



EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS E ADULTAS: ATIVIDADE LÚDICA PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

SCHILLER, Isabel Cristina Cerchiaro¹
SENA, Denise Vieira de²

Resumo

O presente trabalho de conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática, possui como **objetivo compreender como a realização de uma atividade lúdica na Educação de Pessoas Jovens e Adultas pode contribuir para o ensino da Matemática**. Para alcançar este objetivo foi elaborada uma atividade lúdica para o ensino da Matemática, a qual foi desenvolvida em uma turma do 7º ano da terceira etapa da modalidade Educação de Jovens e Adultos, em uma escola pública. Como abordagem de pesquisa adotou-se a qualitativa. A coleta das informações ocorreu por meio da observação participante. Para análise e escrita dos resultados optou-se pela forma de relato da observadora. Durante o desenvolvimento da atividade educativa, constatou-se que o trabalho com lúdico se configurou como uma possibilidade de aproximação e entendimento do ensino da Matemática.

Palavras-chave: Educação de Pessoas Jovens e Adultas. Atividade Lúdica. Ensino da Matemática

1. Introdução

A Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EPJA), dentro do GT 18 da ANPEd – Associação Nacional de Pós – Prática e Pesquisa em Educação, surge a partir das interlocuções entre pesquisadores dos GTs da Educação Popular e dos Movimentos Sociais. Nesse sentido, pensar o ensino da Matemática na modalidade EPJA implica como princípio básico o respeito às diversidades, sejam elas de gênero, etnia e raça (Luz, 2022).

De forma a contemplar os princípios básicos da EPJA o professor ou a professora ao desenvolver atividades lúdicas para ensino da Matemática, pode promover um ambiente de envolvimento dos estudantes no fazer coletivo.

¹ Acadêmica do curso de Licenciatura em Matemática, Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG

² Professora orientadora no curso de Licenciatura em Matemática Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Portanto, a ludicidade, como prática educativa, contribui no processo de ensino e aprendizagem, promovendo os “ [...] processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento.” (SANTOS, 2007, p.12), especificamente neste trabalho de conteúdos de matemática.

Como motivação da escolha do tema, destaca-se a experiência vivenciada na disciplina de Estágio Supervisionado I do Curso de Licenciatura em Matemática durante a prática em sala de aula, em uma escola pública com estudantes da EPJA. Com tal experiência, foi perceptível a importância em propor atividades educativas alternativas. Segundo Freire (2010), o educador possui como compromisso social e cultural ao realizar práticas educativas instigantes ao pensamento crítico do educando a partir de sua realidade.

A EPJA é considerada uma modalidade educacional que procura atender os que abandonaram e/ou foram retirados do sistema regular de ensino, e por consequência, estes foram , também, afastados do convívio social. Tal modalidade visa incluir e considerar a diversidade dos estudantes, ponderando a educação como direito de todos ao longo da vida conforme a Constituição Federal de 1988³.

Os estudantes desta modalidade de educação, possuem aspectos diversos exigindo assim, um olhar atento da oferta de políticas públicas, da equipe diretiva da escola, dos professores e da sociedade como um todo. Pontua-se alguns destes aspectos, são eles: período prolongado de tempo de afastamento dos estudos; as dificuldades de aprendizagem, diferentes faixas etárias, formado por adolescentes e adultos; jornada de trabalho cansativa e responsabilidades particulares.

Com políticas públicas inclusivas dos estudantes da EPJA, na escola e na sociedade, vislumbra-se o direito ao conhecimento significativo. Na visão humanística, o fazer docente deve estar permeado pela promoção de práticas educativas renovadoras e que consideram as vivências dos educandos. Tem-se esta modalidade de educação pautada “ [...] na educação como direito, em consideração ao grande esforço que os jovens e adultos fazem para voltar a escola, para garantir seu direito à educação, ao trabalho, à cidadania e à inclusão social ” (ARROYO,2006, p. 28). Desta forma, a relação entre educador e

³ Lei fundamental de suprema e suprema do Brasil, servindo de parâmetro de validade a todas as demais espécies normativas, situando-se no topo do ordenamento jurídico.

educando aproxima-se, emerge diálogos de interação à aprendizagem.

