

Caderno de resumos



II SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
COM
PESSOAS JOVENS,
ADULTAS E IDOSAS

23 e 24 de maio de 2025
- Rio de Janeiro -

Novos Desafios em Tempos de
Reconstrução Democrática

Apoio:





**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Simpósio Brasileiro de Educação Matemática
com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (2. :
2025 : Rio de Janeiro, RJ)
II Simpósio Brasileiro de Educação Matemática
com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas [livro
eletrônico] : novos desafios em tempos de
reconstrução democrática : caderno de resumos /
[organizadores Carla Cristina Pompeu...[et al.]] ;
coordenadores Adriano Vargas Freitas...[et al.]. --
1. ed. -- Rio de Janeiro : Ed. dos Autores, 2025.
PDF

Vários autores.
Outros organizadores: Lilian Regina Araujo dos
Santos, Marcia Lucas de Oliveira, Rony Sergio
Ferreira Martins, Deyse Maria Manni Dias de Souza.
Outros coordenadores: Cleber Dias da Costa
Neto, Ewerton Rocha Vital, Vitor Augusto
Giraldo.
Bibliografia.
ISBN 978-65-01-76093-3

1. Educação de Jovens e Adultos 2. Matemática -
Estudo e ensino I. Pompeu, Carla Cristina.
II. Santos, Lilian Regina Araujo dos.
III. Oliveira, Marcia Lucas de. IV. Martins,
Rony Sergio Ferreira. V. Souza, Deyse Maria
Manni Dias de. VI. Freitas, Adriano Vargas.
VII. Costa Neto, Cleber Dias da. VIII. Vital,
Ewerton Rocha. IX. Giraldo, Vitor Augusto.

25-310894.0

CDD-374

índices para catálogo sistemático:

1. Educação matemática : Educação de jovens e
adultos 374

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



APRESENTAÇÃO

O II Simpósio Brasileiro de Educação Matemática com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas aconteceu nos dias 23 e 24 de maio de 2025, na cidade do Rio de Janeiro. Como evento diretamente ligado ao GT 16 da Sociedade Brasileira de Educação matemática, teve como objetivo reunir estudantes, professoras/es e pesquisadoras/es em ações de produção e compartilhamento de conhecimentos sobre a Matemática na modalidade EJA, mais especificamente em áreas de atuação e de pesquisa que se situam no âmbito da Educação Matemática e do Ensino da Matemática.



EIXOS TEMÁTICOS

EIXO 1 - Saberes, Fazeres e Aprendizagens de estudantes da EJAI

EIXO 2 - Práticas Curriculares e/ou Pedagógicas no ensino de matemática na EJAI

EIXO 3 - Formação Inicial e Continuada de docentes que ensinam matemática na EJAI



PROGRAMAÇÃO (folder)

<div style="text-align: center;">  <p>Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ</p> <p>24 DE MAIO - (SÁBADO)</p> <p>Turno Matutino</p> <p>Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ Av. Rui Barbosa, 762, Flamengo</p> <ul style="list-style-type: none"> • 08h - Apresentações de Trabalhos (Comunicações e Narrativas) • 09h30 - Café • 10h - Mesa Redonda Certificação da EJA: lugar de esvaziamento da modalidade <p>Profa. Dra. Marta Lima de Souza Prof. Dr. Júlio César Augusto do Valle Profa. Ms. Lilian Regina Araujo dos Santos</p> </div>	<p>Turno Vespertino</p> <p>Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ Av. Rui Barbosa, 762, Flamengo</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14h - Conferência de encerramento Desmonte, Invisibilidade e Luta: a Política de Educação de Jovens e Adultos no Cenário Atual <p>Profa. Dra. Jaqueline Pereira Ventura</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16h - Café/Vídeos e lançamento de livros • 17h - Assembleia e Reunião do GT16 da SBEM <p>Coordenação: Profa. Dra. Carla Pompeu Prof. Dr. Lucas Carato Mazi</p> <p>Mais informações:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> www  </div>	<div style="text-align: center;">  <p>II SIMPÓSIO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA COM PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS</p> <p>23 e 24 de maio de 2025 - Rio de Janeiro -</p> <h1>Novos Desafios em Tempos de Reconstrução Democrática</h1> <p>Apoio:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">      </div> </div>
<div style="text-align: center;">  <p>23 DE MAIO - (SEXTA FEIRA)</p> <p>Turno Matutino</p> <p>Instituto de Filosofia e Ciências Sociais IFCS/UFRJ Largo São Francisco de Paula, 1 - Centro</p> <ul style="list-style-type: none"> • 08h - Credenciamento / Café • 09h - Mesa de abertura • 10h - Conferência de Abertura Movimentos que anunciam caminhos: desafios, conquistas e possibilidades na Educação Matemática com Jovens, Adultos e Idosos <p>Prof. Dr. Jonson Ney Dias da Silva</p> <p>Turno Vespertino</p> <p>Centro Municipal de Referência de Educação de Jovens e Adultos – CREJA - R. da Conceição, 74 – Centro</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • 14h - Apresentações de Trabalhos (Comunicações e Narrativas) • 16h - Café / Apresentação do CREJA • 17h - Mesas temáticas com professores e estudantes da EJA: <p>Sala 1: Práticas Docentes na EJA Coordenação: Profa. Dra. Carla Pompeu</p> <p>Sala 2: Trabalho e Educação Coordenação: Profa. Dra. Telma Alves</p> <p>Sala 3: Diversidade e Cultura Coordenação: Profa. Dra. Eliane Fernandes Campos Lopes</p> <p>Sala 4: A matemática com a EJA Coordenação: Profa. Dra. Flávia Cristina Duarte Possas Grossi</p>	<p>Sala 5: Etnomatemática na EJA Coordenação: Profa. Dra. Maria Cecília Fantinato</p> <p>Sala 6: Educação Financeira na EJA Coordenação: Prof. Dr. Lucas Carato Mazi</p> <p>Sala 7: Inclusão na EJA Coordenação: Profa. Dra. Claudia Meira</p> <p>Sala 8: Currículos da/n/a EJA Coordenação: Prof. Dr. Adriano Vargas Freitas</p> <div style="text-align: center;">  </div>



COORDENAÇÃO DO EVENTO

Adriano Vargas Freitas (UFF)
Cleber Dias da Costa Neto (UFRJ)
Ewertton Rocha Vital (UFF)
Vitor Augusto Giraldo (UFRJ)

COMISSÃO ORGANIZADORA

Carla Cristina Pompeu (Univale)
Lilian Regina Araujo dos Santos (UFF)
Marcia Lucas de Oliveira (UFF)
Rony Sergio Ferreira Martins (Fiocruz)
Deyse Maria Manni Dias De Souza (CREJA)





COMISSÃO CIENTÍFICA

Adriano Vargas Freitas
Adrielly Antonia Santos Gomes
Adriene da Silva Carvalho
Alana Nunes Pereira
Ana Clara Moreira de Almeida
Carla Cristina Pompeu
Claudia de Jesus Meira
Cleber Dias da Costa Neto
Denilson Junio Marques Soares
Denise Alves Araújo
Eliane Lopes
Ewertton Rocha Vital
Flavia Cristina Duarte Possas Grossi
Janaína da Conceição Martins Silva
Jarbas Glauber Santos Lopes
Jéssica Rodrigues
Jonson Ney Dias da Silva
Kyrleys Pereira Vasconcelos
Lilian Regina Araujo dos Santos
Luana Oliveira Lima
Lucas Mazzi
Luiz Claudio da Silva
Marcia Lucas de Oliveira
Maria Cecilia Fantinato
Maria Celeste Reis Fernandes de Souza
Marta Lima de Souza
Maximiliano Garcia de Almeida
Meiriele Cruz
Paulo Henrique Apipe Avelar de Paiva
Priscila Santos
Rodrigo Carlos Pinheiro
Sônia Maria Schneider
Talita Emidio Andrade Soares



Organização do Caderno de Resumos

Adriano Vargas Freitas
Ewertton Rocha Vital

Criação da Logomarca do Evento

Jonson Ney Dias da Silva





Sumário

COMUNICAÇÕES	8
EIXO 1 – Saberes, Fazeres e Aprendizagens de estudantes da EJAI.....	8
Eixo 2 - Práticas Curriculares e/ou Pedagógicas no ensino de matemática na EJAI	65
EIXO 3 - Formação Inicial e Continuada de docentes que ensinam matemática na	
NARRATIVAS	152
EIXO 1 – Saberes, Fazeres e Aprendizagens de estudantes da EJAI.....	152
EIXO 2 - Práticas Curriculares e/ou Pedagógicas no ensino de matemática na EJAI	
.....	234
EIXO 3 - Formação Inicial e Continuada de docentes que ensinam matemática na	
EJAI	312



COMUNICAÇÕES

EIXO 1 – Saberes, Fazeres e Aprendizagens de estudantes da EJAI

Práticas de numeramento com mulheres idosas alfabetizandas, usuárias do transporte coletivo de Uberaba/MG

Douglas Silva Santos

Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

douglas.sisan@gmail.com

Introdução

Neste trabalho, apresentamos parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento no âmbito do Programa Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), que teve como objetivo identificar e refletir sobre como mulheres idosas, em processo de alfabetização, mobilizam práticas de numeramento. Durante o estudo, buscamos examinar práticas de numeramento que, no contexto da investigação, se referem ao

conjunto de habilidades de quantificação, ordenação, medição, classificação, organização dos espaços, apreciação e uso de formas, que caracterizam certas práticas sociais, em particular práticas letreadas, e cuja relevância para essas práticas nos leva a reconhecê-las como prática de numeramento. (Fonseca, 2017, p.111)

Com efeito, ao discutir sobre práticas de numeramento refletimos sobre questões de natureza pedagógica, social e cultural, dentre outras que são produzidas e reproduzidas ao longo do processo de apropriação e uso de saberes matemáticos, sejam eles escolares ou não. O estudo aqui apresentado trata-se de uma pesquisa de campo desenvolvida em dois ambientes: o primeiro, uma sala de aula voltada para alfabetização de idosos, pertencente à rede pública municipal de educação, na qual foi realizada uma pesquisa empírica ao longo de sete meses durante o ano de 2023. O segundo é um terminal de ônibus localizado também na cidade de Uberaba, mais especificamente, na região leste da cidade.



A prática social focalizada neste trabalho é vivenciada pelas mulheres idosas alfabetizadas no contexto terminal de ônibus. O espaço físico do terminal é um ambiente de grandes fluxos populacionais, mas também de informações. Nele é possível encontrar painéis informativos para a localização dos ônibus, que indicam a previsão de chegada do ônibus no terminal e também existem placas que indicam a plataforma de embarque e o local em que o veículo vai estacionar. Nesse ambiente dinâmico, diversas práticas sociais são desenvolvidas, entre elas, práticas de numeramento.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, visto que o estudo proposto não se interessa por dados quantificáveis. Considerando que os sujeitos da pesquisa são mulheres idosas em processo de alfabetização, foi necessário buscar instrumentos que valorizassem formas de expressões pouco condicionadas à escrita. A partir dessas inquietações e à medida em que avançavam os estudos teórico-metodológicos, foi-se tornando cada vez mais imprescindível o desenvolvimento de uma pesquisa de campo.

O principal método de produção de dados refere-se à observação participante. Tal técnica foi escolhida pela possibilidade de estreitar a relação do pesquisador com os sujeitos do estudo e oportunizar maior contato com os contextos da pesquisa. Boni e Quaresma (2005) salientam que este tipo de técnica é comum em estudos de campo, visto que obrigam o pesquisador a ter contato direto com a realidade a ser estudada.

A pesquisa focalizou seis mulheres idosas alfabetizadas que utilizam o ônibus 064 como meio de transporte até a escola. Para proteger a privacidade e preservar o anonimato das alfabetizadas, alteramos seus nomes. Cada um dos codinomes utilizados foi inspirado em linhas de ônibus que circulam na cidade de Uberaba/MG e, juntamente com eles, durante o trabalho indicamos a idade de cada uma das alfabetizadas.

Quadro 01 – Codinome, idade e linhas de ônibus

Codinome Alfabetizada	Idade	Linhas de ônibus
Maria	63 anos	019 – Santa Maria / Uniube / Terminal Manoel Mendes
Abadia	67 anos	050 – Abadia / Terminal Gameleiras



Elza	72 anos	051 – Elza Amuí / Terminal Manoel Mendes
Josa	61 anos	062 – Josa Bernardino / Terminal Manoel Mendes
Chica	69 anos	065- Chica Ferreira / Terminal Gameleiras
Glória	61 anos	072- Maria da Glória / Terminal Manoel Mendes

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Assim como Grossi (2021), para análise do material empírico produzido pelo estudo reconhecemos as práticas de numeramento vivenciadas e protagonizadas por mulheres idosas alfabetizandas como práticas discursivas uma vez que suas ocorrências se dão por meio de “interações discursivas que oportunizam potencializam ou interditam, no jogo das posições disponibilizadas e assumidas por essas mulheres.” (Grossi, 2021, p.57). Para a autora, ao classificar práticas de numeramento como práticas discursivas, buscamos reconhecer tais práticas numa relação dialética e socialmente constitutiva, que se forjam nas relações entre pessoas, entre grupos e com conhecimentos que associamos à matemática.

Análises e Discussões

O evento aqui analisado foi vivenciado em uma sexta-feira de Agosto, momento em que esperávamos o ônibus para voltar da escola. Estavam presentes nesse dia Elza, Josa, Glória e Chica. Conforme descrito na Introdução deste trabalho, o terminal de ônibus é um espaço de múltiplas práticas de letramento e numeramento, dentre as quais, uma em especial - o reconhecimento e identificação de qual ônibus escolher - se tornou foco de nossa investigação devido às variadas estratégias utilizadas pelas alfabetizandas em momentos distintos. Uma das estratégias estava relacionada à leitura dos painéis informativos (Imagem 01) que ficam no terminal de ônibus.

Sexta-Feira, 18 de agosto de 2023.

Pesquisador: Dona Elza, que ônibus é aquele?

Elza: É o dois mil (Residencial 2000).

Pesquisador: Como você sabe?

Elza: Porque têm um dois e três zeros



Diário de campo: Percebendo que ela estava correta, fui me despedir de Josa e Glória e percebo que elas não encontram seu ônibus. Encontro-as sentadas em um banco e pergunto:

Pesquisador: *Como vocês sabem qual ônibus é o ônibus de vocês?*

Glória: *Antes de sair de casa e começar as aulas, eu sempre olhava o nome para conferir.*

Dai eu comecei a escrever várias vezes “Josa Bernardino” para gravar qual pegar.

Josa: *Eu pergunto. Já acostumei*

Diário de Campo: Percebo que as duas utilizam de estratégias diferentes. Ciente disso, me direciono a plataforma, aponto para o painel informativo e questiono-as:

Pesquisador: *E como vocês sabem que horas vai chegar?*

Glória: *Eu sei olhar, olha lá, tá ali embaixo do Residencial 2000.*

Pesquisador: *Fotografei, ela estava certa.*



Imagen 01: acervo pessoal do pesquisador, agosto de 2023.

Elza, Josa e Glória assumem posturas diferentes mediante a espera e identificação do ônibus. De modo ativo, Glória revela que praticava em casa a leitura do nome da linha, numa tentativa de conseguir reconhecer qual ônibus tomar durante a volta para casa. Elza, por sua vez, utiliza os números presentes nos letreiros dos ônibus para identificar as respectivas linhas de ônibus. Ao identificar a linha “060 - Residencial 2000” por meio da sequência ‘um dois e três zeros’ Elza evidencia a importância desses números durante a leitura e identificação do veículo.

A centralidade que a sequência numérica ocupa neste tipo de leitura, evidencia o quanto os números e, em especial, o reconhecimento numérico, contribui para o desenvolvimento da autonomia e para construção de significados dessas mulheres idosas alfabetizadas frente às suas movimentações diárias, mas também nos alerta para o fato de que uma provável mudança no registro e identificação das linhas de ônibus seria impactante para cotidiano das educandas. A estratégia de Josa, embora legítima,



corriqueira e funcional, está passiva de equívocos e coloca as alfabetizandas dependentes da boa vontade de terceiros.

Fonseca e Simões (2014) destacam que situações sociais de uso da leitura e da escrita são comuns em sociedades grafocêntricas, o que demanda diversos tipos de conhecimento, dentre eles, noções matemáticas associadas ao numeramento. As autoras destacam que algumas relações sociais são tão apegadas a argumentos quantitativos, quanto à expressão escrita e, por esse motivo, os modos de se apropriar da cultura escrita não podem ser desconsiderados durante práticas de numeramento. Com isso, a identificação e o desenvolvimento de estratégias próprias para leitura, realizadas por essas mulheres, nos permite reconhecer essas educandas como mulheres de saberes e vivências e a realização de investigações sobre práticas de numeramento em contexto não escolares nos coloca diante da relevância da produção de noções matemáticas em contexto diversos.

Considerações Finais

Com este trabalho, destacamos a necessidade de olhar para a utilização de distintas estratégias produzidas por mulheres idosas alfabetizandas durante a leitura em práticas de numeramento. Seja por meio da leitura de painéis informativos ou letreiros de ônibus a presença de números e símbolos traz significados aos diferentes gêneros textuais nos quais estão inseridos e seu reconhecimento e, consequentemente, a atribuição de significados, auxilia no processo de apropriação da escrita, no desenvolvimento da autonomia dessas educandas em uma sociedade grafocêntrica e contribui para o exercício do seu direito de ir e vir pela cidade.

Palavras chave: Numeramento na EJAI; Educação Matemática na EJAI; Leitura e escrita na EJAI

REFERÊNCIAS

BONI, V. QUARESMA S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**; p. 68- 80. 2005.



FONSECA, M. C. F. R.; SIMÕES, F. M. Apropriação das práticas de numeramento na EJA: valores e discurso em disputa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo: USP, v. 40, n. 2, p. 517-532, 2014.

FONSECA, M. C. F. R. In: **Práticas de numeramento na EJA**. Org. CATELLI, R. Formação e práticas na educação de jovens e adultos. 1^a ed. São Paulo: Ação Educativa. 2017, p. 105 – 115.

GROSSI, F. C. D. P. "**Mas eles tinha que pôr tudo aí, ó! Isso tá errado, uai!... Seis... Eu vou mandar uma carta prá lá, que ele não tá falando direito, não!"**: mulheres em processo de envelhecimento, alfabetizandas na EJA, apropriando-se de práticas de numeramento escolares. 2021. 305f. Tese (Doutorado em Educação)- Programa de Pós-graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.



DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA SURDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Scarlett Andrade Pereira

Instituto Federal do Rio de Janeiro

scarlettandrade14ed@gmail.com

Eduardo dos Santos de Oliveira Braga

Instituto Federal do Rio de Janeiro

eduardo.braga@ifrj.edu.br

RESUMO

Este estudo, de abordagem qualitativa, investiga como o ensino de matemática para estudantes surdos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) é abordado nas produções acadêmicas dos programas profissionais de pós-graduação stricto sensu em Ensino, credenciados pela Capes. Os resultados evidenciam a escassez de pesquisas que tenham a matemática e o estudante surdo da EJA como foco central. A análise das produções identificadas revelou dois desafios principais: lacunas na formação inicial dos professores de matemática e a necessidade de adequações metodológicas para esse contexto. A pesquisa reforça, assim, a importância da formação docente específica e do fortalecimento de políticas públicas que assegurem aos estudantes surdos o direito a um ensino matemático inclusivo e de qualidade na EJA.

Introdução

Ensinar matemática na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um desafio complexo, que envolve diversas considerações específicas (BRAGA; PEREIRA; RÔÇAS, 2022), sobretudo no caso dos estudantes da educação especial, em particular o estudante surdo (SILVA, 2023). No contexto do sujeito que ocupa a interseção entre essas modalidades, o ensino de matemática não se restringe aos conceitos disciplinares, mas abrange também a linguagem própria da área, as demandas de inclusão de alunos surdos que possuem necessidades específicas de interação e comunicação - e as particularidades do público da EJA (SILVA, 2023).

Re(conhecendo) a necessidade de fortalecer o papel de cidadão dos estudantes surdos da EJA e de superar posições discriminatórias e preconceituosas, Guedes (2007)



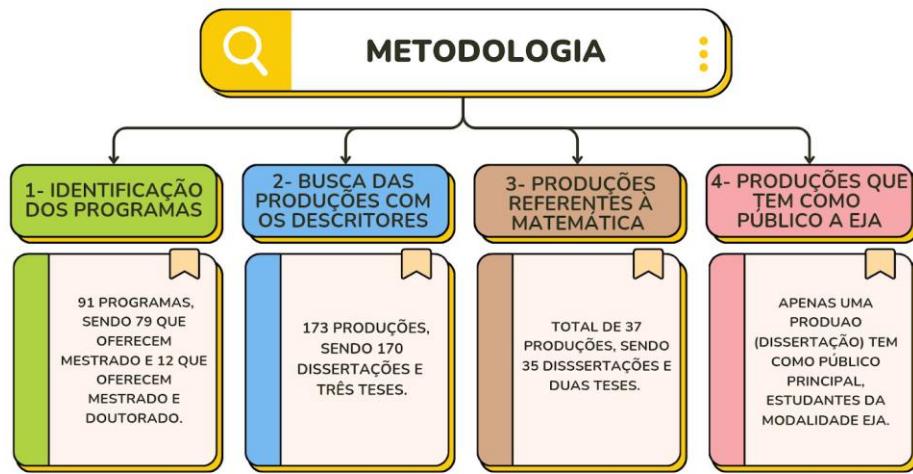
propõe que a educação matemática, nesse cenário, conte com dois papéis indissociáveis: o formativo, voltado ao desenvolvimento das capacidades intelectuais e estruturais do pensamento, e o funcional, relacionado à aplicação prática dessas capacidades na resolução de problemas nas diversas áreas do conhecimento.

Destacam-se, nesse interseccional contexto educacional, dois desafios principais: as lacunas na formação inicial docente do professor de matemática e a necessidade de adequações metodológicas específicas. Assim, esta pesquisa, de abordagem qualitativa, tem como objetivo investigar como esse tema é tratado nas produções acadêmicas dos programas profissionais de pós-graduação stricto sensu na área de Ensino, credenciados pela Capes. Trata-se de um recorte da dissertação em andamento da primeira autora, que realizará um estudo de caso com estudantes surdos e intérpretes de Libras da EJA no IFRJ, campus Duque de Caxias, buscando compreender as dinâmicas de ensino e aprendizagem nesse contexto.

Metodologia

Para este recorte do estudo de abordagem qualitativa utilizou-se como fonte da pesquisa inicial a Plataforma Sucupira e seguidos os quatro passos, conforme figura 1. No primeiro passo, foram identificados os programas de pós-graduação na modalidade profissional na área de ensino em funcionamento no ano de 2024. Conhecidos os programas, no passo 2 foram visitados seus repositórios à busca das produções (dissertações e teses) que possuíam no título ao menos um dos termos “sinais”, “Libras”, “surda”/“surdez”/“surdo”. Entre as produções encontradas, no passo 3 foram selecionadas aquelas referentes à disciplina de matemática. No passo 4, do total de produções selecionadas anteriormente apenas uma tem como público principal estudantes da modalidade EJA (SILVA, 2014).

Figura 1- passos seguidos para a metodologia



Fonte: elaborado pelos autores

Tal busca evidenciou a escassez de pesquisas que possuem a matemática e o estudante surdo pertencente a modalidade EJA como objetivo principal de estudo. Sobre essa produção em diálogo com outros autores que fundamentam a pesquisa que trataremos a seguir.

Análise dos Resultados

No mapeamento realizado para esta pesquisa, verificamos que apenas um estudo abordava diretamente a realidade dos estudantes surdos na EJA, o que reforça o caráter pioneiro desta investigação no escopo de nosso mapeamento. A análise bibliográfica, baseada nas pesquisas de Arroyo (2006), Fonseca (2007) e Freire (2019), evidencia a necessidade de uma formação docente que compreenda a EJA como um espaço de educação emancipadora, conforme preconizado pela pedagogia freireana, e que considere as especificidades linguísticas e culturais dos estudantes surdos. Os sujeitos da EJA, em sua maioria trabalhadores que conciliam estudo e jornada laboral, já enfrentam desafios estruturais para permanecerem na escola (BRAGA, 2022). Quando surdos, esses desafios se tornam ainda mais significativos, pois envolvem barreiras de comunicação, falta de materiais adaptados e metodologias que considerem a Libras como língua de instrução.

A pesquisa de Silva (2014) destaca que a inserção dos estudantes surdos na EJA é marcada por desafios estruturais, sendo a ausência de uma formação docente específica



um dos principais entraves. De acordo com a autora, muitos professores não possuem conhecimentos aprofundados sobre a Libras e as especificidades da aprendizagem matemática dos estudantes surdos, o que impacta diretamente no desempenho e na permanência desses alunos na escola. Essa constatação corrobora com os estudos de Quadros (1997) e Fonseca (2007), que apontam para a necessidade de programas formativos contínuos que garantam aos docentes um repertório pedagógico adequado para esse contexto.

Além disso, Silva (2014) enfatiza que a presença do intérprete educacional de Libras nas aulas de matemática nem sempre garante a acessibilidade ao conteúdo, pois muitos intérpretes enfrentam dificuldades na tradução de conceitos matemáticos complexos devido à carência de sinais específicos para essa área do conhecimento. Dessa forma, é fundamental que o professor, além de dominar a disciplina, compreenda as dinâmicas da comunicação bilíngue para trabalhar de forma colaborativa com o intérprete.

Outro ponto ressaltado por Silva (2014) diz respeito ao impacto das metodologias adotadas no ensino de matemática para estudantes surdos da EJA. A pesquisa aponta que metodologias visuais e recursos tecnológicos podem favorecer a compreensão dos conteúdos matemáticos, mas que a falta de materiais didáticos adaptados dificulta a implementação dessas estratégias. Essa questão reforça a necessidade de políticas públicas que incentivem a produção de materiais acessíveis e a formação docente voltada para o uso desses recursos. A discussão sobre a formação docente para o ensino de matemática a estudantes surdos na EJA é atravessada por uma série de desafios que envolvem tanto a formação dos professores quanto a atuação dos intérpretes educacionais de Libras. A pesquisa de Silva (2014) evidencia que a formação dos professores de matemática ainda apresenta lacunas significativas no que se refere à inclusão de estudantes surdos, sendo a Libras frequentemente tratada apenas como um complemento curricular e não como um elemento fundamental para a aquisição de conhecimento matemático pelos estudantes surdos.

Outro aspecto relevante é a atuação dos intérpretes educacionais, que, muitas vezes, enfrentam dificuldades na transmissão de conceitos matemáticos devido à ausência de sinais padronizados para diversos termos matemáticos e à falta de interação entre os professores e os profissionais de tradução e interpretação de Libras. Quadros (1997, 2004)



ressalta que a colaboração entre professores e intérpretes é essencial para a construção de uma prática pedagógica inclusiva e eficiente. No contexto da EJA, essa interação precisa ser ainda mais estreita, considerando o perfil dos estudantes, que muitas vezes tiveram trajetórias educacionais fragmentadas e precisam de um suporte diferenciado para compreender os conteúdos matemáticos de forma significativa (BRAGA, 2022).

Considerações Finais

Com base nos resultados analisados, é possível afirmar que o ensino de matemática para estudantes surdos na EJA demanda um olhar mais atento para a formação docente e para a integração entre professores e intérpretes de Libras. A literatura consultada confirma que a inclusão desses estudantes não pode ser tratada apenas como um desafio pontual, mas como uma demanda estrutural da educação brasileira (ARROYO, 2006; FREIRE, 2019). A realidade dos sujeitos da EJA, marcada por trajetórias interrompidas e desafios socioeconômicos, deve ser considerada no planejamento pedagógico, evitando práticas que reforcem a exclusão educacional dos estudantes surdos.

Os desafios identificados apontam para a necessidade de políticas públicas que garantam uma formação docente mais adequada, incluindo disciplinas específicas sobre ensino bilíngue e o uso de tecnologias na educação de surdos. Além disso, é fundamental ampliar o diálogo entre professores e intérpretes educacionais, garantindo que a mediação linguística contribua efetivamente para a aprendizagem. Para os estudantes surdos da EJA, essa mediação deve ser construída a partir de metodologias que valorizem suas experiências, conhecimentos prévios e formas de aprender, permitindo-lhes uma maior autonomia no processo educativo. Por fim, este recorte da pesquisa reafirma a importância da educação inclusiva e da formação docente para garantir o direito dos estudantes surdos a um ensino matemático de qualidade na EJA. A reflexão aqui apresentada pode servir como base para futuras discussões e para a implementação de práticas pedagógicas mais inclusivas e acessíveis, promovendo uma educação democrática.



Palavras-chave: Matemática e inclusão; Educação de jovens e adultos; estudante surdo.

Referências:

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

BRAGA, E. S. O. Luz, câmera... produção de performances matemáticas digitais na educação de jovens e adultos. 2022. 237f. Tese (Doutorado profissional em ensino de ciências) – instituto Federal do Rio de Janeiro, 2022.

BRAGA, E. S. O; RÔÇAS, G. PEREIRA, M. V. Coleção: caminhos da matemática na EJA.1. ed. Nilópolis: RJ: IFRJ, 2022.

FONSECA, M. C. F. R. Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições. 3. ed. 2. reimpr. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2007.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 71. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

GUEDES, S. L. P. O Ensino De Matemática Pela Aprendizagem Significativa: Uma Experiência De Ensino De Matemática Financeira Na Eja – Ensino Médio. Programa de Desenvolvimento Educacional, Paraná, 2007.

QUADROS, R. M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. 126 p.

SILVA, R. P. A LIBRAS-Língua Brasileira de Sinais e a formação de professores de matemática. 2014. 145f. Dissertação (Mestrado profissional em ensino de ciências tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2014.

SILVA, K. P. Reflexões sobre o ensino de matemática para jovens e adultos surdos: uma proposta de vídeo documentário e suas análises. 2023. 104f. Dissertação (Programa de pós-graduação em educação em ciências e matemática) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.



EDUCAÇÃO COMO RESISTÊNCIA: ANÁLISE DE PRODUTOS EDUCACIONAIS NA EJA EM CONTEXTO PRISIONAL

Soraya de Oliveira Coelho

Instituto Federal do Rio de Janeiro

sorayaciep@gmail.com

Eduardo dos Santos de Oliveira Braga

Instituto Federal do Rio de Janeiro

eduardo.braga@ifrj.edu.br

Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) em contextos de restrição e privação de liberdade é um tema de relevância social, mas ainda pouco debatido. Como destaca Julião (2020, p. 20), trata-se de "um tema invisibilizado e negligenciado tanto pela sociedade quanto pelo poder público e pela universidade". Esse cenário gera questionamentos, dúvidas e preconceitos, tornando-se essencial investigar e divulgar como esse processo educativo se desenvolve e quem são os sujeitos envolvidos.

Neste contexto, a presente pesquisa, que representa um recorte da dissertação de mestrado em Ensino de Ciências, da primeira autora, intitulada “Atrás das grades: o que os estudantes em restrição e privação de liberdade esperam da matemática”, realiza um levantamento sobre o estado do conhecimento acerca da EJA em espaços de privação de liberdade, com foco na análise dos Produtos Educacionais (PEs) desenvolvidos em dissertações catalogadas. Este recorte da pesquisa busca compreender como os sujeitos em restrição e privação de liberdade são representados nas produções acadêmicas de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Profissionais.

Dessa forma, este estudo se concentra na discussão dos PEs identificados, considerando que as diretrizes dos Programas Profissionais *Stricto Sensu* exigem que as pesquisas resultem na criação de um PE aplicado a contextos reais de ensino. Esses produtos podem assumir diferentes formatos, como sequências didáticas, aplicativos, jogos, vídeos, videoaulas, materiais didáticos, exposições, entre outros (BRASIL, 2019). A análise dessas produções permite compreender não apenas as abordagens adotadas para o ensino nesse contexto, mas também os desafios e possibilidades que emergem na prática educativa com estudantes privados de liberdade.



Metodologia

Este estudo baseia-se em uma pesquisa do tipo qualitativa em que a análise dos dados foi conduzida com a mesma abordagem, pois nossa ênfase está nas informações descritivas que elucidam o significado atribuído às ações. Segundo Borba (2004), a pesquisa qualitativa em educação matemática é dinâmica e compreende o conhecimento como algo que se materializa principalmente através de métodos qualitativos, onde o conhecimento não é isento de valores, intenções, experiências pessoais do pesquisador, nem das condições sociopolíticas do contexto em que a pesquisa é realizada.

A pesquisa teve início com uma busca na Plataforma Sucupira, com ênfase nos Programas Profissionais de Pós-graduação Stricto Sensu. Encontramos 91 programas, sendo 79 dedicados exclusivamente ao Mestrado Profissional (MP) e 12 oferecendo tanto Mestrado quanto Doutorado Profissional (MP/DP). Em seguida, visitamos as páginas de cada programa para localizar dissertações e teses já defendidas. Para o mapeamento, adotamos os seguintes descritores: i) privado/a de liberdade, ii) prisional, iii) presídio e iv) penitenciária. A escolha desses termos se justifica por estarem diretamente relacionados aos sujeitos em situação de restrição e privação de liberdade, que constitui o foco principal da nossa pesquisa. Após a busca, encontramos 13 dissertações, conforme quadro 1, sendo 4 delas voltadas ao ensino da matemática que são o nosso principal interesse de estudo e análise.

Quadro 1: produto educacional das produções catalogadas

Produções	Nome do PE	Formato do PE
1	<u>Educação Matemática na Perspectiva da Cidadania</u>	Guia didático
2	<u>Resolução e exploração de problemas</u>	Sequência de aulas
3	<u>A arte de ver, a arte de conhecer</u>	Sequência didática
4	<u>Quimicando</u>	Jogo didático
5	<u>Um estudo de caso com a aplicação do Peer Instruction</u>	Cartilha
6	<u>Da prisão à cidadania: caminhos da educação prisional e as vivências dos alunos afrodescendentes no conjunto penal de Itabuna</u>	Cartilha
7	<u>Guia de boas práticas na prevenção e controle da tuberculose</u>	Guia
8	<u>Plano de assistência de enfermagem ao interno HIV positivo do sistema prisional</u>	Manual
9	<u>Modelagem matemática na EJA prisional: uma alternativa pedagógica</u>	Guia didático
10	<u>Caderno de atividades de conteúdos de matemática financeira - Produção de significados matemáticos</u>	Caderno de atividades
11	<u>Abordagem sobre as infecções sexualmente transmissíveis: conhecendo a prevenção, os riscos e os cuidados necessários</u>	Sequência didática
12	<u>Ler para Libertar: propostas para leitura literária em escolas do sistema prisional capixaba</u>	E-book



13	Além do Arco-Íris: Cores da Educação	Podcast
----	--	-------------------------

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

O quadro 1 apresenta um resumo dos PEs desenvolvidos nas produções catalogadas, destacando sua variedade e relevância. Faremos a seguir uma breve análise dos PEs mapeados, a fim de identificar suas contribuições no campo do ensino e aprendizagem em contexto prisional, que tem como modalidade de educação a EJA.

Discussão

O PE 3 se destaca pela criação de uma sequência didática que utiliza obras de arte para trabalhar a alfabetização, incentivando um olhar crítico sobre a cultura, essencial para a formação integral. O PE 4 apresenta um jogo didático que envolve os alunos em atividades lúdicas, promovendo a construção de conhecimentos químicos em um ambiente frequentemente hostil, alinhando-se a práticas pedagógicas que valorizam a liberdade e a criatividade na educação.

Os PEs 5 e 11 desenvolveram sequências didáticas nas áreas de ciências/biologia, possibilitando a aplicação prática do conhecimento em sala de aula. O PE 6, por meio de uma cartilha, aborda questões étnico-raciais no sistema prisional, destacando a importância da conscientização sobre diversidade e inclusão em um contexto que frequentemente aparta esses temas. Os PEs 7 e 8, por meio de guias e manuais voltados à saúde, discutem a prevenção e o cuidado de doenças como tuberculose e HIV, revelando a necessidade de informação a uma população que enfrenta desafios significativos nessa área.

O PE 12 elaborou um E-book com propostas de leitura para os estudantes em contexto prisional, sendo pertinente para os professores diversificarem sua prática pedagógica e o PE 13 produziu um podcast com as entrevistas realizadas com as mulheres trans e travestis sobre suas experiências e desafios na escola em contexto prisional, dando visibilidade e debatendo essa questão num ambiente já tão penoso de exclusão e hostilidade. Assim, as conexões entre esses PEs ressaltam a importância da educação como um instrumento de transformação e conscientização, essencial para a formação de cidadãos críticos e autônomos.

A seguir analisaremos os PEs das dissertações 1, 2, 9 e 10, que tratam especificamente da matemática, que é o nosso campo de maior interesse dos autores. A



análise crítica desses PEs revelou tanto aproximações quanto lacunas que merecem atenção. Um dos principais pontos em comum é a intenção de contextualizar o ensino da matemática, incluindo questões pertinentes à vida dos alunos, como cidadania e finanças pessoais. Essa abordagem torna-se particularmente relevante em contextos nos quais os estudantes enfrentam desafios socioeconômicos expressivos. D'Ambrosio (2018) é uma referência significativa nas pesquisas que abordam a matemática e os sujeitos da EJA, ele argumenta que a escola deve ser um espaço que vá além da mera instrução, funcionando também como um ambiente de socialização.

O destaque aos conteúdos práticos, como a matemática financeira no PE 10 e o foco na modelagem matemática na EJA prisional no PE 9, salienta a relevância da disciplina na formação de habilidades que podem ter um impacto direto na vida desses sujeitos. Essas propostas visam não apenas ensinar conceitos matemáticos, mas também permitir que os alunos reconheçam o valor da disciplina em suas experiências diárias. Nesse sentido, Fonseca (2012) ressalta a importância de privilegiar atividades que envolvam assuntos do cotidiano dos alunos a fim de que colabore com a compreensão, a elaboração e a validação da matemática utilizada. Dessa maneira, a matemática é apresentada como um instrumento para compreender e transformar a vida dos estudantes e não apenas como um conteúdo acadêmico abstrato, frio e distante da realidade.

