interpretação” (Teixeira, 2003, p.127).

Nessa perspectiva a pesquisa tem como foco não o professor e sua metodologia de forma isolada, não os estudantes da Educação de Jovens e Adultos-EJA ou os conteúdos ministrados na aula de Matemática, vistos de uma perspectiva unilateral, ela possui como seu objeto de estudo todo o ambiente gerado na sala de aula, o conjunto que se faz entre professor, alunos e conteúdos ministrados. Pois nesta perspectiva uma pesquisa qualitativa permite “que o pesquisador se aprofunde no estudo do fenômeno ao mesmo tempo em que tem o ambiente natural com a fonte direta para a coleta de dados.” (Botelho; Cruz, 2013, p.55)

Nesse sentido, esta pesquisa, procurou observar o ambiente de uma turma da 3ª etapa da EJA nas aulas de Matemática para visualizar o atravessar das Matemáticas². Como já dito anteriormente, essa observação não possui o intuito de qualificar, ou desqualificar, as aulas de Matemática, tão pouco a pretensão de descrever o processo de ensinar e aprender o em uma turma da EJA pois “A pesquisa qualitativa se preocupa com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes”. (Minayo, 2014)

O intuito dessa pesquisa vislumbra provocar a partir da questão investigativa, lançamos o questionamento: **o que atravessa as aulas de Matemática na Educação de Jovens e Adultos no ensinar-aprender Matemática?** E que objetivamos *analisar o que atravessa as aulas de Matemática na Educação de Jovens e Adultos que possa interferir no processo de ensinar-aprender em uma turma da 3ª etapa da EJA.*

Para tal, precisaremos Identificar que estratégias são utilizadas na sala de aula para que ocorra o processo de ensinar-aprender em uma turma da EJA; Compreender a interlocução entre os conteúdos matemáticos e os conhecimentos empíricos e como são abordados e aula de Matemática da 3ª etapa da EJA, discutir sobre as experiências discentes e docentes apresentadas em modalidade da Educação de Jovens e Adultos.

² Para esse texto, ao trazermos a palavra Matemáticas, dizemos que para ela comporta olhar os conteúdos, atitudes docentes, uso de metodologias e acessibilidade à interlocução entre os participantes da comunidade escolar.

III. **CONTEÚDOS CONCEITUAIS, PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS:** o que olhar para viver a EJA?

Durante esta seção iremos discutir os conteúdos conceituais, os procedimentais e os atitudinais e suas importâncias para se discutir na EJA em aula de Matemática. Desta forma, buscamos maximizar o processo de ensino e o de aprendizagem, visando o que devemos olhar para compreender a vivência na EJA.

Segundo Zabala:

Os conceitos e os princípios são termos abstratos. Os conceitos se referem ao conjunto de fatos, objetos ou símbolos que têm características comuns, e os princípios se referem às mudanças que se produzem num fato, objeto ou situação em relação a outros fatos, objetos ou situações e que normalmente descrevem relações de causa-efeito ou correlação. (1998, p. 42)

Nesta perspectiva, podemos afirmar que os conteúdos conceituais estão relacionados a conceitos propriamente ditos e possuem o caráter de ensinar a aprender, ou seja, eles são responsáveis por desenvolver a parte cognitiva do ser, o levando a desenvolver o intelecto, o raciocínio, a dedução, a memória e desta forma proporcionar o desenvolvimento, a construção, do conhecimento.

Olhando por esse ponto de vista, o conhecimento conceitual trata da base teórica, ou seja, os conceitos. Neste sentido, o conceito é tratado como um instrumento do conhecimento, é através dele que o ser humano pode desenvolver sua compreensão de mundo. Zabala ressalta esse conhecimento ao explicitar que,

uma das características dos conteúdos conceituais é que a aprendizagem quase nunca pode ser considerada acabada, já que sempre existe a possibilidade de ampliar ou aprofundar seu conhecimento, de fazê-la mais significativa. “As condições de aprendizagem, de conceitos ou princípios coincidem exatamente com as que foram descritas como gerais e que permitem que as aprendizagens sejam o mais significativas possível. Trata-se de atividades complexas que provocam um verdadeiro processo de elaboração e construção pessoal do conceito. (1998, p.43)