Com o intuito de atender o objetivo deste trabalho, o presente artigo está estruturado com um breve panorama da Educação de Pessoas Jovens e Adultas; a relação entre atividade lúdica e o ensino da matemática; percurso metodológico e resultados: relato da observadora.

2. EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS E ADULTAS: BREVE PANORAMA HISTÓRICO

Nesta seção, apresenta-se de forma breve um panorama histórico da EPJA considerando dimensões educacionais, sociais, políticas e culturais. O cenário evidenciado na escrita, procura retratar alguns pontos do percurso de lutas para garantia do direito dessa modalidade de educação de jovens e adultos.

No Brasil um marco significativo no âmbito político relacionado a proibição do voto de pessoas não alfabetizadas, ocasionou a promulgação da Lei Saraiva, em 1881. Como uma possível solução para sanar a exclusão de tais pessoas nas decisões políticas do país, são propostos a criação de cursos noturnos. Contudo, no âmbito educacional as mudanças ocorreram de forma gradual e lenta (LUZ, 2022).

Com as mudanças sociais e econômicas decorrentes da Revolução Industrial, em 1930, o Governo Federal cria o Ministério da Educação e Saúde Pública. Outra medida regulamentada foi o Plano Nacional de Educação descrito na constituição de 1934. Com o propósito de atender o mercado produtivo da era industrial, em 1947, a luta pela alfabetização de jovens e adultos, ganha força com a primeira Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA), com custeio do Fundo Nacional Do Ensino Primário, criado em 1942. Nesta época a meta era ampliação da educação primária, considerando também o ensino para pessoas adultas, sem referenciar os adolescentes, denominado Supletivo. De forma a atender as pressões, mesmo que quantitativamente, em 1958 foi proposta a Campanha de Erradicação do Analfabetismo (CNEA). Entre as décadas de 50 e 60 vários foram os movimentos sociais sobre as condições de

desigualdade e preconceito com pessoas não alfabetizadas. A base dos movimentos sociais, possuíam como subsidio teórico as concepções de Paulo Freire (1996), na qual ensinar não é transferir conhecimentos e sim, promover diálogo crítico e emancipatório.

Um novo cenário se mostra em 1964 quando ocorre no país o golpe militar, os programas que possuíam objetivo de avanços sociais foram interrompidos. Nesta época a EPJA passou a ser vista como simplesmente a leitura e escrita, sem considerar a realidade, contextos, conhecimentos das pessoas. O Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) lançado em 1967, tinha como crença que as pessoas não alfabetizadas eram responsáveis pela sua condição. O slogan do MOBRAL era: “você também é responsável, então me ensine a escrever, eu tenho a minha mão domável” uma postura de dominância. Para trabalhar no MOBRAL, não precisa de formação pedagógica, o entendimento era se sou alfabetiza, então posso alfabetizar outras pessoas.

Com as críticas sofridas ao programa - Mobral, em 1971 o Ensino Supletivo é reconfigurado a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 5.692/71 (BRASIL,1971). Mesmo com o término e fim da ditadura a partir de 1985, o propósito era diminuir o número de pessoas que por algum motivo não conseguiram ter acesso ao Ensino Fundamental e Médio na idade considerada apropriada. Na década de 1990, a complexidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi evidenciada por eventos significativos. O fechamento da Comissão Nacional de Educação de Jovens e Adultos, a criação de iniciativas filantrópicas que transferem responsabilidades do Governo Federal e o veto à participação da EPJA no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (Fundef) destaca-se como desafios (LUZ, 2022)

Por outro lado, a EPJA foi reconhecida como parte integrante da Educação Básica, marcando um marco importante com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e a realização da V Conferência Internacional de Educação de Adultos em 1997. Nesse evento, enfatizou-se a importância do respeito à diversidade, aos conhecimentos e às formas de aprendizagem dos diferentes grupos sociais, tornando esta conferência um capítulo significativo na história da EJA. Não houve apenas uma mudança de nomenclatura, mas também uma inclusão de minorias em seu contexto

No ano 2000 foi aprovado as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA por meio da Resolução CNE/CEB nº 01/2000 e que através do parecer CNE/CEB nº11/2000

orienta sobre a Educação de Jovens e Adultos. Assim, o Governo Federal lançou em 2003 o Programa Brasil Alfabetizado - PBA, onde previa acabar com o analfabetismo em 4 anos (BRASIL, 2000).