Embora a proposta do PE 1 seja válida, é fundamental que o guia didático não se limite a oferecer conteúdo matemático, mas que também incentive uma análise crítica sobre como a matemática pode ser utilizada como caminho de emancipação e inclusão social pelos estudantes. Na dissertação 2, notamos a omissão do termo PE, o que denota uma limitação do mapeamento realizado. Analisando toda a dissertação foi possível inferir que o PE são as sequências de aulas abordadas e detalhadas no apêndice da pesquisa.

Considerações finais

As reflexões elaboradas neste estudo denotam a importância de ampliarmos o debate acerca das pesquisas acadêmicas realizadas a contexto prisional, uma vez que esses sujeitos fazem parte da sociedade e têm o direito a políticas e projetos educacionais específicos que atendam às suas especificidades. Vale ressaltar que é imprescindível uma análise mais aprofundada das particularidades do ambiente prisional no desenvolvimento



dos PEs, sendo essa uma lacuna identificada. Além disso, a diversidade de contextos dos indivíduos em situação de restrição e privação de liberdade aponta para a necessidade de uma maior diferenciação nas estratégias pedagógicas adotadas. Uma abordagem uniforme, que não leva em conta as particularidades e as experiências de vida dos estudantes, pode resultar em desinteresse ou na percepção de irrelevância do conteúdo.

A educação transcende a simples transmissão de conteúdos, configurando-se como um instrumento de transformação social. Nesse contexto, ela se afirma como um espaço essencial para a ressignificação de trajetórias e a reconstrução de identidades dos sujeitos em situação de restrição e privação de liberdade, atuando como uma via de emancipação e mudança. Daí a importância de novas pesquisas sobre essa temática, que possam subsidiar a produção de materiais e estratégias pedagógicas alinhadas às necessidades e realidades desse público, promovendo uma educação significativa e conectada às suas vivências e desafios. Assim, a EJA em contexto prisional não apenas reafirma o direito à educação, mas se consolida como um ato de resistência, capaz de romper os muros da exclusão e abrir caminhos para novas possibilidades de existência e transformação.

Palavras-chave: Educação em contexto prisional; EJA; Produtos educacionais.

REFERÊNCIAS

BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. *Pesquisa qualitativa em Educação Matemática: notas introdutórias*. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (Org.). *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

BRASIL, Capes. *Documento da Área de Ensino*. Brasília, 2019. Disponível em: <https://abrir.link/HqyaD>. Acesso em: 13 out. 2024.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. *Estudos Avançados*, São Paulo, Brasil, v. 32, n. 94, p. 189–204, 2018.

FONSECA, M. C. F. R. *Educação Matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições*. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2012.



JULIÃO, E. F. *Cartografia das experiências de políticas de educação para jovens e adultos nas prisões da América do Sul*. 1. ed. Niterói, RJ: EdUFF, 2020.



Compreensões sobre uma vivência do ensino de matemática na educação de pessoas jovens, adultas e idosas por meio das narrativas

Jocimara Rossa Rodrigues

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR
jocimaranrossa@alunos.utfpr.edu.br

Mirian Maria Andrade Gonçalez

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR
miriangoncalez@utfpr.edu.br

Paulo Freire deixa explícito que a luta por um mundo mais justo pode ter muitas frentes e formatos e que algumas batalhas são perdidas, enquanto outras encontram brechas e sobrevivem. Para ele, cada um de nós pode e deve contribuir para a transformação do mundo. É o coletivo, sobretudo, que vai garantir a construção desse novo mundo, este que queremos e pelo qual lutamos.

Lisete Areralo (2021, p.27)

Introdução

Freire (2023) nos inspira a comunicar a pesquisa em andamento vivenciada com a educação de pessoas jovens, adultas e idosas no cenário da Educação Matemática, com possibilidades de conhecer os sujeitos, os desafios, as experiências e, sobretudo, aprender a partir das diferentes histórias. “A essência humana existencia-se, autodesvelando-se como história. Mas essa consciência histórica, objetivando-se reflexivamente, surpreende-se a si mesma, passa a dizer-se, torna-se consciência historiadora: o homem é levado a escrever sua história.” (Freire, 2023, p.25). O homem existe pela palavra, ela é mais do que um instrumento de comunicação, implica na transformação e humanização dos sujeitos, destacando o diálogo que possibilitam os sujeitos a se reconhecerem autores da sua história. (*ibidem*).

Este texto apresenta um recorte de uma pesquisa de mestrado, em andamento, que se constitui na Escola Rural Municipal Marilda Cordeiro Salgueiro, no município de



Piraquara-PR, município da região metropolitana de Curitiba, capital do estado, com estudantes da educação de pessoas jovens, adultas e idosas. A pesquisa tem por objetivo: investigar como os estudantes da EJA, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, da Escola Municipal Marilda Cordeiro Salgueiro, do município de Piraquara - Paraná, vivenciaram o ensino e a aprendizagem de matemática organizado a partir do desenvolvimento de situações desencadeadoras de aprendizagem, mobilizando, para isso, a História Oral para produzir narrativas a partir de entrevistas com esses estudantes. E como objetivos específicos, lançamos as seguintes intenções:

- produzir narrativas, mobilizando a metodologia História Oral, com os estudantes da EJA do ensino fundamental sobre o processo de ensino e aprendizagem do ensino de matemática;
- apresentar a diversidade de fatores no processo de ensino e aprendizagem por meio das diferentes narrativas dos estudantes da EJA, estabelecendo possíveis relações entre suas histórias de vida e memórias com o movimento das situações desencadeadoras de aprendizagem;
- compartilhar as vivências dos estudantes da EJA no Ensino de Matemática, por meio das narrativas, compreendendo diferentes versões, valorizando suas experiências individuais e coletivas.

Em 2022, o grupo de professoras da EJA, a convite da coordenadora pedagógica, iniciaram os estudos no projeto de extensão vinculado à Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, a Oficina Pedagógica de Matemática (OPM), e no âmbito da formação teórica, sistematizamos com as professoras da Universidade, situações desencadeadoras de aprendizagem (SDAs). As SDAs se materializam nos conceitos da Atividade Orientadora de Ensino (Moura, et. al.2010), que são fundamentados na Teoria Histórico-Cultural (Vigotski, 1998) e na Teoria da Atividade (Leontiev, 2021).

Neste movimento de estudos, houve o ingresso de duas professoras, como mestrandas no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - PPGFCET, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

No movimento da pesquisa de campo, em 2024, a pesquisadora, uma das professoras da EJA, que ingressou no mestrado, o qual se vincula esta pesquisa, reelaborou as situações desencadeadoras de aprendizagem que foram trabalhadas com os



estudantes da EJA. Uma delas é a situação: “O problema do Beto” que trabalha há muito tempo com reciclagem na sua casa e não sabia realizar a contagem das garrafas para vender, e sempre precisou da ajuda de seu filho, mas quando seu filho casou, Beto precisou cuidar das vendas sozinho. Com o objetivo de reconhecer as relações essenciais do conceito de números e quantidades em uma situação problema: Como ajudar o Beto a conferir a quantidades de garrafas?

A outra situação desencadeadora de aprendizagem apresentada foi: “O problema da Dona Irma”, que apresentava dificuldades com as compras no supermercado, com o objetivo de reconhecer as relações essenciais do conceito de números e quantidades em uma situação problema: Como podemos ajudar a Dona Irma com as compras?

É neste cenário que a nossa pesquisa, propriamente se insere e com os estudantes participantes deste movimento do desenvolvimento destas duas SDAs, realizamos as entrevistas, mobilizando a História Oral como metodologia, produzindo narrativas a partir dos momentos de entrevistas.

Sobre a metodologia de pesquisa História Oral e a nossa investigação

A história oral (HO) é uma forma de constituir fontes históricas a partir do registro da oralidade, com possibilidade de criar diferentes versões de uma história. Buscamos partilhar o processo de ensino e aprendizagem em matemática dos estudantes da EJA, a partir das entrevistas realizadas e parametrizadas pela metodologia em HO. Não se trata de dar vozes aos sujeitos, e sim, escutá-los, desconstruindo o movimento linear, atravessado pelas subjetividades por meio da “entre/vista, afinal é uma troca de olhares” (Portelli, 2016, p.20).

Mesmo sendo a entrevista o momento de maior expectativa, a mobilização da HO exige planejamento que se iniciam num momento anterior (Martins-Salandim, 2019), desde o delinear o objetivo da pesquisa, a escolha dos colaboradores e a elaboração do roteiro de entrevista, ocorre as intenções para saber quem irá nos contar essa história.

Após a entrevista, ocorre a transcrição, a passagem literal do material gravado em áudio para a escrita, a oralidade traduzida para uma linguagem escrita. E, em seguida, com o objetivo de tornar o texto mais fluente para leitura, realizamos a textualização, que



“[...]é uma ação essencialmente humana de atribuição de significado” (Garnica e Vianna, 2019. p.14), interpretado intencionalmente, considerado por nós, como narrativas.

Após a textualização, com a negociação da narrativa constituída e somente divulgada após a leitura e autorização do colaborador, por meio da assinatura da carta de cessão de direitos, essas narrativas produzidas são consideradas nosso material de pesquisa

Mobilizar HO como metodologia, o que acreditamos possibilitar ouvir o outro e tecer compreensões a partir do que se ouve, produzindo conhecimento a partir das realidades dos sujeitos, a partir das suas histórias de vida, as experiências e a vivência do processo de ensino e aprendizagem neste cenário de situações desencadeadoras de aprendizagem, considerando as interações, o objetivo de pesquisa, na escolha da metodologia em história oral, de abarcar variadas as fontes, para maiores possibilidades de compreensão (Fernandes e Garnica, 2021).

Sobre os procedimentos adotados na metodologia História Oral, estes “estão fincados nos cuidados com a escolha dos entrevistados, nos processos de entrevistar, gravar, transcrever e textualizar, na contínua reflexão acerca dos procedimentos e na defesa da não-neutralidade quanto a criação e estudo das fontes” (Garnica e Vianna, 2019, p.21).

Contudo, sobre a escolha dos colaboradores, todos os estudantes que participaram do movimento das situações desencadeadoras de aprendizagem, quiseram participar da entrevista parametrizada pela HO. Em diálogo com Grupo de Estudos de História da Educação e Educação Matemática (GEHEEM), ao qual se vincula essa pesquisa, decidimos realizar a entrevista com todos os estudantes. Das quatorze entrevistas realizadas, treze ocorreram de modo presencial, em um espaço aconchegante, na biblioteca da escola, gravadas, por meio do tablet e celular. Apenas uma das entrevistas foi realizada via plataforma google meet, a pedido da colaboradora.

Com o roteiro de entrevista, em diálogo com grupo de pesquisa, confeccionamos cartões temáticos, inspiradas em Roulkoski (2006), que possibilitou deixar os estudantes escolherem sobre o que e em qual ordem gostariam de falar.

Figura 1: Mesa organizada com cartões temáticos



Fonte: acervo da autora (2024)

Algumas considerações

Com as entrevistas finalizadas, exercitamos o movimento de transcrição e textualização, produzindo as narrativas e após a assinatura da Carta de Cessão de Direitos, nos debruçamos sobre as narrativas e nos colocamos a olhar para as temáticas que emergiram do narrado.

Nosso exercício analítico se deu pela análise paradigmática das narrativas, um processo de “buscar categorizações nas narrativas para se chegar a generalizações do grupo estudado, buscando temas comuns em suas narrativas” (Mendes et. al, 2014, p.713). Percebemos muitos assuntos convergentes nas narrativas dos estudantes em relação ao reconhecimento desses sujeitos, suas memórias, suas culturas, questões socioeconômicas, sobre o acesso e permanência na escola, entre outras, que por meio de outros referenciais teóricos, buscamos compreensões para a história e a subjetividade desses sujeitos. “De um modo geral, se pode dizer que a história oral, ao impor as narrativas como fontes legítimas para a pesquisa, cuida de reconduzir a subjetividade para dentro das práticas científicas” (Garnica, 2015, p. 3). Portanto, essa pesquisa, por meio das narrativas, possibilita diferentes compreensões dos sujeitos da educação de pessoas, jovens, adultas e idosas, em um movimento de ensino de matemática.

Palavras-chave: EJA; Educação Matemática; Narrativas.

REFERÊNCIAS

- ARELARO, L. Esperança e Resistência em Paulo Freire. In.: FREIRE, A. M. A. (Org.). **A palavra boniteza na leitura de mundo de Paulo Freire**. São Paulo: Paz e Terra, 2021.



FERNANDES, F. S.; GARNICA, A. V. M. **Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática: éticas e políticas na inserção de novos sujeitos, cenários e conhecimentos.** Perspectivas da Educação Matemática, v. 14, n. 34, p. 1-16, 5 abr. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 87. Edição. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2023.

GARNICA, A.V.M; O pulo do sapo: narrativas, História Oral, Insubordinação e Educação Matemática. In: **Vertentes da Subversão na Produção Científica em Educação Matemática.** Campinas: Mercado de Letras, 2015c. v. 1, p. 181 – 206.

GARNICA, Antonio; VIANNA, Carlos. (2019). **Oral History in Mathematics Education: An Overview** (Tradução em Versão de Trabalho). 10.1007/978-3-030-16311-2_1.

LEONTIEV, Aleksei Nikolaievitch, 1903-1979. **Atividade. Consciência. Personalidade/** Aleksei N. Leontiev: tradução de Priscila Marques. – Bauru, SP: Mireveja, 2021, 256 p.

MARTINS-SALANDIM, M. & SILVA, K. A. **Quem conduz a narração é o ouvido: mobilizações da História Oral na Educação Matemática.** Perspectivas da Educação Matemática, v. 12, n. 29, p. 402-412, 2019.

MENDES, Nacarato Adair; PASSOS, Cármem Lucia Brancaglion; SILVA, Heloisa da. Narrativas na pesquisa em Educação Matemática: caleidoscópio teórico e metodológico. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 28, n. 49, p. 701-716, 2014.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de, Sampaio Araújo, Elaine; Dias Moretti, Vanessa; Panossian, Maria Lúcia; Dias Ribeiro, Flávia. Atividade Orientadora de Ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 29, p.205-229, abr. 2010.

PORTELLI, A. **História Oral como arte da escuta.** São Paulo: Letra e voz, 2016.

ROLKOUSKI, Emerson [UNESP]. **Vida De Professores De Matemática:** (im)possibilidades de Leitura. 2006.



VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação social da mente.** Trad. Neto J. C. et al. São Paulo: Martins Fontes, 1998.



REFLEXÕES SOBRE OS DESAFIOS ENFRENTADOS POR TRABALHADORAS RURAIS NO CONTEXTO DA EPJAI DE UM MUNICÍPIO NO INTERIOR DA BAHIA

Lívia Moreira de Jesus

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

202410567@uesb.edu.br

Marcos Vinícius Soledade Soares

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

mvssoares2022@gmail.com

Gerson dos Santos Farias

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

gerson.farias@uesb.edu.br

Por que estudar e trabalhar no campo são atividades tão difíceis de conciliar?

Desde criança, eu nunca comprehendia o porquê dos meus tios, tias e avós serem analfabetos, sem saber escrever o próprio nome. Acreditava que era uma escolha deles deixar de estudar, pois, para mim, todos tinham acesso à educação. Entretanto, cresci e percebi que a realidade do campo era outra. Estudei em uma escola precária e acompanhei a tentativa de familiares se alfabetizarem pela Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EPJAI), mas diante do cansaço e das responsabilidades, desistiram. Essa vivência me marcou e me motivou a refletir: Por que estudar e trabalhar no campo são atividades tão difíceis de conciliar?

A EPJAI no campo enfrenta desafios históricos relacionados à precariedade da infraestrutura escolar, à distância dos centros urbanos e, sobretudo, à sobrecarga de trabalho dos sujeitos que vivem da agricultura familiar e de outras atividades rurais. É preciso considerar que a ocorrência do abandono e da evasão escolar na EJA está relacionada a fatores sociais, econômicos e culturais que dificultam a permanência do estudante na escola (Arroyo, 2011).

Além disso, as mulheres do campo enfrentam ainda mais barreiras, pois acumulam tarefas domésticas e, muitas vezes, o cuidado dos filhos, o que limita seu tempo e sua



energia para os estudos (Araújo, 2014). Dessa forma, as mulheres enfrentam barreiras significativas ao buscar educação, incluindo restrições financeiras, responsabilidades familiares e expectativas culturais que priorizam o papel doméstico feminino.

Segundo Souza e Oliveira (2021, p. 1), “[...] as condições adversas do cotidiano dos estudantes, como trabalho, distância da escola e responsabilidades familiares, influenciam diretamente na permanência ou abandono dos estudos, evidenciando que a evasão está profundamente ligada à realidade vivida [...]”. Para uma Educação do Campo efetiva, é fundamental que os conhecimentos geográficos e históricos abranjam também as questões sociais, culturais e econômicas presentes no contexto educacional (Sant Ana, 2024).

Neste cenário, torna-se essencial refletir sobre as experiências de mulheres que, mesmo enfrentando inúmeras dificuldades, buscaram conciliar trabalho na roça e estudo à noite. Assim, o objetivo desta pesquisa é refletir sobre os desafios enfrentados por trabalhadoras rurais no contexto da EPJAI de um município no interior da Bahia.

Escolhas Metodológicas

Esta pesquisa é de abordagem qualitativa, pois busca compreender de forma aprofundada a realidade vivida pelas educandas da EPJAI no campo. Como afirmam Guerra et al. (2024, p. 1), “[...] a pesquisa qualitativa é uma abordagem essencial na investigação científica, que se concentra na compreensão profunda e interpretação dos fenômenos estudados, explorando a complexidade e riqueza dos contextos sociais, culturais e individuais”.

A produção de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, que, conforme (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023, p. 222) as entrevistas semiestruturadas “[...] têm como característica um roteiro preestabelecido no qual o pesquisador inclui um pequeno número de pessoas abertas e deixa o entrevistador livre para falar, podendo realizar perguntas complementares para compreender o fenômeno investigado”. As entrevistas foram realizadas com duas educandas residentes e atuantes na zona rural do município de Aracatu, Bahia. As educandas, enquanto sujeitos da pesquisa, são trabalhadoras rurais que estudaram na EPJAI e conseguiram concluir seus estudos.



Para os nossos movimentos de análise, foram consideradas as respostas das educandas sobre a temática rotina e desafios de estudar e trabalhar no campo, tendo em vista que dialogamos sobre outras vivências durante a entrevista. As respostas foram transcritas, organizadas em quadros e analisadas de forma individual.

Movimentos de Análise: O que dizem as trabalhadoras rurais sobre a EPJAI no campo?

Pergunta 1: Como era sua rotina na época em que estudava? Conseguia conciliar o estudo com o trabalho no campo?
--

Educanda 1: Sim, porque o ensino era à noite, aí dava para a gente trabalhar durante o dia e à noite tinha o horário vago, né? Aí, isso é o que nos motivava a estudar à noite. Buscávamos mais conhecimento. Como eu te falei, a gente queria aprender mais, mas o cansaço às vezes falava mais alto. A gente ia porque tinha vontade de aprender, mas o cansaço da lida na roça, do dia a dia, faz parte. Mesmo assim, a vontade de aprender era o que nos motivava a estudar.

Educanda 2: Sim, consegui sim. A minha rotina era trabalhar durante o dia e cuidar dos meus filhos, e à noite eu ia para a escola, das 19h às 21h. Conseguia estudar mesmo trabalhando, não foi difícil, porque a escola da EJA era à noite, e eu consegui separar o trabalho da escola, mesmo cuidando dos filhos. Foi muito bom, estudei os três anos da escola à noite e aprendi muito bem. O trabalho no campo, na roça, é pesado, mas a gente trabalha e dá para separar, sim

As respostas das educandas destacam como, apesar do cansaço diário do trabalho e das responsabilidades familiares, o entusiasmo e a motivação para estudar prevaleceram. Mesmo com o desgaste físico, elas conseguiram separar tempo para a escola, evidenciando o papel transformador da EPJAI como uma ferramenta de superação e inclusão social, fundamental para a melhoria das condições de vida.

Pergunta 2: Pode nos contar um pouco como foi lidar com o cansaço do trabalho na roça e a vontade de estudar a noite? Em algum momento pensou em desistir? Como lidava com isso?

Educanda 1: Nunca pensei em desistir, não, porque foi só um período curto. Depois, não teve como continuar as aulas, mas se surgisse outro projeto em que eu pudesse estudar, eu estudaria de novo.

Educanda 2: Foi cansativo. O trabalho na roça é cansativo, e ir para a aula à noite também é um pouco cansativo, mas em nenhum momento pensei em desistir. Enquanto eu pude estudar, eu estudei. Não segui em frente porque a escola terminou e aí tive que parar, não teve mais escola, mas em nenhum momento pensei em desistir. Fui todos os dias com força e coragem, continuei na escola à noite. Foi muito bom, apesar de ser cansativo, mas consegui.

A expressão "não pensei em desistir" evidencia sua motivação e o compromisso com a educação como uma oportunidade de transformação pessoal e coletiva. Embora reconheça o desgaste físico do trabalho e das aulas, a educanda sublinha a importância de seguir em frente com "força e coragem", mostrando que a vontade de aprender prevaleceu sobre os desafios. A interrupção das aulas, mencionada ao final, aponta para a fragilidade



das condições de continuidade educacional, mas também reforça o valor do período de aprendizado conquistado.

Pergunta 3: Como foi voltar a estudar em uma idade mais avançada, como se sentia em relação aos outros alunos e ao ambiente escolar?

Educanda 1: Me senti bem porque naquela época a faixa etária era mais voltada para adultos. Não havia muitos jovens, era principalmente pessoas casadas que trabalhavam na roça, com idades entre 27 e 30 anos.

Educanda 2: Eu convivi com outros alunos e colegas, foi muito bom, com a professora, que sabíamos ser formada. Era muito legal, tinha merenda e o ambiente era muito confortável. Às vezes, a gente ia sem jantar, mas lá tinha merenda e chegava às nove. Foi muito bom, e o convívio com os outros alunos foi uma parceria de amizade muito boa. Íamos todos os dias, foi uma jornada muito boa. Gostei muito do aprendizado, mais do que da minha adolescência. O professor não era formado quando comecei a estudar, mas era formado quando terminei, e eu gostei muito

As respostas mostram como a EPJAI proporcionou não só aprendizado, mas também convivência e rede de apoio, com a presença de uma professora qualificada e um ambiente acolhedor, que ajudaram as educandas a superar as dificuldades e a continuar os estudos com motivação.

Pergunta 4: Quais foram os principais desafios e as dificuldades que você enfrentou ao estudar ao estudar na EPJAI no campo?

Educanda 1: Os principais desafios e as dificuldades foram o fato de ser à noite, o cansaço da lida na roça e a gravidez, que foi o que me fez parar também

Educanda 2: Os desafios eram porque a gente trabalhava durante o dia e à noite tinha que estar na escola às 07h00min. O maior desafio foi que eu tinha duas filhas pequenas, uma de 5 anos e outra de 2 anos, e eu as levava para a escola. Uma sentava na cadeira e eu estudava com a outra no colo. Sobre outros desafios, não teve mais nada, o maior foi esse. Às vezes, eu ia cansada e as filhas queriam dormir, mas consegui estudar por três anos com elas pequenas. Esse foi o meu maior desafio.

As respostas das duas educandas destacam desafios similares relacionados à conciliação da maternidade com os estudos. Ambas enfrentaram a sobrecarga de cuidar de filhos pequenos enquanto tentavam continuar sua educação à noite, o que evidencia a responsabilidade que recaiu, predominantemente, sobre as mães (Araújo, 2014). As respostas reforçam como, no contexto educacional, a maternidade é um fator de resistência, mas também de sobrecarga, onde o apoio estrutural muitas vezes falta, deixando a mãe a encarar sozinha os desafios de conciliar os dois papéis.

Possíveis Considerações

A realização desta pesquisa foi muito significativa para a minha formação, enquanto futura professora, especialmente por tratar de um tema que está, diretamente, ligado à minha vivência. Cresci no campo, vendo familiares abandonarem os estudos devido ao trabalho árduo e à falta de condições adequadas. Este olhar sensível, construído a partir da escuta das educandas entrevistadas, ampliou minha percepção sobre o papel social da escola. Percebi que compreender a realidade das educandas e educandos, suas lutas e suas limitações, é um passo essencial para atuar com empatia e responsabilidade.



Como futura professora, pretendo levar comigo esse compromisso de acolher, compreender e transformar, dentro das minhas possibilidades, as realidades às quais estiver inserida.

O presente estudo buscou refletir sobre os desafios enfrentados por trabalhadoras rurais no contexto da EPJAI no campo. As entrevistas revelaram que, apesar do forte desejo de aprender, fatores como o cansaço da lida na roça, a maternidade e a ausência de políticas públicas adequadas foram determinantes para a interrupção dos estudos. Ficou evidente que o principal obstáculo não é a falta de interesse dos sujeitos, mas sim a falta de estrutura e de suporte institucional. Dessa forma, reiteramos que o direito à educação deve ser garantido de forma equitativa, respeitando as especificidades e necessidades dos sujeitos do campo.

Palavras-chave: Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas; Educação do Campo; Estudos de Gênero; Sujeitos da EPJAI.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V. A. da C. **Os sentidos da escolarização para mulheres no rural de Feira de Santana/Bahia** : narrativas de trajetórias e sonhos de mulheres da EJA. 131 f. Mestrado (Dissertação) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2014.
- ARROYO, M. G. Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. In: SOARES, L.; GIOVANETTI, M. A.; GOMES, N. L. (Orgs.). **Diálogos na Educação de Jovens e Adultos**. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.
- GUERRA, A. de L. e R.; STROPARO, T. R.; COSTA, M. da; CASTRO JÚNIOR, F. P. de; LACERDA JÚNIOR, O. da S.; BRASIL, M. M.; CAMBA, M. Pesquisa qualitativa e seus fundamentos na investigação científica. **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 15, n. 7, p. e4019, 2024. DOI: 10.7769/gesec.v15i7.4019.
- OLIVEIRA, S.; GUIMARÃES, O. M.; FERREIRA, J. As entrevistas semiestruturadas na pesquisa qualitativa em educação. **Revista Linhas**, v. 24, n. 55, p. 210-236, 2023.



SANTANA, H. A. A Educação do Campo como espaço de aprendizagem coletiva, resistência e fortalecimento identitário. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, nº 2, 23 jan. 2024.

SOUZA, M. P.; OLIVEIRA, L. A. Abandono escolar no contexto da Educação de Jovens e Adultos em uma escola indígena: compreensões e desafios. **Revista Brasileira de Educação Básica**, 2021.



REFLEXÕES SOBRE AVALIAÇÕES HOLÍSTICAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) NUMA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA

Tiago Guedes Gomes
Universidade Federal de Ouro Preto
tiago.guedes@aluno.ufop.edu.br

Milton Rosa
Universidade Federal de Ouro Preto
milton.rosa@ufop.edu.br

Rodrigo Carlos Pinheiro
Universidade Federal de Ouro Preto
rodrigopinheiro506@gmail.com

Introdução

O processo de construção do conhecimento, em seus diversos aspectos, é complexo e plural. Por isso, deve-se sempre considerar a necessidade de ampliar o olhar crítico e reflexivo sobre os procedimentos utilizados nessa dinâmica construtiva de *saberes e fazeres* cotidianos e escolares (Rosa, 2010). Considerando a premissa da pluralidade e complexidades encontradas durante processo de construção do conhecimento, este trabalho busca focalizar a Educação de Jovens e Adultos - EJA com relação à necessidade de se (re)interpretar, (re)conceituar e (re)significar o processo ensino e aprendizagem de matemática.

Conforme afirma Rosa (2010), para que a (re)interpretação, a (re)conceituação e a (re)significação sejam consideradas no processo avaliativo escolar, é necessário que se busquem os métodos e os instrumentos adequados para que possam viabilizar a avaliação do processo de ensino e aprendizagem e, também, a construção do conhecimento. Logo, o objetivo da investigação que subsidia este trabalho é compreender as possíveis contribuições dos métodos e instrumentos avaliativos utilizados em sala de aula para promoção de uma educação mais humanizada direcionada para Educação de Jovens e Adultos – EJA, na perspectiva da Etnomatemática.



No contexto a EJA, existe a necessidade de (re)interpretar, (re)conceituar e (re)significar o processo ensino e aprendizagem para que esse processo seja mais humanizado e pautado no contexto social, cultural, político, econômico e ambiental dos estudantes. Desse modo, este trabalho é desenvolvido tendo em sua fundamentação teórica a perspectiva da Etnomatemática. Sendo assim, essa concepção teórica – a etnomatemática – está relacionada com a compreensão de que é fundamental que os conteúdos matemáticos estejam atrelados as atividades culturais realizadas no cotidiano dos alunos.

De acordo com D'Ambrosio (1998), é importante reconhecer na Etnomatemática um programa de pesquisa que caminha juntamente com uma prática escolar e, desse modo, é indispensável para o desenvolvimento do conhecimento matemático a compreensão das atividades realizadas na vida cotidiana por meio da utilização de ações pedagógicas fundamentadas culturalmente. Logo, a Etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais. Essa perspectiva comunica-se diretamente com o contexto e objetivos da EJA e, portanto, com a problemática deste trabalho.

A educação no Brasil, em distintos momentos de sua história, enfrentou mudanças para buscar o desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem humanizado, que também está atrelado ao aperfeiçoamento de procedimentos metodológicos relacionados com as atividades avaliativas utilizadas em salas de aula (Rosa; Orey, 2017). Desse modo, quando se analisa os reflexos das práticas avaliativas em Matemática, especialmente na EJA, verifica-se que as *avaliações*, numa visão *holística*, podem contribuir para a identificação das dificuldades dos alunos, possibilitando a construção, juntamente com os professores, de estratégias que visam uma melhoria no desempenho nesse componente curricular (Monteiro, 2010). A visão ou reflexão holística significa um modo de observar ou analisar algo (ou alguém) de forma global, ou seja, como um todo e não de maneira desmembrada.

Desse modo, Oliveira-Formosinho (2014) argumenta que a *avaliação holística* busca integrar a compreensão do processo de ensino e aprendizagem do ponto de vista do sentir, do pensar e do aprender dos alunos ao compreender o seu *saber/fazer* por meio de ações pedagógicas que visam sentir o seu sentir, possibilitando um melhor acesso à sua aprendizagem crítica e reflexiva. Assim, esse tipo de avaliação busca entender a



influência e a interconexão entre os diferentes elementos do processo avaliativo (Farina; Benvenutti, 2024). Logo é possível admitir que o trabalho avaliativo, a partir das *atividades avaliativas holísticas*, é um elo entre as propostas da modalidade de Educação para Jovens e Adultos e a Etnomatemática.

Percorso metodológico: Pesquisa bibliográfica e a Teoria Fundamentada nos Dados

Para a condução deste estudo, os pesquisadores realizaram, inicialmente, uma *pesquisa bibliográfica* para verificar o que tem sido desenvolvido no Brasil sobre a temática que se relaciona com a modalidade EJA, Atividades Avaliativas Holísticas e a Etnomatemática para promoção de um processo educativo mais humanizado. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e foram utilizados dez (10) termos de buscas a partir da combinação das seguintes palavras-chave: Avaliação; Etnomatemática; e EJA. Após essa busca, foram identificados quatro (04) trabalhos relacionado à temática desta investigação.

Posteriormente, será iniciado um trabalho de campo em um Centro Integrado de Educação Pública – CIEP. O *design* metodológico que será utilizado na pesquisa está relacionado com a abordagem qualitativa, orientada por uma adaptação da *Teoria Fundamentada nos Dados – TFD*. Logo, o material empírico será analisado de acordo com os pressupostos da adaptação da *Teoria Fundamentada nos Dados – TFD*, que, conforme proposto por Glaser e Strauss (1967), visa gerar ideias e conhecimentos sobre um fenômeno específico ao analisar e codificar sistematicamente os dados para descobrir padrões, relações e conceitos para, em seguida, elaborar categorias conceituais por meio do agrupamento de códigos preliminares.

O principal objetivo desse procedimento metodológico é a identificação dos códigos preliminares para organizá-los em categorias conceituais por meio da condução de 3 (três) etapas da TFD: a) amostragem teórica; b) codificação aberta e axial; e c) redação da teoria. Para tal, serão utilizados os seguintes instrumentos para coleta de dados: entrevistas semiestruturadas (inicial e final) com o professor de Matemática; diário de campo do pesquisador (primeiro autor deste texto); questionários (inicial e final); e blocos de atividades a serem realizados pelos alunos que participarão deste estudo.



Após as etapas de amostragem teórica, codificação aberta e axial, identificadas as categorias conceituais, será realizada a triangulação e análise dos dados. Cabe destacar que a triangulação utiliza diferentes fontes de coleta de dados que são analisadas em conjunto, pois as descobertas das pesquisas se baseiam na convergência das evidências originadas por meio de fontes de informação diversas, possibilitando uma análise aprofundada de dados qualitativos com rigor, amplitude e complexidade, podendo tornar a investigação mais generalizável, pois os procedimentos científicos são validados nesse processo.

Resultados esperados

Os procedimentos metodológicos explicados acima serão utilizados como apporte para resposta ao objetivo deste trabalho. Com efeito, espera-se que a utilização de avaliações holísticas na EJA contribua para que os pesquisadores, educadores e professores possam repensar o processo de ensino e aprendizagem em Matemática e, também, para a sistematização da construção do conhecimento matemático, que pode influenciar diretamente nas tomadas de decisão quanto ao planejamento dos objetivos a serem propostos para os alunos, professores, família, coordenação pedagógica e diretores da EJA e, por conseguinte, (re)significando o processo de ensino e aprendizagem em Matemática.

Assim, Rosa (2010) afirma que a fonte primeira de conhecimentos é a realidade e o contexto sociocultural dos alunos, nos quais os *saberes, fazeres* e os conhecimentos matemáticos se manifestam de maneira total, holisticamente, sem seguir qualquer diferenciação disciplinar e curricular.

Espera-se, ainda que, com este estudo, o processo de construção do conhecimento matemático possa ser mais bem entendido em sua essência antes de ser aplicado e/ou planejado, pois é necessário compreender também os fatores avaliativos além dos conteúdos didáticos, pedagógicos e metodológicos, quer sejam práticos ou teóricos, para promover a dialogia entre a escola e a comunidade escolar por meio de ações pedagógicas que contemplam o cotidiano dos alunos.

Agradecimentos



O presente trabalho foi realizado com apoio da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Palavras-chave: Avaliação holística; Etnomatemática; EJA.

REFERÊNCIAS

- D'Ambrosio, U. *Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer*, 5. ed. São Paulo. Ática. 1998.
- Farina, I.; Benvenutti, D. B. *Formação continuada de professores: perspectiva humana e emancipatória*. Joaçaba, SC. 2024.
- Glaser, B.; Strauss, A. *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Mill Valley, CA: Sociology Press, 1967.
- Monteiro, E. F. C. *Práticas avaliativas em Matemática na Educação de Jovens e Adultos: Uma proposta de ação*. Ouro Preto: Autêntica, 2010.
- Oliveira-Formosinho, J. *A avaliação holística: a proposta da pedagogia em participação*. Interações, v. 39, n. 32, p. 27–39, 2014.
- Rosa, M. *A mixed-methods study to understand the perceptions of high-school leaders about ELL students: the case of mathematics*. College of Education. Sacramento, CA: California State University, Sacramento (CSUS), 2010.
- Rosa, M.; Orey, D. C. *Influências etnomatemáticas em salas de aula: caminhando para a ação pedagógica*. Curitiba, PR: Editora Appris, 2017.

EPJAI NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO: ENTRE EXPERIÊNCIAS, IMPACTOS E VIDAS

Janine Oliveira Monteiro

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

202410497@uesb.edu.br



Gerson dos Santos Farias

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

gerson.farias@uesb.edu.br

A EPJAI no contexto da Educação do Campo

A Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EPJAI) tem como objetivo garantir o acesso à educação àqueles que, por diferentes razões, não iniciaram ou não concluíram seus estudos durante o período dito regular. A EPJAI se constituiu, ao longo da história, como um movimento de disputa de narrativas daquelas e daqueles que procuram abrigo na educação. Frente ao exposto, neste estudo, nos concentramos nas particularidades da EPJAI no contexto da Educação do Campo, muito por conta dos desafios enfrentados e também pelo fato de ser o meu lugar de origem, como mulher negra campesina.

O campo constrói identidade e lá temos percebido uma grande evasão escolar, onde muitas pessoas almejam por uma educação de qualidade e por boas condições para que esse ensino aconteça. Segundo Pinheiro (2022) as escolas do campo enfrentam desafios significativos e a evasão escolar é um dos mais preocupantes. O enfrentamento desses desafios envolve o compromisso dos educadores com uma educação de qualidade, o fortalecimento da parceria com as famílias e o reconhecimento da responsabilidade do Estado nesse processo. Essas ações contribuem para a construção de um ambiente de aprendizagem mais acolhedor e para o fortalecimento dos laços comunitários.

E quando olhamos para o ensino de matemática, percebemos que os conhecimentos matemáticos dessas pessoas, em grande maioria, possuem um caráter experiencial, algo que foi passado de geração em geração, como “Por exemplo, na medição de área, cálculo da porcentagem de ganhos ou perdas e na comercialização autônoma, que muitas vezes se relacionam com a unidade temática de Grandezas e Medidas, de maneira informal, desconhecidos por muitos” (Santos; Silva, 2024, p. 97).

Nos meus anos de caminhada, notei que pouco se fala sobre Educação do Campo e, especialmente, da EPJAI nas localidades rurais. Percebo em minha comunidade, no município de Aracatu, no interior da Bahia, a vontade e o esforço de muitas pessoas em busca de uma boa educação, entretanto, sempre ouvi sobre poucas oportunidades e que,



se quiséssemos “ser alguém na vida”, teríamos que para uma escola da cidade. Frente a isso, temos como objetivo analisar o impacto e a importância da EPJAI no contexto da Educação do Campo. E como isso interfere, diretamente, na vida dos educandos e da comunidade, para que haja melhorias e mais reconhecimento da EPJAI no contexto da Educação do Campo. Ambas as modalidades se conectam em um movimento de luta históricas dos sujeitos coletivos que apresentam suas identidades, subjetividades e singularidades.

