



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Campus Agreste

Núcleo de Formação Docente

Curso de Matemática - Licenciatura



Adriana Maria da Silva

**METODOLOGIAS DIVERSAS APLICADAS À DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NO
MODELO EJA: uma revisão bibliográfica**

Caruaru

2022

ADRIANA MARIA DA SILVA

**METODOLOGIAS DIVERSAS APLICADAS À DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NO
MODELO EJA: uma revisão bibliográfica**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática - Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Graduação em Matemática.

Área de concentração: Ensino de Matemática

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Simone Moura Queiroz

Caruaru

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Adriana Maria da.

METODOLOGIAS DIVERSAS APLICADAS À DISCIPLINA DE
MATEMÁTICA NO MODELO EJA: uma revisão bibliográfica / Adriana
Maria da Silva. - Caruaru, 2022.

33, tab.

Orientador(a): Simone Moura Queiroz

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, Matemática - Licenciatura,
2022.

1. EJA. 2. Disciplina de matemática. 3. Ensino de matemática. 4.
Práticas metodológicas . I. Queiroz, Simone Moura . (Orientação). II. Título.

510 CDD (22.ed.)

ADRIANA MARIA DA SILVA

**METODOLOGIAS DIVERSAS APLICADAS À DISCIPLINA DE MATEMÁTICA NO
MODELO EJA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Matemática Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Graduação em Matemática.

Aprovada em: 22 / 03 / 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr.^a Simone Moura Queiroz (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr. XXXXXXXXX (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. XXXXXXXXXX (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus, pela minha vida, e por ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrado ao longo do curso.

Agradeço a minha mãe Maria, minhas irmãs, Raquel e Poliana, que estavam sempre me incentivando nos momentos difíceis, agradeço ao meu cunhado Ailton e meus sobrinhos que fizeram parte desta caminhada.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte desse processo, deixando exemplos, alguns a ser seguidos como profissional e como ser humano, e outros de como não seguir, sou grata por cada um desses profissionais que se dedicaram e fizeram parte da minha formação.

Agradeço aos amigos que conquistei durante esse percurso, com os quais compartilhamos momentos incríveis, em especial a José Wilson Neto, Larissa Cristina e Cibele Farias.

A professora e orientadora Simone Queiroz por toda paciência e dedicação.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que fizeram parte dessa etapa decisiva da minha vida.

RESUMO

O modelo EJA (Educação de Jovens e Adultos) é algo de extrema importância para o desenvolvimento da sociedade brasileira, pois é a partir dele que uma parcela, relativamente, significativa tem acesso aos estudos de maneira formal. Assim o estudo daquilo que está sendo utilizado metodologicamente neste modelo de ensino é vital para a comunidade acadêmica. Por isso, neste estudo foi feito um mapeamento de trabalhos publicados em eventos científicos, voltado para as práticas metodológicas utilizadas na disciplina de Matemática no modelo de ensino EJA. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica, com artigos presentes no evento ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática), num período de seis anos (2013 a 2019). Para embasarmos a discussão acerca desses artigos, realizamos uma análise histórica do modelo EJA, além de um embasamento teórico que visa demonstrar um pouco da relação de ensino-aprendizagem presente no EJA, e a relação do currículo e da disciplina de Matemática com o modelo abordado. Nesta pesquisa, após o desenvolvimento teórico a respeito do tema, os artigos foram escolhidos e classificados de acordo com as metodologias apresentadas em cada trabalho, os trabalhos incluídos nesse estudo de maneira mais detalhada foram aqueles que melhor traduziram a metodologia utilizada. A partir da análise desses artigos, foi possível entender como a disciplina de Matemática está sendo conduzida dentro do EJA, possibilitando também observar as metodologias aplicadas em diferentes contextos.

Palavras-chave: EJA. Disciplina de Matemática. Ensino de Matemática. Práticas Metodológicas.

ABSTRACT

The YAE (Youth and Adult Education) model is extremely important for the development of Brazilian society, since it is from it that a relatively significant portion has access to formal studies. Thus, the study of what is being used methodologically in this teaching model is vital for the academic community. Therefore, in this study, a mapping of works published in scientific events was carried out, focused on the methodological practices used in the discipline of Mathematics in the EJA teaching model. For this, a literature review was carried out, with articles present at the ENEM event (National Meeting of Mathematics Education), over a period of six years (2013 to 2019). To support the discussion about these articles, we carried out a historical analysis of the EJA model, in addition to a theoretical basis that aims to demonstrate a little of the teaching-learning relationship present in EJA, and the relationship between the curriculum and the discipline of Mathematics with the model addressed. . In this research, after theoretical development on the subject, the articles were chosen and classified according to the methodologies presented in each work, the works included in this study in more detail were those that best translated the methodology used. From the analysis of these articles, it was possible to understand how the discipline of Mathematics is being conducted within the EJA, also making it possible to observe the methodologies applied in different contexts.

Keywords: YAE. Mathematics discipline. Teaching Mathematics. Methodological Practices.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	OBJETIVOS	10
2.1	OBJETIVO GERAL	10
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3	A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL	11
4	A RELAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EJA	14
4.1	EJA E O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA	16
5	METODOLOGIA	20
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

O modelo de ensino EJA (Educação de Jovens e Adultos) é algo extremamente importante, tanto do ponto vista educacional quanto social, já que este modelo educacional possibilita acesso a educação a indivíduos que, em inúmeras ocasiões, foram privados desse direito.

Embora a EJA, seja tão importante para o desenvolvimento educacional de uma parcela significativa da sociedade brasileira, esse modo de ensino acabou sendo estigmatizado ao longo dos anos, já que suas primeiras versões buscavam basicamente criar pessoas elegíveis para trabalhar como mão-obra pesada, assim, não se incentivava o bom desenvolvimento educacional, e sim apenas a implantação do básico de leitura e escrita (COSTA, 2009), portanto esse tipo de pensamentos sobre a precariedade da qualidade da EJA perpetuou-se ao longo de várias gerações de ensino, se instalando até hoje na sociedade brasileira.