Considerando às dimensões de juventude, gênero, etnia e raça a EPJA e referindo-se a pesquisadores como Maria Clara Di Pierro (2000), Maria da Conceição Fonseca (2012), Adenilson Cunha Junior (2017), assim como o Grupo de Trabalho (GT 18) da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), adotou-se neste trabalho a EPJA.

Corroborando com Luz (2022), a história da EPJA

[...] é marcada por tensionamentos, - dramas, contradições, por outro, ela nos aponta muitas possibilidades, enche-nos de esperança, dá notícias de muitas conquistas e, claro, também nos convoca à luta. Todo esse lado positivo dessa história, só foi possível graças aos diferentes direcionamentos que essa modalidade de educação, que é a EPJA, sofreu em decorrência dos movimentos sociais, de políticas públicas, e dos conflitos político-sociais, bem como de momentos históricos diferentes [...]. (LUZ,2022, p.33)

O recorte de momentos históricos trouxe uma herança dos avanços e retrocessos que a EPJA sofreu ao decorrer de seu entendimento. Nesse viés de pensamento, entende-se a importância de estratégias o acolhimento a EPJA com práticas educativas que promovam o desenvolvimento das pessoas em sua plenitude com consciência crítica, libertadora e emancipatória (FREIRE, 2010).

3. ATIVIDADE LÚDICA E O ENSINO DA MATEMÁTICA

O uso de atividade lúdica no ensino da matemática pode promover a (re)construção tendo em vista o potencial de tais atividades não apenas para refazer algo, mas sim agir de forma inaugural na construção do conhecimento. É visível, o quanto o ensino da Matemática ainda causa repulsa aos alunos, tendo como consequência o desinteresse e falta de motivação para o aprender matemática.

Tal realidade é verificada quando se vivência à docência na sala de aula. O meio social e cultural, remetem a crença sobre a dificuldade em aprender matemática. Na Licenciatura em Matemática, em alguns casos, a formação baseada na reprodução do conhecimento matemático também contribui para o pensamento da aprendizagem da matemática como difícil e não ser acessível para todos e todas (LORENZATO,2010).

Para desmistificar o ensino da matemática como algo pronto e difícil uma das proposições é do professor conhecer o contexto em que está atuando, valorizar a vivência do estudante, favorecer a descoberta, propiciar a contextualização e a ludicidade. Considera-se ludicidade como:

[...] uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização comunicação, expressão e construção do conhecimento. (SANTOS, 2007, p. 12)

De acordo com a visão de Santos (2007), trabalhar com atividade de ludicidade colabora para o engajamento dos estudantes, facilita os processos de socialização entre os participantes, auxiliando na construção e reconstrução do conhecimento. O lúdico facilita a troca de conhecimentos e a ludicidade tem a possibilidade de contextualizar saberes vivenciados pelos estudantes como os conteúdos da matemática, desmistificando algumas crenças, como por exemplo: a ideia da reprodução, isto é, quanto mais exercícios melhor a aprendizagem; de respostas corretas como únicas e que calcular é sinônimo de fazer operações.

Pode-se dizer que ludicidade potencializa o processo de ensino e aprendizagem na prática educativa dialogada e contextualizada promovendo a (re)construção de conhecimentos e ampliar a interação entre estudantes. Para Chateau (1987 apud Almeida, 2013), a escola pode recorrer aos mais variados recursos, como materiais manipuláveis, concreto e também jogos tornando o comportamento lúdico relevante nas práticas escolares, uma vez que tal concepção nos permite compreender a existência de uma aproximada relação entre o lúdico e a função pedagógica da escola, principalmente no que se refere ao desenvolvimento e estímulo de habilidades e competências como a base de novas aprendizagens.

[...] a educação lúdica substancia as ações inerentes do ser com a própria vida, envolve a mobilização de múltiplas capacidades em todos os aspectos, principalmente nos cognitivos (intelectivos), no afetivo-social e, acima de tudo, no ético (compreensão de limites e vivências de relacionamento humano) e, por final, enfatiza um aprendizado prazeroso, motivado, desafiador, organizado, significativo e compartilhado. (ALMEIDA, 2013, p. 86).