Escolhas Metodológicas

Como procedimentos metodológicos, a nossa pesquisa adota uma abordagem qualitativa, que de acordo com Lösch; Rambo e Ferreira (2023, p. 4) “[...] é um tipo de investigação que procura compreender fenômenos sociais, culturais e educacionais por meio da análise de dados subjetivos, tais como entrevistas [...] . Seu escopo é obter uma compreensão profunda e detalhada do assunto em questão [...]”, ou seja, estamos interessados nas sutilezas que emergiram de cada uma das entrevistas.

Para isso, utilizamos a técnica das entrevistas semiestruturadas, por entendermos a necessidade de um diálogo aberto com as entrevistadas (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023), onde seguimos as etapas de construção do roteiro, registro dos dados, condução da entrevista e encerramento (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023). Foram produzidas três entrevistas, sendo uma com uma educadora e duas com educandas da EPJAI, todas optaram por nomes fictícios e fazem parte de uma escola no município de Aracatu, em um comunidade no interior da Bahia. O roteiro possuí dez questões e aqui focamos na temática nos impactos e na importância da EPJAI no contexto da Educação do Campo.

Movimentos de Análise



Com vistas o objetivo proposto, realizamos uma análise das entrevistas com foco em duas questões. Iniciamos com as educandas e depois passaremos para a educadora, por fim, evidenciamos algumas conexões e distanciamentos de ambas as falas.

Quais são os benefícios da educação continuada para jovens, adultos e idosos que trabalham no campo?

Os jovens que moram no campo têm mais dificuldade para continuar os estudos durante o dia, por conta do trabalho na roça. Então para quem não tem condições de estudar durante o dia, a EJA é fundamental para que eles possam estudar. Eles têm só a ganhar conhecimento. Apesar do cansaço do dia, é algo muito bom. É muito importante para essas pessoas estudarem, para que possam entender melhor algumas coisas da roça. Como, por exemplo, a noção de quantidade e valor, pagar e receber troco, ler e pesquisar coisas de plantações (Entrevista Semiestruturada, discente Maria, 15 jan. 2025, grifo nosso).

Eles ganham conhecimento, o qual ajuda muito no meio rural. As pessoas que moram no campo necessitam desses conhecimentos, já que sempre há movimentação de dinheiro, eles precisam ter uma boa noção de contagem, valor e troco. Há também alguns projetos de agricultura, o que se faz necessário bons conhecimentos de leitura para que eles se mantenham informados de como melhorar suas plantações (Entrevista Semiestruturada, discente Carla, 16 jan. 2025, grifo nosso).

Como podemos perceber nos relatos, a EPJAI não só proporciona uma educação formal, mas também fortalece a capacidade de interagir, de maneira mais autônoma, com o mundo ao seu redor, auxiliando desde a produção de atividades rurais até o encontro de novas formas de prosperar em suas comunidades. O conhecimento produzido com a EPJAI no contexto da Educação do Campo contribui, significativamente, para o desenvolvimento pessoal e coletivo, tendo em vista que “[...] os jovens, adultos e idosos que residem no campo possuem necessidades escolares particulares, requerendo uma educação ampla e com mais qualidade para a formação de seres autônomos e críticos socialmente” (Santos; Silva, 2024, p. 97). A seguir, destacamos a fala da educadora Neuza.



De que forma a EJA pode ajudar na valorização do conhecimento tradicional e das práticas agrícolas locais?

A EJA tem sido um marco na valorização do conhecimento não só nas práticas agrícolas locais, mas em outras áreas. Tudo depende da constância. O aluno que é dedicado consegue ir além. Eu tive um aluno que tinha um sonho de tirar a carta de motorista. Ele estudou os quatro anos comigo, conseguiu tirar a carta e hoje trabalha numa empresa. E é bem-sucedido, é claro que ele continuou os estudos na cidade que ele foi morar. E isso é uma prova que para adquirir conhecimentos não tem idade. As pessoas que moram no campo já sabem lidar com todo o manejo das plantações, ou quase tudo, esse é um conhecimento que vai passando de geração em geração na prática. Então a EJA vem para valorizar esse conhecimento que, até então, eles acham que por não terem frequentado uma escola seria inferior. O que não é bem assim, a partir do momento que começam a frequentar as aulas, o educando levanta a autoestima, se sente autônomo, donos de seus saberes, ou seja, se sente valorizado. Na EJA o educando vai ampliar esses conhecimentos que já tem sobre as práticas agrícolas aprendendo irrigação, como guardar os produtos, vender, passar troco etc (Entrevista Semiestruturada, docente Neuza, 17 jan. 2025, grifo nosso).

Diante desses relatos, percebemos a importância da educação para pessoas do campo, algo que está além da formação acadêmica tradicional. São benefícios para a vida e como eles se enxergam em sociedade.

[...] trata-se de combinar pedagogias de modo a fazer uma educação que forme e cultive identidades, autoestima, valores, memórias, saberes, sabedoria; que enraíze sem necessariamente fixar as pessoas em sua cultura, seu lugar, seu modo de pensar de agir, de produzir; uma educação que protege movimento, relações, transformações (Kolling; Cerioli; Caldart; 2002, p. 23).

A educação não contribui apenas para a formação profissional, mas também para a formação de identidade e a possibilidade de emancipação do sujeito. Quando o educando é capaz de refletir sobre sua própria história e seu desenvolvimento como sujeito em sociedade, isso resulta em uma significativa melhoria na sua autoestima e autonomia. Essa conscientização e interação, não apenas enriquecem o aprendizado, mas também fortalece a confiança e a valorização pessoal e profissional do educando. As falas das educandas e da educadora caminham para uma educação como possibilidade de emancipação, de modo a valorizar suas identidades em seus territórios, sem perder de vista as dificuldades enfrentadas e a necessidade de criação de estratégias de enfrentamento.

Possíveis Considerações



Diante dessas perspectivas, concebemos ênfase ao impacto e a importância da EPJAI no contexto da Educação do Campo, buscando melhorias, reconhecimento e valorização. Visto que a EPJAI contribui para a emancipação do sujeito em sociedade. Elevando sua autoestima e promovendo o reconhecimento como cidadão, isso se alinha a uma melhor perspectiva de vida e de futuro, bem como o entendimento das condições de trabalho e o cuidado para consigo. Além disso, há uma grande ampliação da bagagem de conhecimentos, já que os educandos trazem em suas memórias seus próprios conhecimentos, adquiridos com a experiência de vida no campo. Dessa forma, trabalhos como o nosso são convites a reflexão sobre a própria existência, uma vez que o ecoar de vozes das narradoras proporciona uma reflexão crítica sobre sua própria história e também me impacta como futura educadora.

Palavras-chave: Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas, Educação do Campo, Práticas Pedagógicas.

REFERÊNCIAS

LÖSCH, Silmara; RAMBO, Carlos Alberto; FERREIRA, Jacques Lima. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. e023141-e023141, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/17958/17247>. Acesso em: 15 fev. 2025.

KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. **Educação do campo: Identidade e políticas públicas**. Articulação Nacional Por uma Educação Básica do Campo, 2002.

OLIVEIRA, S.; GUIMARÃES, O. M.; FERREIRA, J. As entrevistas semiestruturadas na pesquisa qualitativa em educação. **Revista Linhas**, v. 24, n. 55, p. 210-236, 2023. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/view/21779/15785>. Acesso em: 15 fev. 2025.

PINHEIRO, C. R. **Os desafios da educação do campo**. Orientador: Rennée Cardoso. 2022. 17f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) - Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, 2022.

SANTOS, V. C.; SILVA, J. N. D. Práticas pedagógicas de educadores matemáticos da educação do campo. **Colóquio dos Grupos de Estudos e Pesquisas em Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas**, 97-99, 2024.



A LUDICIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA CRÍTICA: USO DE JOGOS NA EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS

Andrea dos Santos Lira

Instituto Federal do Rio de Janeiro

dcifrj22022.andrea@proeja.com

Leonardo Maciel dos Santos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

leo.mio.maciel@gmail.com

Eduardo dos Santos de Oliveira Braga

Instituto Federal do Rio de Janeiro

eduardo.braga@ifrj.edu.br

Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) enfrenta desafios históricos no contexto educacional brasileiro, especialmente no ensino da matemática, uma disciplina frequentemente associada a dificuldades e bloqueios cognitivos (Borin, 2007). O ensino da matemática para esse público deve considerar aspectos sociais, econômicos e culturais (Fonseca, 2020), além de buscar abordagens que promovam a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes (Skovsmose, 2001). Este trabalho investiga como o uso e a (re)produção de jogos matemáticos podem atuar como recurso pedagógico na EJA, auxiliando no aprendizado da matemática e na construção de uma educação matemática crítica (Alrø; Skovsmose, 2010). O estudo tem como foco os estudantes da EJA do Ensino Médio Técnico em Manutenção e Suporte em Informática do Instituto Federal do Rio de Janeiro, campus Duque de Caxias, incluindo a bolsista, que também é estudante da EJA.

Metodologia

A pesquisa segue uma abordagem qualitativa (Minayo, 2009), utilizando diferentes instrumentos de coleta de dados, como gravação de reuniões, análise de jogos utilizados e (re)produzidos, interações via WhatsApp e relatórios dos estudantes; o que permitiu uma análise das interações e das reflexões dos sujeitos envolvidos (Goldenberg, 2004). Os jogos utilizados e (re)produzidos foram inspirados em pesquisas que destacam a importância da ludicidade para potencializar a alfabetização matemática (Grando, 2004; Smole; Diniz; Cândido, 2007). A metodologia adotada está organizada em cinco etapas:



revisão bibliográfica, participação em eventos acadêmicos, (re)produção de jogos, análise dos dados e publicação de resultados.

Resultados e discussão

Na primeira etapa, Revisão Bibliográfica, pesquisas de Flemming e Collaço de Melo (2003), Grando (2004), Smole, Diniz e Cândido (2007) e Borin (2007) ressaltam a importância da ludicidade na alfabetização matemática, destacando os jogos como recursos que potencializam o aprendizado. Estudos como os de Cordeiro e Barcelos (2015), Barreto (2016) e Ryn e Trevisan (2016) abordam especificamente o uso de jogos matemáticos na EJA, enfatizando como eles promovem a aprendizagem de maneira criativa, estimulando a espontaneidade, o diálogo e a autoestima dos alunos, tornando-os participantes ativos. Além disso, os jogos favorecem a reflexão crítica, o raciocínio lógico e a resolução intuitiva de problemas, ao mesmo tempo em que incentivam a colaboração entre os estudantes. Assim, o objetivo deste projeto foi utilizar a ludicidade dos jogos matemáticos para estimular a criatividade, o raciocínio lógico e a curiosidade dos alunos, promovendo um ambiente educativo que favorecesse o diálogo, a imaginação e a desconstrução das imagens pré-concebidas sobre a matemática, em consonância com a Educação Matemática Crítica proposta por Skovsmose (2014).

A segunda etapa, Participação em Eventos Acadêmicos, teve como objetivo integrar os participantes às discussões acadêmicas sobre jogos matemáticos e refletir sobre os possíveis diálogos entre a Educação Matemática Crítica e a EJA. Nessa fase, o IFRJ serviu como sede para as ações do projeto, com a realização de oficinas, bancas de jogos e outros eventos. Além disso, escolas públicas da Baixada Fluminense também estiveram envolvidas nas atividades, permitindo uma interação mais ampla com a comunidade escolar. Essa etapa foi fundamental para instigar os estudantes da EJA a incorporar os jogos matemáticos em suas práticas de sala de aula, criando um ambiente mais dinâmico e participativo.

A terceira etapa, intitulada Produção de Jogos Matemáticos com e para a EJA, teve como objetivo a criação e adaptação de jogos matemáticos a partir das vivências e experiências dos estudantes em sala de aula. Durante essa fase, os participantes



produziram e recriaram jogos, explorando a origem de cada um deles, a matemática subjacente e o contexto histórico de suas criações. Esta etapa foi essencial para conectar a teoria à prática, permitindo que os estudantes da EJA se envolvessem de forma ativa na produção de jogos matemáticos, ajustando-os ao seu contexto específico.

A quarta etapa, Pós-Produção e Análise dos Jogos Matemáticos, teve como objetivo coletar e analisar os dados da pesquisa a partir da utilização e produção dos jogos. Foram realizados mapeamentos e análises sobre a aplicação dos jogos nas salas de aula da EJA, visando compreender o impacto dessa prática na aprendizagem dos estudantes e como os jogos contribuíram para o desenvolvimento de uma Educação Matemática Crítica. Os resultados indicaram que a utilização dos jogos favoreceu a construção de conceitos matemáticos e promoveu um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e engajador.

Por fim, a quinta etapa, Elaboração de Relatórios e Participação em Eventos Acadêmicos, envolveu a análise empírica dos dados coletados ao longo do projeto e a elaboração de relatórios detalhados sobre as atividades realizadas. Além disso, os resultados foram apresentados em eventos acadêmicos, como o Encontro Nacional da EJA EPT e a SEMACIT. Também foi produzido um e-book (ainda em fase de editoração) sobre jogos matemáticos, que serviu como uma forma de disseminação das práticas e dos resultados da pesquisa. Essa etapa culminou na publicação e divulgação dos resultados do projeto, ampliando o alcance da pesquisa e contribuindo para o debate sobre a ludicidade no ensino da matemática para e com os sujeitos da EJA.

Considerações finais

A Educação Matemática Crítica, aliada à utilização e (re)produção de jogos matemáticos, mostra-se como uma estratégia pedagógica potente para a EJA. Os resultados indicam que os jogos possibilitam a construção de um espaço de aprendizagem mais democrático e participativo, contribuindo para a superação de barreiras históricas no ensino de matemática para esse público. O projeto continua com seu objetivo extensionista de explorar as relações entre jogos matemáticos e a EJA em outras escolas públicas, buscando ampliar as experiências de ensino e aprendizagem através da ludicidade. Ademais, há um interesse crescente em trabalhar com jogos da cultura



africana, explorando sua história e suas aplicações matemáticas dentro do contexto da EJA, a fim de valorizar saberes tradicionais e promover um ensino mais inclusivo e representativo.

A participação em eventos acadêmicos, como o V Encontro Nacional da EJA-EPT e a XII SEMACIT, não apenas proporcionou um espaço de troca entre pesquisadores e estudantes da EJA, mas também cumpriu uma função social essencial: reforçar que a academia é um espaço de pertencimento para esses sujeitos. Ao disseminar a pesquisa e compartilhar experiências, os estudantes puderam ampliar sua percepção sobre o valor de sua aprendizagem e fortalecer sua identidade acadêmica. A interação com os jogos matemáticos permitiu o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas e raciocínio lógico, criando um ambiente de ensino mais acessível e motivador (Huizinga, 1999). Essa experiência reforça a necessidade de dar continuidade ao projeto, expandindo-o para novas comunidades e abordando outras formas de jogos que ressoem com a realidade sociocultural dos estudantes da EJA.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Jogos matemáticos; Educação Matemática Crítica.

REFERÊNCIAS

- ALRØ, H.; SKOVSMOSE, O. Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática. Tradução: Orlando Figueiredo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.
- BARRETO, G. B. B. O ensino de matemática através de jogos educativos africanos: um estudo de caso em uma turma de educação de jovens e adultos (EJA) de uma escola municipal de Aracaju. Dissertação de Mestrado em Ensino e Ciências Naturais e Matemática - Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, 2016.
- BORIN, J. Jogo e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática. 6. ed. São Paulo: CAEM/IME, 2007.
- CORDEIRO, K. M. S.; BARCELLOS, W. S. O uso de jogos pedagógicos na educação de jovens e adultos. Revista Científica Interdisciplinar, p. 222-232, 2015.
- D'AMBROSIO, U. Armadilha da mesmice em educação matemática. Boletim de Educação Matemática (Bolema): Rio Claro/SP, v. 18, n. 24, 2005.



- FLEMMING, D. M.; COLLAÇO DE MELLO, A. C. Criatividade e jogos Didáticos. São José: Saint-Germain, 2003.
- FONSECA, M. C. F. R. Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições. 3. ed. 2. reimpressão. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2020.
- FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. Educar com a mídia: novos diálogos sobre educação. 3. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.
- GRANDO, R. C. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004.
- HUIZINGA, J. Homo Ludens: o jogo como elemento de cultura. São Paulo: Perspectiva, 1999.
- MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes. 28.Ed. 2009. 108 p. Cap.1, p.9-30.
- RYN, V. G, D, V.; TREVISAN, E, P. Os jogos matemáticos como ferramenta potencializadora no Ensino de Matemática na EJA: uma experiência desenvolvida numa escola do município de Juruena. Revista de Educação do Vale do Arinos-RELVA, v. 3, n. 1, 2016.
- SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas, SP: Papirus, 2001.
- SKOVSMOSE, O. Um convite à educação matemática crítica. Trad. Orlando de Andrade Figueiredo. Campinas, SP: Papirus, 2014.
- SMOLE, K.; DINIZ; M. I.; CÂNDIDO, P. Cadernos do Mathema: Ensino Fundamental. Jogos de Matemática de 1º a 5º ano. Artmed: São Paulo, 2007.



PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS DOS ESTUDOS DO NUMERAMENTO QUE FOCALIZAM SUJEITOS DA EJA

Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi

Universidade Federal de São João del-Rei

flavia.grossi@ufs.edu.br

Rodrigo Carlos Pinheiro

Universidade Federal de Ouro Preto

Rodrigopinheiro506@gmail.com

Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca

Universidade Federal de Minas Gerais

mcfrfon@gmail.com

Introdução

Este texto se propõe a discutir uma perspectiva teórico-metodológica que tem sido adotada nos estudos do numeramento que focalizam pessoas jovens, adultas e idosas que são público real ou potencial da Educação Básica. Essa perspectiva deriva do amplo conjunto dos estudos do letramento e, de certa forma, o compõe. O desenvolvimento dos estudos de letramento no Brasil, nas décadas finais do século XX tem uma estreita relação com o processo de redemocratização do país e com a perspectiva de uma educação mais inclusiva que começa a ser implantada com a Constituição de 1988 (BRASIL, 1988) e o conjunto de leis dela decorrentes. As preocupações dos estudiosos, antes centradas na aquisição de habilidades técnicas para leitura e escrita no sistema alfabetico, são ampliadas para a abordagem das práticas sociais de ler e escrever, e seu foco foi dirigido para como diferentes sujeitos culturais participam de práticas sociais envolvendo processos, suportes ou críticas de textos escritos e sua cultura.

Nesse conjunto de estudos, incluem-se muitos dos estudos do numeramento realizados com pessoas jovens, adultas e idosas, que consideram a natureza discursiva das práticas matemáticas e as relações que se pode estabelecer entre os valores e a gramática da matemática hegemônica e as culturas do escrito. Neles, afirma-se a importância de compreender a natureza discursiva das práticas matemáticas para buscar entender como



as pessoas, enquanto sujeitos sociais, em diferentes ambientes, protagonizam essas práticas, assumindo posições de sujeito no discurso.

Apropriação de práticas de numeramento como ferramenta analítica em estudos com sujeitos da Educação de Jovens e Adultos (EJA)

Nas diversas situações de aprendizagem e ensino, estudantes e docentes se posicionam discursivamente, mobilizando argumentos solidários com os modos de conhecer da escola ou da proposta educativa e dos valores associados a elas. No entanto, não raro, estudantes da EJA também questionam a abordagem educacional por se referenciarem em outros modos de usar a língua, constituídos por outros valores, conceitos e relações com o mundo distintas daqueles que utilizam em sua vida social.

Para se compreenderem os processos de *apropriação de práticas matemáticas*, particularmente, aqueles configurados na aprendizagem da matemática escolar por estudantes da EJA, é fundamental reconhecer tais processos como uma ação sociocultural, motivados por intenções pragmáticas e de caráter discursivo. Esses processos não podem ser tomados como uma tarefa meramente cognitiva e individual. Compreender o caráter discursivo da apropriação de práticas de numeramento supõe adotar uma concepção de aprendizagem que permite considerar a participação e a inclusão, mas também a interdição e hierarquização dos estudantes da EJA nas práticas sociais.

As concepções da relação entre ensino e aprendizagem sustentam diversos trabalhos acadêmicos e escolares, especialmente, no campo do Letramento. Esses estudos utilizam o conceito de apropriação como ferramenta teórica para compreender os modos de participação e significação assumidos pelos educandos (na interação com professores) nas atividades educativas.

O construto teórico de *apropriação*, como proposto por Ana Luíza Bustamante Smolka (2000), oferece uma forma de compreender os processos de aprendizagem que contradiz uma perspectiva inatista, e se baseia numa perspectiva vigotskiana, em que as funções mentais superiores constituem relações sociais internalizadas (VYGOTSKY, 1998). Todavia, esse construto teórico, elaborado a partir do debate a respeito do termo



internalização, busca evitar a sugestão de “dualidade entre o ‘fora’ e o ‘dentro’, como se o social fosse separado do individual” (SMOLKA, 2000, p. 30).

A utilização do conceito de *apropriação* direciona o foco dos estudos para as relações sociais estabelecidas pelos ou envolvendo os estudantes, a depender de suas posições nas interações discursivas de que participam. O conceito de *apropriação* corresponde à visão de um sujeito afetado por signos e sentidos nessas relações e na história dessas relações, interpretável e interpretante em relação aos outros. Nos jogos discursivos, os sujeitos se apropriam, produzem e mobilizam múltiplos significados com efeitos de sentido que determinam o que pode ser pertinente e próprio ao outros (SMOLKA, 2000)

Com efeito, a compreensão dos processos de apropriação das práticas de numeramento requer a análise de práticas matemáticas socioculturais com suas intenções pragmáticas e seu caráter discursivo. Ao considerar os múltiplos significados de que os sujeitos da EJA se apropriam e que mobilizam em seus processos de aprendizagem, pesquisadores podem conhecer melhor os e as estudantes em suas singularidades, mas como sujeitos sociais, participantes de interações discursivas na sala de aula e protagonistas de processos de apropriação de práticas de numeramento.

Concepções Freirianas *de sujeito* em estudos de EJA

Neste texto, também exploramos a concepção freireana de sujeito social. Essa concepção nos ajuda a compreender as pessoas jovens, adultos e idosas que buscam por uma escolarização nas salas de aula da EJA ou em projetos educativos. Essa compreensão nos ajuda a ver as diferentes formas pelas quais os sujeitos se expressam, a conhecer as características do grupo sociocultural a que pertencem, e as possibilidades de relação entre elas e os diversos saberes que mobilizam.

Tomar a *apropriação de práticas de numeramento* escolares como apropriação de práticas discursivas requer, por isso, conceber uma constituição social do sujeito, que também vemos emergir na obra de Paulo Freire, nas diversas reflexões que elabora sobre o *sujeito dialógico* (FREIRE, 1979, 2002), o *sujeito de conhecimento* (FREIRE, 1979, 2000), o *sujeito do processo* (FREIRE, 1979), o *sujeito da cultura* (FREIRE, 2002) ou o *sujeito histórico* (FREIRE, 1992, 2000, 2002). De acordo com Sandro Pitano (2018), para



Paulo Freire o *sujeito social* “compreende a postura ativa que se materializa no político, esfera de concentração das relações objetivas, estruturantes do viver em sociedade”. Para Pitano (2018), o sujeito social é “o *homem novo* pensado por Freire, cuja posição crítica, ativa e dialógica diante do mundo revela suas origens enraizadas no processo de libertação” (p. 443, destaque do autor).

A compreensão da *constituição social do sujeito* requer uma perspectiva crítica, ativa e dialética sobre o mundo. Essa perspectiva enfatiza a importância de se considerar os processos pelos quais pessoas jovens, adultas e idosas protagonizam práticas de numeramento, considerando-as como parte de um processo cultural de significação e de leitura de mundo.

Essas práticas não se limitam a habilidades neutras, mas são moldadas por forças relacionadas a um contexto específico, que não podem ser direcionadas a outro contexto. As sociedades modernas, marcadas pela valorização da acumulação e pela busca do controle por parte dos grupos dominantes, não apenas incentivam ou inibem as práticas matemáticas, mas também as legitimam e as hierarquizam, criando estratégias para estabelecer sua hegemonia ou seu ostracismo por meio da adaptação, da resistência ou da transformação.

Assim, o indivíduo é chamado a ser um sujeito social, reconhecendo e aprendendo com as relações que estabelece com os outros e com o mundo. Os processos de apropriação de práticas matemáticas em que os sujeitos se envolvem são caracterizados por movimentos de *ação-reflexão* que os provocam a dizer suas palavras em resposta às palavras dos outros, ou seja, por meio de uma *palavra-ação* (FREIRE, 2002).

Portanto, a compreensão da constituição social do sujeito é essencial para a compreensão das formas pelas quais os indivíduos se expressam e expressam seu grupo sociocultural.

Considerações Finais

Neste breve resumo, apontamos caminhos férteis para a pesquisa em Educação Matemática, na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJA), ao operar analiticamente com o conceito de *apropriação de práticas de numeramento* como práticas discursivas e com a *concepção social de sujeito*, inspirados numa abordagem



vigotskiana e nos estudos freirianos, respectivamente. Essas breves considerações procuram, assim, indicar alguns parâmetros e algumas potencialidades da articulação entre Freire e Vigotski nos estudos com os sujeitos da EJA, em um esforço de elaborar uma compreensão da *apropriação de práticas de numeramento* que potencialize as possibilidades analíticas e respalde a ação política que são adotadas quando se investigar os sujeitos da EJA.

Palavras-chave: Pessoas Jovens, Adultas e Idosas; Apropriação de práticas sociais; Práticas de numeramento; Sujeito social; Prática discursiva.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal, 1988.
- FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação – uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Unesp, 2000.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
- PITANO, Sandro. Verbete Sujeito Social. In: STRECK, Danilo; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (Orgs.). **Dicionário Paulo Freire**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018.
- SMOLKA, Ana Luiza Bustamonte. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cadernos Cedes**. Campinas, SP, v.20, n. 50, pág. 26-40, 2000.
- VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.



Compreensões sobre uma vivência do ensino de matemática na educação de pessoas jovens, adultas e idosas por meio das narrativas

Jocimara Rossa Rodrigues

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR
jocimaranrossa@alunos.utfpr.edu.br

Mirian Maria Andrade Gonçalez

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR
miriangoncalez@utfpr.edu.br

Paulo Freire deixa explícito que a luta por um mundo mais justo pode ter muitas frentes e formatos e que algumas batalhas são perdidas, enquanto outras encontram brechas e sobrevivem. Para ele, cada um de nós pode e deve contribuir para a transformação do mundo. É o coletivo, sobretudo, que vai garantir a construção desse novo mundo, este que queremos e pelo qual lutamos.

Lisete Areralo (2021, p.27)

Introdução

Freire (2023) nos inspira a comunicar a pesquisa em andamento vivenciada com a educação de pessoas jovens, adultas e idosas no cenário da Educação Matemática, com possibilidades de conhecer os sujeitos, os desafios, as experiências e, sobretudo, aprender a partir das diferentes histórias. “A essência humana existencia-se, autodesvelando-se como história. [...] o homem é levado a escrever sua história.” (Freire, 2023, p.25). A palavra é mais do que um instrumento de comunicação, implica na transformação e humanização dos sujeitos (*ibidem*).

Este texto apresenta um recorte de uma pesquisa de mestrado, em andamento, que se constitui na Escola Rural Municipal Marilda Cordeiro Salgueiro, no município de Piraquara-PR, município da região metropolitana de Curitiba, capital do estado, com estudantes da educação de pessoas jovens, adultas e idosas.



A pesquisa tem por objetivo: investigar como os estudantes da EJA, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, da Escola Municipal Marilda Cordeiro Salgueiro, do município de Piraquara - Paraná, vivenciaram o ensino e a aprendizagem de matemática organizado a partir do desenvolvimento de situações desencadeadoras de aprendizagem, mobilizando, para isso, a História Oral para produzir narrativas a partir de entrevistas com esses estudantes. E como objetivos específicos, lançamos as seguintes intenções:

- produzir narrativas, mobilizando a metodologia História Oral, com os estudantes da EJA do ensino fundamental sobre o processo de ensino e aprendizagem do ensino de matemática;
- apresentar a diversidade de fatores no processo de ensino e aprendizagem por meio das diferentes narrativas dos estudantes da EJA, estabelecendo possíveis relações entre suas histórias de vida e memórias com o movimento das situações desencadeadoras de aprendizagem;
- compartilhar as vivências dos estudantes da EJA no Ensino de Matemática, por meio das narrativas, compreendendo diferentes versões, valorizando suas experiências individuais e coletivas.

Em 2022, o grupo de professoras da EJA, a convite da coordenadora pedagógica, iniciaram os estudos no projeto de extensão vinculado à Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, na Oficina Pedagógica de Matemática (OPM), e no âmbito da formação teórica, sistematizamos com as professoras da Universidade, situações desencadeadoras de aprendizagem (SDAs). As SDAs se materializam nos conceitos da Atividade Orientadora de Ensino (Moura, et. al.2010), que são fundamentados na Teoria Histórico-Cultural (Vigotski, 1998) e na Teoria da Atividade (Leontiev, 2021).

Neste movimento de estudos, houve o ingresso de duas professoras, como mestrandas no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica - PPGFCET, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

No movimento da pesquisa de campo, em 2024, a pesquisadora, uma das professoras da EJA, que ingressou no mestrado, o qual se vincula esta pesquisa, reelaborou as SDAs que foram trabalhadas com os estudantes da EJA. Uma delas é a situação: “O problema do Beto” que trabalha há muito tempo com reciclagem na sua casa e não sabia realizar a contagem das garrafas para vender, e sempre precisou da ajuda de seu filho, mas quando seu filho casou, Beto precisou cuidar das vendas sozinho. Com o



objetivo de reconhecer as relações essenciais do conceito de números e quantidades em um problema: Como ajudar o Beto a conferir a quantidades de garrafas?

A outra SDA apresentada foi: “O problema da Dona Irma”, que apresentava dificuldades com as compras no supermercado, com o objetivo de reconhecer as relações essenciais do conceito de números e quantidades em um problema: Como podemos ajudar a Dona Irma com as compras?

É neste cenário que a nossa pesquisa, propriamente se insere e com os estudantes participantes deste movimento do desenvolvimento destas duas SDAs, realizamos as entrevistas, mobilizando a História Oral como metodologia, produzindo narrativas a partir dos momentos de entrevistas.

Sobre a metodologia de pesquisa História Oral e a nossa investigação

A história oral (HO) é uma forma de constituir fontes históricas a partir do registro da oralidade, com possibilidade de criar diferentes versões de uma história. Buscamos partilhar o processo de ensino e aprendizagem em matemática dos estudantes da EJA, a partir das entrevistas realizadas e parametrizadas pela metodologia em HO. Não se trata de dar vozes aos sujeitos, e sim, escutá-los. Atravessado pelas subjetividades por meio da “entre/vista, afinal é uma troca de olhares” (Portelli, 2016, p.20).

Mesmo sendo a entrevista o momento de maior expectativa, a mobilização da HO exige planejamento que se iniciam num momento anterior (Martins-Salandim, 2019), desde o delinear o objetivo da pesquisa, a escolha dos colaboradores e a elaboração do roteiro de entrevista, ocorre as intenções para saber quem irá nos contar essa história.

Após a entrevista, ocorre a transcrição, a passagem literal do material gravado em áudio para a escrita, a oralidade traduzida para uma linguagem escrita. E, em seguida, com o objetivo de tornar o texto mais fluente para leitura, realizamos a textualização, que “[...]é uma ação essencialmente humana de atribuição de significado” (Garnica e Vianna, 2019. p.14), interpretado intencionalmente, considerado por nós, como narrativas.

Após a textualização, com a negociação da narrativa constituída e somente divulgada após a leitura e autorização do colaborador, por meio da assinatura da carta de cessão de direitos, essas narrativas produzidas são consideradas nosso material de pesquisa



Mobilizar HO como metodologia, o que acreditamos possibilitar ouvir o outro e tecer compreensões a partir do que se ouve, produzindo conhecimento a partir das realidades dos sujeitos, a partir das suas histórias de vida, as experiências e a vivência do processo de ensino e aprendizagem neste cenário de situações desencadeadoras de aprendizagem, considerando as interações, o objetivo de pesquisa, na escolha da metodologia em história oral, de abranger variadas as fontes, para maiores possibilidades de compreensão (Fernandes e Garnica, 2021).

Sobre os procedimentos adotados na metodologia História Oral, estes “estão fincados nos cuidados com a escolha dos entrevistados, nos processos de entrevistar, gravar, transcrever e textualizar, na contínua reflexão acerca dos procedimentos e na defesa da não-neutralidade quanto a criação e estudo das fontes” (Garnica e Vianna, 2019, p.21).

Contudo, sobre a escolha dos colaboradores, todos os estudantes que participaram do movimento das situações desencadeadoras de aprendizagem, quiseram participar da entrevista parametrizada pela HO. Em diálogo com Grupo de Estudos de História da Educação e Educação Matemática (GEHEEM), ao qual se vincula essa pesquisa, decidimos realizar a entrevista com todos os estudantes. Das quatorze entrevistas realizadas, treze ocorreram de modo presencial, em um espaço aconchegante, na biblioteca da escola, gravadas, por meio do tablet e celular. Apenas uma das entrevistas foi realizada via plataforma google meet, a pedido da colaboradora.

Com o roteiro de entrevista, em diálogo com grupo de pesquisa, confeccionamos cartões temáticos, inspiradas em Roulkoski (2006), que possibilitou deixar os estudantes escolherem sobre o que e em qual ordem gostariam de falar.

Figura 1: Mesa organizada com cartões temáticos



Fonte: acervo da autora (2024)

Algumas considerações



Com as entrevistas finalizadas, exercitamos o movimento de transcrição e textualização, produzindo as narrativas e após a assinatura da Carta de Cessão de Direitos, nos debruçamos sobre as narrativas e nos colocamos a olhar para as temáticas que emergiram do narrado.

Nosso exercício analítico se deu pela análise paradigmática das narrativas, um processo de “buscar categorizações nas narrativas para se chegar a generalizações do grupo estudado, buscando temas comuns em suas narrativas” (Mendes et. al, 2014, p.713). Percebemos muitos assuntos convergentes nas narrativas dos estudantes em relação ao reconhecimento desses sujeitos, suas memórias, suas culturas, questões socioeconômicas, sobre o acesso e permanência na escola, entre outras. Portanto, por meio de outros referenciais teóricos, buscamos compreensões para a história e a subjetividade desses sujeitos. “[...] a história oral, ao impor as narrativas como fontes legítimas para a pesquisa, cuida de reconduzir a subjetividade para dentro das práticas científicas” (Garnica, 2015, p. 3). Assim, consideramos que essa pesquisa de uma vivência do ensino e aprendizagem de matemática na EJA, possibilita compreensões dos diferentes modos de aprender, considerando as diferentes experiências, culturas, vivências, expectativas desses sujeitos.

Palavras-chave: EJA; Educação Matemática; Narrativas.

REFERÊNCIAS

- ARELARO, L. Esperança e Resistência em Paulo Freire. In.: FREIRE, A. M. A. (Org.). **A palavra boniteza na leitura de mundo de Paulo Freire**. São Paulo: Paz e Terra, 2021.
- FERNANDES, F. S.; GARNICA, A. V. M. **Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática: éticas e políticas na inserção de novos sujeitos, cenários e conhecimentos**. Perspectivas da Educação Matemática, v. 14, n. 34, p. 1-16, 5 abr. 2021.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 87. Edição. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2023.
- GARNICA, A.V.M; O pulo do sapo: narrativas, História Oral, Insubordinação e Educação Matemática. In: **Vertentes da Subversão na Produção Científica em Educação Matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2015c. v. 1, p. 181 – 206.
- GARNICA, Antonio; VIANNA, Carlos. (2019). **Oral History in Mathematics Education: An Overview** (Tradução em Versão de Trabalho). 10.1007/978-3-030-16311-2_1.



LEONTIEV, Aleksei Nikolaievitch, 1903-1979. **Atividade. Consciência.**

Personalidade/ Aleksei N. Leontiev: tradução de Priscila Marques. – Bauru, SP: Mireveja, 2021, 256 p.

MARTINS-SALANDIM, M. & SILVA, K. A. **Quem conduz a narração é o ouvido: mobilizações da História Oral na Educação Matemática.** Perspectivas da Educação Matemática, v. 12, n. 29, p. 402-412, 2019.

MENDES, Nacarato Adair; PASSOS, Cármem Lucia Brancaglion; SILVA, Heloisa da. Narrativas na pesquisa em Educação Matemática: caleidoscópio teórico e metodológico. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 28, n. 49, p. 701-716, 2014.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de, Sampaio Araújo, Elaine; Dias Moretti, Vanessa; Panossian, Maria Lúcia; Dias Ribeiro, Flávia. Atividade Orientadora de Ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 29, p.205-229, abr. 2010.

PORTELLI, A. **História Oral como arte da escuta.** São Paulo: Letra e voz, 2016.

ROLKOUSKI, Emerson [UNESP]. **Vida De Professores De Matemática:** (im)possibilidades de Leitura. 2006.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação social da mente.** Trad. Neto J. C. et al. São Paulo: Martins Fontes, 1998.



Eixo 2 - Práticas Curriculares e/ou Pedagógicas no ensino de matemática na EJAI

REFLEXÕES PERTINENTES A UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE O INSS PARA A EJAI

Autor: Ewertton Rocha Vital

Instituição: UFF

e-mail: e_r_vital@id.uff.br

Autor: Adriano Vargas Freitas

Instituição: UFF

e-mail: adrianovargas@id.uff.br

Considerações Iniciais

A Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI), principalmente no cenário do Brasil é caracteristicamente composta por sujeitos trabalhadores, com atravessamentos e composições, tanto individuais, quanto familiares, que atrelam de modo voraz suas histórias ao mercado de trabalho (VENTURA, 2011). Portanto, para esse alunado, entender seus direitos garantidos como os da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e os outorgados juntos ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) é essencial, visto que muitas das vezes cedem a algumas pressões e demandas capitais, sem plena consciência de quais direitos estão abrindo mão. Por exemplo, o processo de transição de trabalhadores do regime CLT para o Microempreendedor Individual (MEI), que acarreta em diferenças tributárias e junto ao INSS, que por muitas vezes não são observadas pelo trabalhador (VITAL, 2024). A presente Comunicação tem por objetivo discutir relações apresentadas no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) defendido pelo autor em 2024, que tratava do ensino de porcentagem para a EJAI por meio da contextualização do INSS, em uma escola periférica da rede municipal de São Gonçalo – RJ. Na qual houve desenvolvimento de uma sequência didática sobre uma perspectiva Etnomatemática em turmas do 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental II da modalidade, visando a discussão e conscientização de direitos defendidos por lei aos trabalhadores brasileiros. (VITAL, 2024).



