

O ensino da matemática na educação de jovens e adultos em Manaus

Bruno Thayguara de Oliveira Ribeiro  ^a

Claudia Lisete Oliveira Groenwald  ^b

^a Secretaria Municipal de Educação de Manaus, Divisão de Avaliação e Monitoramento (DAM), Manaus, AM, Brasil

^b Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM), Canoas, RS, Brasil

Recebido para publicação 5 abr. 2023. Aceito após revisão 12 maio 2023

Editor designado: Renato P. dos Santos

ABSTRACT

Context: Youth and Adult Education (YAE) is the teaching modality aimed at young people, adults, and the elderly who need to complete their studies so that their specificities are respected within this teaching and learning process. Objectives: to analyse aspects related to mathematics education in the 3rd phase of the Youth and Adult Education (YAE), by means of continuing education for teachers who work in this segment, proposing new methodologies based on the results of the ADE (Student Performance Evaluation). **Design:** The research was qualitative exploratory, using theories of Psychometrics as auxiliary in the composition of the research, being these the Classical Theory of Tests (TCT) and Item Response Theory (TRI). **Environment and participants:** from the universe of schools that make up the Semed of Manaus, was chosen a group of schools in the east of Manaus, and this choice is motivated by the fact that the zone has the largest number of active teachers in the 3rd phase of the EJA of Manaus, a total of nine teachers. **Collecting and Data analysis:** for the choice of items was applied the TCT/ TRI in the ADE selecting the items of difficult level, for data collecting, interviews were used, observation and application of forms on the Google Forms platform were also used. **Results:** The research showed that teachers presented many doubts about the skills of the curriculum involving specific topics of mathematics, especially algebra, among the group surveyed no teacher has training in mathematics, the textbook is not contextualized for the segment and does not include these new skills of the National Base and the schools have few or no digital resource to work more playfully teaching mathematics. **Conclusions:** the research pointed out that there is a need for more training in mathematics for teachers who work in the Semed's training sector needs to create a format geared towards the EJA and that it is necessary research to evaluate the segment following the 3rd phase, verifying the impact of teaching and mathematics by teachers who do not have training in the area.

Autor correspondente: Bruno Thayguara de Oliveira Ribeiro. Email:

thayguara2007@gmail.com

Keywords: Mathematics, Youth and Adult Education, Education.

RESUMO

Contexto: A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é a modalidade de ensino destinada a jovens, adultos e idosos que necessitam concluir seus estudos de forma que suas especificidades sejam respeitadas dentro desse processo de ensino e aprendizagem. **Objetivos:** Analisar aspectos referentes à educação matemática na 3ª fase da Educação de Jovens e Adultos (EJA), através das formações continuadas para os professores que atuam no segmento, propondo novas metodologias com base nos resultados da ADE (Avaliação do Desempenho do Estudante). **Design:** A pesquisa realizada foi de cunho qualitativo exploratório, utilizando teorias da Psicometria como auxiliares na composição da pesquisa, sendo estas a Teoria Clássica de Testes (TCT) e Teoria de Resposta ao Item (TRI). **Ambiente e participantes:** Do universo das escolas que compõem a Semed de Manaus, foi escolhido um grupo de escolas da zona Leste de Manaus, sendo essa escolha motivada pelo fato da zona possuir o maior número de professores atuantes na 3ª fase da EJA de Manaus, num total de 9 professores. **Coleta e análise de dados:** Para a escolha dos itens foi aplicada a TCT/TRI na ADE selecionando os itens de nível difícil, para a coleta de dados foram utilizadas entrevistas, observação e aplicação de formulários na plataforma *Google Forms*. **Resultados:** A pesquisa mostrou que os professores apresentam muitas dúvidas em relação às habilidades do currículo envolvendo tópicos específicos de Matemática, principalmente de Álgebra, dentre o grupo pesquisado nenhum professor possui formação em Matemática, o livro didático não está contextualizado para o segmento e não contempla essas novas habilidades da Base Nacional e as escolas apresentam poucos ou nenhum recurso digital para trabalhar de forma mais lúdica o ensino da Matemática. **Conclusões:** a pesquisa apontou que são necessárias mais formações no âmbito da Matemática para os professores que atuam no segmento, o setor de formação da Semed precisa criar um formato voltado para a EJA e que se faz necessário uma pesquisa para avaliar o segmento seguinte a 3ª fase, verificando o impacto do ensino e Matemática por professores que não possuem formação na área.

Palavras-chave: Matemática, Educação de Jovens e Adultos, Educação.

RESUMEN

Contexto: La Educación de Jóvenes y Adultos (EJA) es la modalidad de enseñanza destinada a jóvenes, adultos y ancianos que necesitan concluir sus estudios de forma que sus especificidades sean respetadas dentro de ese proceso de enseñanza y aprendizaje. **Objetivos:** Objetivos: Analizar aspectos relacionados con la enseñanza de las matemáticas en la 3ª fase de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), a través de la formación continua de los profesores que trabajan en este segmento, proponiendo nuevas metodologías basadas en los resultados de la ADE (Evaluación del Rendimiento del Alumno). **Diseño:** La investigación realizada fue de cuño cualitativo exploratorio, utilizando teorías de la Psicometría como auxiliares en la composición de

la investigación, siendo estas la Teoría Clásica de Pruebas (TCT) y Teoría de Respuesta al Ítem (TRI). **Medio ambiente y los participantes:** El universo de las escuelas que componen la siembra de Manaus, fue elegido un grupo de escuelas de la zona este de Manaus, siendo esta elección motivada por el hecho de que la zona posee el mayor número de profesores que actúan en la tercera fase de la EJA de Manaus, un total de 9 profesores. Recopilación y análisis de datos: Para la elección de los ítems se aplicó a TCT/TRI en ADE seleccionando los ítems de nivel difícil, para la recolección de datos se utilizaron entrevistas, observación y aplicación de formularios en la plataforma Google Forms. **Resultados:** La investigación mostró que los profesores presentan muchas dudas en relación a las habilidades del currículo envolviendo tópicos específicos de matemáticas, principalmente de álgebra, entre el grupo investigado ningún profesor posee formación en matemáticas, el libro de texto no está contextualizado para el segmento y no contempla esas nuevas habilidades de la Base Nacional y las escuelas presentan pocos o ningún recurso digital para trabajar de forma más lúdica la enseñanza de las matemáticas. **Conclusiones:** la investigación señaló que son necesarias más formaciones en el ámbito de las matemáticas para los profesores que actúan en el segmento, el sector de formación de Semed necesita crear un formato orientado a la EJA y que se hace necesario una investigación para evaluar el segmento siguiente a la 3ª fase, verificando el impacto de la enseñanza y matemáticas por profesores que no poseen formación en el área.

Palabras clave: Matemáticas, Educación de Jóvenes y Adultos, Educación.

INTRODUÇÃO

A educação de Jovens e Adultos (EJA) representa a única oportunidade para aqueles que a vida negou ou não deu oportunidade de escolarização. Nesse ínterim temos em Manaus a terceira fase da EJA, na qual os estudantes têm oportunidade de ter contato com os conteúdos dos quartos e quintos anos do Ensino Fundamental de Matemática. Porém, de um lado, tem-se os conteúdos específicos de um eixo que sob a luz da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ganharam mais campos para serem desenvolvidos de conceitos matemáticos, como a álgebra. De outro lado, temos professores formados em Pedagogia que não tiveram acesso a esses conteúdos específicos de matemática, nesse escopo a presente pesquisa tem importância no sentido de analisar essa relação entre professor, aluno e o ensino da matemática em um segmento tão repleto de especificidades como a EJA.