Para que a proposta de atividade lúdica seja significativa no espaço escolar faz-se necessário instigar a percepção de que o conhecimento não está exclusivamente na fala do professor ou nos livros didáticos, mas também em tudo o que nos rodeia, no nosso cotidiano. Ainda, pode-se dizer que a utilização de estratégias lúdicas, como

materiais manipuláveis e atividades recreativas possibilita envolver os estudantes ativamente nas aulas, tornando o aprendizado dinâmico e motivador (ASSUNÇÃO; SAUER, 2020).

Um dos conteúdos trabalhados no ensino da matemática na EPJA é a linguagem algébrica, seja em cálculos literais ou operações algébricas. O desafio dos estudantes é compreender o significado dos resultados encontrados em expressões algébricas e associar com seus conhecimentos. Outro ponto observado no processo de ensino e aprendizagem da Álgebra está em traduzir o domínio abstrato da linguagem algébrica em percepções concretas, interagindo em atividades lúdicas de forma a desenvolver raciocínio mais abrangente e dinâmico.

No presente trabalho foi elaborada e desenvolvida uma atividade de prática educativa envolvendo o pensar algébrico. Algumas ações educativas utilizadas para o ensino da Álgebra, são realizadas da seguinte maneira: “apresentamos aos estudantes a variável letra e queremos insistentemente que eles entendam o pensamento algébrico” (MOURA; SOUZA, 2005.p.34). Contudo, em documentos oficiais para o ensino da Álgebra na EPJA se orienta a identificar as regularidades que caracterizam as variações para depois escrever passar Álgebra simbólica.

Em virtude do distanciamento entre a observação de regularidades e a obtenção de leis (notação simbólica) recomenda-se que antes da escrita literal seja trabalhada a Álgebra Retórica. Nessa perspectiva iniciar o ensino da com a representação de significados em palavras, descrição daquilo que se observa contribui para banalizar a aprendizagem da Álgebra como um conhecimento de memorização e manipulação de regras, símbolos e expressões (MOURA; SOUZA, 2005).

4. PERCURSO METODOLÓGICO

Para responder a seguinte questão de pesquisa: **como a realização de uma atividade lúdica na Educação de Pessoas Jovens e Adultas pode contribuir para o ensino da Matemática?**

Adotou-se a pesquisa de abordagem qualitativa, com a observação participante, coleta das informações pela observação e análise e também pela comunicação por meio de relato de experiência vivenciada. Ao observar o pesquisador qualitativo procura conhecer e compreender pessoas, coisas, situações e os acontecimentos. Segundo Stake (2011, p. 103) “Muitos pesquisadores qualitativos preferem usar dados de observação (informações que podem ser vistas, ouvidas ou sentidas diretamente

pelo pesquisador) do que outros tipos”. Desta forma, o ato de observar significa olhar atentamente o que está investigando, ativando seus sentidos a fim de obter informações.

Para realização do presente estudo foi proposto uma atividade lúdica: Desenvolvendo compreensões da Álgebra com objetos representativos. O campo de observação, no qual foi realizada durante a prática educativa é uma turma de 7º ano da EPJA, de uma escola pública situada no município de Rio Grande/RS. O encontro realizado com a turma, ocorreu durante três (3) aulas de 45min cada, numa segunda-feira à noite. No dia do encontro estavam presentes 8 estudantes, do total de 15 matriculados.

Para situar o leitor, a seguir são elencados e descritos alguns aspectos relacionado ao contexto, onde a observadora efetivou a atividade lúdica, a escola. Segundo Stake (2011, p.63): “Os pesquisadores qualitativos esperam dedicar grande parte de suas interpretações ao contexto e a situação. Isso é parte da noção deles sobre como as coisas funcionam.” A escola⁴, a qual faz parte a turma da EPJA, tem sua gestão compartilhada com a Universidade e a Prefeitura do Município, atendendo aproximadamente 760 alunos, divididos entre: a Educação Infantil, o Ensino Fundamental Regular e a Educação de Jovens e Adultos. O público atendido pela instituição de ensino é formado por moradores do entorno.