Metodologia

A atual comunicação, como supracitado, é referente de uma pesquisa realizada para um TCC, o qual desenvolveu uma sequência didática. Na qual, seriam trabalhados os direitos referentes ao INSS para o contribuinte, prosseguindo com o ensino de porcentagem por meio da contextualização do percentual de contribuição mensal ao INSS. Para tal, foi-se utilizada uma ficha de aprendizagem baseada nos exemplos de sala de aula para a verificação de aprendizagem de modo mais individualizado (VITAL, 2024). E como atividade final dessa sequência didática, foi entregue a cada aluno uma lista de perguntas, sobre suas vivências e conhecimentos quanto a aposentadoria, principalmente, pré e pós aulas. As respostas dessa lista serão nosso principal foco nessa comunicação. As análises de textos para a produção do TCC e também para a escrita dessa comunicação, foram baseadas na Análise Textual Discursiva defendida por Moraes (2006) e Galiazzi (2011), assim como a análise das respostas dadas pelos estudantes seguiram o modelo de investigação de caráter qualitativo pensado Bogdan e Bilken (2013).

Os dados que serão utilizados são provenientes do trabalho realizado em três turmas da Escola Municipal Estephânia de Carvalho, da rede municipal de São Gonçalo-RJ. Este trabalho teve como público-alvo um total de 41 estudantes, dos quais 31 autorizaram a utilização de suas respostas para a pesquisa, de tal modo, também serão levadas em consideração para essa comunicação apenas as respostas dadas pelos alunos que autorizaram a participação no TCC (VITAL, 2024). Apenas para uma melhor visualização da caracterização de nosso alunado, era majoritariamente feminino, o que é historicamente comum ao alunado da EJA, e também juvenilizado, tendo apenas um membro do corpo discente pertencente a terceira idade, o que conversa bem com a tendência de juvenilização da EJA apontada por Andrade (2021).

Então a esse alunado foram feitas um total de dez perguntas, sobre as quais vamos nos atentar especificamente em três perguntas referentes ao trabalho e ao INSS.

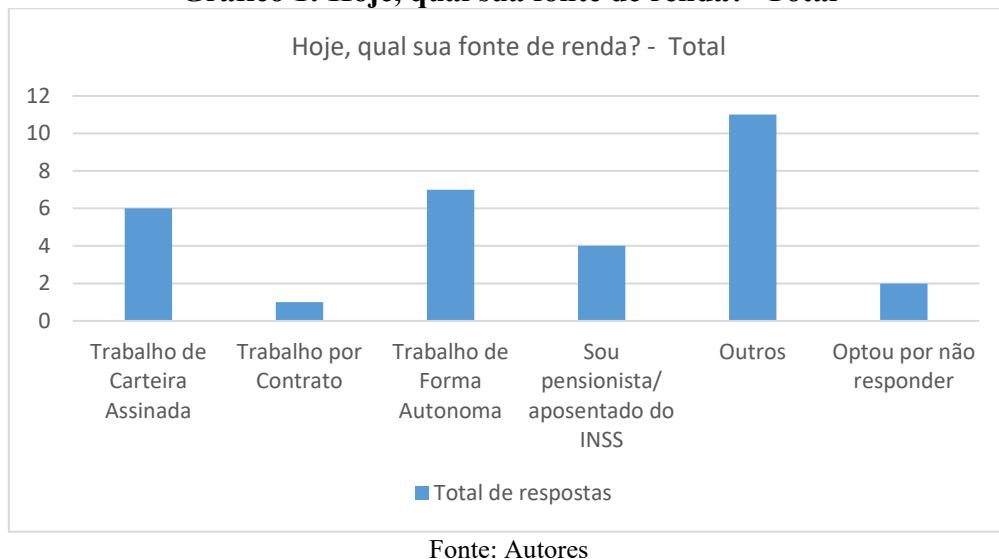
- 1- Hoje, qual sua fonte de renda?
- 2- Qual era seu nível de conhecimento sobre como funciona o desconto do INSS para pessoas que trabalham de carteira assinada?
- 3- Qual era seu nível de conhecimento sobre como funciona o desconto do INSS para pessoas que não trabalham de carteira assinada?



Discussão e Resultados

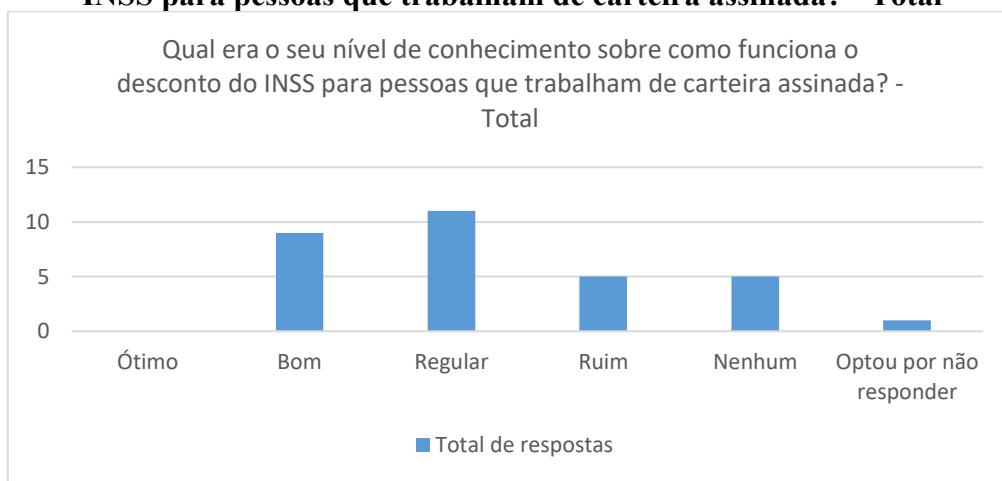
Para uma melhor visualização, vamos na comunicação referenciar de modo conjunto as respostas dos alunos das três turmas, assim, não os separando por turmas. Serão assim as respostas expressas por meio de três gráficos, começando pela primeira pergunta:

Gráfico 1: Hoje, qual sua fonte de renda?- Total



Por seguinte, o gráfico referente a segunda pergunta:

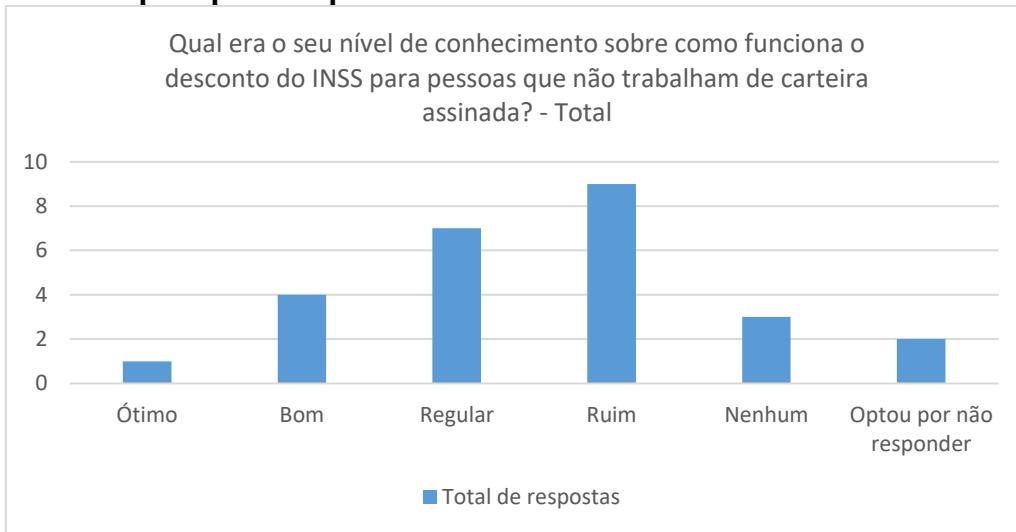
Gráfico 2: Qual era seu nível de conhecimento sobre como funciona o desconto do INSS para pessoas que trabalham de carteira assinada? - Total



E por fim, o referente a terceira pergunta:



Gráfico 3: Qual era seu nível de conhecimento sobre como funciona o desconto do INSS para pessoas que não trabalham de carteira assinada? - Total



Fonte: Autores

Os gráficos nos sinalizaram um cenário muito alarmante, o nosso alunado, não se sentia confortável com seu entendimento quanto ao INSS, o que, em um cenário político-social de plena disputa de direitos trabalhista pós reforma da CLT, é extremamente perigoso. Por via, parte de nosso alunado estava abrindo mão de uma carteira assinada para se tornar um Microempreendedor Individual (MEI) seduzido por um discurso neoliberal e sem entender o que isso acarretava a ele de forma imediata. Diversos direitos advindos do INSS, como licenças e pensões aos familiares ou a posterior aposentadoria, que sendo MEI dependeriam de taxas muito maiores e de um “esforço” maior para eles que o desconto em contracheque. E por outro lado, alguns de nossos estudantes já eram pensionistas ou aposentados e não se sentiam seguros quanto a sua própria fonte pagadora, sem entender quais direitos permaneciam com eles ou não, e o que ainda poderiam ou não fazer. As discussões provenientes dessa sequência didática foram muito proveitosa, por terem sido abertas, com perguntas e respostas vindas dos próprios alunos, entrando assim em uma sintonia de saber compartilhado horizontalmente, como é tão defendido por especialistas para a EJA (COSTA, 2012 e XISTO, 2020).

Considerações finais:

Os gráficos acima nos demonstram a necessidade de adotarmos a Etnomatemática defendida por D'Ambrosio (2005 e 2009), para assim focarmos nossa docência as necessidades do alunado. Pois, como é possível ver, estudantes com vidas adultas ativas



e plenas, alguns, até mesmo beneficiados pelo INSS, não se sentiam confortáveis com seu conhecimento sobre o Instituto De tal modo que, unificando as respostas das duas perguntas referentes de forma direta ao INSS, apenas uma resposta foi julgando seu próprio saber pré atividade como ótimo. Assim, evidenciando que para de fato termos uma educação libertadora (FREIRE, 1977), com uma EJA que atenda seu caráter de equalização (FREITAS, 2018), é de extrema importância pensar a sala de aula para as necessidades e vivencias de nosso alunado, pensando um currículo que dialogue com seus saberes e suas carências, como defende a Etnomatemática de D'Ambrósio.

Palavras-chave: Educação de Jovens, Adultos e Idosos; Etnomatemática; Educação Financeira

Referências:

- ANDRADE, R. **Tendências da Educação de Jovens e Adultos pós-pandemia de COVID-19.** Revista Trabalho, Política e Sociedade, v. 6, n. 10, p. p. 213-238, 30 jun. 2021.
- D'AMBROSIO, Ubiratan: **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005
- D'AMBROSIO, Ubitatan. **Etnomatemática – novos desafios teóricos e pedagógicos**/Maria Cecilia de Castello Branco Fantinato (organizadora). – Niterói : Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.
- FREITAS, **Questões curriculares e educação matemática na EJA: desafios e propostas** / organização Adriano Vargas Freitas. – 1. ed. - Jundiaí, SP: Paco, 2018.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- VENTURA, A trajetória histórica da educação de jovens e adultos trabalhadores.In: Ciavatta, Maria; Tiriba, Lia.. (Org.). Trabalho e Educação de Jovens e Adultos. 1ed.Brasília / Niterói: Liber Livro / Editora UFF, 2011, v. 1, p. 57-97, 2011.
- VITAL, Ewertton Rocha. **Um Futuro Melhor Independente da Idade: uma abordagem de Educação Financeira sobre uma perspectiva etnomatemática para a Educação de Jovens e Adultos.** Trabalho de Conclusão de Curso (UFF), 2024.



XISTO, Luiz Paulo. **Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos (EJA): buscando uma visão empreendedora para estudantes adultos do município de Irupi - ES.** Tese de Mestrado (PPGEM - UFJF), 2020.



IMPACTOS DA MUTAÇÃO NA FORMA ESCOLAR PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA: EXPERIÊNCIAS EM UM CENTRO DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (CEJA)

Edilaine de Melo Souza

PPEJAT/UERJ

edilaines.edu@gmail.com

Introdução

A conjuntura pandêmica marcou o contexto do biênio 2020-2021, requerendo esforços em diversos âmbitos. Porém, no campo da educação pode-se dizer que as escolas públicas foram as mais afetadas. O isolamento social provocou uma mutação na forma escolar, de presencial para virtual, e para os estudantes da rede pública isso aprofundou desigualdades sociais. Como destacam Alvarenga et al. (2022, p.7): “o desmonte das políticas sociais no Brasil [...] convergem para a precarização da vida, em geral da classe trabalhadora”.

Diante disso, o presente resumo tem por objetivo apresentar resultados obtidos em pesquisa a nível de mestrado, realizada no campo de uma modalidade historicamente negligenciada: a Educação de Jovens e Adultos (EJA). O trabalho é fruto de análises desenvolvidas no campo empírico, articuladas com os estudos do grupo de pesquisa Políticas Públicas e Educação de Jovens e Adultos da Classe Trabalhadora (PPEJAT), da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ).

Assim, pretende-se comunicar sobre uma pesquisa que teve por mote o contexto de pandemia para analisar limites e possibilidades do que prevê a Resolução nº 1/2021, ou seja, “a Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância (EaD)” (Brasil, 2021). O trabalho é de natureza empírica, pautado pela análise de conteúdo e observação participante. Os dados foram coletados em um Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA), no estado do Rio de Janeiro, quando o momento histórico evidenciou a ausência de ações dedicadas a mitigar as dificuldades dos sujeitos da EJA. As experiências compartilhadas por estudantes trabalhadores à professora de



matemática, autora deste resumo, mostram que ao carecer do território presencial, o vivido por eles no processo de aprendizagem foi permeado de dificuldades. Diante da exclusiva utilização de ambientes virtuais surge a hipótese de que para a EJA essa mutação na forma escolar representa mais limites que possibilidades.

Referencial teórico-metodológico

Como norte teórico buscou-se apoio em autores críticos da EJA, em especial, os que no decorrer do fenômeno dedicaram esforços para situar a modalidade no contexto de interrupção das aulas presenciais. À época, o prosseguimento dos estudos requereu a utilização de certas tecnologias, contudo, no estado do Rio de Janeiro o governo não forneceu meios para isso, distribuindo chips de internet somente em 2022 (após o período que as escolas permaneceram fechadas). Frente a esse contexto, Nicodemos e Serra (2020, p. 883) destacam que “situação econômica e acesso às tecnologias constituem, obviamente, aspectos interligados”, portanto, ao se negar o acesso às tecnologias nega-se o próprio exercício do direito à educação.

Apresentação e discussão dos resultados

Ao longo do biênio 2020-2021 a comunicação virtual realizada pela autora alcançou 304 alunos do ensino fundamental e 683 do ensino médio. Contudo, o retorno dado à essa professora foi de apenas 220 estudantes que trocaram mensagens no referido período, resultando no registro de 1031 interações. Com base no teor das mensagens, 100 (cem) alunos foram elencados como participantes da pesquisa, cujas experiências compartilhadas tanto por e-mail como pelo ambiente virtual expressaram a agudização dos desafios comumente enfrentados pelos sujeitos da EJA. Essas foram categorizadas como experiências, no sentido de que o diferencial do público adulto são as experiências que esses trazem para a relação (Thompson, 2002). Os dados indicam uma interação predominantemente de mulheres, com maioria dos participantes na faixa etária de até 30 anos. Suas mensagens apontam um aspecto crucial naquele contexto: a dificuldade de prosseguir com os estudos.



O Quadro 1 indica que o abandono e a desistência foram aspectos predominantes, corroborando a ideia de que equipamentos, máquinas e ensino a distância, por si mesmos, não asseguram a participação desses sujeitos trabalhadores inseridos na modalidade.

Quadro 1: Motivos que levaram à saída da escola durante a pandemia

	Ensino Fundamental	Ensino Médio
Aspectos positivos de saída da unidade (Conclusão + Transferência)	35,14%	44,37%
Aspectos negativos de saída da unidade (Abandono + Desistência)	63,51%	54,97%

Fonte: A autora (2024, p. 109)

Para compreender esse aspecto apresentam-se algumas das interações carregadas de sentido: a atividadeposta sobre o banco de madeira (Figura 1), a dificuldade em se redigir um e-mail (Figura 2), os entraves para ter acesso a um computador (Figura 3), entre outros.

Figura 1: Dificuldades de um educando iniciante no Ensino Fundamental

Fonte: A autora (2024, p. 167)

Figura 2: Envio de atividades por e-mail



Fonte: A autora (2024, p. 141)

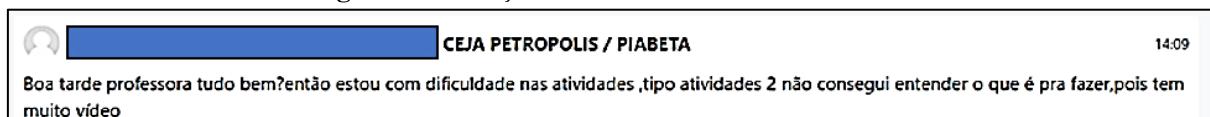
Figura 3:Mensagem enviada por estudante via ambiente virtual

[...] e que eu tbm trabalho e quando eu consigo um tempinho e posso usar o pc eu queria aproveitar pra conseguir fazer as provas teria como a senhora me mandar eu fico no meio de uma guerra pra conseguir usar o pc por que ele não e meu então me perdoe por não ficar aguardando mais eu queria muito conseguir concluir essa matéria mesmo em meio as dificuldades que eu estou tendo. (Estudante 12, mulher, 41 anos, Chat, 23/03/2021)

Fonte: A autora (2024, p. 120)

Em relação ao ensino de matemática propriamente dito, pode-se dizer que o ensino remoto também dificultou o processo para alguns estudantes. O componente, que por vezes já é considerado um fator de dificuldade, tornou-se mais difícil com a supressão do território escolar. A falta de acesso e a familiaridade com ambientes virtuais fez que essas dificuldades fossem amplificadas (Figura 4):

Figura 4: Interação sinalizando dificuldades



Fonte: A autora (2024, p. 120)

Diante dessa exacerbação das desigualdades recordamos a fala de Castells (2005, p.18) sobre o incentivo em torno de uma “sociedade em rede”. Concordamos que nisso há uma face excludente, apoiada nas relações de poder que determinam quem terá mais ou menos acesso a cada tipo de equipamento e informação. Durante o ensino remoto emergencial, a EJA, com sua marca social de classe trabalhadora subalternizada, vivenciou os impactos da mutação do espaço escolar como uma dessas manifestações de poder, que delineia o que será ofertado às classes mais expropriadas de direitos.

Considerações finais



Na contramão de se impulsionar a oferta do ensino a distância para a educação básica, especialmente na EJA, o trabalho visou contribuir com a compreensão crítica acerca dessa implementação. Ao problematizar o vivido no lócus empírico durante o período pandêmico, os apontamentos dos estudantes no ensino de Matemática, e os esforços empenhados para prosseguir com seus estudos, o trabalho demarca o posicionamento de que para pessoas jovens, adultas e idosas a educação ofertada exclusivamente a distância representa mais limites que possibilidades. Consideramos, portanto, que dispensar o ambiente presencial é retirar a possibilidade de experiências em um território que promove a sociabilidade, a emancipação e, principalmente, o reconhecimento entre pares como trabalhadores estudantes em uma modalidade garantida por direito.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Educação a distância; Pandemia; Rede CEJA.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, M. S.; CORRÊA, N. B.; RIBEIRO, G. L. C. A dialética do lugar social da educação de jovens e adultos nas políticas curriculares atuais. **Revista Cocar (online)**, v. 11, p. 1-20, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4747>. Acesso em: jan. 2023.
- BRASIL. MEC/CNE/CEB. **Resolução nº 1**, de 28 de maio de 2021. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância. Brasília: MEC/CNE, 2021.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Tradução de Roneide V. Majer. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- NICODEMOS, A.; SERRA, E. J. Educação de Jovens e Adultos em Contexto Pandêmico: entre o remoto e a invisibilidade nas políticas curriculares. **Currículo sem Fronteiras**, p. 871-892, 2020.
- THOMPSON, E. P. (Edward Palmer), 1924-1993. **Os Românticos** / E. P. Thompson; tradução de Sérgio Moraes Rêgo Reis. - Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.



AÇÕES INSTITUCIONAIS MITIGADORAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DA CIDADE DE SÃO GONÇALO/RJ AO CENÁRIO NACIONAL

Márcia Lucas de Oliveira

Doutoranda UFF

marcia.marciocuesta@gmail.com

Adriano Vargas Freitas

Professor da Faculdade de Educação da UFF

adrianovargas@id.uff.br

Felipe Ramos Costa

IFES - Campus Cachoeiro de Itapemirim

felipematj@gmail.com

INTRODUÇÃO

Trata-se de comunicação científica de pesquisa concluída que pondera acerca de ações institucionais na EJAI (Educação Matemática com Pessoas Jovens Adultas e Idosas) que possam reverberar nas práticas curriculares ou pedagógicas, no ensino de matemática nessa modalidade específica, mas de forma conflituosa para com a lógica das competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A Resolução CNE/CEB nº 01/2021 de 25 de maio de 2021 (BRASIL, 2021), demonstrou-se um instrumento de retrocesso para esta modalidade (COSTA; OLIVEIRA; PEREIRA, 2024), inferindo-se sobre a existência de movimentos de desmonte pedagógico na modalidade extensíveis, inclusive, em outros contextos educacionais.

No âmbito do sistema municipal da cidade São Gonçalo/RJ, esta realidade não se apresenta de forma diferente. Segundo Serra, et al. (2017), ao fazerem uma reflexão sobre o lugar que a EJA ocupa nesta cidade, nos alertam que sua oferta traz, em si, as marcas da contradição própria do modelo de desenvolvimento desigual em que se estrutura esta cidade. Assim sendo, em todas as políticas educacionais locais implementadas, a EJAI é a modalidade com mais demandas reprimidas, situação que agravou-se no período da pandemia

Diante desta realidade surgiram as seguintes situações problema: como foi organizada a oferta da EJAI no período da pandemia na cidade de SG/RJ? Quais as orientações relativas à otimização de turmas da EJAI e quais os impactos pedagógico-curriculares causados com esta otimização? Esta otimização segue a lógica de outros



períodos em que a tentativa de redução desta modalidade tem sido frequente? Quais os posicionamentos dos profissionais da educação mediante tais orientações? Qual a influência destes posicionamentos na efetivação principiológica das competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018)? Quais as possíveis implicações pedagógicas das determinações da Resolução nº 01/2021 do CNE/CEB (BRASIL, 2021) nas políticas da EJAI em SG/RJ?, e pós pandemia, da covid-19.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado por meio de análise documental das normativas emitidas pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de São Gonçalo (RJ) com finalidade de organizar a oferta da EJA em períodos da pandemia da Covid-19, bem como da análise crítica da Resolução nº 01/2021 CNE/CEB (BRASIL, 2021), que fixa as diretrizes operacionais para a EJA nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e EJA à distância, observando-se flagrante conflito para com a principiologia das competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018).

Negligências institucionais na EJAI: resultados de uma perspectiva municipal e uma polêmica resolução nacional.

Ao longo dos anos a oferta de vagas para EJA no município de São Gonçalo vem diminuindo (MARQUES, 2016). Segundo a Secretaria Municipal de Educação (SEMED), o sistema municipal possui atualmente 115 escolas, das quais, 88 atendem ao ensino fundamental, 19 ofertam a modalidade de ensino de Jovens e Adultos (EJA) e 89 escolas atendem a educação infantil (SEMED, 2025).

Com o Ofício nº 195/2021 (SEMED, 2021a) da Subsecretaria de Ações Pedagógicas (SUBAP), no qual a SEMED definiu alterações na oferta desta modalidade: das 19 escolas que ofertavam a EJA no município de SG, apenas 9 continuaram ofertando o primeiro segmento, fechando assim a EJA neste segmento em 10 escolas. O segundo segmento continuou sendo ofertado em todas as 19 escolas que já o ofertavam.

A determinação deste ofício causou uma reação muito grande dos profissionais da



educação da cidade de SG, organização sindical, e professores da Universidade Pública desta cidade, que buscou influenciar a equipe gestora da SEMED a rever a orientação deste ofício. Este fato resultou em novo ofício enviado às escolas, o Ofício nº 198/2021 (SEMED, 2021b) da SUBAP de 11/06/2021 aos diretores de escolas e supervisores que atuam na EJA. Este ofício tinha como assunto a otimização das turmas de EJA. Buscando amenizar a determinação do ofício anterior, autorizou também o funcionamento da EJA do primeiro segmento, nas escolas cujas matrículas chegassem a 80% de um quantum determinado na portaria de matrículas. Este percentual, posteriormente foi reduzido a 50%, no Ofício nº 210/SUBAP de 21/06/2021 (SEMED, 2021c) que reiterou a importância da busca ativa para manutenção do primeiro segmento da EJA nas escolas onde haviam sido fechadas as turmas; numa lógica de culpabilizar redução de oferta por uma suposta redução de demanda.

Diante destas normativas, percebe-se a dificuldade enfrentada pela gestão pública em perceber que a minimização de turmas do primeiro segmento resultará, em pouco tempo, na redução de turmas do segundo segmento, e por consequência na minimização da oferta desta modalidade no município, o que estimula a evasão discente na EJAI ao minimizar opções de matrículas em escola próxima às respectivas residências; retroalimentando o mecanismo de minimização da oferta desta modalidade no município.

A pressão pelo desmonte da EJAI, pela redução de espaços presenciais dessa modalidade e para além de municipalidades, parece ser uma tendência a materializar-se a nível nacional conforme expressa, por exemplo, a Resolução nº 01/2021 (BRASIL, 2021): considerando literatura sobre a temática, destacamos a denúncia que autores (COSTA; OLIVEIRA; PEREIRA, 2024) sintetizam como um “polêmico ímpeto de EaD na EJA”. Tal denúncia crítica é feita com base no parágrafo único do quarto artigo da resolução (Brasil, 2021) a qual, regulando o contexto da modalidade Educação a Distância (EJA/EaD) para anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, prevê um limite máximo de 80% (oitenta por cento) para a integralização - na formação geral básica ou nos itinerários formativos do currículo - da carga horária total nessa modalidade: a quem serve tal ímpeto pela EaD na EJA?

Nesse contexto, pensar em propostas curriculares para a EJA que evitem o fechamento de escolas é mais do que uma questão de gestão educacional: trata-se de uma defesa do direito à educação como um direito fundamental (SARLET, 2015).



É fato notório que, na lógica das competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018), há a relevância para com a principiologia da Argumentação; Cooperação; Pensamento Crítico; Cidadania; Repertório Cultura... O “polêmico ímpeto de EaD na EJA” é, por si, conforme autores explicitam (COSTA; OLIVEIRA; PEREIRA, 2024), incompatível com a plena eficácia de tal principiologia, limitando práticas curriculares e minimizando práticas pedagógicas na EJAI. Afinal, nesse embate, o currículo da EJA pode assumir uma função de resistência, ao valorizar a experiência de vida dos sujeitos, promover inclusão socioprofissional e garantir o acesso ao conhecimento historicamente acumulado. No caso específico da matemática, isso exige práticas pedagógicas que rompam com a lógica puramente conteudista e descontextualizada, frequentemente alheia às necessidades e vivências dos estudantes. O desafio está em construir uma matemática que dialogue com o cotidiano, que emancipe, que ajude o educando a compreender criticamente o mundo — não uma que apenas reproduza desigualdades: como materializar tais aspectos educacionais numa lógica institucional de desmonte da EJAI presencial?

Considerações Finais

Na cidade de São Gonçalo, estudos têm demonstrado que a tentativa da redução de sua oferta tem sido uma constante. Mais do que uma tendência de municipalidade a publicação da Resolução CNE/CEB nº 01/2021, com suas contradições e possíveis inconstitucionalidades, em nada colabora com o fortalecimento da EJAI, ao contrário, possibilita os sistemas de ensino a negligenciar sua oferta presencial, sua qualidade.

Destaca-se neste estudo, o posicionamento dos profissionais da educação, sindicato, e membros da universidade pública resultou na revisão das decisões locais e na retomada da possibilidade da oferta da EJA nas escolas onde já existiam, demonstrando uma abertura do poder público para a democratização de sua relação com a comunidade escolar. Após a publicação da Resolução CNE/CEB nº 01/2021 torna-se imperioso que esta mobilização se amplie em nível nacional para que a EJA não seja negligenciada.

Palavras-chave: EJA; Acesso à Educação; Direitos Fundamentais.

Referências:



BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 01/2021. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos

relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional

Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/acesso_informacao/pdf/DiretrizesEJA.pdf.

Acesso

em: 23 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília. 2018.

Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempointegral/>

BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 5 jul.2025.

COSTA, F. R.; OLIVEIRA, H. M. P.; PEREIRA, M. C. A (des)educação matemática na EJA pela resolução 01/2021 CNE-CEB: o moinho de gastar gente opera novamente!. In: Anais do IX Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (pp.1-11). Natal, RN, 2024.

MARQUES, I.S. Notas sobre as conflituosidades entre as esferas do poder local e o direito à

educação de jovens e adultos trabalhadores no município de São Gonçalo/RJ. Revista Tamoios. Rio de Janeiro [São Gonçalo], v.12, n.2, p.32-46, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/19577>.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO (Rio de Janeiro). Secretaria Municipal de

Educação. Coordenação de Gestão de dados. Fev. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO (Rio de Janeiro). Secretaria Municipal de

Educação. Coordenação de Gestão de dados. Ofício nº 195/SUBAP/2021. 2021a.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO (Rio de Janeiro). Secretaria Municipal de

Educação. Coordenação de Gestão de dados. Ofício nº 198/SUBAP/2021. 2021b.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO (Rio de Janeiro). Secretaria Municipal de



- Educação. Coordenação de Gestão de dados. Ofício n° 210/SUBAP/2021. 2021c.
- SARLET, I. W. A eficácia dos Direitos Fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional. Porto Alegre, RS: Livraria do Advogado, 2015.
- SERRA, E.; VENTURA, J.; ALVARENGA, M.; REGUERA, E. Interrogando o direito à educação: oferta e demanda por educação de jovens e adultos no estado do Rio de Janeiro. Crítica Educativa (Sorocaba/SP), v. 3, n. 3, p. 25-41, ago./dez.2017. Disponível em: <http://www.criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/view/243>.



QUEM SÃO OS PASSAGEIROS DA NOITE?: RACIALIZANDO A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA COM PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS

Washington Santos dos Reis

swashingtonreis@gmail.com

Cleber Dias da Costa Neto

cleberneta@gmail.com

Victor Augusto Giraldo

victor.giraldo@ufrj.br

Introdução

A Educação com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EPJAI) já é um campo de pesquisa consolidado no Brasil. No âmbito da Educação Matemática a temática da EPJAI também se constitui como uma área bem delineada, com fundamentações e especificidades definidas (e.g. Fonseca, 2007).

Pode-se dizer que a Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) também apresenta uma agenda de pesquisa consolidada na Educação Matemática, com investigações sendo desenvolvidas há pelo menos 20 anos no contexto brasileiro (Fineto, 2023). Entretanto, A Educação Matemática com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EMPJAI) carece de pesquisas que tenham a ERER como temática basilar, o que entendemos como contraditório, uma vez que a EPJAI tem em sua fundamentação uma profunda relação com as desigualdades sociais no Brasil.

É possível encontrar na literatura trabalhos que endereçam suas análises para as questões de gênero na EMPJAI (e.g. Souza, 2008), assim como as questões ligadas a classe social permeiam a história da EPJAI. No entanto, há uma carência de trabalhos que se fundamentem na ERER e em suas demandas. Nesse sentido, pretendemos, nesse trabalho de natureza teórica, propor uma racialização da agenda de pesquisas na EMPJAI, isto é, que as pesquisas desse campo reflitam, também, as demandas vivenciadas pelo corpo social negro da EPJAI.

Nesse sentido, as próximas páginas estão divididas em duas seções. Na primeira evidenciamos uma característica da constituição étnico-racial no corpo discente da EJAI no Brasil. Na segunda salientamos, a partir das referências de Gomes (2017) e Silva



(2023), a importância do movimento negro na constituição do que viria a ser a EPJAI e propomos uma agenda de pesquisas em relações étnico-raciais na EMPJAI.

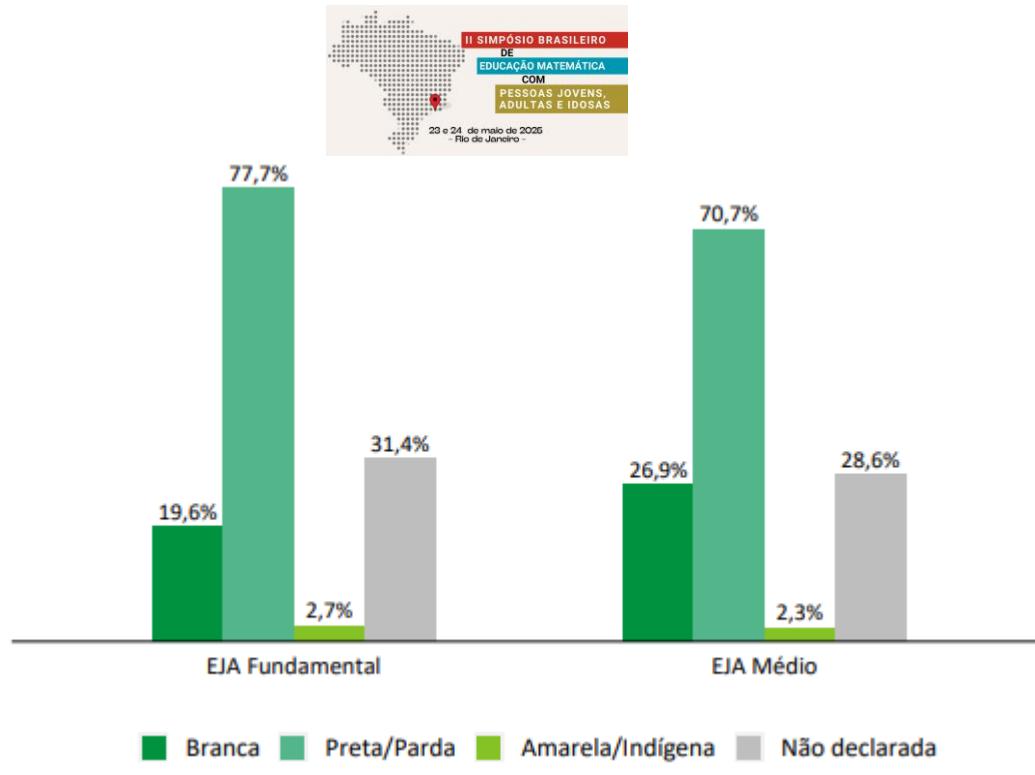
Quem são os passageiros da noite?

Em seu livro “Passageiros da noite: Do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa”, Miguel Arroyo discute sobre o público da EJAI, evidenciando as disparidades sociais existentes no Brasil e suas implicações para a desigualdade no acesso à educação, gerando assim a necessidade da constituição da EJAI nesse contexto social, político e econômico. O autor focaliza sua narrativa a partir da imagem dos estudantes trabalhadores, que se deslocam dos seus trabalhos diurnos para sentarem-se nos bancos das escolas à noite vislumbrando uma vida mais justa. Segundo o autor:

Devemos começar por focar os personagens desses deslocamentos ou por vê-los como percursos dos personagens pobres, trabalhadores empobrecidos das cidades ou dos campos, mulheres, negros/as. Quem são os que com eles esperam nas filas? A que grupos sociais, raciais, sexuais pertencem? Aqueles/as que esperam nas filas - os passageiros do fim do dia e do início da noite - não são aqueles/as que se deslocam nos carros para o trabalho, para as faculdades ou para as casas - homens, mulheres brancos/as das classes médias, altas. São outros sujeitos e outros deslocamentos. Vêm de outros trabalhos, e não se deslocam para completar percursos escolares e humanos truncados. (Arroyo, 2017, p. 28).

Em diálogo com as afirmações e indagações feitas por Arroyo, buscamos no Censo Escolar de 2023 (INEP, 2024) a composição do corpo social de estudantes da EPJAI. As informações são mostradas na Figura 1, em que se vê uma maioria de negros nos níveis fundamental e médio. Os alunos identificados como pretos e pardos constituí 77,7% do público do ensino fundamental. Já no ensino médio essa parcela é de 70,7%.

Figura 1: Percentual de matrículas na EJAI de nível fundamental e de nível médio, segundo a cor/raça – Brasil – 2023



Fonte: INEP (2024, p. 46)

Nesse sentido, é importante fazer o questionamento do porquê ainda não se vê muitos trabalhos na EMPJAI que focalizem as questões étnico-raciais. Ensaiamos em fazer uma revisão de literatura em busca dessas pesquisas – que pretendemos concluir em trabalho futuro –, mas nos deparamos como um número ínfimo de investigações voltadas para esse debate, a exemplo de Alves (2015) e Barreto (2016). A partir disso, propomos uma racialização da EMPJAI, de modo que as pesquisas desse campo reflitam as histórias e os corpos que habitam as salas de aula da EPJAI no Brasil. Para isso, defendemos essa agenda na seção a seguir.