De acordo com Ferreira e Cunha (2014), modelos de ensino para pessoas de faixa etária mais altas vêm sendo implantados desde o século XIX no Brasil, porém, como já dito por Costa (2009), de forma precária e sem o objetivo principal de educar, ainda segundo as autoras mesmo com a Constituição de 1988 garantindo a educação como direito básico, somente em 2007 o modelo EJA, com esse nome e da forma como conhecemos hoje foi implantado.

Como a EJA durante muito tempo focava-se apenas no desenvolvimento básico do ensino de leitura e escrita, a disciplina de Matemática foi extremamente negligenciada ao longo do processo, sendo apenas incluída de forma significativa na implementação do modelo atual. Para Pardim e Calado (2016), a matemática já é vista como uma barreira por muitos alunos na modalidade de ensino regular, sendo assim, quando passamos para um contexto com alunos sem o ensino básico e que dispõem de um tempo menor para exploração dos conteúdos, essa barreira se torna ainda maior.

Essa situação é que faz com que as práticas metodológicas utilizadas para abordar o currículo de matemática tenham que se diferenciar do Ensino Regular, para que se possa atender da melhor forma as necessidades destes alunos.

Assim, a escolha do tema motivou-se a partir de pesquisas prévias para escolha do tema da pesquisa, já que durante essas pesquisas, existiam artigos que demonstravam exemplos metodológicos dentro da modalidade EJA, que

apresentavam bons resultados, mesmo com certas dificuldades em diversos âmbitos. Pensando nessa situação e tendo contato com a mesma durante a graduação, surgiu a inquietação a respeito da forma como o currículo da disciplina de Matemática vem sendo abordado dentro da modalidade de ensino EJA.

Para a comunidade acadêmica é importante entender os diferentes cenários de aplicações metodológicas, para tentar aplicar os melhores recursos para os contextos educacionais diversos, assim conhecendo essas metodologias é possível fomentar a discussão sobre as mesmas e ampliar sua implementação em situações diversas.

O presente estudo consiste em uma revisão bibliográfica dos trabalhos previamente selecionados do XI, XII e XIII ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática), no período de 2013 a 2019.

Inicialmente apresentamos um referencial teórico, que apresenta uma abordagem história da modalidade EJA, também abordamos as relações de ensino-aprendizagem no modelo de ensino, assim como sua relação com o currículo e a disciplina de Matemática, para melhor basear a discussão aqui exposta, para somente após, discutirmos de fato a contribuição dos trabalhos selecionados para a composição do estudo.

Utilizando de trabalhos publicados nos ENEM, no período anteriormente citado, que compreendeu a realização de 3 eventos, investigamos como as práticas metodológicas estão sendo utilizadas para abordar o currículo de Matemática na modalidade de ensino EJA.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar, a partir do mapeamento de trabalhos publicados no ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática), no período de 2013 a 2019, as práticas metodológicas utilizadas na disciplina de Matemática no modelo de ensino EJA.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar os motivos de uso de determinadas práticas metodológicas, a partir das informações fornecidas nos trabalhos analisados;
- Problematizar a relação entre o uso dessas práticas e os cenários expostos nos trabalhos analisados.

3 A HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

As primeiras formas de um possível modelo de ensino para pessoas de uma faixa etária mais avançada, no Brasil, ganharam molde nas primeiras décadas do século XIX com o estabelecimento da Constituição Imperial no território nacional (STRELHOW, 2010), nessa época se tinha, em grande parte, apenas a construção de um ensino muito básico e superficial, que conseguisse garantir apenas uma rasa instrução de leitura e escrita para capacitação a serviços pesados, mas mesmo com essa proposta extremamente básica, essa intenção não se concretizou dentro da sociedade brasileira.

Com o passar do tempo, a tarefa de alfabetizar pessoas mais velhas, mesmo que de forma precária e arbitrária, foi desempenhada por missionários ou pessoas já alfabetizadas que desempenhavam a ação como um “ato caridoso”, conseguindo de forma muito lenta, ao menos semear as habilidades de leitura e escrita em pequenas parcelas locais da sociedade (STRELHOW, 2010).

Ao menos durante boa parte do século XIX, a questão educacional num geral, em especial, para jovens e adultos, não era uma preocupação de extrema importância ao governo, porém ao final do mesmo século (STEPHANOU; BASTOS, 2005), com a iminência de instauração de uma República, a preocupação de conferir a pessoas analfabetas o direito do voto, passou a ser amplamente ventilada dentro das camadas mais abastadas e intelectuais da sociedade brasileira.

Como lhe representassem que o voto menos esclarecido de grandes massas de iletrados punha em risco até as instituições do país, devido a formarem a grande maioria da população do império, retrucou o orador que, por essa forma, se invertiam os dados do problema. Se formam a grande maioria da população os analfabetos, não deveria ser esse exatamente um motivo para não excluí-los? (HOLANDA, 1977, p. 216).

A partir de questionamentos como o de Holanda (1977), começaram a se tomar as primeiras medidas para alfabetização de pessoas com uma faixa etária avançada. No início do século XX, com o país vivendo uma expansão econômica graças ao desenvolvimento industrial em grandes centros, a exigência pela alfabetização em massa, começa a ganhar mais força, forçando o governo a tomar certas medidas.

Para Cunha (1999) essas medidas, em grande parte, se concentravam na criação, implementação e expansão da modalidade de ensino noturno, no qual o

cidadão pudesse cumprir uma carga horária educacional sem faltar aos turnos de trabalho.

Segundo Soares (1996), estas medidas passaram por várias reformulações, pois inicialmente levavam a grandes fracassos, apontados por não adesão de uma parcela significativa ou um grande número de evasões, além dos estigmas de má qualidade, perpetuados desde o século anterior, graças a sua implantação não com o objetivo de educar e sim de apenas conferir o título de alfabetizado para possíveis eleitores.

Em 1934, com a criação do Plano Nacional da Educação começou a se ter uma real preocupação com a erradicação do analfabetismo, visando um desenvolvimento educacional real, deixando-se a participação da população nos votos eleitorais como um ponto secundário (STRELHOW, 2010). Neste plano já se englobava medidas específicas para educação de jovens e adultos, mas só ganharam força e recursos nas décadas de 40 e 50.