Segundo Freire (2014, p.67) “a educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres ‘vazios’ a quem o mundo ‘encha’ de conteúdo” nesse sentido, os estudantes da EJA não podem ser tratados como um conjunto de pessoas vazias de conteúdos, a serem preenchidas. A presente

pesquisa tem objetivo investigar aspectos referentes à educação matemática na 3ª fase da EJA, traçando uma correlação com os resultados da ADE (Avaliação do Desempenho do Estudante) que é aplicada em Manaus e o currículo trabalhado, partindo desses resultados, a pesquisa pretende verificar os problemas existentes nessa relação envolvendo esse professor generalista e o ensino da matemática, analisando a formação desse docente e o contato que o mesmo teve com o componente, traçando um parâmetro em relação a esse nível matemático e às novas habilidades do currículo proposto na EJA, em Manaus e na BNCC.

Como base do trabalho serão usados os itens da ADE (Avaliação do Desempenho do Estudante). A pesquisa inicia com a análise desse material sob o aspecto estatístico, trazendo a TCT (Teoria Clássica de Testes) e a TRI (Teoria de Resposta ao Item) como bases teóricas e estatísticas que embasam a escolha das habilidades de nível crítico, para isso o referencial teórico é embasado em autores que trabalham essa análise, com formulações e análises de curvas voltadas para os itens de avaliações em larga escala, como se apresenta o formato da ADE.

A metodologia da pesquisa ganha corpo com a aplicação de um questionário buscando identificar as dificuldades dos professores e com uma formação continuada por meio das oficinas formativas que foram realizadas com os professores da 3ª fase da EJA em Manaus, para isso, a pesquisa traz uma visão detalhada de cada oficina verificando em cada um dos procedimentos metodológicos a sua aplicação, com posterior análise em relação aos questionários aplicados a esses professores, mostrando como a análise desses questionários foi necessária para a montagem do material desenvolvido nessas oficinas.

A pesquisa se encerra fazendo um parâmetro geral da EJA em relação à visão do professor e as dificuldades enfrentadas no segmento e mais especificamente, em relação ao ensino da matemática, analisando a aplicação do currículo em relação à aplicação do mesmo com os estudantes que compõem o segmento, dentro desse parâmetro o que se espera é traçar novas propostas de políticas públicas que melhorem o ensino da educação de jovens e adultos em Manaus.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Contexto histórico da EJA

De acordo com Strelhow (2010), se assistirmos a educação brasileira do período colonial, constatamos que ela era voltada especificamente para as crianças, mas “os adultos indígenas também foram objeto de intensa ação cultural e educativa”. A companhia missionária de Jesus tinha a função primordial de ensinar os nativos das colônias brasileiras a ler e escrever em português. Com a saída dos jesuítas do Pau-Brasil em 1759, a educação de adultos entrou em colapso e a organização e o uso da educação foram confiados ao Império. Ainda de acordo com o autor:

A identidade da educação brasileira foi sendo marcada então, pelo elitismo que restringia a educação às classes mais abastadas. As aulas régias (latim, grego, filosofia e retórica), ênfase da política pombalina, eram designadas especificamente aos filhos dos colonizadores portugueses (brancos e masculinos), excluindo-se assim as populações negras e indígenas. Dessa forma, a história da educação brasileira foi sendo demarcada por uma situação peculiar que era o conhecimento formal monopolizado pelas classes dominantes. (Strelow, 2010, p.51).

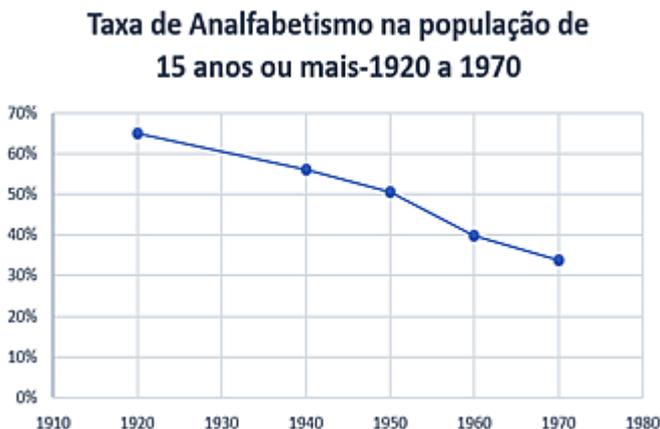
Após a independência do Brasil na fase imperial, houve segundo Viegas & Moraes (2017), um marco importante na educação com a criação da primeira Constituição em 1824. Nela, D. Pedro I garante “a instrução primária e gratuita a todos os cidadãos” Art. 179 (1824) considerado um avanço importante dentro do campo educacional brasileiro, porém, segundo a análise de Viegas & Moraes (2017) com base na obra de Haddad & Di Pierro (2000), quando se verifica o ambiente do Brasil Império, rural e escravocrata, o conceito de cidadania mencionado na Constituição foi um problema para que os jovens e adultos da época pudessem ter alcançado tal direito, segundo Haddad & Di Pierro (2000) no Brasil Império só possuía cidadania uma pequena parcela da população pertencente à elite econômica a qual se admitia administrar a educação primária como direito, do qual ficavam excluídos negros, indígenas e grande parte das mulheres, além de toda essa problemática Viegas & Moraes (2017) apontam que não havia quórum para a instrução primária gratuita, tendo em vista que só se aplicava aos homens brancos e livres.

A partir dos anos 40, a educação de adultos se configurou como uma política pública educacional, segundo Di Pierro, Joia & Ribeiro (2001), nessa época tem-se programas governamentais que contribuíram para a EJA, dentre eles. O Fundo Nacional do Ensino primário, em 1942, o Serviço de Educação de adultos (SEA), Campanha de Educação de adultos, ambos em 1947, e a campanha de educação Rural em 1952. Segundo Strelow (2010), desde o início da década de 40, a educação de jovens e adultos estava em alta, em 1946 surge a Lei Orgânica do ensino primário que previa o ensino supletivo, em 1947 como já citado o SEA tinha como finalidade reorientar e coordenar, no geral, os trabalhos dos planos anuais do ensino supletivo para adolescentes e adultos analfabetos. Um dos motivos para o surgimento da primeira campanha Nacional de alfabetização foi a imensa pressão internacional pela erradicação do analfabetismo nas ditas “nações atrasadas”.

Com a Constituição de 1946 promulgada em 18 de setembro em plena vigência do governo do presidente General Eurico Gaspar Dutra, é que irá se encontrar pela primeira vez a expressão “diretrizes e bases” que propôs traçar diretrizes e bases para a educação nacional porém, não se encontra no corpo da lei a referência específica para educação de adultos, somente uma referência a respeito daqueles que já se encontravam no mercado de trabalho ou para trabalhadores menores, essa Constituição ainda não trazia em sua égide a EJA, a questão do adulto só era vista no âmbito da alfabetização. Segundo Leite (2013, p.130), “ o problema do analfabetismo entre os adultos era visto como um grave problema social e começaram a surgir as campanhas que se dedicavam à alfabetização, erradicação do analfabetismo”, o gráfico mostra uma queda no número de analfabetos entre 1920 e 1970, porém, segundo a autora, mesmo em declínio os números absolutos acompanhavam o crescimento da população brasileira que pode ser visto através da Figura 1.

Figura 1

Taxa de Analfabetismo no Brasil. (IBGE,2017)



Segundo os dados do IBGE na década de 1940 tem-se 23,4 milhões de pessoas, das quais 13,3 milhões eram analfabetas, um número expressivo que reforça o que autora Sandra Fernanda Leite trata em relação aos números absolutos que acompanham o crescimento populacional em cada etapa histórica, analisando os dados percebe-se que o analfabetismo continuou em grandes proporções, segundo (Haddad & Di Pierro, 2000) comentam que o estado brasileiro aumentou suas atribuições e responsabilidade em relação à educação de jovens e adultos a partir da década de 40.