Por uma agenda de pesquisas da relações étnico-raciais na EMPJAI

Nilma Lino Gomes (2017) defende que o movimento negro concebe a educação como um de seus pilares de atuação, isto é, o movimento negro é educador, uma vez que propiciou espaços que visavam a construção de saberes no contexto das lutas por emancipação. Nessa esteira, a autora pontua que esse movimento: “constrói, sistematiza, articula saberes emancipatórios produzidos pela população negra ao longo da história social, política, cultural e educacional brasileira” (p. 24). Assim, o papel da educação torna-se fundamental “devido ao fato de ser um direito social, arduamente conquistado



pelos grupos não hegemônicos do Brasil e que durante muito tempo foi sistematicamente negado aos negros e às negras brasileiros" (p. 24).

Natalino Silva (2023), em concordância com Gomes (2017), defende que o movimento negro foi um ator importante para a consolidação da Educação de Adultos no Brasil ao longo da história, para isso ele recorre aos documentos para mostrar como as lideranças negras, a partir de associações como a Frente Negra Brasileira (FNB), propiciaram a criação de cursos de alfabetização para adultos e crianças na cidade de São Paulo, tendo como foco a inserção da população negra nos espaços culturais e socioeconômicos.

Nesse mesmo viés, o Teatro Experimental do Negro (TEN) mobilizou práticas educativas em seu projeto para assegurar a educação e o pertencimento étnico-racial (Silva, 2023, p. 38). A partir desses fatos, Silva conclui que: “A premissa de que o movimento negro politiza e reeduca a sociedade por meio de suas lutas historicamente realizadas [...] constitui, portanto, a base de uma educação étnico-racialmente referenciada e popular” (Silva, 2023, p. 40).

Partindo do princípio de uma educação étnico-racialmente referenciada e popular, propomos uma agenda de pesquisa em EMPJAI que reflita a presença e potência dos indivíduos negros no processo educacional da EPJAI, levando em conta suas narrativas e vivências para a construção de uma rede de saberes produzida *com* eles e não *para* eles. Concordamos com as políticas públicas curriculares como a Lei 11.645/2008 no que diz respeito às possibilidades curriculares que uma educação também referenciada em saberes outros, que não apenas os europeus, pode suscitar na construção do conhecimento matemático e de mundo.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



Palavras-chave: Educação Matemática; Educação com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas; Relações Étnico-Raciais; Educação Matemática com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Kellynia Farias. **Resistência negra no círculo de cultura sociopoético:** pretagogia e produção didática para implementação da Lei 10.639/03 no PROJOVEM urbano. 2015. 159 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2015.

ARROYO, Miguel G. **Passageiros da noite:** Do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa. Petrópolis: Editoria Vozes, 2017.

BARRETO, Gláucia Bomfim Barbosa. **O ensino de matemática através de jogos educativos africanos:** um estudo de caso em uma turma de educação de jovens e adultos (EJA) de uma escola municipal de Aracaju. 2016. 136 f. Dissertação (Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica,** 2023. Brasília: Ministério da Educação, 2024.

Disponível em:

<https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2025.

FINETO, Maria Aparecida Dos Santos. **Educação Matemática e Educação para as Relações Étnico-Raciais:** uma revisão sistemática da literatura. 2023. 159p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2023.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos:** Especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador:** saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis: Vozes, 2017.



SILVA, Natalino Neves da. EJA popular negra: notas preliminares sobre agência criativa negra. **Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos**, v. 06, n. 12, p. 34-45, jul./dez. 2023.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de. **Gênero e matemática(s)**: jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e alunos da educação de pessoas jovens e adultas. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.



REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS: UM OLHAR PARA OS TRABALHOS DO GT 16 DO IX SIPEM

Lucas Carato Mazzi
Universidade Estadual Paulista - UNESP
E-mail: lucas.mazzi@unesp.br

Introdução

A Educação Financeira se tornou uma temática relevante após o *Financial Education Project*, desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), no início dos anos 2000. Após mais de duas décadas, a EF passou a ser incorporada nos diferentes currículos, visando uma formação do sujeito neoliberal. Tendo em vista tal objetivo, é fundamental que educadores assumam o compromisso de romper com tal ideologia, transformando a EF em um aliado para que se compreenda a perversidade do sistema capitalista (MAZZI; HARTMANN; PESSOA, 2024).

O objetivo deste trabalho é mapear aspectos da Educação Financeira na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas, em trabalhos publicados nos anais no IX Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM), ocorrido em 2024. Por meio de uma revisão bibliográfica, serão elencadas as discussões acerca da Educação Financeira mobilizadas nas pesquisas.

Metodologia

No desenvolvimento desta pesquisa, assumiu-se o paradigma qualitativo como abordagem metodológica (ALVES-MAZZOTTI, 2001). Para a produção de dados, optou-se pela análise dos trabalhos publicados nos anais do IX SIPEM, referentes ao Grupo de Trabalho “Educação Matemática com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas” – GT 16. Este evento oficializou a criação de tal GT, fortalecendo o movimento político e o reconhecimento da necessidade do desenvolvimento de pesquisas nessa área.



Como método para a seleção dos textos, foi feita uma leitura de todos os 22 trabalhos publicados em tal GT, de modo a identificar quais deles mobilizavam a expressão “educação financeira”. Destes, três destacavam a expressão em seu título, um trazia a expressão em seu resumo e outro discutia a temática ao longo do texto. Por conta do espaço limitado para as discussões, optou-se por assumir como *corpus* de análise apenas os três primeiros trabalhos, sintetizados no quadro 1, que segue.

Quadro 1: Dados dos trabalhos analisados

Título	Pessoas autoras
Perspectivas teórico-metodológicas para focalizar pessoas jovens e adultas surdas num curso de Educação Financeira ministrado em Libras	Rodrigo Carlos Pinheiro e Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca
A educação financeira escolar para emancipar mulheres estudantes da EJA em relacionamentos abusivos	Lilian Regina Araujo dos Santos e Adriano Vargas Freitas
A venda de garrafas de água: reflexões no âmbito da Educação Financeira com pessoas jovens, adultas e idosas	Jonson Ney Dias da Silva; Gerson dos Santos Farias e Lucas Carato Mazzi

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Discussão dos dados

O trabalho de Pinheiro e Fonseca (2024) teve por objetivo discutir as escolhas conceituais e metodológicas de uma pesquisa sobre pessoas jovens e adultas surdas bilíngues que participaram de um curso de EF. A pesquisa que deu origem ao trabalho tinha como objetivo compreender “[...] como pessoas jovens e adultas surdas bilingues se apropriam de práticas de numeramento da Educação Financeira numa relação pedagógica mediada pela Libras e pelo português escrito?” (PINHEIRO; FONSECA, 2024, p. 1).

Acerca da compreensão de EF, os autores argumentam que essa temática abrange “um amplo leque de conhecimentos técnicos, mas também sociológicos, culturais, políticos e discursivos” (PINHEIRO; FONSECA, 2024, p. 4). Nesse sentido, eles assumem que a EF trabalhada, em especial, com pessoas jovens, adultas e idosas não pode se reduzir a discussões sobre o funcionamento do mercado financeiro. Para os autores,

Embora não discordemos da relevância de se pautar a discussão do funcionamento financeiro da sociedade mais ampla e das comunidades específicas como modo de compreender o mundo e lidar com ele, avaliamos, todavia, que o desenvolvimento de um trabalho dessa natureza deve ser acompanhado por uma reflexão crítica, de modo



a evitar uma submissão ingênuas à perspectiva delineada pela Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2005), que não considere os valores culturais e os interesses que orientam as proposições e as intervenções educacionais nesse campo (PINHEIRO; FONSECA, 2024, p. 4).

Essa citação demarca um posicionamento contra a formação mercadológica e neoliberal que a OCDE promove desde seus primeiros estudos acerca da EF.

O trabalho de Santos e Freitas (2024, p. 2) teve como objetivo apresentar reflexões iniciais de uma pesquisa de doutorado em andamento que questiona “quais contribuições a Educação Financeira pode trazer para mulheres estudantes da EJA em situação de dependência socioeconômica?”. Partindo da premissa que a EF pode trazer autonomia e emancipação para essas mulheres, a concepção de EF assumida em tal trabalho é a de Silva e Powell (2013, p. 13), que comprehende a temática como

um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem.

Além de tal modo de compreender a EF, os autores elaboraram uma proposta curricular para a EF trabalhada nas escolas, contemplando quatro eixos: I - Noções básicas de Finanças e Economia; II - Finança pessoal e familiar; III - Oportunidades, riscos e armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo e; IV - Dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas da Educação Financeira (SILVA, POWELL, 2013).

Apesar de tais apontamentos, os autores Santos e Freitas (2024) não deixam explícito de que modo essa visão de EF contribui para suas reflexões na pesquisa em desenvolvimento, nem de que modo o conhecimento de tais eixos auxiliam na elaboração das atividades a serem desenvolvidas com as mulheres estudantes da EJA.

A pesquisa de Silva, Farias e Mazzi (2024), por fim, teve como objetivo discutir como a EF pode potencializar reflexões sobre lucro, a partir de uma situação vivenciada em uma aula do Centro Integrado de Educação de Jovens e Adultos (CIEJA)/Campo Limpo, situado na Zona Sul da cidade de São Paulo, na qual estava sendo discutido as ideias de porcentagem e proporção, a partir de um contexto de venda de garrafas de água, trazido por um estudante.



Com base nas discussões de Mazzi e Baroni (2021) e Mazzi, Hartmann e Pessoa (2024), os autores argumentam que a EF “pode promover ações e diálogos críticos sobre o contexto social, financeiro e econômico dos indivíduos, visando melhorar a qualidade de vida das pessoas e da sociedade em que vivem”, promovendo “[...] a criticidade e a racionalidade dos educandos jovens, adultos e idosos, auxiliando-os a resolver problemas do contexto ao qual pertencem” (SILVA; FARIAS; MAZZI, 2024, p. 4).

Ainda, para os autores, ao assumir uma perspectiva problematizadora e crítica, a EF “[...] tem potencial para refletir e questionar o sistema neoliberal posto, assim como ser uma ferramenta na luta pela dignidade dos sujeitos e das comunidades”, precisando “se preocupar com a justiça social, rompendo com os interesses da elite econômica dominante, em prol de uma equidade social, econômica e cultural” (SILVA; FARIAS; MAZZI, 2024, p. 4).

Considerações Finais

Com base nas análises realizadas é possível compreender a EJAI como um espaço potente para o trabalho com a EF. Tendo em vista que uma parcela considerável dos estudantes dessa modalidade já está inserida no mundo do trabalho, temas como salário mínimo, cesta básica, direitos trabalhistas, organização pessoal, consumo, dentre tantos outros, contribuem para uma aprendizagem contextualizada e significativa.

Ainda, destaca-se como uma visão problematizadora de EF predominou nos três trabalhos analisados, apontando a EF como um conjunto de conhecimentos potentes na formação de cidadãos, sejam eles surdos bilíngues; mulheres em relacionamentos abusivos; ou trabalhadores informais. Considerando o ataque neoliberal que a Educação, em especial a EJAI, têm sofrido ao longo dos anos, é urgente que a EF seja utilizada como uma aliada no combate ao sistema.

Palavras-chave: Educação Financeira; Educação Matemática; EJA; Revisão Bibliográfica.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J. O método nas Ciências Sociais. In: ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWAMDSZNADJDER, F. (Orgs). **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa.** 2. Edição. São Paulo, SP: Pioneira, 2001, p. 107-188.



- MAZZI, L. C.; BARONI, A. K. C. Diálogos possíveis entre Educação Financeira e a educação matemática crítica. In: BARONI, A. K. C.; HARTMANN, A. L. B.; CARVALHO, C. C. S. **Uma abordagem crítica da educação financeira na formação do professor de matemática**, Editora Appris, 2021, p. 37 –53.
- MAZZI, L. C.; HARTMANN, A. L. B.; PESSOA, C. A. S. Educação Financeira e Justiça Social: reflexões no âmbito da Educação Matemática. **Bolema**, v. 38, 2024.
- PINHEIRO, R. C.; FONSECA, M. da C. F. R. Perspectivas teórico-metodológicas para focalizar pessoas jovens e adultas surdas num curso de Educação Financeira ministrado em Libras. In: IX Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 2024, Natal. **Anais do IX Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**. Natal: SBEM, 2024, p. 1 – 13.
- SANTOS, L. R. A.; FREITAS, A. V. A educação financeira escolar para emancipar mulheres estudantes da EJA em relacionamentos abusivos. In: IX Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 2024, Natal. **Anais do IX Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**. Natal: SBEM, 2024, p. 1 – 9.
- SILVA, J. N. D. da; FARIA, G. dos S.; MAZZI, L. C. A venda de garrafas de água: reflexões no âmbito da Educação Financeira com pessoas jovens, adultas e idosas. In: IX Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 2024, Natal. **Anais do IX Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**. Natal: SBEM, 2024, p. 1 – 11.
- SILVA, A. M.; POWELL, A. B. Um programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. In: XI Encontro Nacional de Educação Matemática, 2013, Curitiba. **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática**. Curitiba: SBEM, 2013.



A ETNOMATEMÁTICA NAS PRÁTICAS DE PROFESSORAS QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA EJAI

Ester Lopes Mendonça
Júlio César Augusto do Valle
 Universidade de São Paulo
 Ester.lopes.3705@usp.br

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com professores(as) de um curso de formação realizado em 2021 e 2022 denominado “A Matemática na EJA” e oferecido pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo. Para tanto, foi elencado como principal objetivo um estudo sobre como a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica se evidenciam nas práticas compartilhadas pelos docentes, a partir da análise dos discursos proferidos por eles durante o curso. Entretanto, esta síntese terá como enfoque a Etnomatemática, o embasamento do referencial teórico foi Bello (2010) e Gerdes (1996). Para alcançar o objetivo estabelecido foi utilizado como metodologia um levantamento bibliográfico sobre a Etnomatemática e como essa abordagem se relaciona com a EJAI. Além disso, outro referencial metodológico foi a análise de conteúdo baseada em Bardin (2004), para investigar a caracterização dos professores, os conteúdos matemáticos desenvolvidos nas aulas e as práticas docentes pelo viés da Etnomatemática. Cabe aqui explicitar que esse estudo contribui para a prática dos professores, uma vez que permite refletir sobre práticas sensíveis na EJAI tendo como viés a Etnomatemática.

Palavras-chave: EJAI. Etnomatemática. Educação Matemática Crítica. Práticas de ensino.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa é resultado do meu Trabalho de Conclusão de Curso em licenciatura em Matemática e reflete sobre a disciplina de Matemática na Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI), focando nas contribuições da Etnomatemática e da Educação Matemática Crítica para esse público e para os professores dessa modalidade. Embora



tenha discutido ambas as abordagens, o artigo concentra-se nos desdobramentos da Etnomatemática nas práticas docentes analisadas.

As práticas observadas foram retiradas das gravações de um curso de formação de professores da USP, chamado “A Matemática na EJAI”, que promove um ambiente de compartilhamento de práticas pedagógicas entre os docentes da EJAI. O curso discute temas como abordagens didáticas, adaptações curriculares e as especificidades geográficas de cada docente.

A pesquisa questionou quais as contribuições da Etnomatemática nas práticas de professores da EJAI. A análise foi realizada com base nas gravações do curso, utilizando a análise de conteúdo de Bardin (2004), e buscou evidenciar como os pressupostos da Etnomatemática se refletem nas práticas pedagógicas dos professores.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As dimensões da Etnomatemática ultrapassam o campo da cultura e pesquisa, tendo implicações pedagógicas, que se situa num quadro muito amplo. Para exemplificar, a Etnomatemática propõe o reconhecimento de diversas formas de pensar matematicamente e considera a natureza cultural da aprendizagem, ou seja, sugere uma reflexão mais abrangente sobre o pensamento matemático. Conforme discutido por Gerdes (1996):

Os etnomatemáticos dão atenção ao facto de a matemática (ou seja as suas técnicas e verdades) serem um produto cultural; acentuam que cada pessoa e que cada cultura ou cada subcultura - desenvolve a sua matemática específica. (GERDES, 1996, p.194)

É válido destacar, que o embasamento em estudos do D'Ambrosio (2005) sobre os pressupostos e preocupações da Etnomatemática, torna possível reconhecer que esta disciplina denominada Matemática é apenas uma das diversas Etnomatemáticas existentes. Nessa perspectiva, o saber matemático está presente em diversas atividades humanas, como na música, dança, esporte, comércio, nas artes etc, ou seja, de fato, é associada ao social e cultural do indivíduo.

Refletindo sobre a Etnomatemática e suas possibilidades pedagógicas há uma relação entre Educação Matemática e Etnomatemática, pois é fundamental que os



professores tenham um olhar atento às práticas e conhecimentos produzidos além da sala de aula, em ambientes e grupos específicos, a fim de relacioná-los com os saberes apresentados no ambiente escolar. Conforme D'Ambrosio (2008) é fundamental que os docentes que queiram trabalhar com essa tendência adotem uma postura de observação das práticas dos grupos culturais e analisem o motivo delas ocorrerem de determinada maneira e raciocínio, para que os indivíduos conheçam e reconheçam uma Matemática mais cultural, interligada tanto ao seu cotidiano quanto ao cotidiano de diversos grupos culturais. Conforme as palavras de Bello:

A Etnomatemática propõe um caminho de formação no qual se gera diálogo e discussão entre os diversos tipos de saberes – aqueles próprios de um contexto, a percepção da realidade por parte do docente, aos seus saberes pedagógicos – e inclusive aqueles sistematizados e organizados nas diferentes disciplinas. (BELLO, 2000, p. 28)

Sendo assim, tendo em vista que o grande traço definidor da EJAI é a caracterização social e cultural de seus alunos, bem como a caracterização da modalidade pela idade dos alunos, a Etnomatemática é uma excelente abordagem de ensino, pois valoriza a cultura plural dos indivíduos, bem como o reconhecimento das diversas formas de pensar matematicamente e, dessa forma, mobiliza os saberes prévios dos alunos. Pensando nisso, na EJAI essa abordagem pode desdobrar-se favorecendo um ensino significativo para o público dessa modalidade de ensino.

METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos da pesquisa envolveram levantamento bibliográfico e análise de conteúdo. O levantamento bibliográfico visou identificar a produção existente sobre o tema da pesquisa e nesta etapa foram encontrados poucos trabalhos sobre a temática. A busca de artigos foi realizada entre abril e maio de 2023, utilizando um "método de mapeamento" nos periódicos da CAPES, com foco em termos como EJA, Educação Matemática Crítica, Etnomatemática, Currículo EJA e Matemática Humanista.

A análise de conteúdo, segundo Bardin (2004), foi utilizada para analisar os dados qualitativos da pesquisa, que consistem em gravações do curso de formação da EJA de 2021 e 2022. A análise seguiu três etapas: 1) pré-análise, que organiza o material da



pesquisa; 2) exploração do material, que envolve codificação, classificação e categorização; e 3) interpretação inferencial, que atribui significado aos resultados. A seguir é apresentado o quadro das questões prévias utilizadas no trabalho:

Quadro 2: Categorias de análise II

QUESTÕES PARA ANÁLISE	PRÁTICA 1: MINHA CE(SALA) DE AULA
Como foram apresentados os conteúdos matemáticos nas práticas apresentadas?	A professora iniciou uma aula expositiva sobre frações, mas percebeu que os alunos estavam interessados em calcular suas penas, incluindo remição e bom comportamento. Eles queriam saber como calcular frações de seus tempos de privação de liberdade. Com isso, a professora adaptou seu ensino para ajudá-los a entender esses cálculos, reconhecendo que é um direito dos alunos saber o tempo restante de punição.
Essa prática mobiliza os pressupostos e preocupações da Etnomatemática? Por que?	Sim, mobiliza os pressupostos da Etnomatemática ao considerar a contextualização dos estudantes e ao reconhecer as dúvidas comuns que surgem.

Fonte: Elaboração própria (2023, p.9)

RESULTADOS

Nesta síntese será apresentado os resultados e discussões de apenas uma prática docente trabalhada na EJAI denominada: Minha ce(sala) de aula.

Nesta prática a professora propôs o ensino de frações para alunos de um sistema prisional, a princípio era uma aula expositiva que tinha como objetivo apresentar conceitos e exemplos sobre operações com frações. Entretanto, no decorrer da aula, a docente observou as seguintes questões feitas pelos alunos: “Dona Beth, me ensina a calcular dois sextos de tantos anos?” ou “Dona Beth, me ensina a calcular dois quintos de tantos anos?” e, quando a professora analisou melhor as dúvidas em comum, percebeu que os alunos estavam interessados no cálculo de suas penas, incluindo a remição, cálculo do bom comportamento, falta grave etc. Após a observação, a proposta de ensino de frações foi adaptada para ajudar os alunos a calcular suas penas, incluindo o tempo remido conforme o tipo de remição.

A docente incorpora a Etnomatemática em sua prática ao valorizar os saberes matemáticos adquiridos no contexto de privação de liberdade, com o objetivo de emancipar os estudantes. Ela integra o conhecimento matemático aos valores culturais e



sociais dos alunos, que lidam com situações de sobrevivência, como o cálculo de penalidades, visando modificar e reconstruir a realidade do aluno detento.

CONCLUSÃO

Esta síntese aborda os resultados da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso, com foco na Etnomatemática na EJAI. O estudo analisa uma prática docente apresentada no curso de formação continuada da EJAI, pelo viés da Etnomatemática, e busca compreender os pressupostos e preocupações dessa perspectiva. A prática "Minha ce(sala) de aula" destaca aspectos como a valorização dos saberes prévios dos alunos, o reconhecimento do contexto dos estudantes e a incorporação da Matemática na reflexão sobre os aspectos sociopolíticos da realidade do educando. Além disso, a pesquisa enfatiza que existem diversas formas de produzir conhecimento matemático, não se limitando à matemática ocidental ensinada nas escolas, reconhecendo o conhecimento gerado em diferentes culturas e contextos sociais, como o dos alunos privados de liberdade da EJAI. Por fim, o trabalho também auxilia na orientação de professores(as) da EJAI que queiram mobilizar a Etnomatemática e, também, valorizar as práticas docentes que os professores da EJAI já desenvolvem em sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004
- BELLO, S. E. L.; LONGO, F. **Etnomatemática: uma análise discursiva dos seus enunciados**. X Encontro Nacional de Educação Matemática: Educação Matemática, Cultura e Diversidade, Salvador – BA, 7 a 9 de Julho de 2010.
- D'AMBROSIO, U. **Sociedade, cultura, matemática e seu ensino**. São Paulo: Scielo, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/TgJbqssD83ytTNyxnPGBTcw/?fo_rmat=pdf. Acesso em: 4 de fevereiro de 2025.
- GERDES, P. **Etnomatemática e educação matemática: uma panorâmica geral**. Revista Quadrante, Lisboa, v. 5, n. 2, p. 5–6, janeiro 1996.



UMA ANÁLISE HISTÓRICA DO ENSINO DE ÁLGEBRA NA EJAI A PARTIR DE CADERNOS DE TURMA

Ana Luísa Alves

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
analuisazxc@gmail.com

Ana Rafaela Correia Ferreira

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
anarafaelacf@yahoo.com.br

Este resumo expandido baseia-se em análises produzidas a partir de uma pesquisa de iniciação científica desenvolvida entre 2022 e 2023 que tinha por objetivo analisar historicamente cadernos de turma do Projeto de Ensino Fundamental de Jovens e Adultos – 2º segmento (PROEF-2) do Programa de Educação Básica de Jovens, Adultos e Idosos do Centro Pedagógico (CP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O PROEF-2 é um projeto de extensão e integra o Programa de Educação Básica da Universidade. Na época de desenvolvimento da pesquisa, o PROEF-2 ofertava o segundo segmento do Ensino Fundamental (EF) para pessoas jovens, adultas ou idosas. Atualmente, é um curso que possibilita vivências escolares e auxilia os estudantes jovens, adultos ou idosos a se prepararem para o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), que possibilita a certificação desses estudantes.

Os professores e as professoras em formação que atuam neste curso, como parte de suas atividades como bolsistas, participam de diversas atividades de cunho formativo que são realizadas semanalmente e coordenadas por professores e professoras da Universidade. Essas formações incluem uma formação na própria área de conhecimento; uma formação em equipe, que engloba todos os professores e professoras em formação que atuam naquele ano escolar e uma formação geral, em que são discutidos aspectos mais gerais da Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJAI), questões curriculares e de avaliação, bem como outros temas de interesse mais comuns do programa.

O caderno de turma é um instrumento no qual o professor em formação relata seus



planejamentos de aula junto aos objetivos e às intenções de trabalho. Posteriormente, depois dos momentos de aula, eles registram novamente suas percepções acerca do modo como discorreram as aulas e como foi o envolvimento dos estudantes, relatando se houve dificuldades ou não dos estudantes no desenvolvimento das aulas, além de alguns comentários e momentos que se destacaram. (FERREIRA, VIEIRA, 2022, p.6)

Sendo assim, não se trata de um diário de classe ou de cadernos de alunos e também eles não se limitam à apuração de presença e controle de notas. Esses cadernos de registro atuam como um instrumento de formação docente, onde os professores em formação escrevem e refletem sobre sua prática.

Para análise do material levantado, leituras e estudos acerca de referências teóricas e metodológicas embasaram essa pesquisa. Na perspectiva da EJAI, os referenciais utilizados foram Fonseca (2024) e Ferreira (2016), de pensamento algébrico, Radford (2018) e Almeida (2016) foram os principais estudos feitos.

Aspectos metodológicos

Para fazer a análise dos cadernos de turma, a princípio era necessário localizá-los e catalogá-los. Para isso, fizemos uma busca no acervo da escola e adotamos a metodologia da análise documental. A pesquisa documental se caracteriza “pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico, como relatórios, reportagens de jornais, revistas, cartas, filmes, gravações, fotografias, entre outros materiais de divulgação” (OLIVEIRA, 2007, p. 69). Para esta pesquisa foram utilizados documentos oficiais do acervo do PROEF-2 produzidos desde 1986.

Desde 2010, o armazenamento dos cadernos de turma é feito no Drive da Secretaria do Projeto. Em fevereiro de 2023, foi realizada uma análise de diferentes documentos existentes da escola e encontramos alguns cadernos de turma, porém, nenhum de Matemática. Entre fevereiro e julho de 2023, a pesquisa foi dedicada a analisar os cadernos até então encontrados. Em julho de 2023, encontramos alguns cadernos de turma arquivados na sala do Núcleo de Educação de Jovens e Adultos (NEJA) da Faculdade de Educação da UFMG.

Discussão e resultados



A partir do levantamento realizado, foram encontrados aproximadamente 50 cadernos de turma entre 1999 e 2007, em formato físico. Foi encontrado um caderno da turma 16 do ano de 1997, porém ainda não havia sido institucionalizado o uso do caderno de turma, trata-se de um registro bem próximo do que é utilizado até hoje. O primeiro “oficial” que foi encontrado é da turma 18, do ano de 1999. Aproximadamente 60% dos cadernos de turma de 2011 até 2022 se encontram armazenados digitalmente.

Análises preliminares apontam que a Álgebra aparece na maioria das vezes em cadernos de turma de nível concluinte. Nesse caso, os assuntos mais abordados envolvem a resolução de equações, generalização de padrões e etc. Encontramos diversos exemplos deste trabalho nas pesquisas realizadas. A seguir, expomos dois exemplos.

Um deles está descrito na aula 36 do caderno da turma 73, no qual o tema da aula se tratava de sequências. A professora em formação propôs uma atividade para a aula. A seguir, apresentamos os trechos retirados do caderno de turma no qual a professora relata alguns pontos da aula:

Figura 1: Registro desenvolvimento de aula Caderno de Turma

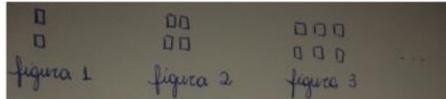
Aula 36: 18/08/2014

Tema: Sequências

Objetivo: Através de sequência os alunos irão familiarizar com a escrita na forma algébrica.

Observações:

Nessa aula de sequências os alunos compreenderam a importância de conseguir generalizar uma situação e escrever na forma algébrica.



Perguntei aos alunos:

a) Quantos quadrados terá a figura 4?

Nessa primeira pergunta eu esperava que os alunos utilizasse adição ou multiplicação(através do cálculo mental), para calcular o número de quadrados de cada figura.

b) Quantos quadrados terá a figura 10^a, 15^a e 20^a?

Após os alunos terem dado a solução (resolvendo pelo cálculo mental) busquei juntos com os alunos generalizar essa sequência.

c) Após ter escrito muitos números da sequência e generalizado. Perguntei aos alunos: Nessa sequência existiria alguma figura com o número 147?

"Uai professora, como é duas vezes o número da figura não tem como dar esse sete no final".

E logo outros afirmaram. "Só teremos números pares".

d) Em seguida perguntei: nessa sequência existiria alguma figura com o número 226?

"Sim, esse número é par".

Se vocês afirmam que "sim". Qual figura terá 226 quadrados?

Até que os alunos conseguiram chegar ao resultado.

Fonte: Acervo PROEF-2 CP/UFMG

Podemos perceber, neste trecho da descrição da aula, que a professora em formação apresentava uma expectativa por trás do planejamento de como seria o desenvolvimento da aula, pretendia que os alunos compreendessem a importância de generalizar uma situação, não apenas conseguir executar um comando. Além disso, ela ressaltou alguns trechos interessantes que mostram o engajamento da turma diante da sequência apresentada. Analisando este trecho a álgebra aparece em sua essência. A partir



da perspectiva de Radford (2018), para atingir a forma mais avançada que seria o simbolismo alfa-numérico, que era o esperado por ela, existe um percurso a ser seguido.

Esse percurso Radford (2018), se baseia em três classificações do pensamento algébrico. A primeira delas é o “pensamento algébrico factual” ou pensamento algébrico concreto que se trata de um pensamento que não possui uma fórmula explícita. O autor chama de fórmula-em-ação, nesse exemplo podemos perceber no item “b”, quando a monitora relata que conseguiram calcular números maiores e generalizaram. A segunda classificação é “pensamento algébrico contextual”. Nesse caso, os alunos abandonam os números particulares e devem pensar em números gerais. Essa classificação pode ser visualizada no item “c” e “d” que os estudantes da EJAI percebem que o número de quadrados deve ser um número par e não ímpar e que se trata do dobro do número da figura. A terceira classificação é o “pensamento algébrico simbólico”, que utiliza fórmulas alfanuméricas, nesse exemplo não se concluiu ou chegou a uma fórmula simbólica. Porém, podemos perceber que os estudantes jovens, adultos e idosos entenderam a ideia do padrão, quando concluíram que se tratava do dobro do número da figura.

O segundo exemplo é na aula 6 da turma 77, do ano de 2015. Um ponto importante a se considerar é que, quando há mudança de coordenadores, os cadernos de turma acabam sofrendo alterações, passando a ter mais ou menos detalhamento, mas, a organização da descrição acaba se mantendo. Segue um trecho dessa aula, na qual o professor ressalta o medo que os estudantes da EJAI têm de Álgebra:

Figura 2: Registro desenvolvimento de aula Caderno de Turma

25/03 4ª FEIRA	6	<p>Continuação sobre a linguagem algébrica, com discussão dela aplicada no cotidiano deles.</p> <p>Reflexão: Essa turma interagiu bem com as aulas e participou muito, porém senti que eles tem um pouco de medo da álgebra.</p>
----------------------	---	---

Fonte: Acervo PROEF-2 CP/UFMG

Esse trecho é expresso de forma bem sucinta em uma reflexão feita pelo professor em formação, nela ele traz a palavra “medo”. O medo/estranhamento é muito comum quando se trata de Álgebra, a Matemática muita das vezes é considerada um conteúdo “difícil” e que é para poucos (FERREIRA, 2016). Entretanto, este cenário das dificuldades em Álgebra por estudantes de qualquer faixa etária tem sido recorrentemente analisado por pesquisadores, interessados em pensar estratégias que contribuam para que



essa visão possa ser modificada.

Outro aspecto relevante que observamos diz respeito à importância dos cadernos de turma na formação dos professores. Ao analisá-los, é fundamental considerar, conforme aponta Fonseca (2024), que a formação dos educadores de jovens e adultos deve favorecer

uma compreensão mais amadurecida da mudança de perspectiva necessária nesse contexto. Essa mudança implica deixar de focar apenas no que é possível ensinar de Matemática na EJA, para buscar uma inserção significativa desse ensino na educação fundamental de jovens e adultos (FONSECA, 2024, p. 71).

Nesse contexto, o caderno de turma se apresenta como uma ferramenta de reflexão para o professor em formação, especialmente no ensino de Matemática e, mais especificamente, no campo da Álgebra, como evidenciado em nossa análise. Ele possibilita ao educador revisitar sua prática pedagógica, examinar as estratégias utilizadas em sala de aula e, a partir dessa análise crítica, avaliar os caminhos trilhados, ajustando percursos e propondo novas direções quando necessário.

Considerações finais

A Álgebra é um conhecimento que os estudantes jovens, adultos e idosos anseiam em aprender, pois foram privados desse conhecimento ao longo da vida. Nesse sentido, é importante que faça parte dos currículos e ementas da EJAI. A Álgebra pode se manifestar de maneiras diversas, sendo importante também para o aluno de qualquer faixa etária ou modalidade de ensino.

Especificamente em relação ao caderno de turma, observamos que este é um instrumento que interfere diretamente na formação dos professores que atuam no PROEF-2. A partir das análises que ali são descritas, estes professores têm a oportunidade de narrar e refletir sobre suas práticas pedagógicas, se tornando mais um elemento de formação, o que contribuirá para a atuação desses educadores em outras instituições e redes de ensino. Um ponto final a se destacar é a importância deste trabalho não só para o registro histórico deste projeto, o PROEF-2, que possui 39 anos de existência, mas sim, para analisar, em outras futuras perspectivas, o impacto dessa formação para estudantes e para professores na Universidade e na comunidade em que está inserida.



Palavras-chave: Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas; Pensamento Algébrico; História da Educação Matemática.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Jadilson Ramos de. **Níveis de desenvolvimento do pensamento algébrico: um modelo para os problemas de partilha de quantidade.** Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2016.
- FERREIRA, A. R. C.; VIEIRA, G. S. Cadernos de turma de Matemática da Educação de Jovens e Adultos: perspectivas do ensino de Álgebra. **Revista De Educação PUC-Campinas.** v. 27, p. 1–14, 2022.
- FERREIRA, A. R. C. **A Educação de Pessoas Jovens e Adultas em Betim (MG), 1988-2007: perspectivas de educadores e professores de matemática.** Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.
- FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Rodrigues. **Educação Matemática de Jovens e Adultos – Especificidades, desafios e contribuições.** Belo Horizonte: Autêntica, 7^a ed., 2024.
- OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis: Vozes, 2007.
- RADFORD, L. The Emergence of Symbolic Algebraic Thinking in Primary School. In: KIERAN, 464 Carolyn. **Teaching and learning algebraic thinking with 5- to 12-year-olds: The global 465 evolution of an emerging field of research and practice.** New York: Springer, 2018. p. 3 - 25.



DESIGUALDADE SOCIAL, EPJAI E MATEMÁTICA: POSSÍVEIS DISCUSSÕES

Marcos Vinícius Soledade Soares

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

mvssoares2022@gmail.com

Ricardo Lopes de Sousa Filho

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

ricaardo.sousagg@gmail.com

Gerson dos Santos Farias

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

gerson.farias@uesb.edu.br

Des)Igualdade Social para quem?

“*Eu estudo à noite porque é melhor*”, essa frase perpassa muitas salas de aula, tive a oportunidade de ouvi-la, algumas vezes, especialmente quando fomos participar de uma oficina matemática na Educação de Pessoas Jovens, Adultos e Idosas (EPJAI), durante o componente de Estágio Supervisionado IV, no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) no PL 2024.2. A oficina teve como temática o planejamento e uso consciente do cartão de crédito, tendo como objetivo estimular nos alunos reflexões sobre temáticas sociais e financeiras, sendo desenvolvida com 17 educandos de uma escola estadual de Vitória da Conquista.

O nosso foco não é relatar a oficina, mas sim tecer reflexões com a fala que nos inquietou, pois entendemos que essa narrativa está carregada de subjetividades, que denunciam lacunas estruturais do nosso país. Aqui vale resgatar uma memória importante sobre o ensino noturno de pessoas jovens, adultas e idosas, “[...] por meio da reforma João Luiz Alves, conhecida como Lei Rocha Vaz, em 1925, surgiu a primeira mobilização” (CRUZ; MORAES; FERREIRA, 2022, p. 04), porém, vale destacar que “[...] esse foi um movimento que partiu de um interesse particular da classe dominante em aumentar o número de pessoas votantes, pois os analfabetos eram impedidos ao sufrágio” (CRUZ; MORAES; FERREIRA, 2022, p. 04). Diante disso, está escrita visa produzir reflexões sobre as desigualdades socioeconômicas enfrentadas na EPJAI, bem como realizar



proposições para a produção do conhecimento matemático em articulação com essas questões.

As marcas de um processo de exclusão

Ao participar de uma oficina ministrada por futuros professores que cursavam o componente de Estágio Supervisionado IV, que tem como foco a EPJAI e a Educação Matemática, em uma escola estadual da cidade de Vitória da Conquista, uma pergunta foi posta aos educandos: “*Por que vocês escolheram estudar à noite?*”, a maioria das respostas foram por que eles achavam ser melhor o ensino da noite. Frente às respostas daquela noite, fiquei pensando: O que os leva a ter tais posicionamentos? Que fatores estão ligados às suas respostas? Encontramos uma possível resposta no estudo de Gouveia e Silva (2015), quando salientam que os alunos saem do ensino dito regular por vontade própria ou pelo sistema que não permite a continuação no ensino dito regular, por conta de alguma defasagem idade-série e, com isso, acabam sendo enviados para a EPJAI, essa afirmação traz à tona uma elaboração sistêmica que impulsiona os alunos para as aulas noturnas.