Então, podemos afirmar que ao se falar que os conteúdos conceituais estamos falando de um conjunto de fatos, há uma compreensão desse conjunto de fatos, formando assim um conceito. Num contexto matemático, os conceitos atravessam a epistemologia dos conhecimentos da Matemática e da da Educação Matemática, assim como nos adverte Bicudo e Garnica (2002, p. 43) sobre a conexão entre essas, quando enfatizam: as “manifestação da Matemática no mundo se dá em duas grandes

frentes: a científica e a pedagógica”. Essa manifestação é que garante falar em uma “prática científica” da matemática e uma “abordagem teórico-prática.

Já os conteúdos procedimentais, tratam de ações, procedimentos, que são realizados de uma forma ordenada em determinado objetivo envolvendo regras, técnicas, estratégias e habilidades. Na perspectiva de Zabala (1998, p.44), “os conteúdos procedimentais “incluem entre outras coisas as regras, as técnicas, os métodos, as destrezas ou habilidades, as estratégias, os procedimentos”.

Nesse contexto emergem as questões pedagógicas e metodológicas para discutir os conteúdos em âmbito de prática pedagógica, em não responde ao mesmo formalismo e rigor da Matemática. De acordo com Bicudo e Garnica (2002, p. 45), essas “interagem posturas, metodologias, didáticas, textos escritos e falados” em que o processo comunicacional é aberto e plural. Já o conhecimento matemático desenvolvido em âmbito escolar possui rigidez formalista e credibilidade científica, tais como várias regras, axiomas, pensamentos científicos entre outros.

Nesse sentido, há necessidade dos conteúdos procedimentais circularem amplamente em aulas de Matemática, mesmo ainda com pouca credibilidade daquele que discute e ensino desse conhecimento/conteúdo. Vale ressaltar que os conteúdos procedimentais trata-se de várias ações que são realizadas de forma conjunta e re/ordenada que se empenham em auxiliar o aprender-ensinar com objetivos específicos.

Os conteúdos atitudinais abrangem diversos conteúdos diferentes, que podem ser subdivididos em valores, atitudes e normas. Os valores são “os princípios ou as ideias éticas que permitam às pessoas emitirem juízo sobre as condutas e seu sentido” e as atitudes “são a forma como cada pessoa realiza sua conduta de acordo com os valores determinados” Já as normas são tidas como o padrão para a vida em harmonia em uma sociedade, desta forma “as normas constituem a forma compactuada de realizar certos valores compartilhados por uma coletividade e indicam o que pode se fazer e o que não pode se fazer nesse grupo”. (Zabala, 1998, p. 46)

Diante do exposto, pensar nesses conteúdos nos remete ao movimento Educação Matemática que é provocar a re significação desses conteúdos e dos papéis do professor/a e estudantes no processo de aprender-ensinar-aprender... Esse movimento surgiu a partir da constatação da decadência de um modelo educacional

centrado apenas nos conteúdos conceituais visando uma aproximação entre todos, pois assim pode possibilitar acesso a matemática sem temor. Lembrando que ao tratar da EJA será preciso a observância do 'o quê' do 'como' serão desenvolvidos os conteúdos matemáticos para alcançar a todos/as que estão em aula de Matemática com as suas diversas culturas e potencialidades do aprender.

Portanto, entendemos que se desenvolver na perspectiva desses conteúdos pode direcionar os estudantes a seguirem pelos preceitos do 4(quatro) pilares da Educação, quais são: *saber conhecer, saber fazer, saber conviver e saber ser*. Possibilitando ao estudante se direcionar ao exercício para cidadania e por conseguinte gerar mudanças no mundo que se insere.

IV. Vozes dos estudantes e professor das aulas de Matemática e o que lhe atravessam...

Esse trabalho se desenvolveu durante a disciplina de Estágio Supervisionado III, realizado na Escola E. M. E. F., Castanhal/PA. A turma em que realizamos a pesquisa possuía aproximadamente 50 estudantes matriculados, nem o professor nem a direção da escola souberam nos dar esse número com clareza devido a instabilidade e desatualização do sistema utilizado pela escola.