A Universidade promove ações extensionista na escola, o que favoreceu a prática educativa na EPJA. Primeiramente ocorreu uma conversa com professora de matemática da escola, a fim de fazer um levantamento dos conteúdos que a turma já havia estudado, elencando as possíveis dificuldades na aprendizagem. Após houve outra reunião com a professora responsável pela Coordenadora de Estágios e Projetos, a qual acolheu e permitiu a realização da atividade.

No que se refere aos aspectos físicos da escola, a mesma oferece uma biblioteca escolar também chamada de centro de estudo, um núcleo de desenvolvimento humano constituído por um Psicólogo (a), um (a) Assistente Social, um (a) Pedagogo (a) e um (a) Orientador(a) Educacional. Ainda, faz parte da estrutura física, uma Unidade Básica de Saúde da Família, a qual é responsável pelo atendimento da Comunidade dos Bairros e arredores, seguindo a política do Sistema Único de Saúde. Para inclusão escolar, a escola proporciona uma sala de Recursos Multifuncionais. O ginásio de esportes é amplo e propicia desenvolvimento das atividades com os estudantes.

⁴ Site da escola <https://caic.furg.br/index.php/pt/documentos-caic/projetos-politicos-pedagogicos>
Acesso em: outubro/2023

4.1 ATIVIDADE LÚDICA: DESENVOLVENDO COMPREENSÕES DA ÁLGEBRA COM OBJETOS REPRESENTATIVOS

A atividade foi desenvolvida em sala de aula, com o propósito de uma prática educativa de forma lúdica. O objetivo da aula era compreender a importância, o uso e a utilização da Álgebra e suas representações. Como objetos representativos, utilizamos frutas com material disponibilizado no Laboratório de Educação Matemática e Física - LEMAFI⁵. A escolha de frutas (**Imagem 1**) ocorreu pelo fato da escola adotar na alimentação dos estudantes e ainda, pelo incentivo a uma alimentação saudável.

Imagem 1- Apresenta as frutas e legumes miniaturas, materiais representativos.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A prática educativa foi desenvolvida em momentos, mas sempre retomando os diálogos estabelecidos, num movimento cíclico.

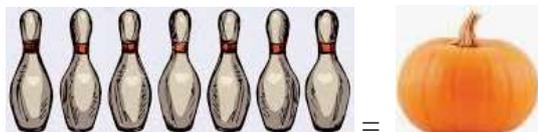
1º momento: Conversa dialógica sobre os objetos representativos – frutas e legumes . Problematização para discussão: o que significa uma alimentação saudável para vocês? Em que lugares vocês realizam a compra de frutas e legumes ? Como vocês percebem o uso de frutas e legumes na merenda da escola? Instigando a participação dos estudantes com questões relacionadas a alimentação, valores de compra de frutas e até mesmo sobre as pessoas que trabalham nesses contextos.

2º momento: Com o uso de pinos (na sala de aula utilizou-se barras de madeiras) e objetos – frutas e legumes foram propostas as seguintes situações

⁵ Página do LEMAFI <https://ceamecim.furg.br/lemafi> Acesso em: outubro/2023

para os estudantes representarem em forma escrita no caderno. Em todos momentos foi solicitado que os estudantes escrevessem o nome da fruta ou legume, sem abreviações, conforme apresenta a atividade a abaixo.

Represente 7 pinos por uma abóbora.



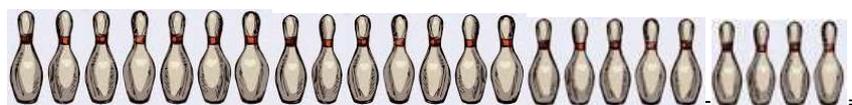
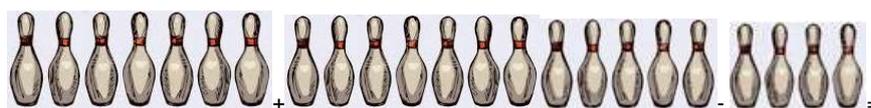
Dando sequência na atividade, a soma de uma abóbora terá o valor de uma banana, então a banana é igual a 12, conforme representado na **figura 01**:



Nesse momento, conduzir os estudantes a calcular o valor da pimenta: a pimenta terá o valor igual a 4 pinos, subtraindo uma abóbora e 3 pinos, ($7 - 3 = 4$ pinos), conforme representado na **figura 02**.