Já nos anos 60, temos a criação de uma base para alfabetização, que incluía além das técnicas de leitura e escrita, a inserção do cálculo como uma habilidade técnica-funcional, isso conseguiu ser garantido através da implementação do MOBRAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização). Com a expansão do movimento em território nacional, a educação para jovens e adultos começou a se transformar, ganhando uma maior robustez, que foi se perdendo ao longo do período da ditadura militar. Novamente o Estado, se voltou apenas para educação de crianças e adolescente, resumindo o modelo de ensino para maiores faixas etárias, a modalidade de supletivo (CUNHA 1999).

Esse modelo se perpetuou até os anos 80, com a extinção do MOBRAL e ampliação dos deveres do Estado para com a EJA, a partir da Constituição de 1988. Com isso, a EJA foi implementada, porém ainda de forma muito engessada, o que prejudicava de forma significativa seus alunos, já que não se havia um real entendimento sobre como desenvolver as metodologias de ensino dentro da modalidade (SOARES, 2004).

Quase 20 milhões de analfabetos considerados absolutos e passam de 30 milhões os considerados analfabetos funcionais, que chegaram a frequentar uma escola, mas por falta de uso da leitura e da escrita, tornaram à posição anterior. Chega, ainda, à casa dos 70 milhões os brasileiros acima de 15 anos que não atingiram o nível mínimo de escolarização obrigatório pela Constituição, ou seja, o ensino fundamental. Somam-se a esses os

ne oanalfabetos que, mesmo frequentando a escola, não conseguem atingir o domínio da leitura e da escrita. (STEPHANOU; BASTOS, 2005, p. 273)

Foi somente no início do século XXI, a partir de movimentações nacionais realizadas por ONG (Organizações Não Governamentais), MEC (Ministério da Educação) e UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação), que a EJA foi incluída no Plano Nacional de Educação (PNE), apresentando metas a serem cumpridas e canalizando recursos para garantir esse cumprimento. Mas, mesmo com a destinação de fundos e desenvolvimento de meta, a EJA ainda apresentava um grande percentual de fracasso, o que levou a mais uma reformulação, desta vez focada nas metodologias utilizadas e no currículo abordado, essa nova forma foi instaurada pelo Projeto de Lei nº 8035/2010, que integra o PNE vigente, buscando melhorar de forma significativa a qualidade da modalidade (VIEGAS; DE MORAES, 2017).

Através dessa breve passagem histórica, podemos ver que embora haja a destinação de recursos, se não houver uma base metodológica e curricular sólida, a EJA não apresentará os resultados esperados, portanto é necessário compreender de uma melhor forma como funciona a relação de ensino-aprendizagem dentro da modalidade, tentando assim encontrar a melhor forma de desenvolvê-la.

4 A RELAÇÃO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EJA

O desenvolvimento da relação ensino-aprendizagem é um pilar da educação, o professor atuando como uma espécie de guia para a construção do conhecimento e o aluno assumindo seu papel como sujeito ativo de sua própria aprendizagem, é algo que se alcançado gera a melhor situação possível dentro do cenário educacional, traduzindo essencialmente o que seria o ensinar e o aprender (PICONEZ, 2007).

Nos moldes educacionais que temos hoje, quando o indivíduo ingressa na educação de forma regular, desde cedo é possível já se construir essa relação, intensificando-a ao longo da vida acadêmica do aluno, mas é totalmente possível desenvolvê-la já com alunos mais velhos (OLIVEIRA, 2007).

Essa intensificação de relação apontada por Oliviera (2007), se dá pelo contato direto e rotineiro do estudante com a forma de ensino, o que lhe proporciona a formação de uma base concreta e gradativa, conseqüentemente, ajudando o estudante a desde cedo se familiarizar com a construção de conhecimento via educação formal.

A construção de conhecimento por parte dos alunos é algo singular, dependo muito mais de fatores contextuais, como a forma de apresentação dos conteúdos, suporte apresentado pelos professores, infraestrutura para desenvolvimento de atividades e fixação, entre outros, do que da idade dos mesmos (OLIVEIRA, 2007). Sendo assim, apresentar esse fator como um agente dificultante e decisivo no processo de aprendizagem de alunos da EJA, é algo errôneo, assim como apresentar o mesmo argumento como uma barreira de ensino se torna também um erro.

No Brasil, embora haja muitas pesquisas que geram avanços na área, ainda temos um modelo educacional muito tradicional e formalista de ensino. No qual, temos uma escola muito baseada na aprendizagem do currículo escolar, sem levar em conta os conhecimentos prévios informais (conhecimento de mundo), que o aluno possui.

O conhecimento informal prévio é um ponto muito mais aflorado em estudantes da EJA, que pararam o contato com o ensino formal muito cedo ou nunca tiveram acesso a ele (OLIVEIRA, 2003), isso acaba gerando uma ideia de que estudantes da EJA vão ter dificuldades de aprendizagem por não possuir o ensino básico formal prévio, o que pode influenciar no modo de ensino no professor, caso o mesmo, não esteja devidamente capacitado.

Um dos principais pontos que denotam uma certa dificuldade metodológica na EJA, é a infantilização desnecessária dos alunos, já que por não possuírem conhecimentos acadêmicos básicos prévios, os professores utilizam, em grande parte das vezes, métodos pertencentes a turmas de anos iniciais, idealizados para se trabalhar com crianças e não com jovens, adultos e até idosos (OLIVEIRA, 2004).

Assim é necessário que haja um maior entendimento sobre as necessidades destes alunos, para que se crie um real acesso democrático ao ensino, tratá-los como crianças dentro do ambiente escolar é algo que pode gerar um estranhamento e desestímulo (ROJO, 2009), já que mesmo sem o conhecimento formal prévio, esses estudantes possuem grande vivência e uma base informal que deve ser levada em conta.

Segundo Kleiman (1995), a educação para jovens e adultos foca-se muito no letramento dos estudantes, mas não no seu desenvolvimento educacional, bastando conferir a esses alunos habilidades de leitura, escrita e cálculo, deixando de lado a contextualização de conteúdos, que realmente levam o aluno a refletir sobre aquilo que aprende.

Com isso o estudante aprende a ler, escrever e calcular, mas não realmente entende aquilo que está fazendo, o que gera barreiras no avanço da aprendizagem, resultando em uma sala de aula com alunos desinteressados, ou que não conseguem desenvolver as atividades pedidas.