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil

A EJA (Educação de Jovens e Adultos) é formada por um grande número de pessoas que já adentram o ambiente escolar com a sensação de fracasso, seja pela reprovação, pelo fato de muitas vezes terem abandonado o ambiente escolar, seja por diversos motivos, pessoais, profissionais ou financeiros. Entender que esses estudantes apresentam uma carga histórica em suas vidas é o primeiro passo para se entender quem forma a EJA (Moreira, 2019).

Segundo Arroyo (2017), há uma imagem chocante nas nossas cidades: final da tarde, filas de adolescentes, jovens e adultos à espera de ônibus para se deslocarem do trabalho para os centros de EJA. Imagem ainda mais forte na

entrada da noite: filas desses mesmos adultos, jovens, adolescentes esperando os ônibus desses centros para os bairros, favelas, vilas. Deslocamentos noturnos do trabalho à EJA, e desta à morada distante.

Ao analisar o público que compõe a EJA, segundo Arroyo (2017), devemos perguntar: Que significados formadores esses personagens carregam? Como estes estudantes interpretam a si mesmos, a escola, o meio em que vivem, por trás de cada um, há um significado em relação à escola, aqueles que buscam suas aspirações. Segundo Dalcastagne (2015, p.87) “olhando de dentro de um ônibus a cidade que esses personagens nos apresentam não perde a espessura nem profundidade [...] traz para o centro da cena outros lugares ou, pelo menos, lugares que são apresentados com novas nuances”.

A EJA por vezes se torna a última oportunidade, é a última chance daqueles que por diversos motivos não conseguiram avançar nos seus estudos, são homens, mulheres, idosos, transexuais, detentos do regime semiaberto. Enfim, todos aqueles que segundo o sistema preconceituoso e excludente não se encaixam nas etapas diurnas destinadas aos adolescentes em idade considerada correta de acordo com os diversos segmentos, são aqueles que na maioria das vezes a sociedade prefere não ver, eles existem nas salas restantes de prédios muitas vezes esquecidos pelo poder público, mas assistidos por equipes de professores e pedagogos que resistem à pressão das Secretarias de Educação que fecham as portas das salas de EJA por acreditarem que não vale a pena ensinar, quando em uma sala há por exemplo, dez alunos, e não cinquenta, resumindo a EJA a uma coluna em um gráfico de barras como fator despesa.

Sobre essa análise (Freitas, 2018), cita que o contato com as histórias desses estudantes sempre nos remeteram ao parecer elaborado pela Câmara de Educação Básica no Conselho Nacional de Educação (CEB-CNE) que, ao acender das luzes deste novo século, já destacavam novos paradigmas relativos à educação de idosos no Brasil e o fato de que o aumento da expectativa de vida do brasileiro aumenta proporcionalmente a necessidade de ampliar suas expectativas relacionadas ao desenvolvimento de suas potencialidades (Freitas,2018).

Os idosos que procuram a modalidade se deparam com grandes obstáculos, a própria idade, que muitas vezes é encarada como um fator que deve impedi-los de estudar, diante de frases preconceituosas do tipo “velho quer estudar para quê? ” Esses estudantes que carregam uma considerável experiência de vida são impedidos de estudar, eles possuem o direito de ter

acesso à escola e a sociedade deve ampará-los no sentido de incentivar a procura pelos Centros de EJA.

A EJA é uma promessa de qualificação de vida para todos, inclusive para os idosos, que muito têm a ensinar para as novas gerações. Freitas (2020), aponta que segundo dados do IBGE grande parte dos indivíduos não conseguem vislumbrar a possibilidade de retornarem aos bancos escolares, dar continuidade aos estudos e almejar realizar novas conquistas.

Segundo Arroyo (2007), parece que ao longo desses últimos anos, cada vez a juventude, os jovens e os adultos são mais segregados e estigmatizados. A EJA veio como uma modalidade que deveria acabar com as dicotomias presentes nas sociedades, o jovem está mais vulnerável que nunca e o trabalhador da EJA menos assistido, a modalidade em si muitas vezes se resume a uma sala de aula no turno noturno e um professor que muitas vezes busca a terceira renda, aliado a essa equação adiciona-se o cansaço de ambos e o resultado pode ser uma relação de ensino-aprendizagem em constante desgaste.

Questões curriculares da EJA

Segundo Ribeiro (2001), se percebe que o sistema de ensino que trabalha para alfabetizar está falhando com o público da EJA. Cabendo assim uma reflexão sobre onde começa essa falha, avaliar as estruturas sobre o currículo e como deve ser realizado esse trabalho para diminuir esse quadro tão triste que hoje está compondo as salas da EJA pelo Brasil, podendo começar pela formação inicial do professor que atua na EJA, segundo Rocha:

A discussão de uma formação específica para o educador de EJA é um tema que já vem sendo debatido há décadas. Em 1947, foi lançada a I Campanha Nacional de Educação de Adultos. Nessa campanha já havia uma crítica sobre a inadequação dos professores para o trabalho com essa população. Também em 1947, no I Congresso Nacional de Educação de Adultos, foram levantadas as especificidades das ações educativas em diferentes níveis e a necessidade de uma formação específica para o trabalho com esse público. No II Congresso de Educação de Adultos, em 1958, essas discussões ganharam mais força e visibilidade (Rocha, 2008, p.45).

Conforme (Arroyo, 2007), quando se fala em um programa, em um currículo de formação de educadores para a EJA, não se pode deixar de lado

sua história. Há necessidade de realizar um esforço para captar essas pluralidades, para incorporar essas fronteiras, esses métodos, todos esses processos nos quais esse educador se formou, percebe-se então a importância que há em uma formação voltada para EJA.

Segundo Fazzi (2007), ainda existem poucos estudos e pesquisas sobre a questão curricular na EJA. Na grande parte das experiências e dos projetos de EJA estudados trabalha-se o currículo a partir dos documentos oficiais do Ensino Fundamental ou Ensino Médio regular, não são documentos direcionados para a EJA. Os professores da EJA, sem outra referência, recorrem à própria experiência de trabalho junto a crianças ou adolescentes no ensino regular. Muitas vezes o que ocorre nas escolas é que os professores possuem apenas documentos referentes ao ensino diurno, ou seja, utiliza currículo do ensino infantil ou Ensino Fundamental e médio. A própria BNCC não traz um documento contemplando a EJA, e nesse caso os professores vão buscar em habilidades elaboradas para crianças e adolescentes um meio para elaboração do currículo para o segmento. Segundo (Fazzi,2007) em relação ao CNE/CEB 11/2000:

Ora, sendo a EJA uma modalidade da educação básica no interior das etapas fundamental e média, é lógico que deve se pautar pelos mesmos princípios postos na LDB. E no que se refere aos componentes curriculares dos seus cursos, ela toma para si as diretrizes curriculares nacionais destas mesmas etapas exaradas pela CEB/CNE. Valem, pois, para a EJA, as diretrizes do Ensino Fundamental e Médio. A elaboração de outras diretrizes poderia se configurar na criação de uma nova dualidade. Contudo, este caráter lógico não significa uma igualdade direta quando pensada à luz da dinâmica sociocultural das fases da vida. É neste momento em que a faixa etária, respondendo a uma alteridade específica, se torna uma mediação significativa para a resignificação das diretrizes comuns assinaladas. A sujeição aos Pareceres CEB 04/98 e 15/98 e às respectivas Res. CEB nº 02/98 e 03/98 não significa uma reprodução contextualizada face ao caráter específico da EJA. Os princípios da contextualização e do reconhecimento de identidades pessoais e das diversidades coletivas constituem-se em diretrizes nacionais dos conteúdos curriculares (Fazzi, 2007, p.106).