Essa saída do ensino dito regular representa a marca de uma processo de exclusão (FONSECA, 2020), como apontado em inúmeros estudo, dentre eles podemos destacar Fonseca (2020, p. 32-33), que nos diz que os educandos “Deixam a escola para trabalhar; deixam a escola porque as condições de acesso ou de segurança são precárias; deixam a escola porque os horários e as exigências são incompatíveis com as responsabilidades que se viram obrigados a assumir” e, até mesmo, “Deixam a escola porque não há vaga, não tem professor, não tem material. Deixam a escola, sobretudo, porque não consideram que a formação escolar seja assim tão relevante que justifique enfrentar toda essa gama de obstáculos à sua permanência ali”. Eles deixam o ensino dito regular, porque não se veem representados naquele espaço, não se reconhecessem, não veem a importância do sonhar, pois estavam preocupados com outras questões, dentre elas a desigualdade social, uma vez que precisam trabalhar para buscar condições mínimas de sobrevivência. Precisamos produzir outras narrativas e combater essa história única (ADICHIE, 2019), onde “[...] o sujeito formulará a narrativa do processo de exclusão colocando-se a si mesmo como responsável” (FONSECA, 2020).



Nessa direção, Lamosa (2014) adverte que, nos últimos anos, se constituiu uma escola para a regulação da pobreza, que pouco contribui para uma possível transformação da sociedade. Em outras palavras, percebemos, desde muito cedo, que existe um certo jogo de interesses, que flerta com o sistema capitalista do país e com o sistema educacional, como destaca Cruz, Moraes e Ferreira (2022, p. 19), a “[...] educação foi construída no molde de interesses capitalista que buscavam uma forma de manipular a população. Muitas das mudanças que envolvem o processo de efetivação das leis que garantem acessos aos direitos partiram de movimentos sociais [...]”. Com isso, para que a escola seja um local de transformação social, é necessário que cada pessoa que adentre uma sala de aula, seja formada, de forma crítica, reflexiva e emancipatória, como um cidadão, segundo a nossa Constituição Brasileira.

Essa é uma discussão complexa, da qual não cabe respostas de sim ou não, por isso ela segue sendo tema de inúmeros estudos, sobretudo aqueles que tematizam as políticas públicas, a formação de professores e as práticas curriculares da EPJAI. E quando recortamos para a matemática, percebemos que ainda temos um longo caminho a percorrer, por ainda nos depararmos com desafios próprios da modalidade, como é o caso da infantilização das práticas pedagógicas e do distanciamento da realidade dos educandos (FONSECA, 2020).

Diante desse cenário, cabe aos educadores e pesquisadores investigarem soluções para tais prerrogativas em sociedade, pois, como nos alerta Gouveia e Silva (2015), existe uma necessidade de repensar as práticas pedagógicas da EPJAI, sobretudo os contornos específicos da Educação Matemática (FONSECA, 2020). No campo da Educação Matemática, uma das tendências de ensino que mais se destaca é a Educação Matemática Crítica (EMC), defendida por Ole Skovsmose (2001; 2015, 2017), a EMC envolve uma compreensão das implicações sociais e políticas da matemática, considerando como ela é usada para manter ou mudar as estruturas de poder na sociedade, ou seja, é possível utilizar a matemática para discutirmos questões que afetam a sociedade, como raça, gênero e classe. Entendemos os aspectos interseccional dessas dimensões que estruturam a vida das pessoas e, aqui, queremos focar a discussão nas desigualdades sociais, evidenciando a necessidade de debates e a proposição de práticas pedagógicas que estejam próximas da realidades dos educandos em sala de aula.



A implementação de discussões sociais em aulas de matemática ainda é um grande impasse, todavia, é possível a partir da EMC. Vamos deixar algumas proposições viáveis para o planejamento e elaboração de aulas de matemática: a) Em aulas cuja temática seja probabilidade e estatística, pode-se usar abordagens sobre classes sociais a partir das pesquisas feitas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), olhando para as disparidades que existem no Brasil sobre acesso à educação, a moradia, a saúde, etc; b) Ao ensinar porcentagem é palpável uma discussão sobre a porcentagem de pessoas privadas de liberdade no país, que são, majoritariamente, as de classe baixa, uma outra ideia seria c) A porcentagem de recursos financeiros encaminhada para a EPJAI, entre outras questões sociais abrangentes na atualidade, ademais, assuntos, como expressões, funções, razão e proporção, podem ser trabalhados em sala de aula, para abordar a problemática da desigualdade social que perpassa a EPJAI.

Não são as últimas reflexões... o debate continua

Portanto, é evidente que a Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EPJAI) no Brasil, enfrenta desafios estruturais consideráveis que afetam a formação e o avanço social dos educandos. A circunstância dos sujeitos da EPJAI, que, muitas vezes, consideram o ensino noturno como uma alternativa ao ensino dito regular, destaca as lacunas do sistema de ensino, que pouco proporciona uma educação transformadora e inclusiva, isso por inúmeros fatores. Assim, a Educação Matemática Crítica (EMC) se apresenta como uma possível alternativa pedagógica, sendo relevante para questionarmos a abordagem tradicional de ensino, oferecendo a EPJAI uma prática pedagógica que interliga o conteúdo matemático a questões sociais e políticas e, isso, certamente, contribui para a produção de um conhecimento matemático que possibilite as múltiplas leituras de mundo. Ao incluir discussões sobre as desigualdades sociais nas aulas de matemática, podemos fomentar uma educação crítica, reflexiva e emancipadora, que nos conceda outros modos de ser e estar no mundo.

Palavras-chave: Classe social, Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas, Educação Matemática Crítica.



REFERÊNCIAS

- ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- CRUZ, U. R. X.; MORAES, W. A.; FERREIRA, E. R. A educação de jovens e adultos (EJA) e a educação especial: Os desafios do ensino plural, entre integração, inclusão e direitos. **Cadernos do Leste**, v. 22, n. 22, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/caderleste/article/view/41749>. Acesso em: 15 fev. 2025.
- FONSECA, M. C. R. **Educação matemática de Jovens e Adultos**: especificidades, desafios e contribuições. Belo Horizonte: Autêntica, 3^a ed. 2º reim, 2020.
- GOUVEIA, D. S. M.; SILVA, A. M. T. B. A Formação Educacional na EJA: Dilemas e Representações Sociais. **Revista Ensaio**, v. 17, p. 749-767, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/c6HXpsJSv3CYrMcPNrqMY9S/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jan. 2025.
- LAMOSA, R. A. C. **Estado, Classe Social e Educação no Brasil: Uma Análise Crítica Da Hegemonia da Associação Brasileira do Agronegócio**. 2014. 436 p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a Questão Da Democracia**. 3^a ed. Rio Claro: Papirus Editora, 2001.
- SKOVSMOSE, Ole. O que poderia significar a educação matemática para diferentes grupos de estudantes?. **Revista Paranaense de Educação Matemática (RPEM)**, v. 6, p. 18-37, 2017
- SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**. 1^a ed. Rio Claro: Papirus Editora, 2015.



UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE CURRÍCULOS DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

Roger Ribeiro

Universidade de São Paulo - USP

contatorogerribeiro@usp.br

Julio Cesar Valle

Universidade de São Paulo – USP

julio.valle@ime.usp.br

Introdução

Este texto foi realizado como parte do Programa Unificado de Bolsas (PUB) do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de São Paulo (USP). O Programa tem como objetivo qualificar a formação do licenciando em Matemática por meio da abordagem de diferentes metodologias e procedimentos metodológicos. No presente texto, tal objetivo se materializa no exercício de um levantamento bibliográfico, com o propósito de identificar e analisar a produção acadêmica brasileira referente aos currículos de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Coordenada pelo professor Julio Cesar Valle, do Instituto de Matemática e Estatística (IME-USP), a pesquisa, como será apresentada adiante, envolve o mapeamento de informações acerca das propostas curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil, com foco na matemática e nos componentes curriculares correlatos.

Diante da escolha pela metodologia de levantamento bibliográfico priorizou-se o Portal de Periódicos da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) como fonte dos artigos mapeados. O Portal foi escolhido por tratar-se de uma biblioteca virtual institucional fidedigna, contendo um amplo acervo de produções científicas brasileiras.



De maneira sequencial, a ferramenta de "busca avançada" disponível no site foi utilizada para selecionar artigos publicados em periódicos com avaliação por pares, assegurando a integridade dos materiais escolhidos.

Visando ao caráter analítico da pesquisa, foram selecionadas palavras-chave que auxiliaram na identificação dos artigos mais pertinentes com o tema abordado. Assim, as palavras selecionadas foram “Currículo” E “Matemática” E “EJA”, assim como, “Formação de Professores” E “Matemática” E “EJA”. Ainda por meio da ferramenta disponível no site, foram escolhidos os textos que continham os termos no título ou no resumo.

A seguir, apresenta-se um recorte da tabela sistematizada a partir dos resultados encontrados em nossa pesquisa, de forma quantitativa.

Tabela 1: Tabela quantitativa estruturada com o objetivo de mapear bibliograficamente com as expressões selecionadas

Expressões de busca	Resultados Totais	Revistas com avaliação por pares	Em português	Resultados relevantes
“currículo” E “matemática” E “EJA”	35	17	17	9 *
“formação de professores” E “matemática” E “EJA”	21	14	13	10 **

Fonte: Elaboração Própria

* nos quais há uma repetição e um texto não encontrado

** dentre os quais, duas intersecções ocorrem com a busca anterior

Conseguinte à produção da tabela, identificou-se uma divergência em relação às expectativas, uma vez que a busca realizada no Portal de Periódicos resultou em um número reduzido de publicações, mesmo com a utilização de expressões basilares no campo. Considerando que os termos selecionados são fundamentais para o percurso



investigativo proposto, esperava-se um volume mais significativo de resultados. A partir dos filtros selecionados, totalizaram-se 19 artigos extraídos do Portal de Periódicos da CAPES. Dentre as 19 publicações filtradas, havia: um artigo repetido na primeira expressão de busca; outro artigo na primeira expressão de busca, que não se encontra mais disponível; e dois artigos que pertenciam a ambas as expressões de busca.

Assim, foi iniciada a leitura das 15 produções científicas distintas e, a fim de explicitar o propósito de investigação de cada autor, foram realizadas sínteses individuais para cada texto. Neste resumo expandido, será abordada apenas a primeira expressão de busca, a fim de

respeitar as condições para a escrita desta comunicação científica. A partir dessa estratégia, foram identificados e lidos 7 artigos que atendiam aos critérios estabelecidos para a pesquisa, os quais subsidiaram as reflexões e análises apresentadas neste trabalho.

Sínteses

No artigo de Silva e Brandalise (2016, p. 202), o objetivo foi “revisar sistematicamente as produções científicas sobre Matemática na Educação de Jovens e Adultos - EJA, publicadas no Brasil no período 2004-2015”; já no de Xavier, Cardoso e Freitas (2021, p. 276) a proposta central foi de “refletir sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), e sua influência sobre políticas públicas e implementações de currículo focando a área da Matemática.”

Santana (2012, p. 7) descreve o objetivo de sua dissertação de mestrado como sendo de “analisar o currículo de Matemática apresentado para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) sob a perspectiva do currículo enculturador proposto por Alan Bishop.”

Utilizando duas coleções de livros didáticos de Matemática destinados à EJA como base, Lima e Januário (2017, p. 76) pautaram-se nos

“elementos que os livros apresentam referentes aos princípios sobre os quais os currículos deveriam ser concebidos de modo a propiciar aos estudantes uma integração de valores culturais matemáticos baseando-se nas ideias da enculturação matemática e nos modos em que são apresentados a organização dos conteúdos, seja linear ou em rede.”



No texto de Torres e Bitencourt (2015, p. 416), é apresentada a “pesquisa que teve como objetivo compreender a política pública da Educação de Jovens e Adultos (EJA) a fim de verificá-la nas práticas dos professores de Matemática da Escola pesquisada.”

O trabalho de Azevedo e Martins-Salandim (2019, p. 1) teve como propósito “analisar como a coleção (EJA – Mundo do Trabalho) mobiliza a Matemática para abordar a concepção de trabalho, quando este surge como tema”

Januário (2012, p. 8), em sua dissertação de mestrado, procurou responder às perguntas

“Que características são apresentadas na Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos que possibilitam a aproximação da cultura formal da cultura informal da Matemática? Que características enculturadoras têm esse currículo? Que critérios apresentam em relação à organização dos conteúdos? Que opções apresentam para a escolha de contextos?”

Conclusão

Após uma série de análises e interpretações, constatamos que há uma carência de artigos dedicados tanto ao currículo e à formação de professores de matemática para a EJA quanto a metodologias de ensino baseadas nas demandas específicas da modalidade. Esse fator é evidenciado e abordado com relativa frequência nas dissertações selecionadas para esta pesquisa. Cabe destacar que, embora a pesquisa tenha contemplado expressões de busca voltadas tanto ao currículo quanto à formação docente, a apresentação dos resultados precisou ser sintetizada devido às limitações de espaço estabelecidas para este trabalho, restringindo a discussão detalhada de parte do material encontrado.

A partir dos primeiros resultados do levantamento bibliográfico, pretendemos constituir um panorama acerca das pesquisas voltadas aos currículos de Matemática e à formação de professores na EJA. Com esses resultados, passaremos à etapa seguinte da iniciação científica, cujo foco será a análise documental das propostas curriculares para a modalidade em território nacional. Os documentos curriculares municipais e estaduais, a serem analisados na etapa de análise documental deste trabalho, provêm de um curso de



formação continuada no qual docentes de diferentes regiões do país enviam os currículos com os quais planejam e desenvolvem suas práticas pedagógicas.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos (EJA); Formação de Professores; Currículo de Matemática

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Danilo Pires de; MARTINS-SALANDIM, Maria Ednéia. **Livros didáticos de Matemática da EJA: uma análise com hermenêutica de profundidade.** Zetetike, Campinas, SP, v. 27, p. e019019, 2019.
- JANUARIO, Gilberto. **Currículo de Matemática da Educação de Jovens e Adultos: análise de prescrições na perspectiva cultural da Matemática.** Eventos Pedagógicos, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 317–318, 2017.
- LIMA, Katia; JANUARIO, Gilberto. **Princípios de integração de valores culturais ao currículo e a organização dos conteúdos em livros didáticos de Matemática.** Educação Matemática Debate, Montes Claros, v. 1, n. 1, p. 76–98, 2017.
- SANTANA, K. C. L. **Currículo de Matemática da Educação de Jovens e Adultos: uma análise baseada em livros didáticos.** Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 14, n. 2, 2012.
- SILVA, Giane; BRANDALISE, Mary Ângela. **Matemática na Educação de Jovens e Adultos: análise da produção científica do período 2004-2015.** Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa, v. 9, n. 1, p. 202-227, jan./abr. 2016.
- TORRES, Samara; BITENCOURT, Loriége. **O ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos na perspectiva dos professores.** Eventos Pedagógicos, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 416–431, 2015.
- XAVIER, Francisco Josimar Ricardo; CARDOSO, Priscilla Teixeira Duarte; FREITAS, Adriano Vargas. **Curriculos De Matemática e Formação De Professores: Reflexões à Luz Das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA.** e-Mosaicos, [S. l.], v. 10, n. 24, p. 276–291, 2021.



EIXO 3 - Formação Inicial e Continuada de docentes que ensinam matemática na EJAI

O QUE INTERESSA PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NA EJA? UM ESTUDO SOBRE GRUPOS DE INTERESSE NA FORMAÇÃO CONTINUADA

Eduarda Vitória Cândido
Universidade de São Paulo
eduarda.15candido@usp.br

Jeferson de Araújo Taveira
Universidade de São Paulo
jeferson0709@usp.br

Natalia de Mello Antunes
Universidade de São Paulo
nataliademelloantunes@gmail.com

Júlio César Augusto do Valle
Universidade de São Paulo
julio.valle@ime.usp.br

Carla Cristina Pompeu
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
ccpompeu@gmail.com

Introdução

Este texto apresenta um estudo sobre as áreas de interesse de professores que ensinam Matemática na Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJA), a partir das experiências desenvolvidas nos Grupos de Interesse (GDI) do curso de formação continuada “A Matemática na Educação de Jovens, Adultos e Idosos”, um curso de extensão, na modalidade atualização, com duração anual. Já em sua 4^a edição, o curso tem promovido um espaço de compartilhamento de práticas, experiências e reflexões sobre a prática docente na Educação de Jovens, Adultos e Idosos, reunindo professores de diferentes regiões do Brasil.



Ao longo da formação, os cursistas se reúnem por meio dos Grupos de Interesse (GDI) e a partir de leituras, trocas de experiências e reflexões, eles produzem possibilidades pedagógicas voltadas ao ensino de Matemática na EJA de acordo com a área de interesse de cada grupo. Durante essa atividade, os professores compartilham diferentes perspectivas teóricas e práticas, construindo juntos ou de forma individual, possibilidades de práticas de acordo com os desafios enfrentados em suas realidades educacionais e contextos.

Neste estudo buscamos analisar e apresentar os temas e áreas de interesse que surgiram ao longo das edições do curso, através dos GDI, e mostrando como esse espaço de compartilhamento e colaboração é essencial para o desenvolvimento profissional desses professores/as e para o ensino de matemática na EJA.

Orientação teórico-metodológica

Para orientar nossa prática na formação continuada com professores que ensinam matemática na EJA, temos mobilizado teórico-metodologicamente os escritos de autoras do campo do currículo, como Oliveira (2012) ou Alves *et al* (2002), e do campo da formação de professores, como Cochran-Smith e Lytle (1999). Com as primeiras, compreendemos que a prática cotidiana dos docentes com quem estamos na formação constitui o que as autoras têm chamado de currículo *pensadopraticado* (Oliveira, 2012). Isso nos permite uma organização dos encontros de tal modo que, a cada encontro, dois professores de estados diferentes do país compartilham conosco o que fazem e refletimos sobre tais práticas com o auxílio da literatura acadêmica, conforme apresentamos em Pompeu *et al* (2024).

Já no caso da formação de professores, consideramos a perspectiva de Cochran-Smith e Lytle (1999) de que a formação, especialmente continuada, pode mobilizar a concepção de conhecimento *da* prática que os docentes possuem. Isso porque argumentam que “os professores aprendem quando geram conhecimento local da prática, trabalhando dentro de comunidades de investigação para teorizar e construir seu trabalho, para conectá-lo a questões sociais, culturais e políticas mais amplas” (Cochran-Smith & Lytle, 1999, p. 250).



Essas perspectivas, dos campos do currículo e da formação de professores, são articuladas mobilizando o que Reis e Campos (2015) chamam de um projeto de pesquisa-extensão, por constituir um projeto de pesquisa que se desdobra de um projeto de extensão, em que buscamos compreender o que tem interessado professores que ensinam matemática na EJA. Para isso, consideramos o que nos indicaram docentes de diferentes regiões do país quando, em ocasião de um curso de formação continuada, indicaram como temas de interesse para aprofundamento no curso. Com essa orientação teórico-metodológica, apresentamos, neste texto, um panorama dos temas e das questões de interesse, internas a cada tema. Cumpre informar que, após a indicação e seleção dos temas por parte exclusivamente dos docentes participantes, cada grupo se dedica a ler materiais que indicamos sobre os respectivos temas e produzir algo como uma contribuição local, pensada em e para o território de cada docente, como prática pedagógica planejada. Assim, convergimos para o que as autoras afirmam, dado que:

(...) ao buscar recuperar a importância e a validade de outros conhecimentos por meio das experiências práticas dos professores com quem trabalhamos, fazemos um movimento que é epistemológico e político, desinvisibilizando saberes e afirmando autorias que, a priori, são desqualificadas pelo pensamento moderno. (REIS & CAMPOS, 2015, p. 4)

Em trabalhos futuros, dedicamo-nos a olhar mais detidamente para essas produções, inspirados pela defesa que fazem Reis e Campos no excerto anterior.

Os Grupos de Interesse (GDI)

Como este é um resumo expandido, optamos por apresentar panoramicamente os temas e áreas de interesse para aprofundamento de cada um dos grupos que realizaram a formação, desde sua primeira edição, em 2021. Com cada um destes temas e áreas de interesse, às vezes questões mesmo, os docentes participantes realizaram leituras e interagiram por meio da produção de possibilidades para a prática pedagógica na modalidade. Ao final da formação, os grupos apresentam o que elaboraram, tanto em conjunto, como também individualmente na parte que diz respeito ao território de cada um. Em textos posteriores pretendemos explorar também essas produções que nos auxiliam a



compreender limites e possibilidades para a atuação na EJA em diferentes contextos brasileiros.

No quadro a seguir, vemos os temas e abordagens de cada grupo de interesse, no decorrer dos quatro últimos anos, cada um com uma edição da formação:

Quadro 1: GDI's

Ano	Temas	Recorte
2021	Educação Especial	O desafio do professor da EJAI frente aos neurodiversos: Se meu aluno não aprende como ensino, como ensinar de um modo que ele aprenda?
	Geometria	Interdisciplinaridade na abordagem dos conteúdos de geometria plana com as artes nos desenhos das figuras geométricas.
	Interdisciplinaridade	A Matemática em tempos de pandemia: uma proposta interdisciplinar
	Jogos Gamificados	Jogos Gamificados: Dá Um Play
	Matemática Financeira	Matemática Financeira: Orçamento Doméstico
	Matemática Humanista	A importância de valorizarmos os conhecimentos do mundo do trabalho, trazidos pelos estudantes da EJA, sob o olhar da Matemática Humanista e da Etnomatemática.
	Paulo Freire Mat	O ensino de Matemática na EJA, a partir de Paulo Freire e o conceito de tema gerador
2022	Avaliação	Avaliação: um tema, muitos caminhos
	BNCC e EJA	Base Nacional Comum Curricular e Educação de Jovens e Adultos
	Etnomatemática	Uma abordagem da Matemática no cotidiano social da sala de aula através da pesquisa
	Jogos e Gamificação	Jogos e gamificação
	Matemática e História de Vida	Matemática e História de Vida
	Matemática Financeira	Professor, a gente ganha pouco ou gasta mal? Reflexões sobre educação financeira na EJA.
2023	Arte e Geometria	Arte e Geometria



	Educação Matemática e Educação Financeira	A Matemática na EJA - Educação Financeira
	Educação Matemática Inclusiva	Educação Matemática Inclusiva
	Filosofia da Educação Matemática	Um encontro pelas páginas (da vida)
	Interdisciplinaridade	Diversidade cultural: olhares sobre o Brasil
	Resolução de Problemas	Precificação de receita de bolo
2024	Autoestima, Engajamento e Habilidades Socioemocionais	Muito Além dos Números: Integração de Competências Socioemocionais no Ensino de Matemática.
	Etnomatemática	Etnomatemática e PJAI: propostas de aproximação
	Ensino de Álgebra	O Ensino de Álgebra na Educação de Jovens e Adultos
	Interdisciplinaridade	Interdisciplinaridade no Ensino de Matemática: Promovendo a Consciência de Pertencimento Territorial na EJA
	Processo Histórico, Constituição da EJA e Políticas Públicas	Processo histórico, constituição da EJA e políticas públicas

Fonte: Próprios autores (2025)

A partir do quadro é possível identificar temáticas recorrentes, como interdisciplinaridade e matemática financeira, que foram temas de interesse em três edições do curso, ainda que tenham sido tratados a partir de perspectivas distintas, ou mesmo etnomatemática, jogos e educação inclusiva, por exemplo. Consideramos que esses temas têm relações diretas com a modalidade da EJA, uma vez que o reconhecimento das diferentes possibilidades entre a matemática e outras áreas do conhecimento, a relação da matemática e suas ferramentas com as vivências dos estudantes e a diversidade e inclusão são temáticas urgentes para o contexto da Educação de Jovens, Adultos e Idosos.

Consideração Final

O trabalho com os grupos de interesse evidencia questões que, para estes docentes, são urgentes de serem tratadas dentro da realidade da EJA. A cada edição diferentes temáticas emergem como interesse dos professores, o que demonstra que os interesses, em sua maioria, estão relacionados com a realidade de cada um dos diferentes contextos escolares. Como afirma Oliveira (2024, p. 7),



“desejo apontar que a história das escolas não pode ser contada de uma única forma, pois ela é plural, formada por diferentes maneiras de olharsentirpensar”.

Palavras-chave: Formação de professores; Grupos de Interesse; EJA; Educação Matemática

REFERÊNCIAS

- ALVES, N. MACEDO, E. MANHÃES, L. C. OLIVEIRA, I. B. **Criar currículo no cotidiano.** São Paulo: Cortez, 2002.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYITLE, S. L. Chapter 8: **Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities.** *Review of research in education*, v. 24, n. 1, p. 249-305, 1999.
- OLIVEIRA, I. B. **O currículo como criação cotidiana.** Petrópolis: DP et Alii, 2012.
- OLIVEIRA, I. B.; REIS, G. R. Aprendizagens em educação nas pesquisas com escolas e docentes: o projeto “Criações curriculares ecológicas”. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa , v. 19, 2024.
- POMPEU, C. C.; VALLE, J. C. A. do; SANTOS, P. R. dos. **Comunidades de compartilhamento na Formação Continuada de Professores/as que Ensinam Matemática na EJA.** Revista de História da Educação Matemática, [S. l.], v. 10, p. 1–20, 2024.
- REIS, Graça Regina Franco da Silva; CAMPOS, Marina Santos Nunes de. **Conversas de professoras, currículos pensadospraticados e justiça cognitiva: por uma política prática de formação docente emancipatória.** 37º Reunião Nacional da ANPED, Anais, pp. 1-18, 2015.



REFLEXÕES SOBRE FORMAÇÃO E PRÁTICA DOCENTE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA JOVENS, ADULTOS E IDOSOS

Elisangela Bernardes do Nascimento

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

elisbernardes@yahoo.com.br

Introdução

Estamos falando de “observar e discutir” que conteúdo matemático em que turmas de que escolas? Estamos nos formando para atuar como docentes em que escola e para que aprendizes? Aqueles “alunos idealizados”, que agora se materializavam na forma daqueles corpos outros, que falavam com a gente, que estavam ali, com suas vidas, no espaço, no tempo e no movimento, que nos ensinavam outra “Matemática na Escola”, uma matemática e uma escola que tinha que romper suas próprias delimitações tão restritas, que tinham que se alargar muito, que tinham que ser muito maiores para estar perto do tamanho daquelas vidas. (GIRALDO; COSTA-NETO, 2022, p. 196)

A epígrafe apresenta provocações sobre a formação docente, especificamente no componente curricular Matemática na Escola, em que licenciandos de matemática, junto com professores formadores que ministriavam a referida disciplina, vivenciaram uma aula de campo em uma escola exclusiva para a educação de jovens e adultos (EJA). Nesse espaço-tempo realizaram três atividades principais: conheceram as instalações da escola, professores da instituição, suas respectivas funções e seus diferentes espaços de atuação; as concepções do projeto político-pedagógico e das metodologias adotadas que considera as especificidades dos sujeitos que estudam, a partir de conversa com o diretor, o coordenador pedagógico e uma professora de matemática; por fim participaram de uma roda de conversa realizada com os estudantes. Tal experiência inspirou o presente trabalho de investigação de doutorado, em andamento, que objetiva compreender concepções de formação e prática docente de professores que atuam na EJA da Rede Municipal do Rio de Janeiro e se formaram na licenciatura de matemática de universidades públicas.



Construindo outras perspectivas do olhar na formação docente

Diante de tantos desafios cotidianos das escolas, me propus a investigar e analisar concepções de formação e prática docente de professores que atuam na EJA da Rede Municipal do Rio de Janeiro. Para tanto, utilize reflexões de Santos (2013b, p. 35) para tratar a ideia de colonização e contra colonização:

Vamos compreender por colonização todos os processos etnocêntricos de invasão, expropriação, etnocídio, subjulação e até de substituição de uma cultura pela outra, independentemente do território físico geográfico em que essa cultura se encontra. E vamos compreender por contra colonização todos os processos de resistência e de luta em defesa dos territórios dos povos contra colonizadores, os símbolos, as significações e os modos de vida praticados nesses territórios.

Para Santos (2023a, p. 11-12), adestrar e colonizar são a mesma coisa. Isso ele aprendeu com dez anos, quando começou a adestrar bois. “Tanto o adestrador quanto o colonizador começam por desterritorializar o ente atacado quebrando-lhe a identidade, tirando-o de sua cosmologia, [...] impondo-lhe novos modos de vida [...]. Mesmo com tantas técnicas de adestramento “[...] não são todos os animais que conseguimos adestrar. Alguns ficam atrofiados fisicamente – quando se exige do animal um esforço físico para além do que é capaz. Outros ficam atrofiados mentalmente – quando o animal recebe um choque mental violento”. Na matemática observamos que o colonialismo/adestramento atuam com a mesma destreza, atrofiando corpos quando os paralisam por não conseguirem dar continuidade aos estudos e, mentalmente, ao convencê-los que estudar matemática é somente para aqueles que estão dentro dos parâmetros hegemônicos, aterrorizando-os de tal forma que não será nenhum exagero dizer que nesse momento inventou-se o terror psicológico, produzindo uma cosmófobia (SANTOS, 2023b, p. 23) ou, na linguagem matemática, produzindo matefobia. Por séculos a matemática foi destinada a quem era homem, branco, hétero e de classe social mais favorecida. Indubitavelmente, o trabalho decolonial/contra colonial vem conseguindo furar essa bolha, permitindo que mulheres, negras/os, indígenas, pessoas com outras identidades de gênero e pessoas com deficiência e/ou transtornos globais do desenvolvimento (TGD), dentre outros, ocupem esses espaços tempos e contribuam na transformação social.



No ensaio Caravelas à vista: giros decoloniais e caminhos de resistência na formação de professoras e professores que ensinam matemática, Giraldo e Fernandes (2015, p. 470; 488), propõem “assumir um giro epistêmico, materializado por uma inversão nos protagonismos de narrativas hegemônicas – em lugar de Terra à vista!”, bradam “Caravelas à vista!”. Assim, se desafiam “a desaprender as versões da história do olhar único do colonizador que vislumbra a terra bruta a ser civilizada, para passar a narrá-la do ponto de vista dos povos e dos grupos colonizados e subalternizados” dedicando a eles a primeira pessoa desta narrativa. Nesse sentido, problematizam a formação docente e “[...] provocam tensionamentos nos espaços e modelos institucionalizados de formação de professoras e professores: de quem é, para quem é e em que está referenciada a formação?” E vão problematizando, indagando e reconstruindo o olhar e o fazer da formação de docentes que ensinam matemática.

Qual é o lugar da EJA nos Projetos Pedagógicos de Cursos de licenciatura?

O volume 20 da Coleção SBEM, organizado por Samira Zaidan et al., intitulado A Licenciatura em Matemática no Brasil em 2019: Análises dos Projetos dos Cursos que se Adequaram à Resolução CNE/CP 02/2015 nasceu de um dos seis projetos de pesquisa desenvolvidos no âmbito da própria entidade, no GT-07- Formação de Professores que ensinam Matemática. Dessa forma, consolida a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) como uma organização que além de reunir pesquisadores para compartilhar resultados de trabalhos conduzidos nas Instituições de Ensino Superior (IES), também propõe e realiza pesquisas. A gênese dessa produção surgiu do incômodo, diante da implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior e para a Formação Continuada em 2018 (DCN-2015/Resolução CNE/CP 02/2015).

Os resultados que a referida pesquisa apresenta devem ser lidos por meio de termos dos contextos em que as discussões e decisões dão-se em órgãos colegiados e obedecem a trâmites institucionais, o que, exige tempo para as reformulações dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) à luz das DCN-2015. A partir dos resultados parciais e as sínteses globalizadas do estudo, observei que a EJA é citada apenas 9 vezes nas 431 páginas da pesquisa, sendo uma delas fazendo referência apenas ao Exame Nacional para



Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja). Considerando que as universidades têm autonomia para operacionalizar os dispositivos legais, percebe-se mudanças demarcadas na reelaboração das propostas dos estágios, caracterizando determinadas confluências e diferenças. Nessa perspectiva, fica explícita a ausência da EJA na maior parte dos PPC analisados tanto como disciplina obrigatória quanto constituição de espaço-tempo para realização do estágio supervisionado. Além disso, cabe ressaltar que a EJA ainda é inexistente nos PPC das instituições de ensino superior das regiões Centro-Oeste e Sul.

Os percursos da pesquisa. Como está o andamento?

Para cartografar ações pedagógicas que dialogam com processos formativos, utilizei como dispositivo metodológico a entrevista compreensiva (KAUFMANN, 2013, p. 81), que valoriza o saber precioso que o entrevistado possui. A revisão de literatura foi feita a partir da pesquisa bibliográfica e procedimentos qualitativos de análise de pesquisas da educação matemática na EJA. A estratégia utilizada envolveu a ferramenta de busca na internet aos resumos disponibilizados no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com palavras-chave educação matemática, educação de jovens e adultos, formação de professores, decolonialidade. Foram encontradas 49 pesquisas. No entanto, nenhuma delas abordou o tema decolonialidade. A pesquisa foi repetida por nove vezes e não foram obtidos outros resultados dentro dessa ótica. Nos anais do I Simpósio Brasileiro de Educação Matemática com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (SBEMPJAI), realizado em 2022, foram encontrados 27 trabalhos. Sendo que 4 deles abordaram a formação de professoras/es, 21 a prática pedagógica e 2 o currículo. Apesar da palavra decolonialidade ou contra colonialidade não aparecer nas palavras-chave e no trabalho em si, percebe-se uma postura na contramão do colonialismo, produzindo outros sentidos no trabalho da matemática, com pessoas jovens, adultas e idosas.

Instigada a investigar concepções de formação e prática docente de educação matemática para jovens, adultos e idosos, os efeitos e sentidos dessa formação nos cotidianos das escolas de EJA, a pesquisa encontra-se na fase de mapeamento dos docentes com base nos registros da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro



(SME-RJ), oferecendo aos profissionais da rede, utilizando um questionário Google Forms, a possibilidade de informarem sobre a formação inicial e continuada e como realizam suas práticas. A partir do retorno, definirei, pelo menos, duas escolas que dialogam com a perspectiva decolonial/contra colonial da pesquisa para que possam comparar práticas, formações e ações docentes na realidade da educação básica pública de jovens, adultos e idosos.

Considerações parciais

A intenção é que o estudo e a análise criteriosos das informações coletadas durante as entrevistas, seguindo metodologia de Kaufmann, com professoras/es de matemática que atuam na EJA e acompanhamento das aulas, contribuam efetivamente para a compreensão dos efeitos da formação de professores nesta área do conhecimento. Compreensão esta realizada na contramão da lógica eurocêntrica, colonial e das amarras de um caminho único e repetitivo para aprender matemática. Em resumo, objetiva-se que o acompanhamento da pesquisa, o estudo e a análise das informações possibilitem a contribuição para a reflexão e criação de novos sentidos dos fazeres pedagógicos da matemática na EJA. Pretende-se, assim, cooperar com o campo da formação de professores/as, fortalecendo essa modalidade de ensino, bem como a formação inicial e continuada docente de um modo geral, visibilizando modos de fazer e pensar matemática que se libertem das armadilhas da colonialidade.

Palavras-chave: educação de jovens e adultos; formação de professoras/es; educação matemática; decolonialidade/contra colonialidade.

REFERÊNCIAS

GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. Caravelas à vista: giros decoloniais e caminhos de resistência na formação de professoras e professores que ensinam matemática. Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). v. 12, n. 30, 2019. Disponível em <http://www.edumat.ufms.br/revistaedumat.inma@ufms.br>. Acesso em 5 ago. 2022.



KAUFMANN, Jean-Claude. A entrevista compreensiva: um guia para pesquisa de campo. Petrópolis: Vozes; Maceió: Edufal, 2013.

SANTOS, Antônio Bispo. A terra dá, a terra quer. São Paulo: Ubu Editora/PISEAGRAMA, 2023a.

SANTOS, Antônio Bispo. Colonização, quilombos modos e significações. Editora Ayô. 2. ed. 2023b.

ZAIDAN Samira et al. (org.). A licenciatura em matemática no Brasil em 2019: análises dos projetos dos cursos que se adequaram à Resolução CNE/CP 02/2015. Biblioteca do educador: Coleção SBEM. Brasília, DF: SBEM Nacional, 2021.



EXTENSÃO, PORTA DE ENTRADA PARA IMPUSIONAR PROFISSIONAIS NA EPJAI.

Marcos Vinícius Ribeiro Barros

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

202210257@uesb.edu.br

Jonson Ney Dias da Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

jonson.dias@uesb.edu.br

Introdução

A EPJAI é uma modalidade de ensino da Educação Básica, destinada a pessoas que não tiveram acesso ou, por diversos motivos, não conseguiram dar continuidade aos estudos. Atualmente, o público é composto por jovens que atrasaram seus estudos, adultos que buscam uma melhor formação profissional ou pessoal e idosos que despertaram o desejo de retorno ao ambiente escolar.

Essa variedade de pessoas, com faixa etárias, vivências, marcadores sociais diferentes e outras especificidades da EPJAI, são alguns dos fatores que tornam o ensino mais desafiador para os futuros profissionais da educação. Além disso, a falta de disciplinas específicas e de diálogos mais profícuos sobre a EPJAI, nos cursos de graduação, contribui para a existência desses desafios. (SOARES, 2006; SOARES e PEDROSA, 2016; BORGES FAGUNDES e DA SILVA THIESEN, 2021).

Dessa forma, o presente trabalho, ao enfocar na Educação de Pessoas Jovens, Adultos e Idosos, tem como objetivo geral analisar a importância da extensão como meio de incentivo à atuação profissional nesta modalidade, abordando uma problemática que gira em torno das percepções existentes sobre a EPJAI no curso de graduação.

Visto que os motivos geradores dessa problemática ainda não estão explícitos e são pouco discutidos, o interesse pelo tema nasce no contato com o Programa de extensão desenvolvido no curso de Licenciatura em Matemática de uma instituição pública da Bahia. O referido programa busca trazer interações entre os discentes da graduação com os estudantes da EPJAI. Geralmente, essa interação acontece por meio de oficinas, palestras, matérias didáticos e com o



apoio nas atividades de estágio, bem como em outros projetos de estudo, pesquisa e extensão disponíveis na universidade.

Metodologia

Para alcançar os objetivos desta pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa, interpretativa e emergente, segundo Lüdke e André (1986). A pesquisa buscou compreender a percepção dos estudantes de Matemática antes e depois de ter contato com a EPJAI. Para isso, foi aplicado um questionário por meio do *Google Forms* aos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática.