Além disso, o professor também é obrigado a lidar com situações que diferem muito do ensino regular, como alunos que trabalham por longos turnos e chegam extremamente cansados em sala de aula, o desenvolvimento de atividades básicas, mas não infantilizadas, que possam despertar o interesse dos alunos.

Situações como as citadas anteriormente, necessitam que o professor tenha uma boa capacitação para atendê-las de forma eficaz, o que em grande parte dos profissionais da área é um ponto a ser questionado. Pois, durante a formação dos professores, poucos deles são preparados para lidar com questões específicas ao EJA.

Até o ano de 2006, antes da homologação das Novas Diretrizes Curriculares, havia no Brasil, segundo dados do INEP, 27 cursos de pedagogia com habilitação em educação de jovens e adultos, de um universo de 1.698 cursos existentes, distribuídos em três das cinco regiões geográficas do País. (SOARES, 2008, p. 65)

Durante sua formação, boa parte dos professores são preparados para lidar com situações ideais, onde as dificuldades são previsíveis, assim quando se deparam com questões novas, há uma grande dificuldade de entendê-las, o que é totalmente normal em qualquer área (MACHADO, 2008). Por isso é necessário que haja uma melhor formação disponível para os profissionais da área, seja durante sua graduação ou de forma continuada, após a mesma, que garanta ao profissional as condições necessárias para desenvolver suas funções da melhor forma possível.

Com maior razão, pode-se dizer que o preparo de um docente voltado para a EJA deve incluir, além das exigências formativas para todo e qualquer professor, aquelas relativas à complexidade diferencial desta modalidade de ensino. Assim esse profissional do magistério deve estar preparado para interagir empaticamente com esta parcela de estudantes e de estabelecer o exercício do diálogo. Jamais um professor aligeirado ou motivado apenas pela boa vontade ou por um voluntariado idealista e sim um docente que se nutra do geral e também das especificidades que a habilitação como formação sistemática requer. (BRASIL, 2000, p. 56).

Assim, com a formação necessária e uma infraestrutura adequada, é possível oferecer ao estudante condições de aprendizagem que vão além de uma atividade que possa ensinar a traduzir e replicar códigos e números, se consegue levar o aluno a uma real construção de conhecimento aplicável, o que por si já gera um grande avanço individual para esses alunos, e social para o contexto no qual esses estão inseridos.

4.1 EJA E O CURRÍCULO DA MATEMÁTICA

Ao refletir sobre as características específicas da Educação de Jovens e Adultos, surge a inerente preocupação com os conteúdos a serem trabalhados e construídos em seus cursos. Os conteúdos trabalhados através do currículo devem ter como direção o modelo pedagógico próprio dessa modalidade de ensino. As DCN-EJA (Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação de Jovens e Adultos) indicam que

O ensino na Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio. (BRASIL, 2000, p.1)

Silva et. al. (2009) afirma que o currículo é toda forma de conteúdo da experiência escolar, que acontece na aula, no cotidiano de forma convencional e nas demais atividades desenvolvidas e articuladas pelo projeto pedagógico. O currículo rompe com o significado de apenas ser entendido como uma listagem de conteúdos e procura estabelecer o básico que todo o aluno tem o direito de aprender.

Pires (2000) indica que o currículo é construído e estruturado após uma análise dos conhecimentos considerados válidos socialmente em determinada época por certos sujeitos como: pesquisadores, professores e políticos, e sendo consolidados nas disciplinas escolares. Assim, o conhecimento produzido pela humanidade compõe o currículo de forma que o mesmo não seja neutro, expressando a cultura, a forma de pensar e as principais preocupações dentro de determinado meio.

A construção do currículo para o ensino da Matemática é uma ação desafiadora, pois é preciso considerar as especificidades dos alunos que compõe a modalidade EJA. Com isso, a organização e concepção do currículo para o ensino da matemática na EJA é algo que requer bastante atenção e cuidado.

É importante entender que a EJA possui características próprias, por isso, necessita de um currículo adequado para atender suas individualidades de forma eficaz.

Pensar no currículo orientado para a EJA, faz surgir diferentes discussões referentes aos objetivos dessa modalidade de ensino, as peculiaridades e perfis desse público e o papel da Matemática no processo de construção para formar cidadãos.

A disciplina de matemática tem sido alvo de muitas pesquisas e discussões, para que desperte o interesse dos estudantes, no ensino regular carrega suas próprias marcas, denominada como uma disciplina difícil, tediosa, complicada, sendo um grande tabu dentre as disciplinas escolares. Na modalidade EJA, com seu público que apresenta seus próprios desafios, espera-se que a disciplina seja ensinada com uma maior aplicação.

Quando passamos a matemática para o contexto do modelo EJA, a forma de abordagem do currículo previsto, ganha ainda mais importância (DOLL JR, 2002), já que o desenvolvimento e organização do mesmo devem sempre levar a uma abordagem crítica e reflexiva, que caracteriza, de forma real, o aprendizado do conteúdo e também sua aplicação contextual.

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 negado. 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).

Assim, é importante que se leve em consideração as peculiaridades da EJA, mas que não se deixe encurtar propostas ou apenas simplificá-las, pois é previsto que os alunos que aderem a EJA devem ter o mesmo acesso aos conteúdos que os estudantes do modo regular, não os inferiorizando quando a sua aprendizagem, porém a abordagem utilizada deve ser adequada ao cenário de ensino para que essa situação se concretize.

Sabemos que a maioria dos estudantes da EJA está há muito tempo sem frequentar um espaço escolar. Alguns esqueceram muito do que lhes foi ensinado sobre matemática, outros nem sequer aprenderam. Por isso, a relação do professor deve ser repensada para estudantes que buscam recuperar o tempo perdido.

Devemos também compreender que as atitudes dos estudantes da EJA se relacionam com as suas disposições pessoais, logo devemos refletir sobre as aulas de matemática, para que, de fato, elas produzam aprendizagem significativa. (PEREIRA; RIBEIRO; SOARES, p. 105)

Para garantir isso, a organização do currículo é algo imprescindível. Colocar os conteúdos em uma ordem lógica, na qual o inicial seja base para o subsequente é uma das melhores formas de organização (PIRES, 2000). Sempre levando em conta as necessidades de tempo de cada turma, assim como a melhor metodologia a ser adotada no contexto.