Segundo o (CNE/CEB 11, 2000), deve haver uma contextualização das diretrizes curriculares, ou seja, um trabalho onde a equipe vai estudar e analisar quais diretrizes se encaixam na realidade da EJA, levando em consideração aspectos socioculturais e aspectos regionais. Nesse sentido, a EJA não pode sucumbir ao imediatismo que sufoca a estética, comprime o lúdico e impede a inventividade.

De acordo com Fazzi (2007), neste parecer o CNE/CEB 11/2000, com o cuidado de um texto jurídico que deve se pautar pela universalidade e pela coerência dentro do sistema de ensino, ao mesmo tempo em que vincula os parâmetros curriculares da EJA ao Ensino Fundamental e médio, propõem que as escolas exerçam sua autonomia responsável e utilizem de sua inteligência, criatividade e sensibilidade ao elaborar seus projetos de EJA, levando em conta as especificidades da educação de jovens e adultos.

Formação do professor da EJA

Segundo Dubar (2005) reforça a ideia de que cada sujeito tem uma história, um passado que influencia na construção de sua identidade. Isso significa que esse sujeito não se define somente em função de seus parceiros atuais, no campo das práticas, mas também, em função de sua trajetória pessoal e social, pela leitura interpretativa desse passado e pela projeção antecipatória de seu futuro, esse pensamento vem ao encontro do conceito que um professor que atua na EJA deve ter em relação ao seu campo de trabalho.

O estudante da EJA possui uma identidade forte em relação a sua experiência pessoal, apesar de buscar conhecimento teórico ele traz consigo uma carga de conhecimentos, segundo Porcaro (2011), não existe nenhuma identidade essencial em qualquer que seja o campo social, já que todas as identidades são denominações relativas a uma época histórica e a um tipo de contexto social. Essas identidades, portanto, segundo Dubar (2005), são construções sociais e de linguagem que são acompanhadas, em maior ou menor grau, por racionalizações e reinterpretaciones que às vezes as fazem passar por essências intemporais.

Conforme analisa Porcaro (2011), em relação aos estudos de Dubar (2005), a identidade social não é transmitida de uma geração a outra, mas sim, construída em cada geração, tomando-se como referência as categorias precedentes, essa construção identitária tem uma grande importância para o campo do trabalho e da formação profissional dos sujeitos, interferindo diretamente em suas práticas educativas, as identidades estão em movimento, e

essa dinâmica de desestruturação / reestruturação às vezes assume a aparência de uma “crise das identidades”. Cada configuração identitária assume hoje a forma de um misto em cujo cerne as antigas identidades vão de encontro às novas exigências da produção e em que as antigas lógicas que perduram entram em combinação e às vezes em conflito com as novas tentativas de racionalização econômica e social. Todos esses fatores devem ser levados em consideração, na prática docente.

Segundo Caldeira:

A identidade profissional docente não é algo que pode ser adquirido de forma definitiva e externa. Ela é movediça e constitui-se num processo de construção/desconstrução/reconstrução permanente, pois cada lugar e cada tempo demandam redefinições na identidade desse profissional. Trata-se, assim, de um processo de produção do sujeito historicamente situado. Ela ocorre, portanto, em um determinado contexto social e cultural em constante transformação, refletindo um processo complexo de apropriação e construção que se dá na interseção entre a biografia do docente e a história das práticas sociais e educativas, contendo, deste modo, as marcas das mais variadas concepções pedagógicas (Caldeira, 2000, p.2).

A identidade do profissional docente da EJA vai se construindo à medida que ele vai vivenciando o fazer na sala de aula, muitas vezes algumas ideias pré-estabelecidas vão sendo modificadas e adaptadas conforme o contato com a realidade que ele vai encontrando, segundo (Diniz-Pereira e Fonseca, 2001) explicam que essa identidade vai sendo construída não só a partir das relações sociais que se estabelecem nos programas de formação inicial, mas, principalmente, pelo contato dos educadores com a prática docente. Segundo os autores, o fato de o educador se assumir como tal, optando por um curso que o credencie para o exercício da profissão, se constitui no primeiro passo para a construção de sua identidade docente (Porcaro, 2011).

O ensino da Matemática na EJA

De acordo com (Bitão & Ferreira, 2015), afirmam que o ensino da matemática sempre foi baseado em repetição, memorização, de tal forma que o aluno era estimulado a decorar e não compreender o processo. Diante disso, o aluno não desenvolve seu raciocínio crítico, interpretativo e de ampliação de

conceitos apreendidos para diversas situações. Uma forte discussão que surge a partir de então foi o uso de resolução de problemas nas aulas.

Cembranel afirma:

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

De acordo com (Dante & Oliveira, 2009), a matemática é uma das mais importantes ferramentas da sociedade moderna, logo os autores defendem que se apropriar de seus conceitos e propriedades são a chave para que o cidadão esteja inserido realmente no mundo do trabalho, saber contar, comparar, medir, calcular e resolver problemas e argumentar logicamente são algumas funções que devem fazer parte do ensino de jovens e adultos, vendo a matemática dentro de um contexto sociocultural trazendo, por exemplo problemas do campo dos números para a realidade em que determinada turma da EJA está inserida, contribuindo assim para uma melhora na relação ensino e aprendizagem.

Conforme argumenta Leite:

É preciso caracterizar os alunos da educação de jovens e adultos como sujeitos de conhecimentos e aprendizagem e ressalta a necessidade de se conhecê-los bem para ser possível trabalhar com eles. Coloca que esse jovem ou adulto, na maior parte dos casos, é o migrante, com passagem curta e não sistemática pela escola, trabalhando em ocupações urbanas não qualificadas, geralmente após trabalho rural na infância e adolescência. Na maioria das vezes, é filho de trabalhadores rurais não qualificados e com baixo nível de instrução escolar, geralmente analfabetos, e que busca tardiamente se alfabetizar ou cursar algumas séries do ensino supletivo. Relata que o adulto está inserido no mundo do trabalho e das relações interpessoais de um modo diferente da criança e do adolescente e traz consigo uma história mais longa e complexa de experiência (Leite, 2013, p.170).

Para (Galvão & Soares, 2005, p.51) “o adulto é produtor de saber e cultura e que, mesmo não sabendo ler e escrever, está inserido principalmente quando mora nos núcleos urbanos em práticas efetivas de letramento” essa

afirmação se faz muito pertinente dentro do letramento matemático, pois muitos adultos mesmo não sabendo ler, conseguem realizar operações aritméticas, dentro do campo de problemas com contexto monetário. O que fica evidente quando o professor ensina problemas contextualizando com situações do cotidiano segundo Dante & Oliveira (2009), a matemática está presente em praticamente todas as atividades do cotidiano, com maior ou menor complexidade, ou seja, esse estudante da EJA realiza durante sua vida realiza funções matemáticas de maneira informal, calcula, compara, localiza dentro de seu contexto social, o grande trabalho que deve ser realizado pelo docente que atua nesse segmento é tentar trazer esse contexto informal que compõe a Matemática, do ambiente pessoal para o ambiente escolar, ou seja, o docente deve fazer essa ponte utilizando os conhecimentos prévios que esse estudante possui, afinando esse trabalho em sala fazendo com que o mesmo se veja inserido na matemática que norteia sua vida.