Segundo Gil (2008), a vantagem principal do questionário é sua capacidade de alcançar um grande número de pessoas, o que permite conseguir informações sobre conhecimentos, crenças, interesses, expectativas, receios e os comportamentos dos participantes.

Assim, o questionário foi composto por 15 perguntas divididas em três seções, sendo elas de caráter aberto, o que permitiu compreender a interpretação dos estudantes sobre a EPJAI e sua relação com a extensão. As perguntas foram disponibilizadas por meio de um *link* de *WhatsApp* no grupo geral dos estudantes de Licenciatura em Matemática da UESB. Ele ficou acessível por 14 dias, resultando em 10 respostas dos estudantes.

Discussão articulada

A princípio, na estrutura universitária, a Extensão se expõe como o componente mais novo da base que dá o suporte às Instituições de ensino. Desde a sua origem e formação no território brasileiro, a Universidade se alicerçou predominante no Ensino e Pesquisa (BATISTA; KERBAUY, 2018). Em contrapartida, recentemente Moita (2009) afirmou que “a universidade tem sido palco de análises e debates que têm dado destaque seja ao ensino, seja à pesquisa, seja ainda à extensão.”

Porém, de acordo com Silva (2020), muitas pessoas, tem uma visão da “extensão” apenas como um curso ou uma atividade de curta duração ofertada pelas universidades. Nesse caso, a extensão universitária atualmente vai além de uma simples atividade extracurricular; ela é uma ação fundamental nas instituições de ensino superior. Em particular, a extensão visa estender os conhecimentos e recursos produzidos para além das paredes da universidade.



A extensão é capaz de englobar uma variedade de atividades que buscam promover o diálogo e a interação entre o corpo acadêmico e os diferentes segmentos da sociedade. Elas oferecem ao graduando a oportunidade de colocar em prática o conhecimento, refletir e vivenciar a comunidade e como afirma Saraiva (2007), beneficiando o desenvolvimento de uma formação compromissada com as necessidades nacionais, regionais e locais com base nessa experiência, nos conhecimentos adquiridos e acumulados durante esse processo.

De acordo com Lavor (2023), “o estudante e o professor, na convivência com a comunidade aprendem, atualizando seus saberes com ela. Essa, por sua vez, ressignifica esse arcabouço de conhecimento, maximizando a realidade por meio das contribuições científica nessa interface.”. Assim, o ato de se comunicar com a sociedade pode ressignificar as percepções e desenvolver um novo olhar para a modalidade da EPJAI, favorecendo a formação de professores e a sua atuação nesse segmento como pretendemos observar.

Resultados parciais

Esta seção apresenta os resultados parciais da pesquisa, vinculando as contribuições dos participantes com os referenciais teóricos utilizados. Para proteger sua privacidade, cada participante será identificado com um número. As respostas foram agrupadas em três categorias diferentes, facilitando uma análise alinhada com o objetivo do estudo. Primeiramente, são apresentadas as informações pessoais dos participantes seguidas das investigações das concepções dos participantes antes e depois do contato com a EPJAI. Com essa estrutura, busca-se compreender o público alvo e como a extensão mudou suas percepções.

Analizando as respostas do questionário, no que diz respeito as informações pessoais dos 10 participantes com idades entre 20 e 28 anos, observa-se que, um dos entrevistados acabou de se formar, enquanto os outros estão no 5º semestre e em semestres posteriores. Todos vieram de escola pública no ensino regular e apenas um não teve contato com a modalidade pesquisada.

Sobre as percepções antes de entrar em contato com a EPJAI, as falas giraram em torno das seguintes afirmações:



Discente 2- “Antes de entrar em contato com a EPJAI, minhas percepções eram de que a modalidade era voltada apenas para quem não concluiu os estudos na idade regular”.

Discente 5- “Modalidade que o sujeito buscava apenas para concluir o estudo”.

Discente 6- “Antes do meu contato, sempre achei que era uma modalidade de ensino que facilitava muito para os que só queriam ter um diploma de Ensino Médio”.

Essas informações revelam que as falas dos estudantes perpassam o senso comum e uma ideia conceitual criada há muito tempo, marcada pela desvalorização e preconceito em relação à EPJAI.

Questionados sobre o interesse em atuar nessa modalidade, foi possível notar que alguns não demonstravam interesse em atuar com a EPJAI. Um dos entrevistados afirmou que nunca havia parado para imaginar as possíveis áreas de sua atuação, mas que, de certa forma, possuía interesse em trabalhar com idosos, pois eles demonstram empenho e dedicação ao longo do processo, o que tornava a experiência mais que especial. Contudo, sua opinião em relação ao público jovem muda, pois acreditava que a maioria era trabalhadores e que, muitas vezes, demonstram um interesse menor pela educação.

Dessa forma, fica evidente que esses discentes não consideravam a EPJAI como um local para a sua atuação profissional, pois as percepções sobre tal contexto não eram óbvias e aparentavam caráter desafiador.

Após ter contato com a EPJAI, alguns estudantes afirmaram o seguinte:

Discente 4- “Sim, tenho interesse pois a EPJAI te propõe experiências únicas, como a arte do ensinar pra diferentes realidades de uma forma só, claro que existe desafios, mas que proporcionam conhecimento e crescimento como profissional na carreira docente”.

Discente 9- “Sem dúvidas! Tive uma conexão muito forte com a modalidade. Quando os estudantes estão interessados dialogam, trocam experiências e participam de verdade das atividades”.

Desta maneira, as afirmações feitas rodeavam a visualização de um potencial, de muitas histórias e experiências gratificantes para serem



compartilhadas através da vida de cada estudante, se contrapondo com as respostas dadas no tópico anterior. Além disso, uma das respostas dos estudantes foi a seguinte:

Discente 10- Mudou sim, desde que minha começou a frequentar a EPJAI, um ano antes de eu entrar na graduação eu pude ter experiência de auxilia-la nas atividades e consequentemente no curso de Licenciatura em Matemática, em específico na disciplinas Prática como Componente Curricular IV, o PEMJA e o Estágio IV, a minha como já descrita nas perguntas anteriores mudou drasticamente.

Conclusões

Sintetizando as respostas observadas no formulário, observou-se que em sua maioria, todos apresentaram a extensão universitária como algo necessário para o desenvolvimento de um novo olhar para a EPJAI. Visto que o contato com a modalidade, antes ou depois de adentrar a universidade, permitiu a visualização do modelo educacional como um pilar para desenvolvimento pessoal, a participação cidadã e a melhoria da qualidade de vida. Apesar das poucas respostas do formulário, é possível notar que as ações extensionista proporcionadas pelos programas, pelas matérias específicas e as oficinas propostas pelos professores da universidade, foram uma forma de promoção da atuação profissional.

Por fim, este trabalho permitiu compreender como a extensão universitária, além de trazer benefícios que abrangem a sociedade em geral, estimulando o acesso à educação e a democratização do conhecimento, é responsável pela criação de novos horizontes para a importância da EPJAI, como potencial transformador da realidade da população. Portanto, é fundamental valorizar e fortalecer a Educação de Jovens, Adultos e Idosos por meio da extensão, ampliando seu potencial transformador na vida profissional e na sociedade como o todo.

Palavras chaves: Percepções, Extensão, EPJAI.

Referências



- ARROYO, Miguel. Formar educadores e educadoras de jovens e adultos. In: SOARES, Leônico José Gomes (org.). *Formação de educadores de jovens e adultos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 17-32.
- BATISTA, Z. N.; KERBAUY, M. T. M. **A Gênese da extensão universitária brasileira no contexto de formação do Ensino Superior.** *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 13, n. 3, p. 916-930, 2018.
- LAVOR, Francisco Ivo Gomes de; CLEMENTINO, Thales Henrique Souza; et al. **Extensão universitária: conceituação, fundamentos e implementação.** *JMSI: Journal of Multidisciplinary Sustainability and Innovation*, v. 1, n. 1, jul. 2020.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.
- SARAIVA, J. L. **Papel da extensão universitária na formação de estudantes e professores.** *Brasília Médica*, Brasília, v. 44, n. 3, p. 220-225, 2007.
- SILVA, W. P. da. **Extensão universitária: um conceito em construção.** *Revista Extensão & Sociedade*, v. 11, n. 2.



NARRATIVAS SOBRE A EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Marcelo Silva Bastos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
marcelo.silva@ifrj.edu.br

Victor Giraldo

Universidade Federal do Rio de Janeiro
victor.giraldo@im.ufrj.br

Introdução

O presente texto apresenta um recorte da pesquisa de doutorado do primeiro autor, orientada pelo segundo autor, que está em fase de produção de dados. A pesquisa tem por objetivo geral compreender quais percursos da formação inicial do professor de matemática podem contribuir para uma prática docente voltada para Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI) que considere as especificidades dessa modalidade de ensino.

Entendemos que trazer discussões e vivências da EJAI para a formação inicial do professor de matemática pode contribuir para práticas de sala de aula que tenham um olhar voltado para a EJAI, a qual é voltada a “grupos ou subgrupos socioculturais [...] que só muito recentemente passaram a ser considerados como público da Educação escolar” (FONSECA, 2020, p.27).

A vivência dos autores do presente trabalho com atividades de sala de aula e/ou de extensão que estão voltadas para os estudantes da EJAI tem nos levado a problematizar práticas de sala de aula que desconsideram a diversidade dos estudantes, trajetórias e os seus processos de aprendizagem, pois, conforme nos alerta Fonseca (2020, p. 37):

(...) o ensino da Matemática poderá contribuir para um novo episódio de evasão da escola, na medida em que não consegue oferecer aos alunos e às alunas da EJA, razões ou motivação para nela permanecer e reproduzir fórmulas de discriminação etária, cultural ou social para justificar insucessos dos processos de ensino aprendizagem.

Dessa forma, assumimos, na presente investigação, a importância de uma formação inicial do professor de matemática que supere a visão de uma ciência neutra, o que tem contribuído para os processos de exclusão e desigualdade social no espaço



escolar por conta de uma visão naturalizada a respeito de para quem se destina o ensino de matemática. A esse respeito, Giraldo (2018) aponta que:

[...] merece especial preocupação a ideia de que possivelmente venhamos (de maneira inadvertida ou não) formando professores com referência em uma escola anacrônica, ainda baseada em um paradigma de aquisição de conhecimentos prontos uma escola que ignora inteiramente as transformações sociais, culturais e as formas de comunicação e de produção de conhecimento- (p. 40).

Nesse sentido, buscamos, na presente investigação, responder à seguinte questão: *Que entendimentos sobre a EJAI os licenciandos em matemática constroem durante a formação inicial?*

Para responder à essa questão, buscamos, nesse trabalho, trazer algumas narrativas de egressos do curso de Licenciatura em Matemática de um campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), pois entendemos que tais narrativas podem nos dar pistas a respeito dos discursos e práticas relativos a EJAI, que podem ter feito parte ou não da formação inicial dos professores que participaram da pesquisa.

Articulação da pesquisa com alguns referenciais teóricos

O primeiro autor do presente texto é docente do IFRJ, em um campus localizado em um município da Baixada Fluminense que faz parte da região metropolitana da Cidade do Rio de Janeiro, enquanto o segundo autor é docente do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Nas instituições que atuamos, temos percebido, em nossas vivências, que as discussões sobre a EJAI no curso de Licenciatura em Matemática fazem parte de uma disciplina não obrigatória para os futuros professores.

Desse modo, o lugar secundário ocupado pela EJAI, tanto na formação docente quanto nas pesquisas acadêmicas, compromete as possíveis experiências formativas que podem ser potentes para a formação de professores e trazer contribuições para um ensino de matemática alinhado com o enfrentamento dos processos de exclusão vivenciados pelos grupos sociais que fazem parte dessa modalidade de ensino.

Essa realidade é apontada por Serra (2017), ao pontuar que:

Sem dúvida, houve alguns avanços em cursos de Pedagogia, mas a situação ainda é bastante grave nas diversas licenciaturas, pois a



modalidade EJA passa ao largo da maioria das discussões e reflexões em aulas, seminários e pesquisas acadêmicas. (p.35)

Dessa forma, entendemos que é necessário trazer para a formação inicial do professor os diversos contextos sociais presentes no espaço escolar, de modo a contribuir para que se repense um ensino de matemática cujas práticas de sala de aula respeitem a diversidade e os diferentes saberes trazidos pelos estudantes da EJAI.

Produção e análise dos dados

A presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa, por ser “uma pesquisa interpretativa, com o investigador tipicamente envolvido em uma experiência sustentada e intensiva com os participantes” (CRESWELL, 2016, p. 211). Dessa forma, a pesquisa narrativa se apresenta como uma possibilidade para conhecer os percursos de egressos e licenciandos em Matemática com a EJAI, pois:

O participante da pesquisa é um parceiro do processo de investigação que compartilha com o pesquisador interpretações e significados sobre as experiências vividas, pois as histórias pessoais e profissionais do participante, relacionadas às ações ou atividades que realiza, trazem informações e indícios relevantes sobre o seu processo de formação ao longo do tempo. (FREITAS, FIORENTINI, 2008, p. 142)

Deste modo, a primeira etapa da pesquisa foi realizada, de forma virtual, com um grupo de 3 egressos do curso de Licenciatura em Matemática da instituição pública em que o primeiro autor leciona. A produção dos dados iniciais foi por meio da entrevista narrativa (JOVCHELOVITCH; BAUER, 2004), que nos pareceu adequada devido a podermos identificar possíveis impactos das experiências vivenciadas, pelos egressos denominados de 1, 2 e 3, com os estudantes da EJAI.

Clandinin; Connelly (2015), a respeito das narrativas, nos dizem que “[...] relembramos histórias passadas que influenciam nossas perspectivas presentes através de um movimento flexível, que considera o subjetivo e o social e que os situam em um dado contexto” (p.107). Dessa forma, a narrativa a seguir nos mostra a importância de diferentes processos formativos que aproximem o estudante da EJAI, conforme descrito por um dos egressos:

“[...] até aquele momento eu não tinha contato com a EJA e nem pensava em ser professor da EJA. Foi dentro do projeto que eu consegui perceber que existia esse grupo, essa modalidade [...]. Então ali eu consegui perceber algumas características que dentro da minha



graduação, fora uma disciplina que era optativa, eu não teria acesso.” (egresso 1)

O excerto da narrativa do egresso 1 traz como contribuição para sua formação docente a vivência em um projeto de extensão voltado para estudantes da EJAI. Além disso, ele deixa explícito em sua narrativa a ausência estudos sobre a EJA no âmbito do curso licenciatura, exceto quando o licenciando cursa uma disciplina optativa denominada Educação de Jovens e Adultos.

O excerto da narrativa do egresso 3 traz a percepção do mesmo sobre a importância não só de ter uma disciplina obrigatória que discuta a EJAI, mas que as outras disciplinas do curso tragam essa discussão para dentro da licenciatura:

“Eu acredito que deveria ser uma matéria obrigatória e que deveríamos discutir mais [...] não somente na disciplina, né? [...] mas assim, todas as disciplinas, as matemáticas em sala de aula, por exemplo, eu acredito que nós poderíamos é desenvolver trabalhos mais voltados para a EJA, né?” (Egresso 3)

Essa ausência de discussões sobre a EJA ao longo do curso também é sinalizada pelo egresso 2, quando afirma que “Não existe um trabalho focado em EJA, não tinha nada disso, inclusive quando a gente fez, eu no caso, [...] quando eu fiz didática, a gente também não teve. Não teve sequer comentário pelo que eu lembro assim já faz bastante tempo[...]” (Egresso 2)

Algumas considerações iniciais

Devido à pesquisa ainda estar em andamento, os resultados apresentados são parciais, pois numa análise preliminar dos dados produzidos, observamos que emergiram, a partir das narrativas dos egressos, alguns temas relacionados com a experiência em um projeto de extensão com a EJAI durante o processo formativo, importância do estágio obrigatório possibilitar um momento de aproximação com a sala de aula da EJA e o despreparo para compreender a EJA e as especificidades que envolvem essa modalidade por conta da ausência de discussões sobre a EJA na formação inicial do licenciando em diferentes disciplinas do curso.

Os excertos das narrativas apresentadas pelos egressos apontam para a importância de ações diversas, no espaço da instituição, que favoreçam uma aproximação



entre licenciandos e a EJAI, contribuindo, dessa forma, para que haja visibilidade da modalidade e do público que faz parte dela, de maneira que futuros professores olhem para a diversidade que caracteriza os estudantes dessa modalidade, assim como as demandas trazidas por esse público que retorna à escola.

Palavras-chave: EJAI; Educação Matemática; Narrativas; Formação de professores

REFERÊNCIAS

- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto;** tradução Magda Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiência e história na pesquisa qualitativa.** Tradução do Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores (GPNEP) ILEEL/UFU. 2. ed. rev. Uberlândia: EDUFU, 2015
- FONSECA, M. da C. F. R. **Educação Matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições.** Belo Horizonte: Autêntica, 2020.
- FREITAS, M.T.M.; FIORENTINI, D. **Desafios e potencialidades da escrita na formação docente em matemática.** Revista Brasileira de Educação, v.13, n.37, p.138-189, 2008
- GIRALDO, V. **Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada.** Cienc. Cult., São Paulo, v. 70, n. 1, p. 37-42, Jan. 2018
- JOVCHELOVITCH, S & BAUER, M.W. Entrevista narrativa. Em M.W. BAUER, M.W. & GASKELL, G.(orgs.), **Pesquisa qualitativa com texto, imagem, e som. Um manual prático.** p.90-113. Petrópolis: Vozes, 2004.
- SERRA, E.. Currículo e docência na Educação de Jovens e Adultos. In: Énio Serra; Ana Paula Abreu Moura. (Org.). **Educação de Jovens e Adultos em debate.** 1ed.Jundiaí: Paco Editorial, 2017, p. 20-40.



ANÁLISE DO DISCURSO DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA BAIXADA FLUMINENSE

Leonardo Maciel dos Santos

Faculdade de Educação da Baixada Fluminense da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
maciel.ifrj@gmail.com

Gabriela dos Santos Barbosa

Faculdade de Educação da Baixada Fluminense da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
gabrielasb80@hotmail.com

Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade da Educação Básica marcada pela heterogeneidade dos educandos que a compõem. Essas pessoas, contudo, compartilham pelo menos três condições: não são crianças, foram excluídas do sistema escolar e pertencem a um determinado grupo social - sabemos qual grupo: negro, pobre e periférico (Oliveira, 2007). Ou seja, apesar da multiplicidade de histórias dos educandos da modalidade, é possível identificar traços comuns entre eles com base nessas três categorias.

As histórias de vida dos educandos usualmente revelam trajetórias marcadas por diferentes mazelas sociais, como a baixa renda familiar, a imposição do cuidado de entes queridos ainda na tenra idade, a violência urbana, *etc.* O abandono da escolarização no tempo previsto pelo ensino *dito* regular é, muitas vezes, consequência direta desses atravessamentos. Ao retornarem aos espaços escolares, reingressam com uma cosmovisão própria, com sua própria leitura e escrita de mundo: não estão mais na posição de sujeitos que *virão-a-ser* (Fonseca, 2020), mas que *são e de precisam ser*.

Contudo, essas considerações não são devidamente exploradas no âmbito da formação inicial dos docentes de Matemática (Melo, Barbosa & Lima, 2021). Isso porque os currículos das licenciaturas, em certo nível, tendem a relegar às modalidades *subalternizadas* uma posição de inferioridade e a equipará-las ao ensino *dito* regular.



Silva (2005, p.5) nos revela que o currículo é sempre “resultado de uma seleção: de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente, o currículo”. Assim, encaro o currículo como um *instrumento de poder*, o qual se revela por meio de seus discursos (Oliveira, 2016).

Moreira e Silva (1999, p. 7-8) ressaltam que, para além de “um elemento inocente [...] de transmissão desinteressada do conhecimento [...], [o currículo] tem uma história vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade”. Dessa forma, o currículo não se limita a um documento ementário; ele expressa as intencionalidades formativas das instituições de ensino. Ao analisar a construção curricular, é possível compreender quais concepções de educação, conhecimento e ensino estão sendo privilegiadas e quais perspectivas são invisibilizadas.

Portanto, este trabalho, que é parte de uma pesquisa de mestrado em andamento, buscou responder a seguinte indagação: “como, a nível documental, o currículo da Licenciatura em Matemática da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FEBF-UERJ) aborda a EJA?”. Dessa forma, investigou-se se o currículo atua como instrumento de reprodução de uma visão hegemônica do ensino de Matemática, ou se há espaço para a construção de práticas que se alinhem às funções previstas para a modalidade (Brasil, 2000).

Metodologia e Resultados

Para responder à questão, a metodologia adotada será a análise do discurso, com base nas considerações de Fischer (2001). Utilizando como fonte Foucault (1986), a autora afirma que a análise do discurso não se destina a compreender as entrelinhas dos discursos, mas visa “descrever quais são as condições de existência de um determinado discurso, enunciado ou conjunto de enunciados” (Fischer, 2001, p. 221), além das práticas que os sustentam e os efeitos de poder que eles geram. Deste modo, essa abordagem possibilita compreender como os discursos materializados nos documentos curriculares da licenciatura constroem significados sobre a docência na EJA, identificando tensionamentos, silenciamentos e possíveis deslocamentos em relação ao ensino de Matemática na modalidade.

O documento curricular analisado foi a terceira versão do Projeto Político-Pedagógico do Curso (PPC), que foi dividido em três categorias para uma leitura mais



delineada. São as categorias: I - **Contextualização geral**: que investigou o contexto geral do curso (histórico, missão, objetivos e diretrizes educacionais orientadoras) de acordo com o documento; II - **Perfil discente e docente**: que investigou como são apresentados os professores do curso e os alunos que nele ingressam; III - **Ementário**: que investigou as disciplinas propostas no PPC, incluindo as optativas, destacando as metodologias propostas, as adequações sugeridas para as diferentes modalidades e as atividades que visem articular a teoria com a prática docente.

Deste modo, com base na metodologia adotada e nos registros analisados, esta pesquisa pode ser considerada como de caráter qualitativa. Essa abordagem, diz Minayo (2016), é assumida por possibilitar a análise e a interpretação dos dados produzidos, relacionando-os aos objetivos da pesquisa e ao referencial teórico, considerando as características e os significados dos fenômenos concebidos nas relações sociais.

Os resultados provenientes da análise da **Categoria I** sugerem que PPC reflete um movimento contínuo de reformulação, evidenciado pelas sucessivas versões do documento (2002, 2014 e 2021). A versão mais recente enfatiza a necessidade de incorporar resultados de pesquisas acadêmicas, garantindo que a formação de professores esteja alinhada às transformações educacionais e sociais. No entanto, apesar desses avanços, o PPC apresenta lacunas significativas, especialmente no que concerne à EJA: a total ausência de menções específicas à modalidade na organização didático-pedagógica do curso pode limitar a preparação dos ingressos do curso, contribuindo para a hierarquização entre as modalidades de ensino e relegando a escolarização do público da EJA a um plano secundário.

Quanto à análise da **Categoria II**, os dados produzidos apontam para uma discrepância na forma como os perfis dos docentes e dos discentes são apresentados. O documento adota uma postura neutra em relação aos discentes, o que pode sugerir uma falta de reconhecimento de suas especificidades e necessidades acadêmicas. Em contraste, o corpo docente é amplamente detalhado, destacando sua estabilidade e alta qualificação. Esse desequilíbrio pode reforçar uma hierarquização entre docentes e discentes nos espaços escolares: ao construir uma visão homogênea dos estudantes, o documento pode levar os futuros professores a reproduzirem abordagens padronizadas, desconsiderando a diversidade de seus futuros educandos.



Por fim, a **Categoria III** nos mostra que as disciplinas do curso são organizadas em três grandes eixos: Núcleo Pedagógico, que abrange a formação educacional e pedagógica; Núcleo Específico, voltado para a formação matemática; e Núcleo de Estudos Integradores, que inclui estágio supervisionado, disciplinas de ensino e o Trabalho de Conclusão de Curso. Essa estrutura revela um equilíbrio entre os núcleos, garantindo tanto uma formação Matemática sólida quanto uma abordagem pedagógica consistente. Porém, apesar dessa organização curricular abrangente, a análise das ementas evidencia uma lacuna significativa em relação à EJA.

A modalidade só é mencionada nas disciplinas de Estágio Supervisionado e em uma única disciplina eletiva universal, oferecida pela primeira vez em 2025.1. Disciplinas pedagógicas, como Ensino de Geometria e Ensino de Álgebra, não incluem referências explícitas à EJA, deixando sua abordagem à critério dos futuros docentes sem um direcionamento formal do PPC. Além disso, muitos componentes curriculares não fazem referência a documentos normativos fundamentais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC 2018), o que pode comprometer a formação crítica dos licenciandos sobre os marcos regulatórios da educação brasileira.

Considerações finais

A análise do PPC, a partir das categorias definidas, permitiu compreender sua organização estrutural, a caracterização do perfil discente e docente, e a forma como o ementário reflete (ou não) o contexto educacional da EJA. Os dados revelam que o documento está em constante reformulação a fim de atender as diretrizes nacionais e preparar os futuros docentes para a diversidade educacional. No entanto, no que concerne à EJA, o ementário do curso apresenta lacunas significativas, mencionando-a apenas nas disciplinas de Estágio Supervisionado e em uma optativa universal.

Diante desses dados produzidos, conclui-se que, embora o PPC apresente um equilíbrio entre teoria e prática pedagógica e promova uma formação crítica, a ausência de um olhar mais detalhado sobre a EJA representa um apagamento da modalidade dentro do curso. A ampliação dessa discussão nos documentos institucionais fortaleceria o compromisso com uma formação docente mais alinhada às funções propostas para a modalidade (Brasil, 2000). Aproveitando-se das constantes revisões do PPC, em ocasiões



futuras espera-se que essas observações sejam consideradas, a fim de se promover uma formação inicial mais preparada para as nuances de atuar na modalidade.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Formação Inicial; Currículo.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- BRASIL. Parecer nº 11 do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica, de 10 de maio de 2000. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília, DF, 09 jun. 2000.
- FISCHER, Rosa Maria B. Foucault e a análise do discurso em educação. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo n. 114, p. 197-223, nov.2001.
- FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2020.
- FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1986.
- MELO, Rayane J. S.; BARBOSA, Mauro G.; LIMA, Franciane S. A presença da EJA na Licenciatura em Matemática: uma análise de discursos de professores formadores. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 16, n. 30, 2021.
- MINAYO, Maria Cecília S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília S. et al. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2016, p. 9-29.
- MOREIRA, Antônio F. & SILVA, Tomaz T. **Curriculum, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1999.
- SILVA, Tomaz T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- OLIVEIRA, Jane C. Conhecimento, currículo e poder: um diálogo com Michel Foucault. **Revista Espaço Pedagógico**, Passo Fundo, v. 23, n. 2, p. 390-405, nov.2016.
- OLIVEIRA, Marta K. **Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. Educação como exercício de diversidade**. Brasília, DF: UNESCO, 2007a.



A FORMAÇÃO DE PROFESSORES (AS) DE MATEMÁTICA PARA A EPJAI: ENTRE DIÁLOGOS, DESAFIOS E REFLEXÕES

Ricardo Lopes de Sousa Filho

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

ricaardo.sousagg@gmail.com

Marcos Vinícius Soledade Soares

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

mvssoares2022@gmail.com

Gerson dos Santos Farias

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

gerson.farias@uesb.edu.br

Introdução

Quando se trata de analisar o contexto de ensino de matemática na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EPJAI), deve ser levado em consideração quem é o sujeito que está em sua sala de aula, não se sabe quais são os problemas que passaram, se caso estão tendo dificuldades ou o quanto foi cansativo o trabalho, antes de chegar ao colégio. Além disso, aqueles que estão na linha de frente e são responsáveis por educar e ensinar, também são pessoas, que no decorrer da licenciatura em matemática, podem não ter tido acesso a uma formação matemática direcionada ao contexto da EPJAI. A partir disso, levantamos as seguintes indagações: De que forma o futuro professor de matemática, que poderá atuar na modalidade de ensino da EPJAI, está sendo formado? E aquele professor que já se formou, teve uma formação adequada para essa modalidade de ensino?

De acordo com Soares e Belmar (2016, p. 1) “[...] a profissão de professor requer disposição para a mudança, o aprendizado constante, a reflexão permanente sobre a sua prática e na prática, a teorização sobre o fazer docente e seus múltiplos determinantes”, contudo ainda enfrentamos uma academia que está distante da realidade dos educandos e, quando transportamos essa discussão para a formação inicial em matemática, percebemos algumas lacunas, especialmente para as diferentes modalidades de ensino (Sares; Belmar, 2016).

Dessa forma, este trabalho trata de uma vertente de pesquisa, ainda em andamento, que se iniciou com a visão e reflexão acerca da relação dos futuros professores com a modalidade de ensino da EPJAI, e as consequências para com os educandos em seu



desenvolvimento com a matemática. Desde já, é necessário entender que refletir e pesquisar com a formação de professores e relacionar essa defasagem formativa com os educandos da EPJAI, que sofrem consequências de um descaso histórico no campo da formação de professores de matemática. Até porque, de acordo com Lopes e Souza (2005), se faz necessário evidenciar que a EPJAI é uma educação possível e capaz de mudar, significativamente, a vida de uma pessoa, permitindo-lhe reescrever sua história de vida e, por causa, disso deve ter atenção de toda comunidade educacional. Nesse sentido, temos como objetivo produzir uma reflexão crítica sobre a relação entre a formação inicial de professores de matemática e o ensino de matemática na EPJAI.

Processo Metodológico

Com o desejo de atingir nossos objetivos, levamos em consideração os pressupostos da pesquisa exploratória (Lösch; Rambo; Ferreira, 2023), além de pesquisar e entender a situação e perspectivas, por meio de trabalhos relacionados ao tema, foi utilizada uma entrevista semiestruturada com uma coordenadora pedagógica da EPJAI de um município do interior da Bahia. Então, “Não se trata de uma simples consulta popular, o propósito é envolver o sujeito que vai participar desse processo de investigação em um momento de reflexão, análise da realidade e produção de conhecimento.” (Lösch; Rambo; Ferreira, 2023, p. 3).

Para poder ter uma perspectiva de como é a realidade de um professor da EPJAI, dialogamos com uma professora e coordenadora da modalidade. A entrevista foi realizada com foco em entendermos os aspectos que perpassam o campo da formação de professores, com vistas para a matemática. Sabemos que o nosso tema flerta diretamente com a formação inicial, entretanto optamos por produzir os dados com a coordenação de uma escola, por conta da experiência com o chão da sala de aula, a partir das múltiplas trocas que acontecem nas dinâmicas formativas da modalidade da EPJAI.

A entrevista foi composta por 7 (sete) questões, diretamente, relacionadas a sua experiência como coordenadora da EPJAI e a sua interação com as professoras e professores de matemática, a seguir destacamos as perguntas:

- O que é a EPJAI para você?
- Qual é o perfil do educando da EPJAI?
- A EPJAI transforma o professor? Quais são as possíveis transformações?



- Quais são os desafios enfrentados por um professor da EPJAI?
- Quais são os desafios que os educandos enfrentam?
- Como coordenadora, no ensino de pessoas jovens, adultas e idosas, qual a importância do conhecimento matemático?
- No contexto de coordenadora, no contato com professoras e professores de matemática, como era a relação desses docentes com os discentes? E como eram as metodologias de ensino?

A seguir destacamos alguns movimentos de análise, com foco na produção de reflexões sobre o nosso objeto de estudo.

Movimentos de Análise

Com a análise da entrevista, percebemos que assim como foi abordado, a formação de professores de matemática, necessita de um maior apoio, sendo necessário compreendermos que ao considerar a realidade do educando da EPJAI, estamos possibilitando o exercício da modalidade como uma política de reparação. Conforme Santos e Arruda (2013), a EJA no Brasil, foi uma modalidade de ensino, que de início foi criada com o objetivo de qualificar a mão-de-obra e, isso, contribuiu para a formação de indivíduos com pouco senso crítico. Ou seja, com uma formação que possibilite uma educação emancipadora, estamos rompendo com essa ideia.

A partir das respostas da coordenadora é possível entender que a EPJAI é complexa e que ela atravessa toda a dinâmica formativa do professor, pelo fato de ser uma política de

atender a funções reparadoras, qualificadoras e equalizadoras. A narrativa da coordenadora

evidencia isso e nos convida para o enfrentamento dos desafios que tocam a modalidade, construindo estratégias de resistência e reinventando as práticas pedagógicas e curriculares. Quando questionada sobre o conhecimento matemático, ela nos conta “[...] a ciência matemática, precisa ser vista por este público em seu cotidiano, em sua vida, e os objetos do conhecimento abordados por esta devem reproduzir o seu cotidiano, as experiências da vida precisam basilar a produção do conhecimento e o trabalho interdisciplinar deve ser planejado visando atender as especificidades deste público”. A



nossa entrevistada defende uma produção matemática a partir da realidade e cotidiano do educando, como sendo uma matemática advinda da prática social (Fiorentini; Oliveira, 2013).

Com relação aos sujeitos da modalidade, ela nos conta que são “Um público de trabalhadores e trabalhadoras que, comumente procuram o período noturno para tentar a conclusão do ensino básico” com uma grande quantidade de desafios reafirmados pela Coordenadora, pois “A condição do/a trabalhador/a que estuda, é desafiadora, por inúmeras situações influenciadas por acessos, faixa etária, tempo, entre outras. Ainda é relevante falar sobre o preconceito por não terem concluído na idade série (socialmente) adequadas”.

Já sobre a relação entre os (as) educadores (as) e os (as) educandos (as), ela aponta que “[...] precisa ser leve, baseada em diálogo e muita compreensão, diante de todas as particularidades apresentadas por estas pessoas”, pois isso favorece o processo de ensino e aprendizagem, especialmente na escolha de metodologias que sejam “[...] planejadas, no sentido da humanização do ensino e valorização do conhecimento popular, experiências prévias e avaliação constante de todo o trabalho”. Ela nos convoca a considerarmos os sujeitos em suas particularidades, a produzirmos uma matemática significativa para a vida dos sujeitos, talvez, aqui, esbarramos em uma lacuna na formação de professores de matemática, pois ainda existem muitos cursos de licenciatura em matemática que não tem componentes de EPJAI (Soares; Belmar, 2016).

Assim, em síntese, a entrevista chama a nossa atenção, como (futuros) professores de matemática, para as subjetividades que atravessam as histórias de vida dos sujeitos da EPJAI, bem como para a sua bagagem de conhecimento matemático, pois precisamos “[...] o aluno da EJA como diferente dos educandos de outras modalidades, que anseiam por um processo de ensino diversificado, é um dos passos para se entender verdadeiramente aqueles que frequentam essa modalidade de ensino e suas reais necessidades” (Soares; Belmar, 2016, p. 7).

Possíveis Considerações

Neste trabalho, foi constatado que a modalidade de ensino da EPJAI possui em sua concepção uma ideia de mudança, contudo a realidade pode se tornar distinta, pois a



relação entre educador (a) e educando (a) necessita ser colaborativa, uma vez que ambos os lados sofrem com os desafios históricos da modalidade. Quando olhamos para a formação de professores de matemática, percebemos que ainda temos um caminho a seguir, regado de lutas e ressignificações sobre e com a matemática. No curso de licenciatura em matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), temos dois componentes direcionados modalidade, com foco específico na educação matemática da EPJAI, todavia sabemos que essa não é a realidade de muitos cenários formativos pelo Brasil.

Em suma, as falas da nossa entrevistada, confrontam as nossas concepções de matemática e, até mesmo, as práticas que temos adotado em sala de aula, são anúncios de uma luta contínua no campo profissional e científico da educação matemática, especialmente no repensar da formação de (futuros) professores de matemática.

Palavras-chave: Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas; Formação de Professores de Matemática; Reflexão sobre a Própria Prática.

REFERÊNCIAS

- LOPES, S. P.; SOUZA, L. S. EJA: uma educação possível ou mera utopia. Revista Alfabetização Solidária (Alfasol), v. 5, pg. 75-80, 2005.
- LÖSCH, S. ; RAMBO, C. A. ; FERREIRA, J. L. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 18, n. 00, pg 1-18, 2023.
- SANTOS, C. P. ; ARRUDA, R. A. A visão dos alunos da Educação de Jovens e Adultos sobre a escola. Eventos Pedagógicos, v. 4, n. 2, p. 31-40, 2013.
- SOARES, J. S.; BELMAR, C. C. O professor de matemática em início de carreira na EJA: Dificuldades e dilemas. In: XII Encontro Nacional de Educação Matemática, 2016, São Paulo.
- Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo:SBEM, 2016, v. 1. p. 1-12.



PRÁTICAS DOCENTES NA EJA: INVESTIGANDO A APROPRIAÇÃO DE CONCEITOS DE MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO EM PROCESSOS FORMATIVOS

Lucillo de Souza Junior

Prefeitura Municipal de Vitória e Governo do Estado do Espírito Santo
lucillosouza@gmail.com

Introdução

Em minha vivência como formador de professores que ensina matemática na Educação de Jovens e Adultos (Eja), bem como professor de Matemática em turmas do 2º segmento de Eja, percebi recorrências em questões relacionadas a dificuldades dos educadores para ensinar determinados conteúdos de Matemática.

A formação inicial de educadores da Eja para atuar no 1º Segmento do Ensino Fundamental, nas redes de ensino oficial é dada nos cursos de Pedagogia. Para Soares e Pedroso (2016) e Medeiros (2023), a formação de pedagogos possui um caráter generalista com as diversas atribuições profissionais. fazendo da sala de aula da Educação Infantil ou nas séries iniciais do Ensino Fundamental o principal destino desses profissionais.

De acordo com Freitas, Silva e Soares (2022), a formação inicial dos educadores nos cursos de Pedagogia é aquém da necessária na modalidade de Eja, e que nas demais licenciaturas esta formação é praticamente inexistente. Pois nas licenciaturas em pedagogia, há poucas ou nenhuma disciplina que trate da Educação de Jovens e Adultos.

Ao analisarmos dois cursos de pedagogia de instituições federais da Grande Vitória, Ufes, Campus Goiabeiras, e Ifes, Campus Vila Velha, identificou-se que a carga horária destinada a EJA, é de 1,8% e 4,2% respectivamente, da carga horária total dos cursos.