A educação de jovens, adultos e idosos difere da educação infantil e juvenil, tendo em vista que a visão de mundo desses sujeitos, os objetivos, o modo de aprender e ensinar são outros, bem como sua participação política e sua convivência na sociedade. As perspectivas, anseios e necessidades são demandas específicas para o público da EJA, os quais também têm demandas de aprendizagem diferenciadas e entre eles próprios apresentam ampla diversidade sociocultural, de saberes, experiências e valores e também a diversidade de faixas etárias e das relações que se estabelecem cotidianamente no âmbito escolar. (SILVA et al., p. 44, 2019)

Ao aliarmos essa organização do currículo com uma abordagem eficaz, os professores têm uma maior possibilidade conseguir auxiliar na construção do conhecimento, assim como os alunos também possuem uma melhor condição de aprendizagem, o que faz com que essa organização um ponto de partida vital para a disciplina.

Isso implica uma disposição para a reflexão e para a consideração dessas especificidades no delicado exercício de abandono e de criação, de reordenação e de (re)significação das práticas pedagógicas da EJA, mormente aquelas que se integram ao conjunto de esforços de ensino-aprendizagem da Matemática e de reflexão e proposição de alternativas, a que temos chamado Educação Matemática (FONSECA, 2007, p. 32).

Tratando-se das metodologias utilizadas, no modo de ensino regular já se discute e adota-se várias formas de metodologias ativas, nas quais os alunos assumem um papel de sujeito no seu aprendizado, e o professor atua como um guia, deixando de lado o papel de único detentor do conhecimento. Assim, metodologias dessa natureza também passaram a ser adotadas na EJA, visando uma maior participação dos alunos e sua evolução.

[...] ensinar não é transferir conteúdo a ninguém, assim como aprender não é memorizar o perfil do conteúdo transferido no discurso vertical do professor. Ensinar e aprender tem 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, 1996, p. 134).

Assim, para que toda essa questão possa ser inserida de uma forma efetiva é necessário que haja cada vez mais pesquisas e divulgações de contextos de utilização, para que haja uma ampliação da gama de métodos utilizados na EJA e que seus alunos possam ser cada vez mais beneficiados, não lhes sendo negado mais uma vez o direito a uma educação de qualidade e com efeito preparatório real para utilização de conhecimentos em seu contexto social.

5 METODOLOGIA

O presente estudo se pautou em uma análise qualitativa, adotando como procedimento de análise, a revisão bibliográfica.

A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Tal pesquisa é descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70)

Dentro da análise qualitativa, existe o método de revisão bibliográfica, que se utiliza da análise de materiais já publicados, visando entender até que ponto o tema escolhido já foi trabalhado em pesquisas e os contextos nos quais essas pesquisas foram desenvolvidas (PRODANOV; FREITAS, 2013), no caso da presente pesquisa utilizamos os artigos retirados do ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática).

Assim, para desenvolver este estudo, houve uma análise de textos de outros autores publicados em eventos científicos, a partir dessa análise, foi possível desenvolver categorias de estudos, que foram listadas e analisadas de forma subjetiva.

O evento escolhido para retirada foi o ENEM (Encontro Nacional de Educação Matemática), este evento foi escolhido devido a sua ampla relação com a matemática dentro do contexto educacional, assim pudemos obter um maior número de materiais para a análise, facilitando a construção do trabalho.

O período analisado nesta pesquisa vai de 2013 a 2019 (6 anos), nessa passagem de tempo houve a realização de 3 eventos (XI, XII e XIII). Os anais de todos os ENEM's estão no site da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), o que facilitou a pesquisa dos artigos.

Os anais estão categorizados de acordo com ano de realização dos eventos, assim na primeira etapa da análise utilizamos as seguintes palavras-chave para pesquisar trabalhos em cada evento selecionado, de forma individual:

- EJA;
- Educação de Jovens e Adultos;
- Ensino de Matemática;
- Metodologia.

Estas palavras-chave foram escolhidas para direcionar a pesquisa a artigos que apresentassem propostas metodológicas de ensino de matemática dentro da modalidade EJA, com isso conseguimos limitar os materiais e focar em uma análise mais detalhada de cada trabalho posteriormente.

A partir da primeira filtragem, focamos na categorização das metodologias abordadas nestes artigos, com isso criamos as quatro categorias apresentadas abaixo. Essa categorização, foi feita de forma separada para cada evento analisado. Assim, obtivemos os seguintes dados:

Tabela 1. Categorização das metodologias nos trabalhos analisados

ENEM XI	ENEM XII	ENEM XIII
Uso de TIC como ferramenta base de ensino	Uso de TIC como ferramenta base de ensino	Uso de TIC como ferramenta base de ensino
Resolução de situações-problema	-	Resolução de situações-problema
-	Uso de jogos como ferramenta base de ensino	Uso de jogos como ferramenta base de ensino
-	Desenvolvimento de atividades multidisciplinares	Desenvolvimento de atividades multidisciplinares

Fonte: Própria Autora, 2022.

Com os trabalhos já categorizados segundo a metodologia exposta, foram escolhidos um representante de cada categoria, que melhor conseguisse traduzi-la. A partir dessa segunda filtragem pudemos, obter os trabalhos que serão expostos na seção a seguir.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção apresentaremos os resultados obtidos através das análises realizadas nos trabalhos científicos apresentados no ENEM, dos anos de 2013, 2016 e 2019. Como o ENEM acontece no molde trienal, atualmente, no período de 5 anos escolhido para análise, esses foram os eventos realizados.

Antes de apresentarmos os dados obtidos, falaremos um pouco sobre o ENEM, indicando os objetivos e contexto de realização do evento.

O Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) é um evento científico realizado em nível nacional, sua primeira edição ocorreu em 1987 na cidade de São Paulo – SP, sua organização desde o início até a última edição em 2019, foi organizada pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM. Embora suas primeiras edições tenham sido realizadas em anos consecutivos, ao longo dos anos sua realização assumiu uma periodicidade trienal (ENEM, 2021), dentro do território brasileiro é um dos principais eventos voltados a educação matemática, visando promover debates e, conseqüentemente, mudanças na área. A cada edição, o evento muda sua sede de realização, tentando sempre aumentar o alcance do evento.