A turma investigada participava de forma assídua das aulas de Matemática 21 estudantes, com idades entre 17 e 53 anos, e o professor de Matemática. Dentre eles havia um aluno PcD, com um cuidador em sala de aula. No momento que entramos em sala o cronograma escolar estava de certa forma comprometido, seja pela volta às aulas pós pandemia ou seja por terem acabado de sair de uma greve municipal reivindicando diversos direitos dos professores.

Nesse período, pode-se observar as vivências de uma sala aula da EJA, nas aulas de Matemática, em que ouvimos os discursos trazidos pelos estudantes de diferentes origens e faixas etárias, todos com sua diversidade cultural em desenvolvimentos de conhecimentos matemáticos com seu professor de Matemática.

No tempo em que realizamos a pesquisa, podemos notar que a juvenilização da EJA foi um fator preponderante a ser pensado ao se estabelecer diretrizes que norteiam esta modalidade de ensino, uma vez que a grande disparidade entre as faixas etárias torna a utilização de metodologias diversas para ensinar Matemática uma tarefa cada complexa. Essa juvenilização, de certa forma, pode ser vista como um 'desestimulante' para a continuidade dos estudos para aqueles estudantes com faixa etária mais elevada (adultos), pois segundo a fala de alguns estudantes da turma da EJA, o discente mais jovens possuem facilidade para a compreensão dos conteúdos ministrados em contraposição para os mais velhos. Mas vale ressaltar que ela de certa forma ajuda na interlocução entre gerações.

Maria (adulta) estudante da turma, afirma que *“é difícil entender o assunto que o professor passa, quando eu ia pra escola também era, mas pros meninos mais novos é fácil”*, enquanto o José (adulto) afirma que *“matemática nunca entrou na*

*minha cabeça...os alunos que vieram do dia aprenderam rapidinho*³. Com estas narrativas nos vem em mente o que se defende na andragogia, a mesma afirma que é necessário entender qual a finalidade dos estudantes e quais são os motivos que os levam a procurar a educação nessa fase da vida. Assim como DeAquino (2007 p. 13) nos afirma:

a grande discussão hoje existente nos meios universitários e de educação continuada é se a pedagogia é uma forma adequada para o ensino e aprendizagem de adultos ou se a andragogia, uma abordagem que considera a postura crítica e a necessidade da experimentação, seria capaz de trazer resultados melhores para esse grupo particular de aprendizes. Nosso entendimento é de que existe um contínuo, no qual a pedagogia, também conhecida com aprendizagem direcionada, posiciona-se em uma extremidade, enquanto a andragogia (aprendizagem facilitada) encontra-se em outra. De modo a se ter eficácia e eficiência no processo de aprendizagem, é necessário que professores e organizações educacionais sejam capazes de se mover ao longo desse intervalo e encontrar a combinação correta entre as duas abordagens.

Para o professor responsável pela turma, Antônio, há diversos motivos para a turma se manter assídua. Ele afirma que, *“para manter uma sala de aula da EJA cheia você tem que ter uma aula diferenciada, brincar com os alunos, fazer uma piada; eles precisam se sentir confortáveis contigo”*. Nesta perspectiva Vasconcellos (2003, p. 77) afirma que:

o professor deve se assumir como sujeito de transformação no sentido mais radical (novos sentidos, novas perspectivas e dimensões para a existência, nova forma de organizar as relações entre os homens), e se comprometer também com a alteração das condições de seu trabalho, tanto do ponto de vista objetivo (salário, carreira, instalações, equipamentos, número de alunos por sala, etc.), quanto subjetivo (proposta de trabalho, projeto educativo, relação pedagógica, compromisso social, vontade política, abertura para a mudança, disposição democrática, etc.).

Em nossas observações, convivência com a turma, notou-se um estudante em específico que se destacava nas aulas de Matemática, e segundo os colegas de turma e o próprio professor o mesmo não frequentava as aulas por choque de horário com o trabalho.