De acordo com Kooro & Lopes (2007), os docentes que atuam com o ensino da matemática na formação de pessoas, jovens e adultas devem entender o componente como uma ciência socio-historicamente construída e devem ensinar com esse conceito para esses estudantes, valorizando as experiências pessoais e culturais do professor e dos estudantes como fatores de extrema importância, para que com isso o ensino da disciplina se torne mais relevante e significativo, com isso esses estudantes terão um maior conhecimento sobre a realidade, sobre a cultura, sobre si próprios, aumentando sua confiança e com isso não se pode pensar em um processo de ensino e aprendizagem da matemática fora do contexto cultural, levando apenas em consideração aspectos de Matemática pura, pois isso pode gerar um fator de fracasso, ocasionando problemas em relação à aprendizagem desse estudante.

A Avaliação do Desempenho do Estudante (ADE)

De acordo com Manaus (2021), a Secretaria Municipal de Educação de Manaus [SEMED], 2009) incorporou em sua estrutura organizacional a (Divisão de Avaliação e Monitoramento [DAM], 2009) para coordenar o (Sistema de Avaliação de Desempenho Escolar [SAEDE], 2009) instituído pela Portaria nº 0324 (2009), que era então, incluindo a Avaliação de 2009 de desempenho escolar e gestão escolar e outras necessidades de 2013 a 2014.

Em 2014 foi criada a Avaliação de Desempenho do Estudante (ADE), projeto antecessor da Secretaria Municipal de Educação de Manaus, para

avaliar o desempenho dos alunos e auxiliar diretores, professores na supervisão do processo de ensino, analisando os resultados obtidos.

A ADE da 3ª fase da EJA é composta de 32 itens, sendo 16 de Língua Portuguesa e 16 de Matemática, todos os itens são em formato de questões de múltipla escolha objetiva com 4 alternativas, sendo um gabarito e 3 distratores, o processo de elaboração começa com a seleção de habilidades da matriz de referência da ADE, que é um documento que possui as habilidades de cada segmento, essas habilidades compõem a tabela de especificação que é uma espécie de matriz de encomenda, onde o elaborador recebe a habilidade, o nível e o gabarito de cada item, após a elaboração dos itens, a prova é enviada para revisão de área e revisão pedagógica e por último a revisão linguística, somente após todo o processo de revisão¹ é que a prova é aplicada com dois componentes, língua portuguesa e matemática.

A ADE é aplicada duas vezes ao ano em toda rede municipal de Manaus, após a aplicação a equipe de análise recolhe os dados e com base na TCT (Teoria Clássica de Testes) e a TRI (Teoria de Resposta ao Item) é feita a análise de cada item comparando os níveis esperado e os níveis obtidos e com isso é possível produzir um relatório que aponta as habilidades, segundo a proposta da ADE, em que a rede avançou e as habilidades que ainda apresentam dificuldade e nas quais os estudantes apresentam dificuldade, levando em consideração os resultados da avaliação, esses resultados são enviados ao (DEGE) Departamento de Gestão Educacional que por meio da (GIDE) Gestão Integrada de Educação da Escola realizam o trabalho de monitoramento junto às escolas da rede municipal, realizando acompanhamento e ações que auxiliam os professores em relação a esses resultados.

Com base nos resultados foram obtidos os seguintes dados na Tabela 1.

¹ Após a elaboração a avaliação passa por uma revisão de área, referente ao componente específico, depois é encaminhada para revisão pedagógica, após esse processo a prova passa por uma revisão linguística e por último ocorre uma revisão geral onde toda a equipe realiza a leitura da prova.

Tabela 1*Estrutura da ADE/EJA-3ªFASE (Semed, 2021)*

Eixo	Número de Itens
Números	10
Álgebra	1
Geometria	2
Grandezas e Medidas	2
Probabilidade e Estatística	1
Total	16

As avaliações da ADE são elaboradas de acordo com uma matriz de referência, com habilidades, de acordo com (Andrade, 2011, p.3) “a matriz de referência é o objeto fundamental de uma avaliação e reúne um conjunto de descritores que se associam entre conteúdos, competências e habilidades selecionados e ordenados hierarquicamente mediante relevância curricular. Cada descritor relaciona uma operação mental a um determinado conteúdo do currículo, procurando verificar o nível cognitivo alcançado pelo aluno nas áreas do conhecimento avaliado”. Atualmente na DAM seguindo o exemplo da BNCC não se usa mais o termo descritor, mas sim habilidades, nesse caso as matrizes atuais trabalham com habilidades e componentes específicos.

METODOLOGIA

A pesquisa se desenvolveu dentro do cunho qualitativo que de acordo com (Pesce & Abreu, 2013) lida com o conceito de generalização naturalística. De acordo com a generalização naturalística, o valor do produto da pesquisa é percebido unicamente como fruto do processo, por isso, os achados da pesquisa são passíveis de serem generalizados somente quando relacionados a situações semelhantes à estudada. Diante desse cenário o estudo realizado, nessa pesquisa, procurou trazer a realidade de um grupo representativo da EJA de Manaus, a fim de traçar parâmetros substanciais em relação ao tema da pesquisa. Aprovada na Plataforma Brasil sob parecer número 5069953.

A pesquisa realizada foi de cunho qualitativo exploratório. Segundo Gil (2019) as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Seu planejamento tende a ser bastante flexível pois, interessa considerar os mais variados aspectos relativos ao fato

ou fenômeno estudado. Entendendo que a pesquisa exploratória é aquela que busca por meio dos seus métodos e critérios, uma proximidade da realidade do objeto estudado, permitindo maior familiaridade entre o pesquisador e o tema pesquisado, visto que este ainda é pouco explorado.

A pesquisa foi realizada na cidade de Manaus, Amazonas, que possui um número grande de turmas em relação à 3ª fase da EJA, sendo que durante a pesquisa, somente em Manaus ocorre aplicação de avaliação em larga escala na EJA com levantamento de dados a nível de TCT/TRI, tendo como público alvo os professores que atuam na 3ª fase da EJA de Manaus na zona leste 2 da cidade, essa divisão foi realizada pela secretaria municipal de Manaus, devido ao tamanho dessa região, que compreende a zona leste.

O primeiro passo, da pesquisa, foi uma revisão da literatura em relação aos trabalhos relacionados à EJA, sendo que essa etapa foi pensada para que a dissertação trouxesse fontes e um escopo teórico que conseguisse fundamentação para o tema de pesquisa, A segunda etapa foi uma análise documental por meio da qual foi possível traçar aspectos históricos que pudessem construir um cenário do tema que não ficasse restrito apenas a um escopo atual, mas com entendimento de todo o contexto envolvendo o processo que norteia a EJA, A terceira etapa foi a análise dos itens da ADE, utilizando as teorias (TCT, TRI) para identificar os itens com nível difícil ou muito difícil, a quarta etapa da pesquisa foi a elaboração das oficinas formativas, que tinham como objetivo trabalhar as habilidades que se apresentaram críticas em relação à análise estatística, cada oficina foi elaborada com preparo de materiais aplicáveis à EJA, além de atividades metodológicas com os professores que atuam na 3ª fase.

Na última etapa foi a análise dos questionários, entrevistas e observações feitas em relação às oficinas. Essas entrevistas e as oficinas tiveram como foco o ensino da matemática que passa por alguns aspectos que levam em consideração a formação do docente e a estrutura curricular da Secretaria Municipal de Educação na modalidade EJA, ressaltando o aspecto dialético.