Após essa breve contextualização, colocaremos os dados gerais dos artigos apresentados em cada edição do evento:

Tabela 2. Artigos totais apresentados em cada evento e artigos voltados a metodologias na EJA

Evento	Total de artigos	Artigos voltados a metodologias na EJA
ENEM XI	1.717	10
ENEM XII	1.592	12
ENEM XIII	1.611	13

Fonte: Própria Autora, 2022.

A partir desses dados, e com essa primeira análise, pudemos realizar a categorização dos trabalhos de acordo com o método utilizado em cada trabalho

científico. Essa categorização será apresentada de maneira separada para cada evento, facilitando a compreensão.

No ENEM XI, tivemos 3 artigos excluídos dessa segunda análise por não apresentarem situações que utilizassem metodologias para ensino de matemática e sim, revisões bibliográficas acerca de formação de professores e qualidade do ensino, assim restaram 7 artigos para a análise. Todas as metodologias, apresentadas nestes artigos se classificam como metodologias ativas, pois, como dito anteriormente no referencial do presente trabalho, os alunos assumem uma postura de sujeito de sua própria aprendizagem (PICONEZ, 2007) cabendo ao professor o papel de guia durante o processo de ensino:

Tabela 3. Classificação das metodologias do ENEM XI

Metodologia	Número de artigos
Uso de TIC como ferramenta base de ensino	1
Resolução de situações-problema	6

Fonte: Própria Autora, 2022.

Na análise dos artigos científicos do ENEM XII, procederemos da mesma forma que no evento anterior, categorizando as metodologias encontradas. Neste evento, foram excluídos da segunda análise, 6 trabalhos científicos, pois, 5 deles focavam na importância da formação de professores, trazendo reflexões e depoimentos contextualizados, e 1 trazia uma revisão bibliográfica a respeito do ensino de matemática na EJA, mas não expunham exemplos de situações metodológicas pertinentes a análise. É importante dizer, que da mesma forma que no evento anterior, as metodologias encontradas, também se classificam como ativas.

Assim, dos 12 artigos previamente selecionados, apenas 6 foram categorizados:

Tabela 4. Classificação das metodologias do ENEM XII

Metodologias	Número de artigos
Uso de TIC como ferramenta base de ensino	1
Resolução de situações-problemas	2
Uso de jogos como ferramenta base de ensino	1
Desenvolvimento de atividades multidisciplinares	2

Fonte: Própria Autora, 2022.

Nos focando agora na categorização do ENEM XIII, também procederemos da mesma que nos eventos anteriores, descartamos dessa categorização um total de 4 trabalhos científicos, restando 9, em relação ao 13 inicialmente escolhidos. Essa exclusão foi feita, pois os artigos apresentavam um aprofundamento teórico sobre a questão de aperfeiçoamento da formação dos professores, não apresentando pontos pertinentes a análise metodológica que estamos realizando no presente estudo. Como também nos eventos anteriores, as metodologias encontradas nesses artigos, também se classificam como metodologias ativas.

Sendo assim, realizamos a seguinte classificação:

Tabela 5. Classificação das metodologias do ENEM XIII

Metodologias	Número de artigos
Desenvolvimento de atividades multidisciplinares	2
Resolução de situações-problema	4
Uso de jogos como ferramenta base de ensino	2
Uso de TIC como ferramenta base de ensino	1

Fonte: Própria autora, 2022.

Com os dados apresentados nas tabelas podemos colocar em panoramas gerais para os três eventos, a seguinte categorização:

Tabela 6. Classificação geral das metodologias utilizadas nos artigos analisados

Metodologias	Número de artigos
Desenvolvimento de atividades multidisciplinares	4
Resolução de situações-problema	12
Uso de jogos como ferramenta base de ensino	3
Uso de TIC como ferramenta base de ensino	3

Fonte: Própria autora, 2022.

Com esse panorama geral, apresentaremos um representante de cada categoria que possa pautar nossa discussão a respeito do modo de como esses métodos são utilizados em salas de aula na EJA na disciplina de Matemática. Em cada categoria, o artigo selecionado visou, melhor refletir aquilo proposto em cada categoria metodológica.

Tabela 7. Artigos relacionados aos diferentes tipos de metodologias adotadas na EJA

Evento	Metodologia	Artigo	Autores	Objetivo
ENEM XI	Resolução de situações-problema	Elaboração E Implementação De Uma Atividade De Modelagem Sobre A Redução Da Jornada De Trabalho Em Uma Turma Da EJA	Sofia Marinho Da Natividade	Apresentar uma proposta que envolve modelagem matemática, para solucionar um problema cotidiano de vários alunos de uma turma da EJA.
			Wedeson Oliveira Costa	
		Ensino da Matemática: Relatando e Refletindo a Prática	Fábio Henrique Gonçalves Conceição	Através da proposta de resolução de problemas

ENEM XII	Desenvolvimento de atividades multidisciplinares	Docente na Educação de Jovens e Adultos	Bruno Vieira de Menezes	matemáticos, trabalhar interpretação e compreensão de textos.
ENEM XIII	Uso de jogos como ferramenta base de ensino	Uma Proposta De Metodologia De Ensino Da Matemática No Proeja Por Meio De Quizzes	André Guimarães Valente	Trabalhar conteúdos matemáticos através de um jogo no formato quiz.
			Emanuele Nunes de Lima Figueiredo Jorge	
			Fernanda Paixão de Souza Gouveia	
			Welsing Pereira Moreira	
ENEM XII	Uso de TIC como ferramenta base de ensino	Descobrimo a Base Média do Trapézio: O GeoGebra como Instrumento de Aprendizagem para a EJA	Eliza Souza Silva	Trabalhar conceitos geométricos através do uso da ferramenta GEOGEBRA.
			Jeane do Socorro Costa da Silva	

Fonte: Própria autora, 2022.

Através das múltiplas metodologias identificadas nos trabalhos analisados, vemos que a adoção de metodologias ativas por parte dos profissionais da educação vem aumentando, o que possibilita uma maior integração dos alunos com o conhecimento e com a aplicação do mesmo em situações diversas.