Entendemos que todo conhecimento adquirido de forma empírica é de suma importância para a formação acadêmica de nossos estudantes e, isso se torna de

³ Apresentaremos as vozes dos estudantes e do professor em itálico e com aspas para diferenciar das citações teóricas.

extrema relevância quando se trata da EJA, pois nesta modalidade de ensino trabalhamos com pessoas mais “vivência de mundo”, neste contexto Freire (2003), e diz que

saber ouvir o aluno é respeitar e valorizar a sua história, seus conhecimentos de mundo que traz consigo em sua bagagem cultural, e discutir com eles a razão desses saberes em relação aos conteúdos ensinados. É ter humildade frente às diferenças e incompletudes dos alunos, seres em constante aprendizagem. É ter humildade para aceitar e saber dialogar com aquele que fala/ou escreve de uma maneira diferente das normas padrões da gramática. Ao reconhecer tudo isso a Escola está valorizando o seu saber cotidiano. (p. 137-139).

Durante as aulas da EJA, podemos observar que o professor Antônio se preocupava muito com a condição social dos estudantes, tentado por diversas vezes cobrar menos deles, comprometendo, de certa forma, suas aulas. Pois o sistema educacional cobra um currículo posto, a direção da escola cobra outra e o professor que realmente conhece a sua turma se vê entre *“cumprir o cronograma e passar por cima dos processos de ensino e de aprendizagem de seus alunos, ou ensinar o que ele julga adequado para o nível de sua turma”*.

Segundo Oliveira (1999, p. 62), “os altos índices de evasão e repetência nos programas de educação de jovens e adultos indicam falta de sintonia entre a escola e o aluno que dela se servem, embora não possamos desconsiderar os fatores de ordem socioeconômica”, assim como a discrepância entre as idades dos estudantes que dificulta o desenvolvimento dos conteúdos para a implementação de metodologias e/ou estratégias para cada faixa etária.

Durante este período houve a recorrência de falas, por parte dos discentes, sobre como as aulas de Matemática divergem da realidade vivenciada por eles, visto que *“os assuntos ensinados pelo professor não servem de nada nada pra vida fora da sala de aula”*, dita por Maria (adulta) ou, como João (jovem), outro estudante da turma que disse: *“pra que eu vou estudar isso se nunca vou usar na minha vida fora da escola?”*. Essas narrativas nos levam a refletir sobre o que Pais (2002) afirma ao expor que, “uma forma de dar sentido ao plano existencial do aluno é através do compromisso com o contexto por ele vivenciado, fazendo com que aquilo que ele estuda tenha um significado autêntico e por isso deve estar próximo a sua realidade”. (p. 28)

Na turma nos deparamos com os vários motivos que os levaram a EJA. Quando

indagados sobre a oportunidade de estudar na EJA, D. Francisca (adulta), que era a aluna com maior faixa etária, a mesma afirmou que *“eu nunca pude estudar, minha mãe teve uma penca de filhos e a gente não tinha como ir pra escola, e eu? Eu também tive minha filha mais velha muito nova, casei cedo. Tô vindo pra escola porque minha neta precisa de ajuda no dever de casa e eu não sei ajudar ela”*.

O João (jovem) por outro lado nos relatou que *“só tô estudando pra terminar meus estudos”*, se referindo a sua Educação Básica. Com essas narrativas podemos considerar que cada estudante tem uma justificativa/necessidade para ingressar nesta modalidade de ensino, seja por oportunidades, ou falta delas, visando estudar no tempo regular. Nesse contexto nos perguntamos: aqui os estudos são objeto de desejo para cumprir necessidades institucionais e não para compreender o trânsito da ciência em conexão com o cotidiano.

Durante nossas conversas com os estudantes e com o professor, podemos verificar que cada estudante da EJA, vivenciam de forma única. Marta (jovem), mesmo sendo a mais nova da turma, acabou optando por estudar na EJA graças a uma oportunidade de trabalho: *“eu estudava de manhã, era legal, mas aí me apareceu um emprego de babá e eu vim estudar de noite. É bom, o professor explica bem, mas tem muita coisa que ele passa que eu já vi, por isso entendo mais fácil”*.