Logo, para calcular o valor da fruta ou legume representada pelos objetos, os estudantes precisaram efetuar a soma de duas unidades, sendo elas: uma abóbora mais uma banana e após subtrair uma pimenta, conforme representado na **figura 03**.



Com a utilização dos objetos representativos e uso dos pinos os estudantes foram instigados a elaborarem novos desafios e/ou situações algébricas para serem resolvidas pelos seus colegas. Como por exemplo:

Sabendo quanto vale a abóbora, a banana e a pimenta na cesta das frutas. Se considerarmos que uma manga equivale a 2 abóboras mais 3 pimentas. Quantos pinos representa a manga?

$$\text{abóbora} + \text{abóbora} + \text{pimenta} + \text{pimenta} + \text{pimenta} = 26 \text{ pinos}$$



Dando continuidade à atividade, os alunos foram orientados para realizar a organização das situações, de modo a relacionar a fruta e o quantitativo de pinos correspondente.

- Abóbora => 7 pinos
- Banana => 12 pinos
- Pimenta => 4 pinos
- Pêssego => 15 pinos
- Manga => 26 pinos

Observação e registro pelos estudantes.

Após a realização da atividade, sistematizamos com os estudantes: O que cada conjunto de pinos representa?

Portanto, podemos dizer que cada fruta ou legume expressa uma quantidade (número), e a fruta, neste contexto, é uma variável quantitativa. Logo, temos uma expressão algébrica.

E para melhor representar uma expressão algébrica não precisamos representar as variáveis usando a figura ou nome da fruta e sim, somente por uma letra que represente cada uma das frutas, conforme apresentado abaixo:

- Abóbora => **A**
- Banana => **B**
- Pimenta => **P**

Pêssego => E

Manga => M

Após a explanação do conteúdo e da atividade de ensino de Álgebra utilizando materiais concretos e manipuláveis, foi proposta aos estudantes que criassem e desenvolvessem alguma situação ligado ao seu dia a dia, utilizando a representação algébrica.

5. RESULTADOS: RELATO DO OBSERVADORA

Uma das preocupações do observador na pesquisa qualitativa é realizar registro o mais próximo possível do acontecimento, no caso da presente pesquisa durante a prática educativa em sala de aula.

Uma forma ativa de observação é a observação participante, em que o pesquisador se junta á atividade como participante, não apenas para se aproximar dos outros participantes, mas para tentar aprender algo com a experiência que eles têm descrita no papel. (STAKE, 2011, p.107)

Com intuito de registrar as percepções dos estudantes e como eles manuseavam as frutas e legumes, relacionando com as barras de madeira. As anotações foram registradas e foi proposto a escrita das sentenças com palavras. Assim foi possível perceber a Álgebra Retórica. Nesse momento alguns estudantes indagaram sobre o porquê da matemática utilizar símbolos.

Observou-se que os estudantes se envolveram na atividade, procurando analisar as informações que eram orientadas a eles e depois tomavam decisão do registro no caderno. Ao utilizarem a escrita do nome correspondente a fruta ou legumes, eles denotavam a palavra a representação numérica (quantitativo de barras de madeira).

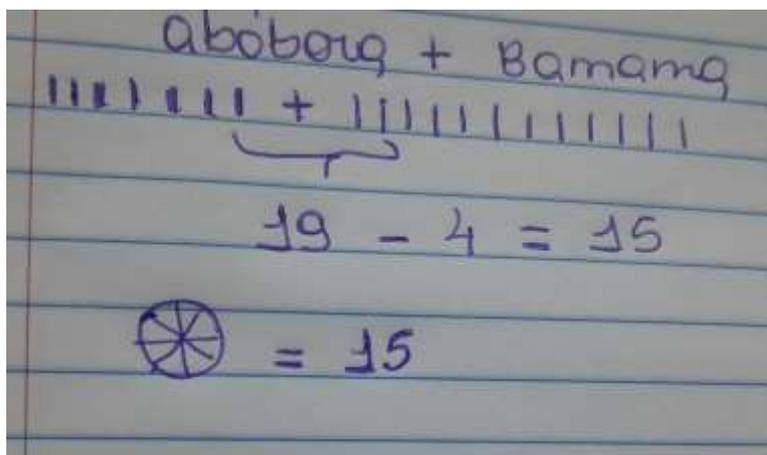
Outra percepção ao realizar as operações foi a ideia de igualdade, refletindo sobre o símbolo atribuído a Álgebra. A partir da observação realizada, o diálogo se estendeu para o significado do referido sinal como uma relação de equivalência ou igualdade entre dois membros de uma expressão numérica ou ainda na Aritmética, esse símbolo significa o resultado de uma operação.