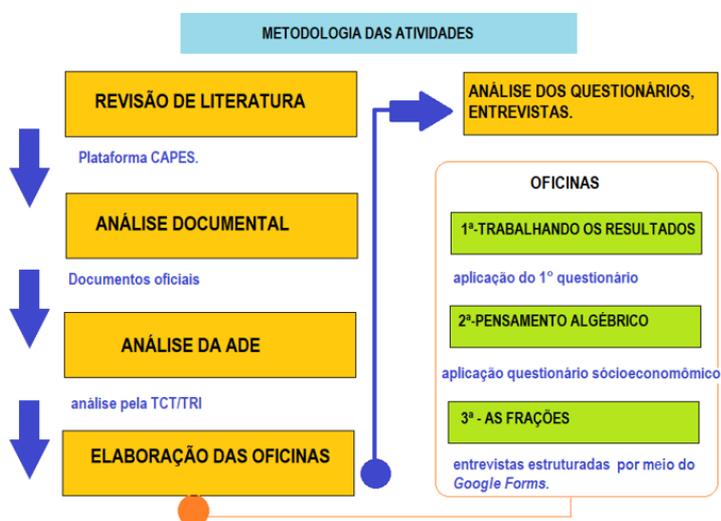
O professor que atua na 3ª fase da EJA é o profissional formado em pedagogia ou normal superior, são profissionais que atuam também no ensino infantil no turno do dia, esses profissionais atuam da 1ª fase até a 3ª fase, na 3ª fase encerram sua participação e a partir da 4ª fase, são os profissionais formados em áreas específicas que atuam na EJA, sendo que nessas etapas já ocorre a divisão em tempos de aula por componente. O presente estudo foca nos profissionais da 3ª fase, que são professores generalistas que em sua maioria

não possui formação específica em matemática, mas atuam no ensino do componente específico.

De acordo com a (figura 2) para análise foram usados os dados obtidos das anotações referentes às observações em cada oficina, o uso da análise das entrevistas verificando os pontos relevantes dentro do tema abordado com tabulação e gráficos dos elementos pertencentes ao questionário socioeconômico e algumas variáveis coletadas nas entrevistas, além do uso da análise estatística por meio da TCT/TRI para a escolha dos itens, pois a mesma depende de uma série de análises envolvendo resultados percentuais e análise de curvas estatísticas.

Figura 2

Etapas Metodológicas (Dados da pesquisa, 2022)



RESULTADOS E ANÁLISES

Com o objetivo de montar as oficinas para o trabalho com os professores da 3ª fase, iniciou-se um trabalho de análise da 1ª ADE-EJA-2021, primeiramente foi realizada a análise com base no banco de dados da DAM que conta com os resultados da TCT e as curvas de TRI, fazendo uma análise desses resultados com as fichas de elaboração da DAM, essa análise foi realizada pelo

pesquisador, com base nos dados cedidos pela DAM de acordo com a autorização do processo nº 2022.1800.18125.0.005605. Com base na análise feita utilizando com os parâmetros da TCT/TRI obtém-se os seguintes resultados, sendo IDA (Índice de Dificuldade Adquirida) de acordo com a Figura 3.

Figura 3

Resultado da Análise TCT/TRI-ADE 3ª fase-EJA (Semed,2021)

Item	GAB	A	B	C	D	IDA	Habilidade
19	C	26,29	14,57	39,71	9,71	D ²	H13-Resolver problemas envolvendo adição ou subtração com números naturais.
20	B	8,57	25,43	18,29	36,86	D	H27-Identificar a equação que modela um problema envolvendo adição, subtração, multiplicação ou divisão.
23	A	32,86	12,86	9,43	35,14	D	H24-Identificar frações equivalentes
24	C	20,29	18,00	36,00	13,71	D	H15-Calcular o resultado de uma divisão de números naturais.
27	D	19,43	16,86	9,14	43,71	D	H12-Calcular o resultado de uma subtração com números naturais.
31	C	10,29	15,71	30,86	31,14	D	H29-Associar e nomear figuras geométricas espaciais a objetos do mundo físico.

A primeira oficina foi organizada e realizada no dia 18 de março de 2022, na sede da Zona de Divisão Distrital (DDZ) Leste II, com carga horária de duas horas, a mesma foi planejada com base nos resultados da 2ª ADE da 3ª fase da EJA de 2021, a mesma teve apoio da DAM (Divisão de Avaliação e Monitoramento), GEJA (Gerência da Educação de Jovens e Adultos) e da Coordenação da DDZ Leste 2, com divulgação prévia para os professores que a compõem.

Do total estimado de 09 professores, compareceram (7 professores), que foram muito receptivos à oficina. No primeiro momento houve uma explanação dos motivos que levaram à realização da oficina, seguido de uma apresentação do projeto de pesquisa de mestrado, em seguida começou a apresentação dos resultados, a mesma contou com momentos que intercalam o material em apresentação e uso de metodologias e recursos concretos que

² D-indica nível Difícil de acordo com a TRI.

podem ser utilizados nos planejamentos docentes futuros destes professores na EJA.

A oficina começou com a apresentação dos itens que segundo a TCT/TRI que apresentaram nível difícil para os participantes da avaliação. Foram apresentados os itens mostrando os índices de acerto e erro, dentro dessa análise foram exploradas as diversas possibilidades em relação às hipóteses de cada distrator.

A segunda oficina foi pensada para trabalhar as habilidades do currículo da 3ª fase com o eixo álgebra, para isso inicialmente foi elaborada uma apostila com as habilidades do eixo, onde todas fossem trabalhadas com exposição do conteúdo, exercícios e atividades complementares, a apostila seria usada como base para as atividades a distância, bem como os estudos que deveriam ser feitos pelos professores. Conforme solicitação dos professores participantes o último encontro promovido trabalhou com as habilidades envolvendo as frações.

O questionário socioeconômico ocorreu através do grupo de *whatsapp* pois, o contato com os professores se deu apenas no turno da noite, devido a distância da zona distrital e o fato de que a maioria estava atuando em outro turno com outros segmentos, para que os participantes não ficassem com um tempo muito curto, foi dado aos professores o prazo de um mês para responder o questionário sócio e a entrevista, todos responderam, pois o questionário e entrevista entram como atividade a distância para a certificação, do total de 12 participantes que estavam matriculados inicialmente, compareceram 9, pois 3 estavam de licença, todos os 9 docentes que estavam atuando responderam ao questionário e à entrevista.

A pesquisa apontou que os professores que participaram da pesquisa possuem em média 46 anos de idade e já atuam na docência há 17 anos em média, a maior parte atua 60 horas semanais ou seja, trabalham nos três turnos, conforme dados da pesquisa representam 55,5% dos participantes, esses docentes encaram a jornada de trabalho mais pesada e a noite encerra seu dia com o público que possui grande especificidade, a EJA, todos são estatutários de acordo com os dados da pesquisa e a maior parte atua durante o dia no segmento dos anos iniciais, trabalham com alfabetização até o 5º ano.

Um dos pontos de análise da oficina está relacionado ao fato de que há professores que atuam no ensino da matemática, mas que não possuem formação na área específica, uma das questões do questionário se refere a investigar as áreas de formação desses docentes que atuam na EJA.

Tabela 2

Área de atuação dos professores.

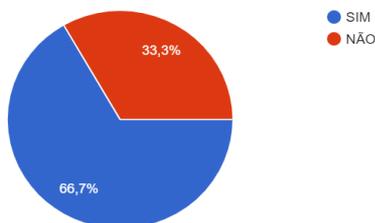
Participante	Graduação	Pós-Graduação
P1	Pedagogia	Não tem
P2	Pedagogia	Não tem
P3	Pedagogia	Pobreza e Cidadania
P4	Normal Superior	Orientação Educacional
P5	Pedagogia	Docência do Ensino Superior
P6	Pedagogia	Gestão escolar
P7	Letras	Educação Infantil
P8	Normal Superior	Não tem
P9	Normal Superior	Mídias Educacionais

Observa-se na Tabela 2 que nenhum docente tem formação na área da matemática, sendo que P7 possui formação inicial na área de Letras, a tabela ainda mostra 3 professores com graduação sem especialização, sendo 2 da área de pedagogia e 1 normal superior, uma das análises a serem feitas nesse caso é de que forma esses docentes que atuam com um público tão repleto de especificidades conseguirão transpor conteúdos tão específicos na área da matemática, vale citar a álgebra, que durante as oficinas geraram muitos questionamentos envolvendo tópicos muito específicos, nesse caso se faz necessário uma formação continuada que possa suprir essas habilidades junto a esses docentes, através da observação realizada durante as oficinas, ficou claro que os professores possuem interesse em estudar esses tópicos de matemática, mas necessitam que essa formação venha da sede, com um olhar voltado para a área da Educação de Jovens e Adultos.