O que atravessava os estudantes da EJA da turma investigada, têm formas distintas de olhar as possibilidades da Educação Escolar. D. Francisca (adulta) como uma oportunidade de aprender e assim ensinar seus netos ou para Maria, que viu na EJA uma maneira de conciliar a vida escolar com um trabalho. Em sua grande maioria, os estudantes da turma descreveram suas vivências como propulsoras para sua chegada a EJA. Isso se concilia com a exposição de Andrade que diz: *“devemos ultrapassar o enfoque da Educação de Jovens e Adultos com uma educação compensatória, em favor de uma missão mais ampla e permanente, que responda às demandas do desenvolvimento local, regional e nacional.”* (Andrade, 2004, p.1-2).

Durante a inserção no Estágio III na turma da EJA em aula de Matemática, com as observações, práticas docente e com base nas aulas investigada, foi possível olhar o atravessar das Matemáticas a partir desse percurso em fizemos e o que acontece no decorrer de aula de Matemática na modalidade de ensino EJA, em que o andamento das aulas eram direcionadas a partir de quem frequentava. Não tinha uma metodologia específica ao conteúdo e sim para minimizar as dificuldades do ensino

dos conteúdos matemáticos. Não ficou claro se o professor considerava a flexibilização do currículo da EJA no fazer pedagógico eliminando barreiras que impedem a aprendizagem, participação e permanência em âmbito escolar do estudante com necessidade educacional especial; ou apenas retirava conteúdos aleatoriamente visando vencer o planejamento.

V. UM POSFÁCIO...

No transcorrer desta pesquisa científica, vivenciamos o cotidiano escolar de uma sala de aula na modalidade de ensino EJA, observando as ações, as narrativas e as subjetividades do professor e dos/as estudantes durante a atividade curricular Estágio supervisionado III. Por ser o meu primeiro contato direto com esta modalidade de ensino, não posso negar que havia preconceitos quanto ao seu desenvolvimento, seja por pensar que só haveriam pessoas com a faixa etária elevada e poucos jovens, ou até mesmo pensamentos que distorcem totalmente a realidade da EJA .

Entretanto, ao se encontrar no ambiente escolar, os pensamentos equivocados, foram revisitados e remontados quanto às especificidade que se constitui as turmas da EJA em contexto atual. Uma vez que se experiencia, que nos aproximamos de conhecimento sobre a EJA nossas concepções sobre a mesma são reconstruídas.

Essa pesquisa/experiência nos possibilitou uma aproximação para com a realidade desses estudantes e suas particularidades, suas ambições e suas ânsias, bem como, o que nos aguarda para uma docência insurgente.

A **Educação para todos, frisada** na Constituição Federal de 1988, não é ainda algo que aconteça em todo território nacional. Entretanto, como professores, nos direcionamos para uma Educação que mudará a realidade desse país, pois a “Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo”. (Freire, 1979, p.840)

Essa investigação nos possibilitou olhar para o SER professor/a de quem ensina/ensinará as Matemática levando em consideração o potencial de cada estudante. Sabendo que essa profissão não há previsibilidade e sim um lugar para mudanças e re/construções levando em consideração os Conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais.

Cabe também entender que o ensino da Matemática, em aula, não pode desvalorizar o conhecimento prévio dos/das estudantes da EJA, mesmo que durante o período de realização deste trabalho não vivenciamos intensamente para essa valorização desses conhecimentos. Vale ressaltar que estudantes da EJA possuem uma bagagem de conhecimento empírico, o chamado ‘saber matemático da vida cotidiana’. Para tanto, cabe “libertar-se do padrão eurocêntrico e procurar entender, dentro do próprio contexto cultural do indivíduo, seus processos de pensamento e

seus modos de explicar, de entender e de se desempenhar na sua realidade”. (D’Ambrosio, 2002, p. 11)

Cabe ressaltar que este trabalho não possui o intuito de afirmar o que se faz, ou não de importante nas aulas de Matemática na EJA. Nele, apontamos as peculiaridades presentes em uma sala de aula, com o intuito de compreender e provocar a partir do *que atravessa as aulas de Matemática na Educação de Jovens e Adultos no ensinar-aprender Matemática*.