Representação da relação entre elas, sem contudo escrever expressões matemáticas clássicas. Por exemplo: não substitua BANANA por B e PÊSSEGO

por P e PIMENTA por I escreva $A+B-I=P$; esta maneira puramente algébrica afastaria o propósito lúdico da atividade. Com a mobilização de diversas capacidades ao trabalhar com atividades lúdicas, entre elas o cognitivo, os estudantes estabeleceram conexões da álgebra com a linguagem dos símbolos. (ALMEIDA, 2013)

Por meio de questionamentos aos estudantes, como: De que forma podemos representar as frutas e legumes? Qual a importância dos símbolos? Foi possível perceber que eles começavam a expressar noções matemáticas com palavras. Exemplo (**Imagem 2**): Abóbora mais banana menos pimenta igual a 15 (representa o pêssigo).

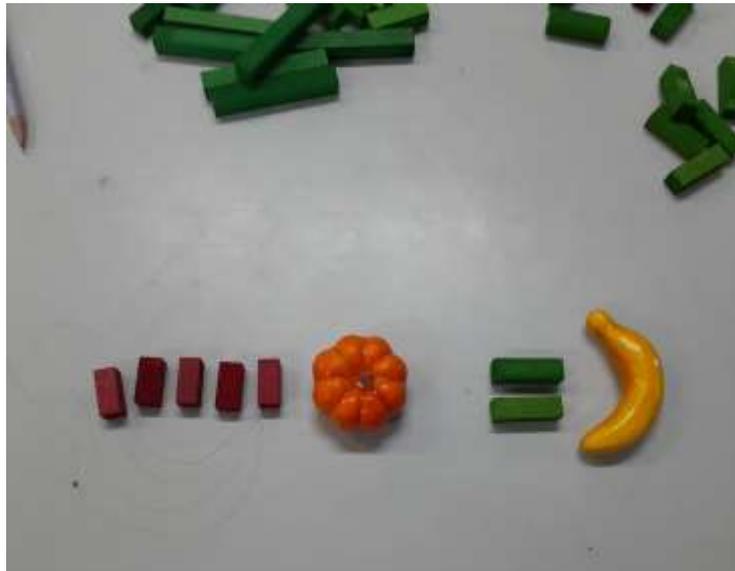
Imagem 2- Representação escrita



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os registros dos estudantes e conversas sobre as representações e o papel das frutas ou legumes ocuparem os lugares das variáveis, fazendo o mesmo papel que estão na expressão algébrica, (**Imagem 3**):

Imagem 3 – Representação da soma de 5 barras com a representação da abóbora.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Após, foi proposto aos estudantes, a elaboração de uma atividade usando o material representativo e posteriormente, eles ficariam a vontade para ir até a frente para apresentar aos colegas a atividade elaborada e a referida solução (**Imagem 4**).

Imagem 4 – Representação da soma de 5 barras com a representação da abóbora.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As observações anotadas foram realizadas sem interrupções e ao final ocorreu as ponderações e encaminhamentos pertinentes. Pode-se concluir dessa forma, que os estudantes ao realizarem a atividade lúdica para a compreensão da linguagem Algébrica diminuiu os bloqueios apresentados em momentos de sistematização do conteúdo. As conjecturas elencadas pelos estudantes na construção/desenvolvimento da linguagem algébrica foram ampliando o modo de trabalhar em algumas vezes de forma abstrata com esse conteúdo.

6. CONSIDERAÇÕES

A proposta do presente trabalho foi compreender como a realização de uma atividade lúdica na Educação de Pessoas Jovens e Adultas pode contribuir para o ensino da Matemática. Para tanto, o caminho trilhado para atingir tal objetivo foi estudar sobre os temas abordados na Educação de Pessoas Jovens e Adultas, Atividade Lúdica e Ensino da Matemática buscando elementos que dessem subsídio a prática educativa e comprovassem as relações estabelecidas.