Na modalidade EJA, em vários dos artigos analisados, inclusive no trabalho de Natividade e Costa (2013), uma das dificuldades mais mencionadas é a questão do cansaço apresentado por boa parte dos alunos, que enfrentam toda uma jornada de trabalho diurna e frequentam a escola no período noturno, o que prejudica a concentração e, conseqüentemente, sua evolução em vários aspectos. Mas utilizar esses pontos problemáticos, como situações a serem abordadas dentro de sala de aula, é uma grande proposta para exploração de conteúdos, como mostra o trabalho realizado pelos autores.

Trazer atividades variadas como a mencionada no trabalho de Valente, Jorge, Souza e Moreira (2019), é uma estratégia bem-vinda para gerar motivação nos alunos durante as aulas, este tipo de atividade gera curiosidade, desperta a competitividade, de forma saudável, e traz uma perspectiva de diversão que ajuda no desenvolvimento do conteúdo trabalhado.

Também é importante inserir dentro do contexto da EJA, movimentos educacionais que estão sendo amplamente abordados na educação regular, com o uso de TIC como uma ferramenta base para o ensino de conteúdo diversos dentro da área de matemática, a utilização do GeoGebra como uma forma interativa de mostrar formas geométricas e calcular seus volumes, áreas e perímetros, como no trabalho de Silva e Silva (2016), é um exímio exemplo, a partir disso, é possível facilitar o entendimento, possibilitando também aos alunos um maior contato com a tecnologia em prol da educação.

Já no trabalho de Conceição e Menezes (2016), podemos notar que propostas educativas podem englobar vários tipos de conteúdo, utilizando diferentes aspectos, uma mesma atividade pode ser capaz de sanar diversas dificuldades. Por isso, o ensino multidisciplinar começa a ser tornar muito relevante em diversos âmbitos educacionais, onde os conteúdos são explorados de diferentes pontos de vista para fins específicos em diversas disciplinas, assim o aluno consegue enxergar a contextualização do assunto, notando que aquilo proposto vai além de um simples exercício ou trabalho dentro da sala de aula.

É importante dizer que durante a análise dos artigos científicos, muitas foram as dificuldades apontadas por diversos professores e alunos dentro da sala de aula, pois essas propostas de atividade geram muitos desafios, no trabalho de Albuquerque et al (2016), são detalhadas várias situações em diferentes salas de aula com diferentes professores da EJA, nos mostrando como é difícil englobar essas atividades e conseguir participação efetiva dos estudantes, sendo esse uma ponto relevante para discussão.

As experiências relatadas nesses artigos científicos são compostas de sequências didáticas que necessitam de várias aulas para se desenvolver, assim dependem que a progressão dos alunos em cada etapa seja eficaz, sendo esse o principal desafio e também a principal vantagem, pois ao levar atividades longas mas que se apresentam de forma dinâmica, interativa e divertida, os alunos deixam de lado o comportamento maçante, pois são instigados pela curiosidade, ao mesmo tempo se

essas atividades não conseguirem ser bem desempenhadas ao ponto de cativar os alunos, elas podem se transformar em uma grande perda de tempo, pois o objetivo de aprendizagem não é alcançado.

Mas, mesmo com todas essas dificuldades, adotar metodologias diferenciadas e que transformem o aluno em um ser socialmente crítico, habilitado a aplicar de forma consciente aquilo que aprende em sala de aula, ainda é um caminho extremamente importante para o desenvolvimento educacional de qualquer modalidade de ensino.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho partiu de uma inquietação vivenciada durante a graduação, ao ter contato direto com uma turma de EJA durante aulas da disciplina de Matemática. Com isso, buscamos mapear as práticas metodológicas utilizadas na disciplina de Matemática no modelo EJA, através da análise dos trabalhos do ENEM. Essa análise, nos possibilitou entender melhor como determinadas metodologias estão sendo aplicadas e como os seus resultados se refletem na aprendizagem dos alunos.

Como essa modalidade de ensino não é amplamente abordada através de discussões e é muitas vezes estigmatizada, desde os seus modelos primórdios, discutir novas formas de abordagem dentro do âmbito acadêmico é essencial para tratar destes desafios.

Utilizamos o método de revisão bibliográfica, analisando, de forma qualitativa, os artigos escolhidos dentro do evento citado anteriormente. Para essa análise, estabelecemos algumas categorias metodológicas e classificamos os artigos selecionados, o representante que melhor traduziu sua categoria foi incluído de forma mais detalhada nesse estudo.

A partir desse contexto, já esperávamos que não houvesse uma gama extensa de trabalhos focados na área, mas o número que conseguimos filtrar para as análises mais detalhadas foi surpreendentemente baixo, já que havia uma expectativa de um número relativamente significativo em relação a quantidade total de trabalhos apresentados nos eventos selecionados, mas mesmo assim conseguimos cumprir com o objetivo proposto inicialmente, de mapear, entender e contextualizar as metodologias utilizadas nos diferentes cenários retratados nos artigos analisados.

Durante a pesquisa nos propomos a investigar as metodologias de ensino utilizadas em turmas de EJA, isso voltado a disciplina de Matemática, e a partir das análises dos artigos selecionados, pudemos identificar que existe sim um grande espaço para adoção e evolução dessas propostas. Através dos exemplos, vimos que utilizar de propostas mais dinâmicas e interativas, embora demandem um maior tempo e trabalho, por parte tanto dos professores quanto dos alunos, gera bons frutos, já os alunos se sentem estimulados a transpor os desafios propostos, ação que poderia ser podada pela adoção de um método mais engessado que levasse os alunos a monotonia.

Assim, a partir dos estudos apresentados nesta pesquisa, podemos ver que embora a EJA tenha um grande papel social de formação, fornecendo oportunidade de formação para indivíduos que não tiveram acesso, discutir melhorias e aplicá-las ainda é um ponto que não tomou uma grande relevância dentro do cenário acadêmico, situação que deve ser mudada o mais rápido possível para conter uma possível estagnação.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, P. B. de. Et al. ENSINO DE MATEMÁTICA EM TURMAS DE EJA: A IMPORTÂNCIA DAS EXPERIÊNCIAS COTIDIANAS NO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO. **Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática**, 2016, São Paulo, 2016. Disponível em <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/relatos-1.html>. Acesso em 30 dez. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 11, de 10 de maio de 2000**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <<http://www.cne.gov.br>>. Acesso em 16 dez. 2021.