Além disso, este trabalho de pesquisa construiu de forma significativa para a nossa formação como profissionais, por nos abrir diversos horizontes de indagações, por exemplo ‘como lidar com a juvenilização da EJA?’. Esta inquietude, esse desafio nos motivou a nos aprimorarmos como educadores, tornando-nos cada dia uma versão melhor de nós mesmos.

Em virtude dos fatos apresentados nesta pesquisa, podemos afirmar que as aulas de Matemática vão para além do espaço da sala de aula, aspectos sociais, individuais e financeiros; afetam diretamente no âmbito escolar. Para isso a Educação de Jovens e Adultos assume, como já dito diversas vezes um papel reparador, ao devolver acesso a Educação para aqueles que não a tiveram na idade adequada, assume também o papel equalizador, fornecendo acesso igualitário à Educação e por último, mas não menos importante, o papel de qualificar os indivíduos para viver em sociedade como cidadãos munido de conhecimentos científicos articulando com os que já possuem.

VI. REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. R. Os jovens da EJA e a EJA dos jovens. In: OLIVEIRA, I. B.de; PAIVA, J. (Org.). **Educação de jovens e adultos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB.9394/1996
Artigo 32 da Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996
LDBE - Lei nº 9.394 de 20 de Dezembro de 1996 Acesso em 25 mar. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 15 fev. 2023.

BOTELHO. J. M.; CRUZ. V. A. G. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

BICUDO , M. A. V. e GARNICA, V. M. **Filosofia da Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

CRUZ, M. F.; MELO, J. F. de. **A Importância dos jogos no ensino da Matemática para alunos com necessidades educacionais especiais com ênfase na sala de recursos**. Governo do Estado do Paraná. Secretária da Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2016.Artigos (Cadernos PDE). Versão online ISBN 978-85-8015-093-3.

D' AMBROSIO, U. Etnomatemática: um programa. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. **Educação Matemática em Revista**. São Paulo. Ano 9, n. 1, reedição, 2002, p. 07- 12.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. 158 p

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GHIRALDELLI Jr., P. **Entrevista: o plano do heroísmo**. Revista Educação, nº 129, jan. 2008.

LIMA, L. V. C. **Pisando em campo minado: a escolarização de adolescentes na Educação de Jovens e Adultos**. Dissertação. (Mestrado em Psicologia). UNIR. 2015. Disponível em [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/vviewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2584571](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=2584571)
Acesso em 03 abr. 2023.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014.

OLIVEIRA, M. K. **Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem**. São Paulo. Revista Brasileira de Educação, n 12, p. 59-73, set 1999.

PAIS, L. C. **Didática da Matemática: uma análise da influência francesa**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. (Coleção Tendências em Educação Matemática, 3).

PAIVA, J. **Educação de jovens e adultos: questões atuais em cenários de mudança**. In: PAIVA, Jane e OLIVEIRA, Inês B. de (orgs). Educação de Jovens e Adultos. Petrópolis, RJ. DP et Alii, 2009.

Resolução CNE/CEB nº. 1, de 05 de julho de 2000. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf> Acesso em 22 mar. 2023.

ROSA, A. C. S; PRADO. E. **Educação de Jovens e Adultos: as dimensões política, profissional e pessoal na formação docente**. Olhar de Professor. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino. Ponta Grossa, PR, v.1.n.1 jan/jul p.105 - 107.

SANTOS, E. N. S. **O fenômeno do “rejuvenescimento” dos sujeitos da educação de jovens e adultos e os desafios para organização do trabalho pedagógico**. 2013. 153f. Dissertação (Mestrado em Educação) – UNEMAT, Cáceres/MT, 2013.

TEIXEIRA, E. **As Três Metodologias: acadêmica da ciência e da pesquisa**. 6. ed. Belém: UNAMA, 2003.

VASCONCELOS, C. S. **Para onde vai o Professor? Resgate do Professor como sujeito de transformação**. 10ª Ed. São Paulo: Libertad, 2003.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução E. Rosa. Porto Alegre (RS): Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.