Na construção/desenvolvimento da linguagem algébrica, existem dificuldades que em alguns casos são enfrentadas pelos estudantes da EPJA. Para transpor tal realidade o uso de atividade lúdica vislumbra a introdução ao conteúdo de forma menos abstrata, fazendo correspondência com situações concretas.

A participação ativa da observadora possibilitou ao ouvir atentamente, utilizando todos os sentidos, prestando atenção aos detalhes de cada escrita dos estudantes. Com a reflexão permeando todo o processo, as anotações eram de compreensões a flexibilidade do comportamento dos estudantes na resolução da atividade.

Observar e registrar a atividade lúdica para o desenvolvimento da linguagem algébrica permitiu perceber o envolvimento dos estudantes com o conteúdo, e destacar a forma prazerosa de descobertas, além de permitir a socialização com o grupo em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. N. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. Edições Loyola. São Paulo. Brasil. 2013.

ARROYO, M. G. Formar educadoras e educadores de jovens e adultos. In: SOARES, Leôncio. (Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. 1ed. Belo Horizonte: Autêntica, p. 17-32, 2006.

ASSUNÇÃO, D. S., SAUER, T., TREVISAN, A. C. R., & TREVISAN, E. P. (2020). **Jogo “Expressões Algébricas”**: Relato de Experiência com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Revista De Educação Do Vale Do Arinos - RELVA, 7(2), 99–113.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 9394/96**. Brasília, 20dez. 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**, 42ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. (Coleção Formação de Professores).

MOURA, Anna Regina Lanner de; SOUSA, Maria do Carmo de. **O lógico-histórico da Álgebra não simbólica e da Álgebra simbólica: dois olhares diferentes**. Zetetike, Campinas, SP, v.13, n. 2, p.11–46, 2005. DOI: 10.20396/zet.v13i24.8646987. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646987>

Acesso em: 03/11/2023.

SANTOS, Marli Pires dos Santos (org.). **O Lúdico na Formação do Educador**. 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

STAKE, Robert E. **Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Tradução: Karla Reis; revisão técnica: Nilda Jacks. - Porto Alegre : Penso, 2011.



Universidade Federal do Rio Grande – FURG

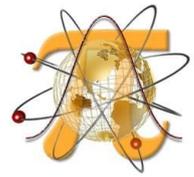
Instituto de Matemática, Estatística e Física

Curso de Licenciatura em Matemática

Av. Itália km 8 Bairro Carreiros

Rio Grande-RS CEP: 96.203-900 Fone (53)3293.5411

e-mail: imef@furg.br Sítio: www.imef.furg.br



Ata de Defesa de Monografia

No vigésimo primeiro dia do mês de dezembro de 2023, às 19h, no LEMAFI (CEAMECIM), foi realizada a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica **Isabel Cristina Cerchiaro Schiller** intitulada **Educação de Pessoas Jovens e Adultas: Atividade Lúdica Para o Ensino de Matemática**, sob orientação da Profa. Dra. Denise Vieira de Sena, deste instituto. A banca avaliadora foi composta pela Profa. Dra. Liliane Silva de Antikeira – IMEF/FURG e pelo Prof. Dr. Tiago Dziekaniak Figueiredo – IMEF/FURG. A candidata foi: (x) aprovada por unanimidade; () aprovada somente após satisfazer as exigências que constam na folha de modificações, no prazo fixado pela banca; () reprovada. Na forma regulamentar, foi lavrada a presente ata que é abaixo assinada pelos membros da banca, na ordem acima relacionada.

Documento assinado digitalmente



DENISE VIEIRA DE SENA
Data: 13/01/2024 16:12:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Denise Vieira de Sena

Orientadora

Documento assinado digitalmente



LILIANE SILVA DE ANTIQUEIRA
Data: 15/01/2024 08:31:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Liliane Silva de Antikeira

Documento assinado digitalmente



TIAGO DZIEKANIAK FIGUEIREDO
Data: 18/01/2024 17:11:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Tiago Dziekaniak Figueiredo