Outro problema enfrentado na EJA tem a ver com a evasão escolar, isso é um problema que afeta diretamente a qualidade do ensino, principalmente no turno noturno, as causas são as mais diversas possíveis, porém, o que pode ser analisado é que segundo os participantes o número referente à evasão escolar é grande, de acordo com a Figura 4.

Figura 4

Houve evasão escolar em sua turma?.



Observa-se pela Figura 4 que 66,7% dos pesquisados responderam que sim, em relação à pergunta, em seguida o questionário pergunta se no caso de a resposta ser SIM para a questão 6, quais seriam as causas para a evasão, tem-se as seguintes falas:

P4: Aula remota. Reforma da escola.

P6: Não apareceram desde do início do ano.

P8: Incompatibilidade de horário, cansaço físico e mental, jornada pesada e problemas familiares, etc.

P9: Mudanças de município, problemas de saúde e divergência de horário com o trabalho.

O participante P4 destaca o problema das aulas remotas pois, na rede municipal, foi elaborado em um plano de gravação de aulas voltadas para o ensino infantil, o projeto chamado “Aula em Casa” que contemplou gravações de todas os componentes específicos porém, voltados para o público infantil, não houve por parte da Secretaria de Educação uma iniciativa que contemplasse gravações para o público da EJA, nesse caso os professores da 3ª fase usaram as aulas do projeto voltadas ao quarto e quinto anos, analisando o que já foi falado sobre a infantilização da EJA, pode-se verificar que as aulas tinham um contexto carregado de materiais voltados para a criança, como um adulto ou idoso se sente ao visualizar aulas para crianças sendo direcionadas para ele?

A resposta está na fala do professor P4, de acordo com os participantes da pesquisa, um grande número de estudantes não conseguiu se adaptar ao sistema remoto, esse sistema já apresentou toda uma especificidade para o público ao qual foram destinadas as aulas, imagina-se então o que deve ter sido para os idosos, adultos e jovens com problemas em relação ao acesso à internet,

telefonia móvel e horários das aulas que eram no turno diurno, horário no qual a maioria dos que estudam à noite trabalham.

Em relação às entrevistas, foi questionado se havia dificuldade em relação ao currículo da SEMED voltado para a EJA, em destaque as falas:

P2: Em alguns sim, principalmente a noção de álgebra que é nova.

P4: Sim. Material didático adequado.

P5: Sim. A falta de um livro didático.

P9: Sim. Os alunos não acompanham os conteúdos propostos para a etapa.

Durante as oficinas percebeu-se que uma fala recorrente do professores foi em relação a algumas habilidades do currículo da EJA, os participantes alegaram que a maioria dos objetos do conhecimento provenientes do campo da Álgebra eram desconhecidos para eles, e que ficava difícil a transposição do conteúdo para os estudantes da 3ª fase, professores P9 e P2, uma das alegações em relação ao currículo é que o mesmo não estaria de acordo com a realidade da EJA, e outro fator que chamou a atenção, foi o texto de algumas habilidades que estavam confusas, segundo os professores, dentre essas vale destacar :

(EF04MA12) Reconhecer, por meio de investigações, que há grupos de números naturais para os quais as divisões por um determinado número resultam em restos iguais, identificando regularidades.

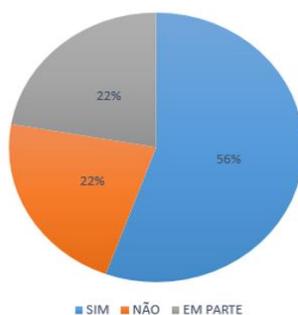
(EF05MA10) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência.

A primeira dúvida ficou no fato de que a habilidade (EF04MA12) traz mais de um objeto do conhecimento, tendo em vista que os estudantes teriam que dominar a divisão com uma proficiência que muitas vezes ainda não é alcançada na 3ª fase e observar as sequências, segundo objeto do conhecimento, analisando os restos, quando apresentada no quadro, pode-se inferir uma grande preocupação por parte dos professores em relação a essa habilidade, pois eles alegaram a dificuldade por não terem recebido um acompanhamento satisfatório durante a pandemia.

Reiterando o que foi questionado através do *Google Forms*, os professores reafirmam que as quatro operações são essenciais para a 3ª fase, apenas um docente citou a geometria e álgebra, porém, não citou os conteúdos específicos de cada eixo, citam também a resolução de problemas dentro das quatro operações, cabendo uma reflexão em relação ao currículo e sua aplicação, em relação a esse fato tem a Figura 5, onde se questiona se o professor possui dificuldade em relação ao currículo.

Figura 5

Você sente dificuldades em relação ao currículo proposto da SEMED para 3ª fase da EJA? (Dados da pesquisa, 2022).



Pela Figura 5, pode-se inferir que os professores apresentam dificuldade em relação ao currículo, o que nos remete à reflexão em relação às habilidades de outros eixos como álgebra, como alega o professor P2, que afirma sua dificuldade em relação aos conteúdos específicos envolvendo o eixo, problema que pode estar relacionado com a formação inicial desse docente, os professores P3 e P4 alegam a falta de material didático adequado para a EJA, o que é uma realidade em nosso sistema educacional, pouco se vê em relação a material didático voltado para esse segmento, o professor P9 afirma que os estudantes não acompanham os conteúdos propostos para a 3ª fase, são vários os fatores que contribuem para esse quadro envolvendo o currículo da EJA, que apresenta um formato que apenas traz um recorte da BNCC, tendo em vista que as habilidades da base são desenvolvidas para o ano letivo completo em cada série, com o estudante vendo os conteúdos durante o ano inteiro, na 3ª fase o estudante deverá ver um conjunto de habilidades do 4º e do 5º ano, a seleção dessas habilidades deverá levar em consideração esse aspecto, tendo em vista

que a BNCC está voltada para o ensino onde os estudantes têm um ano para desenvolver cada habilidade.

CONCLUSÕES

A pesquisa realizada possibilitou verificar que a EJA necessita de uma atenção maior por parte da Secretaria Municipal de Educação de Manaus no que tange primeiramente à formação continuada dos professores com os temas de matemática, tendo em vista que a maior parte dos professores que atua na terceira fase da EJA não são formados na área de matemática, porém, estão atuando com o ensino do componente, necessitando de uma formação continuada que atenda as especificidades da modalidade. Sendo necessário trazer para esse professor, conceitos integrados com metodologias que estejam voltadas para o ensino de jovens e adultos.

Pode-se perceber que os professores alegaram ter dificuldades em relação às habilidades específicas de matemática, tendo em vista que muitas das novas habilidades da BNCC trazem muitos objetos do conhecimento que são específicos da área da matemática, o que causa dificuldade na relação do ensino e aprendizagem, levando em consideração que esses professores não tiveram acesso a esses objetos de conhecimento em sua formação inicial e se tiveram foi insuficiente para que pudessem ter autonomia no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

A álgebra foi o eixo que apresentou maior dificuldade em relação ao entendimento dos conceitos pelos professores nas oficinas, sendo necessária uma atenção maior em relação às habilidades que estão relacionadas a esse eixo. Entende-se que se deve não apenas trabalhar metodologias, mas desenvolver, também, os conceitos e habilidades, explorando o que está contemplado em cada uma de acordo com o seu contexto, nesse caso cabe ao setor de formação, que atua com este nível de ensino, explorar o campo da álgebra, trazendo essas habilidades para a realidade do professor que atua na EJA.