CONCEIÇÃO, F. H. G.; MENEZES, B. V. de. ENSINO DA MATEMÁTICA: RELATANDO E REFLETINDO A PRÁTICA DOCENTE NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. **Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática**, 2016, São Paulo, 2016. Disponível em <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/relatos-1.html>. Acesso em 30 dez. 2021.

COSTA, A. C. M. Educação de jovens e adultos no Brasil: novos programas, velhos problemas. **Cadernos de Pesquisa–Pensamento Educacional, Curitiba**, v. 4, n. 8, p. 64-82, 2009.

CUNHA, C. M. da. Introdução – discutindo conceitos básicos. In: **SEED – MEC Salto para o futuro – Educação de jovens e adultos**. Brasília, 1999.

DOLL JR., W. E. **Currículo: uma perspectiva pós-moderna**. 2ª reimpressão. Tradução: Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ENEM. **Apresentação**. Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/ix_enem/Html/apresentacao.html. Acesso em 18 dez. 2021.

FERREIRA, F. F.; CUNHA, N. B. Desafios e evolução da EJA no Brasil. **Revista Uningá**, v. 40, n. 1, 2014.

FONSECA, M. da C. F. R. **Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 2 ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2007. 120 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra. 1996.

GADOTTI, M. A gestão democrática na escola para jovens e adultos: Idéias para tornar a escola pública uma escola de EJA. In: ENCONTRO DE REFLEXÃO SOBRE A REESTRUTURAÇÃO E REORIENTAÇÃO CURRICULAR DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS -“UMA NOVA EJA PARA SÃO PAULO”. **Anais do I Encontro de Reflexão Sobre a Reestruturação e Reorientação Curricular da Educação de**

Jovens e Adultos, 2003, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.paulofreire.org>>. Acesso em: 19 dez. 2021.

HOLANDA, S. B. de (Dir.). **Do império à república**. 2. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Difel, 1977. (Coleção História geral da civilização brasileira; tomo II – O Brasil monárquico; v. 5).

KLEIMAN, Â. **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado das Letras, 1995, p. 15-64.

NATIVIDADE, S. M. da; COSTA, W. O. ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE UMA ATIVIDADE DE MODELAGEM SOBRE A REDUÇÃO DA JORNADA DE TRABALHO EM UMA TURMA DA EJA. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática**, 2013, Curitiba, 2013. Disponível em <http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/apresentacao.html>. Acesso em 30 dez. 2021.

OLIVEIRA, I. B. de. **Currículos praticados**: entre a regulação e a emancipação. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

OLIVEIRA, I. B. de. Reflexões acerca da organização curricular e das práticas pedagógicas na EJA. **Educar em Revista**, p. 83-100, 2007.

MACHADO, M. M. Formação de professores para EJA: uma perspectiva de mudança. **Retratos da Escola**, v. 2, n. 2/3, 2008.

PARDIM, C. M. C.; CALADO, M. C. O Ensino da Matemática na EJA: Um Estudo sobre as Dificuldades e Desafios do Professor. **Revista Ifes Ciência-ISSN 2359-4799**, v. 2, n. 1, 2016.

PEREIRA, C. A. B.; RIBEIRO, E. R. P. S.; SOARES, W. de J. B.. O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: reflexões sobre dimensões, conteúdos e o papel do professor. In: MONTEIRO, S. A. de S. (Org.). **Educação de Jovens e Adultos: Ações de Consolidação da Agenda**. Editora Atena, p. 104 – 139, 2020.

PICONEZ, S. C. B. **A aprendizagem do jovem e do adulto e seus desafios fundamentais**. 2007. Disponível em www.nea.fe.usp.br. Acesso 12.12.2021.

PIRES, C. M. C. **Currículo de Matemática**: da organização linear à idéia de rede. São Paulo: FTD, 2000.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 p.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

SILVA, E. S.; SILVA, J de S. C da. DESCOBRINDO A BASE MÉDIA DO TRAPÉZIO: O GEOGEBRA COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM PARA A EJA. **Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática**, 2016, São Paulo, 2016. Disponível em <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/relatos-1.html>. Acesso em 30 dez. 2021.

SILVA, J. da C. M. et al. O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS PRÁTICAS. In: PEREIRA, A. I. Z. (Org.). **Estudos Interdisciplinares: Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**. Editora Atena, v. 2, p. 41 – 50, 2019.

SILVA, J. M. N. da. RELAÇÕES ENTRE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EJA. **Holos**, a. XXV, v. 4, 2009.

SOARES, L. J. G. O surgimento dos Fóruns de EJA no Brasil: articular, socializar e intervir. In: RAAAB, alfabetização e Cidadania – políticas Públicas e EJA. **Revista de EJA**, n.17, maio de 2004.

SOARES, L. Avanços e desafios na formação do educador de jovens e adultos. In: MACHADO, M. M. (Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Brasília: Secad/MEC, Unesco, 2008.

STEPHANOU, M.; BASTOS, M. H. (orgs). **Histórias e Memórias da Educação no Brasil**. Vol. III. Petrópolis: Vozes, 2005.

STRELHOW, T. B. Breve história sobre a educação de jovens e adultos no Brasil. **Revista HISTEDBR on-line**, v. 10, n. 38, p. 49-59, 2010.

VALENTE, A. G.; JORGE, E. N. de L. F.; GOUVEIA, F. P. de S.; MOREIRA, W. P. UMA PROPOSTA DE METODOLOGIA DE ENSINO DA MATEMÁTICA NO PROEJA POR MEIO DE QUIZZES. **Anais do XIII Encontro Nacional de Educação Matemática**, 2019, Cuiabá, 2019. Disponível em <https://sbemmatogrosso.com.br/xiiienem/anais.php>. Acesso em 30 de dez. 2021.

VIEGAS, A. C. C.; DE MORAES, M. C. S. Um convite ao retorno: relevâncias no histórico da EJA no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 12, n. 1, p. 456-478, 2017.