Os professores foram receptivos às oficinas, mas deixaram claro que esse fato se deu devido ao formato em que ela foi elaborada, trabalhando primeiramente as habilidades nas quais eles sentem dificuldade e não com temas aleatórios, sendo este fato apontado como um dos fatores de resistência à formação continuada oferecida pela secretaria por meio do setor de formação, logo os professores querem formações e oficinas que estejam voltadas para o

público da EJA e não formações voltadas para o público infantil ou do ensino diurno.

De acordo com a pesquisa, se faz necessário investimento em elaboração de material próprio voltado para EJA, tendo em vista que segundo os professores os livros que estão disponíveis para o segmento, na maioria das vezes, não atendem a realidade dos estudantes e muitos dos professores não utilizam esse material, outro fator apontado é que a exemplo das habilidades de álgebra, não contempladas na maioria das coleções, então cabe como sugestão de política para EJA a elaboração de material com contexto regional voltado para o segmento.

A evasão na EJA ainda segue como um fator preocupante dentro do ensino noturno, o que muitas vezes prejudica a relação ensino-aprendizagem, as causas são diversas, envolvendo desde do cansaço físico até questões voltadas para o trabalho, cabendo uma reflexão por parte da secretaria em desenvolver políticas que estimulem a permanência do estudante na modalidade, sendo que os professores relatam um sentimento de abandono por parte da secretaria em relação à modalidade da EJA.

O currículo da EJA precisa ser revisto, o mesmo está confuso em relação às habilidades, muitas vezes os textos estão longos e com habilidades que fogem à realidade do segmento e do público ao qual se destina, causando confusão não apenas nos estudantes, mas também os professores, que apresentaram dificuldades em interpretar algumas habilidades do campo de Números e Álgebra.

A ADE é um importante instrumento avaliativo pois, através da análise de seus itens, foi possível montar um quadro geral com as habilidades críticas nas quais os estudantes tiveram baixo índice de acerto, sendo que as mesmas ficaram diretamente relacionadas com as habilidades nas quais os professores apresentaram dificuldades, o trabalho da DAM através da ADE deve ser ampliado, reforçado e seus resultados divulgados.

A modalidade da EJA precisa ser vista como um segmento que merece atenção especial em relação às especificidades, que a tornam um segmento rico em pesquisa, desenvolvendo políticas públicas que realmente estejam voltadas para a EJA, com um currículo que leve em consideração essas especificidades e desenvolvimento de material didático próprio que seja elaborado utilizando o contexto regional, tornando a aprendizagem mais significativa para o estudante da EJA.

DECLARAÇÕES DE CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

BTOR teve a ideia sobre o tema da pesquisa, BTOR e CLOG realizaram a conceituação do tema, CLOG realizou a curadoria dos dados, BTOR fez a análise dos dados do artigo, CLOG realizou a revisão da análise dos dados, BTOR realizou investigação e coleta de dados, CLOG realizou a metodologia da pesquisa a ser seguida no trabalho, BTOR realizou a análise psicométrica dos itens utilizando TCT e TRI, BTOR realizou a criação do texto inicial, CLOG realizou a revisão final do trabalho.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados que suportam os resultados deste estudo serão disponibilizados pelo autor correspondente, BTOR, mediante solicitação razoável.

REFERÊNCIAS

- Andrade, W. (2011). *Oficina de Elaboração de Itens de Matemática*. Docplayer.
- Arroyo, M.G. (2017). *Passageiros da noite: do trabalho para a EJA: Itinerários pelo direito a uma vida justa*. Vozes.
- Arroyo, M.G. (2007, 01 agosto). Balanço da EJA: o que mudou nos modos de vida dos jovens-adultos populares. *Reveja*, 108.
- Brazil. (2017). *Analfabetismo cai em 2017, mas segue acima da meta para 2015*.
<https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=taxa+de+analfabetismo>
- Brazil. (2000). *Parecer nº11/2000 do CNE/CEB. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos*.
http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PCB11_2000.pdf
- Bitão, P.F.C.R. & Ferreira, G.S.S. (2015, 01 janeiro). Matemática na EJA: a importância do estudo de metodologias de ensino na formação inicial dos professores. *Revista Científica Interdisciplinar*, 84.

- Cembranel, S. M. (2009). *O ensino e a aprendizagem de Matemática na EJA. 14f.* (Trabalho de Especialização) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Caldeira, A.M.S. (2000). *A história de vida como instrumento para compreensão do processo de construção da identidade docente. Educação em Revista, 32*, 103-122
- Dalcastagnè, R. & Azevedo, L. (2015). *Espaços possíveis na Literatura brasileira contemporânea.* Zouk.
- Di Pierro, M.C. (2010). *Educação de Jovens e Adultos no Plano Nacional de Educação: Avaliação, desafios e perspectivas.* Campinas, <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/>
- Dante, L.R. & Oliveira. L.L. (2009). *EJA: Educação de Jovens e Adultos. Letramento e Alfabetização Linguística e Alfabetização Matemática.* Ática.
- Dubar, C. (2005). *A socialização: construção das identidades sociais e profissionais.* Tradução de Andréa Stahel M. da Silva. Martins Fontes.
- Fazzi, J. L. (2007). *Itinerários formativos e curriculares na educação de jovens e adultos.* (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Freire, P. (2014). *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido.* Paz e Terra.
- Freitas, A. V. (2018). *Questões Curriculares e educação matemática na EJA: desafios e propostas.* (org.), 1.ed. Paz e Terra.
- Galvão, A. M. O & Soares, L. J.G. (2005). *História da alfabetização de adultos no Brasil.* Autêntica.
- Gil, A. C;(2019). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.* 7ª edição. Atlas
- Haddad, S. & Di Pierro, M. C. (2000). *Aprendizagem de jovens e adultos: avaliação da década da educação para todos.*
- Kooro, M.B. & Lopes, C. E. (2007). *O conhecimento matemático na Educação de Jovens e Adultos. Anais do III Seminário "Educação Matemática".*
- Leite, S.A.S. (2013). *Afetividade e Letramento na educação de jovens e adultos EJA.* Cortez.

- Manaus. (2021). *Guia de Elaboração e Revisão de Itens da Avaliação de Desempenho do Estudante-ADE*. <https://sites.google.com/semmed.manaus.am.gov.br/portaldam/>
- Moreira, T. O. (2019). *Da exclusão à reinserção na escola: motivações para o abandono e retorno dos jovens e adultos aos estudos formais*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.
- Nogueira, O. & Baleeiro, A. (1824). *Constituições brasileiras: 1824 (Vol. 1). Senado Federal*. Brasília. <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/137569>
- Strelhow, T. B. (2010, 01 junho). Breve história sobre a educação de jovens e adultos no Brasil. *Revista Histedbr*, 48
- Viegas, A.C.C. & Moraes, M.C. (2017). Um convite ao retorno: relevâncias no histórico da EJA no Brasil. *Revista Ibero-Americana*, 456.
- Pesce, L. & Abreu, C.B.M. (2013). Pesquisa qualitativa. *Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade*, 19.
- Porcaro, R.C. (2011). *Caminhos e desafios da formação de educadores de jovens e adultos*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Brasil.
- Ribeiro, V.M.M. (2001). *Educação para jovens e adultos: proposta curricular – 1º segmento (texto final)*. Ação Educativa.
- Rocha, R. A. (2008). *O currículo na educação de Jovens e Adultos: uma experiência em construção* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.