A necessidade de preparar os futuros pedagogos e pedagogas para ensinar Matemática é uma tarefa árdua, pois os cursos de Pedagogia no Brasil possuem, no mínimo, 3200 horas de aula com poucas disciplinas destinadas a Matemática. Por exemplo, no curso de pedagogia da Ufes, campus Goiabeiras, e no Ifes, campus Vila Velha, as disciplinas relacionadas a matemática representam, respectivamente, 4,6 e 5,6% da carga horária total dos cursos. Este cenário se agrava, pois, de acordo com Medeiros



(2023), muitos discentes de pedagogia apresentam fraca preparação matemática e as instituições de ensino não estão cumprindo sua função em reduzir essa deficiência.

Diante este cenário, esta pesquisa busca compreender um movimento formativo de conceitos de multiplicação e divisão por educadores que lecionam matemática no 1º segmento da Educação de Jovens e Adultos (EJA), durante um curso de formação continuada. O curso será implementado na única escola pública de EJA do Espírito Santo, e os dados serão produzidos por meio de registros audiovisuais, questionários e análises das práticas docentes

Metodologia

Compreendemos que esta investigação se alinha à abordagem do materialismo histórico-dialético, uma vez que visa examinar as transformações ocorridas entre os participantes da formação continuada. Esse enfoque permite captar a dinâmica evolutiva da formação dos envolvidos, articulando-a com as proposições metodológicas desenvolvidas no contexto do estudo.

Ao adotar essa perspectiva metodológica, o propósito é investigar a mudança qualitativa nas práticas pedagógicas de educadores que ensinam matemática em turmas de Eja do 1º segmento. Buscaremos, em especial, compreender como eles perceberão, compartilharão conhecimentos e ressignificarão seu entendimento sobre os conceitos teóricos de multiplicação e divisão, durante um curso de formação, e como aplicarão os conhecimentos desenvolvidos em suas salas de aula.

A pesquisa será realizada em quatro etapas:

- Identificação de estudos que abordem o processo de formação continuada de educadores sobre os conceitos de multiplicação e divisão e levantamento de conteúdos de maior grau de dificuldade de ensino por meio de aplicação de questionário.
- Estruturação de um curso de formação continuada sobre os conceitos de multiplicação e divisão para educadores que ensinam matemática em turmas de 1º segmento da Eja.
- Análise dos indícios de apropriações dos conceitos de multiplicação e divisão durante o curso de formação continuada.



- Organização de um livro abordando o processo de formação continuada sobre os conceitos de multiplicação e divisão mediante a teoria histórico-cultural.

Resultados preliminares

A pesquisa iniciou-se com uma análise de dissertações produzidas no EDUCIMAT e desenvolvidas no Grupo de Pesquisa em Práticas Pedagógicas de Matemática – Grupem, do qual sou integrante. Foram analisadas pesquisas que mais se aproximavam da temática ou metodologia ou fundamentação teórica desta pesquisa. Ao todo foram identificados quatro trabalhos, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1: Dissertações analisadas sobre temática ou metodologia ou fundamentação relacionada com a pesquisa.

Título	Questão central	Fonte
Movimento formativo de professores dos anos iniciais sobre diferentes significados de frações e suas relações com o ensino	Como uma proposta de formação na perspectiva Histórico-Cultural influencia em relações estabelecidas entre conhecimentos de professores sobre diferentes significados de frações e o ensino deste conteúdo?	Lopes (2017)
Diferentes materiais didáticos e seus usos em tarefas sobre frações em formação de professores dos anos iniciais	De que modo a utilização de materiais didáticos em ações de formação continuada de professores dos anos iniciais colabora para a mediação pedagógica dos diferentes significados de frações?	Risso (2018)
Formação continuada de professores dos anos iniciais sobre multiplicação e divisão: aprendizagens no coletivo	Que indícios de apropriações sobre conceitos de multiplicação e divisão são manifestados por professoras dos anos iniciais durante um curso de formação continuada?	Santos (2019)
Introdução ao ensino de equações na educação de jovens e adultos: uma experiência didática a partir da abordagem histórico cultural	De que modo situações desencadeadoras de aprendizagem de introdução a equações, elaboradas a partir dos princípios teóricos-metodológicos da AOE, promovem o desenvolvimento de estudantes da EJA?	Alves (2019)

Fonte: O autor (2024)

Dentre os trabalhos analisados o de Santos (2019), foi o que mais se aproximou do que se pretende realizar nesta pesquisa, pois o trabalho aborda um processo de formação continuada de professores de séries iniciais do Ensino Fundamental sobre multiplicação e divisão, tendo como referência a mesma base teórica que será utilizada neste trabalho, a Teoria Histórico-cultural. Entretanto, difere-se quanto a público participante no processo de formação, pois Santos trabalhou com Educação Infantil e das



Séries Iniciais do Ensino Fundamental regular e iremos atuar com Educadores das Séries Iniciais do Ensino Fundamental da Eja.

Para a definição dos conteúdos a serem trabalhados no curso de formação continuada, foi aplicado um questionário aberto a um grupo professoras de 1º segmento da Eja, sobre quais de conteúdo de matemática elas possuíam maior dificuldade em ensinar. Na Tabela 1 apresenta-se as respostas do formulário.

Tabela 1: Conteúdos de matemática com dificuldade de se ensinar em turmas de Eja

Resposta	Quantidade
Divisão	4
Multiplicação	2
Medidas de comprimento	2
Probabilidade	1
Regras de escritas dos números	1
Total	10

Fonte: O autor (2024)

Diante do exposto na Tabela 1 observa-se que a divisão foi o conteúdo que a professoras mais sentem dificuldade em ensinar. Neste sentido, Santos (2019) também aponta que graduandas em Pedagogia apresentam necessidades de aprofundamento sobre as operações de multiplicação e divisão. Desta forma o tema estabelecido para o curso de formação continuada desta pesquisa foi multiplicação e divisão, que será formatado e aplicado no segundo semestre de 2025.

Conclusão

As etapas já desenvolvidas desta pesquisa indicam que o movimento formativo de conceitos de multiplicação e divisão por educadores que lecionam matemática no 1º segmento da Educação de Jovens e Adultos (EJA), durante um curso de formação continuada poderão contribuir para que seja superada uma lacuna na formação de educadores de Eja. Os trabalhos analisados irão contribuir para o desenvolvimento do curso de formação, de onde serão realizadas ações que serão relatadas em produto educacional que poderá ser replicado em outras formações.

Palavras-chave: Formação docente; práticas pedagógicas; educação de jovens e adultos.



REFERÊNCIAS

ALVES, FC. **Educação de jovens e adultos e o ensino de equações: proposições didáticas.** 2020. Dissertação (Mestrado Ensino de Ciências e Tecnologia). Programa De Pós-Graduação Em Educação Em Ciências E Matemática. Instituto Federal do Espírito Santo. 2020.

LOPES, AF. **Movimento formativo de professores dos anos iniciais sobre diferentes significados de frações e suas relações com o ensino.** 2017. Dissertação (Mestrado Ensino de Ciências e Tecnologia). Programa De Pós-Graduação Em Educação Em Ciências E Matemática. Instituto Federal do Espírito Santo. 2017.

MEDEIROS, LTC. **A formação do(a) pedagogo(a) na universidade federal do pará, campus Belém, para o ensino-aprendizagem da matemática escolar nos anos iniciais do ensino fundamental.** 2023. 204 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, 2023. Disponível em <<https://ppgedufpa.com.br/arquivos/File/dissertaluciano.pdf>>. Acessado em: 12/09/2024

RISSO, FB. **Diferentes materiais didáticos e seus usos em tarefas sobre frações em formação de professores dos anos iniciais.** 2018. Dissertação (Mestrado Ensino de Ciências e Tecnologia). Programa De Pós-Graduação Em Educação Em Ciências E Matemática. Instituto Federal do Espírito Santo. 2018.

SANTOS, YP. **Formação continuada de professores dos anos iniciais sobre multiplicação e divisão: aprendizagens no coletivo.** 2019. Dissertação (Mestrado Ensino de Ciências e Tecnologia). Programa De Pós-Graduação Em Educação Em Ciências E Matemática. Instituto Federal do Espírito Santo. 2019.

SOARES, LJ. PEDROSO, APF. **Formação de educadores na educação de jovens e adultos (eja): alinhavando contextos e tecendo possibilidades.** Educação em Revista, v.32, n.04, p. 251-268, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-4698161277>>. Acessado em: 15/01/2025.



NARRATIVAS

EIXO 1 – Saberes, Fazeres e Aprendizagens de estudantes da EJAI

MINHA TRAJETÓRIA NA EDUCAÇÃO DE MATEMÁTICA NA EJA

Heloisa Akiko Nakanishi Fortes

Universidade de São Paulo - (USP)

heloisa.nakanishi.fortes@usp.br

A história que segue é a narrativa da minha trajetória na Educação de matemática na Educação para Jovens, Adultos e Idosos (EJA). Relato os dois anos nos Programas Unificados de Bolsas (PUB), são eles: “Formação continuada para professores de matemática na EJA” (extensão) e atualmente no PUB de “Formação de professores de matemática para EJA” (ensino), ambos na Universidade de São Paulo (USP) no Instituto de matemática e estatística (IME).

Para falar sobre meu interesse e trajetória pela EJA e pelos projetos em que estou envolvida, é necessário primeiro compartilhar um pouco da minha história. Depois de mais de 30 anos sem estudar, já com os filhos na universidade, tomei a decisão de retomar os estudos e realizar meu sonho de fazer uma graduação, aos 60 anos. Foi uma escolha que parecia desafiadora, mas ao mesmo tempo cheia de esperança. Em 2022, comecei a graduação em Licenciatura em Matemática na USP. No entanto, foi na minha primeira aula de Cálculo I que me deparei com uma realidade que me fez refletir profundamente: ao olhar para o quadro negro, percebi que estava vivenciando uma situação semelhante a dos alunos da EJA. Quando o professor da EJA, ao escrever no quadro a palavra “Boa Noite”, é o momento em que muitos não conseguem entender o que está escrito. Senti, ali, uma conexão instantânea com a realidade de muitos alunos da EJA, que enfrentam



dificuldades semelhantes às minhas, ao retomar os estudos após anos longe da escola. E foi a partir dessa experiência que meu interesse pela EJA nasceu.

A partir disso, ao conhecer os Projetos Unificados de Bolsas (PUB) encontrei um caminho que me realizaria como futura professora, já que os projetos têm um foco muito claro em proporcionar a educação para todos, sem exceções, e foi isso que me motivou ainda mais.

Têm muitos relatos como o meu, e aproveito para trazer o depoimento da idosa Maria Silva Feliciano, formanda da EJA, que destacou um dos motivos que dificultam o acesso de mulheres aos estudos formais, “Tive dez filhos, me dividi entre eles e as outras obrigações. Queria, mas não era fácil arrumar tempo para me dedicar às aulas. Só agora, finalmente, aconteceu”. (MESQUITA, 2019).

O primeiro PUB foi "Práticas de ensino de matemática na formação continuada de professores na educação de jovens, adultos e idosos" (EJAI). É um Curso remoto de sessenta horas, oferecido a todo o Território Brasileiro, com aulas nas manhãs de um sábado mensal, totalizando em 13 encontros. No curso além de leituras das literaturas de referências e análise de textos didáticos, o compartilhamento de práticas pedagógicas realizadas pelos docentes, como modo de reconhecer quais são seus currículos pensados-praticados, assim como suas concepções de educação de matemática e da própria inserção na EJA, sem dúvida é o ponto principal do curso. Torná-las públicas nos permite tanto promover/fomentar o debate sobre tais práticas entre os participantes, como principalmente, ampliar a institucionalidade social dessas práticas nas disputas curriculares específicas da EJA.

Afinal,

[...] A valorização dos territórios, da cultura e dos contextos presentes nesse grupo de professores enaltece a riqueza da Educação de Jovens, Adultos e Idosos e a gama de possibilidades que podem ser criadas em espaços de troca entre pares. (Santos, Pompeu & Valle, 2024).

O projeto de formação continuada na época que entrei era coordenado pelos professores: Carla Cristina Pompeu - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Júlio Cesar Augusto do Valle - Universidade de São Paulo e Priscila Ribeiro dos Santos - Secretaria de Educação de São Paulo.

Participar do projeto envolvia tanto a participação nas reuniões semanais de segunda-feira, nas quais planejávamos os encontros, discutíamos as atividades,



compartilhávamos os resultados das práticas, quanto a participação efetiva nos encontros aos sábados.

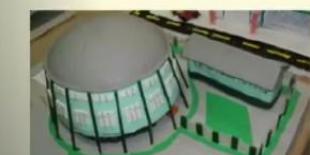
A primeira prática que vou comentar, do PUB da formação continuada para professores de matemática da EJA é a do professor Sérgio Moacir Job Lima, do município de Tramandaí-RS. O título é “A geometria por trás da mostra de maquetes”.

Ao trabalhar geometria plana e espacial com os alunos, o professor observou a dificuldade deles, e assim resolveu desenvolver o trabalho com maquetes, sendo interdisciplinar com história e artes.

Primeiro o professor aborda em sala de aula o conhecimento de todas as principais figuras planas e espaciais e suas fórmulas para calcular as áreas, perímetro e volumes. - Depois com uma lista de todos prédios e construções importantes da cidade, o aluno escolhe individualmente uma construção para apresentar. - A produção das miniaturas fica a cargo de cada aluno, com a orientação do professor. - Divulgação do evento final para os alunos perceberem a importância da produção. - Cada aluno deverá fazer uma descrição de como a montagem foi realizada, as figuras encontradas, área real e da miniatura. - Planta rudimentar do projeto, e a história por trás da construção. O projeto se caracteriza com uma investigação interessante do território onde os alunos estão, se apropriam da história da cidade, dos prédios e compreendem geometria espacial, cálculo de volume e área a partir da atividade. Um aspecto valioso da prática apresentada consiste no fato que o professor permitiu que alunos com diferentes habilidades artesanais e profissionais, utilizassem essas habilidades para produção dos trabalhos de matemática.

Foto 1: Maquete feita de biscuit.

- O material utilizado para fazer a maquete foi o biscuit. A aluna já fazia produtos artesanais como hobby ornamentando vidros de conserva e potes para mantimentos da cozinha. Aproveitou esta habilidade adquirida e usou na confecção da sua maquete do Ginásio Municipal de Tramandaí.



Fonte: acervo pessoal do autor



Houve envolvimento significativo dos estudantes na atividade, inclusive motivados a apresentação pública realizada pelo professor para finalizar o projeto.

Foto 2: Apresentação de todas as maquetes.



Fonte: Acervo pessoal do autor

A segunda prática que me marcou foi da professora Fabiana Cerqueira Nogueira de Sá, do município de Terezinha - PE. O título foi , “Como ensinar a matemática e a ciência através das plantas medicinais”. A ciências anda de mãos dadas com a matemática.

Objetivo: Facilitar o aprendizado do estudante através de uma experiência vivenciada na prática, com • Elaboração do questionário da pesquisa e tabelas e gráficos. • Análise dos dado • Escolha das plantas medicinais para o plantio• Acompanhamento das plantas (crescimento da planta, quantidade de água e outros)• Pesquisa do teor medicinal de cada planta• Organização da noite de chá da matemática• Apresentação das plantas medicinais e produção da Cartilha educativa.

Trabalhando com as quatro operações, elaboração de tabelas, gráficos, análise de dados e unidades de medidas.

Foto 3: Alunos com suas plantas medicinais.



Fonte: acervo pessoal da autora

O segundo PUB, onde estou neste ano, é o projeto de “Formação de professores de matemática para a EJA”, que surge para atender as necessidades na formação de professores nas mais diversas instituições de ensino superior, isto é, a formação de professores de Matemática capacitados a atuar na modalidade de EJA. Nesse contexto, o projeto trata da inserção dos licenciandos no ambiente escolar atuando diretamente na respectiva modalidade, onde será considerada a articulação entre conhecimentos específicos da área e os conhecimentos pedagógicos, teoria e prática e aspectos tecnológicos. Neste estágio do PUB, eu tive a oportunidade de aprender e me desenvolver como futura professora, adquirindo mais experiência e conhecimento. É na sala de aula dos estágios que crescemos e nos formamos como educadores.

Tive a oportunidade de realizar o estágio na Escola EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce. No meu primeiro dia, participei de uma aula interdisciplinar no pátio da escola. Era a finalização de um módulo sobre as Regiões do Brasil, e todas as disciplinas estavam envolvidas. Os alunos apresentaram oralmente as características das regiões, com cartazes e comidas típicas que eles mesmos haviam preparado. Foi um momento de integração e aprendizado mútuo. O que mais me encantou não foi só a diversidade e a riqueza da atividade, mas o fato de perceber que os alunos estavam realmente entendendo o conteúdo e memorizando as informações, com um engajamento



genuíno. Além disso, pude ver a dedicação e união dos professores e o apoio da direção da escola, o que fez toda a diferença no sucesso da atividade.

Foto 4: Aula das regiões do Brasil.



Fonte: acervo pessoal da autora

Todos os dias em que participei das aulas no estágio relacionado ao PUB, ao longo de um semestre, ia com a certeza de que aprenderia muito. O semestre terminou com uma atividade sobre arte e cultura, também interdisciplinar e realizada no pátio, onde os alunos tiveram a oportunidade de aprender sobre jogos africanos na disciplina de Matemática. Mais uma vez, fiquei surpreendida pela criatividade dos professores e o entusiasmo dos alunos, que estavam totalmente envolvidos na experiência. Essa vivência foi uma verdadeira lição sobre a importância do trabalho colaborativo entre professores e coordenação, e o impacto que o engajamento coletivo tem na aprendizagem dos alunos. Aprendi que, na EJA, mais do que transmitir conhecimento, é preciso acreditar no potencial de cada aluno, apoiar sua trajetória e fazer com que se sintam parte de um processo educacional que realmente faz sentido para suas vidas.

Foi fundamental para minha formação e, mais ainda, para a minha compreensão do que é a educação de qualidade, que vai além das paredes da sala de aula e se concretiza no envolvimento de todos no processo educacional. A EJA, para mim, representa uma oportunidade de transformação, tanto para os alunos quanto para os educadores. E é por isso que sigo com um profundo compromisso em contribuir para que mais pessoas, independentemente da idade ou trajetória, tenham acesso à educação de qualidade e



possam vivenciar a alegria de aprender e crescer. A partir dessas experiências, ainda não sei se conseguirei dar aulas, se serei contratada ou se passarei em um concurso, especialmente devido à minha idade, que, muitas vezes, pode ser vista como um obstáculo. São muitas dúvidas e incertezas, mas, por outro lado, tenho um sonho que me mantém firme e me inspira a seguir em frente. O meu maior desejo é desmistificar a ideia de que a matemática não é para todos, de que ela é algo intangível, distante e que, se não conseguimos entender, devemos simplesmente odiá-la ou desistir. Acredito que todo mundo pode aprender, pode se apaixonar pela matéria, desde que encontre a abordagem certa e alguém que acredite no seu potencial.

Atualmente, moro em um casarão antigo, datado de 1890, um lugar cheio de história e com um porão enorme, repleto de mesas e cadeiras. É lá, nesse ambiente aconchegante que visualizo o lugar onde poderei concretizar meu sonho. Quero transformar aquele espaço em um ponto de encontro para pessoas que buscam uma forma diferente de aprender, sem pressão, sem julgamento. Quero ser essa pessoa que oferece apoio, que ensina de forma paciente e clara, ajudando cada um a entender a matemática no seu tempo e à sua maneira. Acredito que, com dedicação e a abordagem certa, todos são capazes de superar os desafios dessa disciplina, principalmente os alunos da EJA.

REFERÊNCIAS

POMPEU, C. C.; VALLE, J. C. A. do; SANTOS, P. R. dos. **Comunidades de compartilhamento na Formação Continuada de Professores/as que Ensinam Matemática na EJA**. Revista de História da Educação Matemática, [S. l.], v. 10, p. 1–20, 2024.

PREFEITURA DE MESQUITA. Aos 83 anos, aluna de Mesquita conclui ensino fundamental na Escola Municipal Che Guevara. BLOG. Posted on 16 de dezembro de 2019.



A EDUCAÇÃO FINANCEIRA COMO FATOR TRANSFORMADOR DE HÁBITOS EM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS (EJAI)

Carlos Adriano Marcondes da Silva

Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL-SP

Secretaria Municipal de Educação de Cajamar-SP

raizquadrada@gmail.com

Roseli Maria de Lima

Secretaria Municipal de Educação de Cajamar-SP

roselimlo@hotmail.com

Jaqueleine Rocha da Silva

Secretaria Municipal de Educação de Cajamar-SP

jaquerdasilva@gmail.com

Andrea Rodrigues Dalcin

Secretaria Municipal de Educação de Cajamar-SP

deiadalcin@uol.com.br

Marcio Eugen Klingenschmid Lopes dos Santos

Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL-SP

marcioeugen@gmail.com

A Educação Financeira (EF) tem se tornado um tema essencial no contexto educacional brasileiro, especialmente para estudantes da Educação de pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJAI). Historicamente, esse público enfrenta desafios financeiros significativos para seu desenvolvimento social, como a falta de estabilidade econômica, dificuldades na gestão de recursos e o fácil acesso a cartões de crédito e empréstimos (enquanto estão com os nomes “limpos”). No entanto, há um acesso limitado a informações fundamentais sobre planejamento orçamentário, o que pode agravar essas dificuldades. Uma vez que “os mercados financeiros ao redor do mundo se tornaram cada vez mais acessíveis ao “pequeno investidor”, à medida que novos produtos e serviços financeiros se difundem amplamente” (Lusardi & Mitchell, 2014 p.1, aspas duplas das autoras, tradução nossa). Assim sendo, o objetivo desta Narrativa Pedagógica (NP) é discutir como a Educação Financeira (EF) pode transformar os hábitos de consumo e administração financeira dos/das estudantes e dos/das docentes da EJAI, proporcionando



autonomia e segurança econômica, para a vida presente e futuro dos sujeitos envolvidos. Inclusive nossa, que proporcionamos esta Roda de Conversa (RC).

A EJAI desempenha um papel essencial na inclusão social e no acesso à informação e ao ensino. Conforme Freire (2005), a educação deve ser um instrumento de emancipação, e para muitos alunos da EJAI, o aprendizado e discussão financeira representa uma oportunidade de romper com o ciclo de vulnerabilidade econômica. Dado que “a concepção ‘bancária’ de ensino dá ênfase à permanência na situação em que estão vivendo, a concepção problematizadora, como queremos, reforça a mudança” (FREIRE, 2005 p.84, negrito nosso).

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) também enfatiza a importância de conteúdos transversais, incluindo a Educação Financeira, como forma de preparar os alunos para desafios cotidianos. Sobretudo, aqueles que envolvem e interferem em suas formas de viver dignamente melhor.

A realidade financeira dos estudantes da EJAI, que participaram desta NP e RC, é marcada por dificuldades como baixa renda, desemprego, endividamento e, lamentavelmente, em continuar os estudos. Longe de ser uma amostra representativa, mas após leituras como Haddad (1992), Freire (1996, 2005), Fonseca (2012) e Lusardi & Mitchell (2014), que fizeram suas leituras e escritas baseadas em dados quase que censitários, podemos concluir que, naqueles dois encontros ouvimos muitas vozes brasileiras.

Segundo dados do Serasa (2022), o Brasil registra, aproximadamente, 65 milhões de inadimplentes, sendo que muitos pertencem às faixas etárias que compõem o público da EJAI. Ou seja, segundo esta instituição, os inadimplentes em números eram: 12,5% tinham até 25 anos; 34,8% de 26 a 40 anos; 34,7% de 41 a 60 anos; e 18% de 61 anos ou mais. Essa situação reflete a falta de acesso a informações financeiras básicas, tais como a função social dos contratos, por exemplo, dificultando a tomada de decisões conscientes sobre consumo, poupança e investimentos. Visto que estas tomadas de decisões, na maioria dos casos, são regidas por este documento denominado Contrato (Trato entre duas ou mais partes). Isto é, qualquer desvio do cidadão em que o contrato “se sinta ferido” em suas cláusulas, as condições para suportar este trato, vão ficando cada vez mais insustentáveis.

A Educação Financeira, por ser contextual e interdisciplinar, proporciona autonomia e empoderamento aos/as estudantes da EJAI. Mas, a EF por si só não opera sozinha para a formalização desta autonomia e do empoderamento dos sujeitos. Ou seja, pela falta de informações confiáveis, eles (estudantes) solicitam apoio de outro sujeito que julgam capaz de auxiliá-los nesta operação. Estão solicitando apoio ao professor ou à professora para esta empreitada, que não é fácil de enfrentarem sozinhos. E, segundo Freire (1996), o/a docente tem

Outro saber necessário à sua prática educativa, e que se funda na mesma raiz que acabo de discutir – a da inconclusão do ser que se sabe inconcluso –, é o que fala do respeito devido à autonomia



do ser do educando. Do educando criança, jovem ou adulto ou idoso. Como educador, devo estar constantemente advertido com relação a este respeito que implica igualmente o que devo ter por mim mesmo. [...] O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros (FREIRE, 1996 p.59)

Para que a Educação Financeira efetivamente gere autonomia e empoderamento, é necessário que os docentes da EJAI desempenhem um papel ativo nesse processo. Lusardi & Mitchell (2014, p. 2-3) argumentam que “a abordagem microeconômica convencional para decisões de poupança e consumo postula que um indivíduo plenamente racional e bem informado consumiria menos do que sua renda em períodos de altos ganhos, economizando para sustentar o consumo quando a renda diminuir” (tradução nossa). Esse é o ideal para uma formação cidadã plena, especialmente dentro do contexto escolar e da EJAI.

De acordo com Lusardi & Mitchell (2014), indivíduos financeiramente instruídos têm maior capacidade de planejamento e tomada de decisões conscientes. Entre os benefícios desse aprendizado estão: I - melhor gestão de recursos e controle orçamentário; II - redução de dívidas e prevenção do superendividamento; III - possibilidade de investir em metas de médio e longo prazos, como educação e moradia; IV - desenvolvimento de mentalidade empreendedora.

Para atingirmos o exposto até aqui, os conteúdos, das diversas disciplinas escolares para a EJAI, em nossa rede de ensino, devem abordar princípios básicos de gestão financeira, consumo consciente e planejamento econômico. A Lei Municipal nº 1.878/21, de Cajamar-SP, estabelece diretrizes para a inclusão de conceitos financeiros na rede municipal de ensino, promovendo a compreensão sobre renda, orçamento familiar e uso responsável do crédito.

A elaboração de um planejamento orçamentário eficaz é essencial para que os alunos aprendam a administrar seus rendimentos. Cajamar (2021), ressalta a importância de ensinar jovens, adultos e idosos a identificarem suas receitas e despesas, estabelecendo prioridades para evitar gastos desnecessários. E isso é possível discutir com os alunos, imprimindo uma simples folha de sulfite, para cada estudante, com uma tabela simples, no Microsoft Word, com algumas linhas e colunas, para, a partir dela, explorar os saberes e a autonomia deste público de estudantes.

Muitos alunos da EJAI – estamos considerando as falas da amostra desta NP como de muitos discentes da EJAI – nunca tiveram acesso a conhecimentos sobre poupança e investimentos. Sempre recebendo informações, por diversos meios, de que poupar na poupança é o “pior investimento que existe”, na medida em que não rende “quase nada”, fala de um dos alunos. As redes sociais, feliz ou infelizmente, estão cheias de “gurus financeiros”. Em alguns casos, a mídia sempre nos mostra, colocando os estudantes da EJAI e outros cidadãos, em maus lençóis financeiros por conta destes “gurus”.



Ensinar a diferenciar produtos financeiros seguros e acessíveis, como cadernetas de poupança e fundos de investimento de baixo risco, pode transformar a relação desses estudantes com o dinheiro. O endividamento é um problema recorrente entre os alunos da EJAI. E, certamente, entre os/as docentes. Segundo dados da Serasa (2022), muitas pessoas contraem dívidas sem compreender os impactos dos juros compostos. Skovsmose (2000) defende que a Educação Matemática Crítica (que dentro dela está contida a EF) pode ser uma ferramenta importante para desenvolver essa consciência financeira, dado que este público tem potencial para aprender e, sobretudo, para ensinar Freire (2005).

A educação financeira também pode fomentar o empreendedorismo entre os alunos da EJAI. Freire (2005) destaca a importância da educação libertadora para transformar a realidade econômica dos indivíduos. A Lei Municipal nº 2007/23, também, de Cajamar-SP, incentiva a realização de eventos e cursos voltados à conscientização financeira e ao fomento do empreendedorismo local. Esta lei em conjunto com Lei 1878/21, exige que seja trabalhada, durante o ano todo, conceitos mínimos de Educação Financeira e, para além disso, na última semana do mês de outubro as unidades escolares e o poder público devem promover eventos, em espaços de livre acesso, que objetivem a Educação Financeira de todos os municípios.

A inserção da EF na EJAI é uma estratégia essencial para transformar a vida de seus estudantes, proporcionando maior autonomia e segurança econômica. A implementação efetiva desse conhecimento nas unidades escolares de Cajamar-SP pode gerar impactos positivos a médio e longo prazos, garantindo uma formação cidadã mais completa e alinhada à realidade econômica do público da EJAI, auxiliando o desenvolvimento econômico do próprio município como um todo. A experiência de conversas diretamente com o público da EJAI, reforçou a importância da EF como ferramenta de empoderamento social, destacando que aprender a lidar com o dinheiro de forma consciente pode transformar realidades e proporcionar uma vida mais digna e autônoma aos estudantes da EJAI.

Agora, falando especificamente dos dois encontros que tivemos, a ação pedagógica foi desenvolvida nos dias 7 e 14 de maio de 2024, no período noturno (das 19h às 22h50), com foco na oferta da Educação Financeira para estudantes da Educação de pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJAI). As atividades ocorreram em uma das unidades escolares da rede municipal que oferta a modalidade EJAI, tendo em vista que, por meio do transporte escolar disponibilizado pela prefeitura, foi possível reunir os estudantes de duas unidades escolares em um único local, favorecendo a dinâmica da roda de conversa.

A metodologia da atividade consistiu em uma roda de conversa dialógica, organizada a partir de nove eixos temáticos previamente definidos:

- (1) Contexto da Educação de Jovens, Adultos e Idosos no Brasil;
- (2) Desafios financeiros enfrentados pelos alunos da EJAI;
- (3) Benefícios da Educação Financeira para alunos da EJAI;
- (4) Temas essenciais da Educação Financeira para a EJAI;
- (5) Planejamento e orçamento pessoal na EJAI;
- (6) Poupança e investimentos na EJAI;
- (7) Crédito e Endividamento;
- (8) Educação Financeira e empreendedorismo na EJAI;
- (9)



Conclusão e recomendações. No total, 138 estudantes participaram dos dois encontros, com idades variando entre 15 e 71 anos, o que reforça a diversidade etária característica da EJAI e, ao mesmo tempo, a complexidade de suas demandas formativas. Os alunos são distribuídos, em ambas as escolas, em 4 (quatro) turmas. Uma turma multisserieada de 1^a à 4^a Série; uma outra sala multisserieada com alunos de 5^a e 6^a Séries; e outras duas com 7^a Série e 8^a Série, respectivamente.

Apesar de, no início do ano letivo de 2024, constarem 200 estudantes matriculados na modalidade de Educação de pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJAI), conforme dados levantados junto à Secretaria Municipal de Educação para subsidiar o nosso planejamento das ações pedagógicas nas rodas de conversa (RC), constatou-se uma evasão significativa até o início do segundo bimestre. Em maio, quando foram realizadas as RC, apenas 138 estudantes estavam com frequência ativa, o que representa uma evasão superior a 25%, mais precisamente 31%, em menos de quatro meses. Tal realidade revela um dos principais desafios da EJAI: a permanência dos estudantes em sala de aula. Como destacam Arroyo (2005) e Paiva (2019), os sujeitos da educação de jovens, adultos e idosos trazem consigo trajetórias marcadas por interrupções escolares, exigências laborais, responsabilidades familiares e, muitas vezes, experiências de exclusão e fracasso escolar, o que impacta diretamente sua continuidade nos estudos.

A discrepância entre o número de matrículas e a presença efetiva nas atividades indica a urgência de políticas públicas intersetoriais e estratégias pedagógicas que valorizem os saberes dos educandos e promovam uma aprendizagem significativa. Nesse sentido, a inserção da Educação Financeira se mostrou uma temática com potencial mobilizador, pois dialoga diretamente com a realidade cotidiana desses sujeitos e oferece ferramentas concretas para a melhoria de suas condições de vida. Como defendem Freire (2005) e Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001), é fundamental que a escola reconheça o contexto social dos estudantes da EJAI e construa práticas pedagógicas emancipatórias que promovam o protagonismo, a autoestima e a permanência.

Assim, iniciativas como essa, acreditamos, não apenas fortalecem os vínculos com os processos educativos, mas também contribuem para a construção de um projeto de vida mais autônomo e consciente, tanto para alunos quanto para os/as docentes. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos estudantes por unidade escolar e por gênero.

Tabela 1 – Distribuição de matrículas por unidade e gênero

Quantitativo de estudantes por unidades			
Gênero	Unidade 1 (n = 55 estudantes)	Unidade 2 (n = 83 estudantes)	U1 + U2
Alunas	30 (54,5%)	36 (43,4%)	66 (47,8%)
Alunos	25 (45,5%)	47 (56,6%)	72 (52,2%)
Total	55 (100%)	83 (100%)	138 (100%)

Fonte: dados organizados pelos autores (2024).

Como podemos observar, os dados demonstram uma distribuição ligeiramente equilibrada entre os sexos, com leve predominância de estudantes do sexo masculino (52,2%). Observa-se que a Unidade 1 apresentou maior percentual de mulheres (54,5%), enquanto a Unidade 2 apresentou maior percentual de homens (56,6%). Tal composição



revela tanto a heterogeneidade do público da EJAI quanto a importância de se considerar as dimensões de gênero, idade e território na formulação de propostas pedagógicas mais equitativas e significativas. Essa diversidade também se expressou durante as rodas de conversa, permitindo uma rica troca de experiências pessoais e coletivas relacionadas à gestão financeira, ao enfrentamento da vulnerabilidade econômica e ao desejo de transformação social. Esses aspectos reforçam a necessidade de se compreender a Educação Financeira como um conteúdo que vai além da dimensão técnica, dialogando com a realidade concreta dos sujeitos e contribuindo para a construção de sua autonomia (Freire, 2005; D'Ambrósio, 2023).

Dessa forma, a segunda autora desta NP (Assistente Técnica Pedagógica de EJA), ao perceber, através das reuniões pedagógicas e/ou acompanhamentos de práticas oferecidas, que as práticas-pedagógicas não conversavam com as falas proferidas nas reuniões pedagógicas (Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPC), nem com os “planejamentos de aulas” oferecidos pelos/pelas docentes da EJAI, na plataforma digital, solicitou ao primeiro autor da NP (Assistente Técnico Pedagógico de Matemática) que preparasse, dentro de tais expectativas e demandas por ela apresentadas, uma discussão que mostrasse, sobretudo aos/às docentes, materiais ou assuntos que, de fato, revelassem situações interdisciplinares e contextualizadas para o público da EJAI. Em razão de perceber, em uma tentativa de indagação de um(a) aluno(a), sobre determinado assunto de “trabalho e emprego”, o/a docente não soube dar respostas a este(a) aluno(a) e, para além disso, falou que “a aula era sobre outro tema”.

Percebendo aí, um equívoco de uma das partes, que privilegiava “o paradigma do exercício” (Skovsmose, 2000) em detrimento de um “cenário para investigação” (Skovsmose, 2000), decidimos, juntos aos demais autores da NP, discutir sobre assuntos e práticas que pudessem reverberar, nas salas de aula da EJAI, uma Educação Matemática Crítica e democrática (Skovsmose, 2001), e que a ação refletisse significados aos/às demais docentes das diversas disciplinas oferecidas na EJAI. Decidimos, então, lançar mão da Educação Financeira e seus conceitos. A fim de explorar um assunto que, legalmente, Brasil (2018) e Cajamar (2021, 2023), deveria estar sendo discutido em todas as escolas do país, principalmente, nas de EJAI, fazendo com que docentes deste e demais públicos não fossem pegos sem prefeito, “de surpresa”, para tais situações problemas.

E pensando na parte democrática da discussão, decidimos por juntar alunos e professores para preparamos um material (de apresentação Power point) que envolvessem ambos os sujeitos, em que tanto quem tem o dever de ensinar o assunto, quanto quem tem o direito de aprende-lo estivessem presentes nas discussões. Assim sendo, os/as docentes, os/as discentes, as equipes Gestoras e os/as autores(as) desta NP, nos momentos das discussões sobre a importância da EF para a EJAI e seu potencial interdisciplinar e contextualizador dentro do espaço escolar, estariam sempre se entreolhando, com o intuito de que novos “olhares” para as práticas docentes e necessidades discentes fossem vislumbrados e que a primeira parte dos aceites das sugestões já fossem dados entreolhares. Recebendo assim, novos incrementos e



reforçando sua importância e valorização. Entendemos, em nossas discussões, que isto é, entre outras coisas, uma situação didática democrática.

Levando tudo isso em conta, iniciamos nossos “bate-papos” com os sujeitos desta NP. Começamos apresentando o intuito e objetividade daqueles encontros, e que as participações de todos/todas trariam maiores fundamentações para que os deveres e necessidades fossem as chaves mestras para que uma educação equitativa para a EJAI acontecesse em todas as unidades escolares da Rede Municipal. Pois, para além de discentes e docentes da EJAI, tínhamos ali, pais e mães de estudantes de outros segmentos da Rede. Bem como docentes destes segmentos.

Fizemos os seguintes questionamentos para iniciar a discussão: (1) há a necessidade de comprarmos tudo o que compramos? (2) consumimos tudo o que compramos para consumir? (3) temos necessidades reais para consumir tudo o que consumimos? (4) muitas de nossas necessidades são fictícias ou inventadas? (5) o valor pago por nossos impulsos são, sempre de cunho pecuniário (dinheiro)? E percebemos como temos muito a aprender com a intelectualidade dos/das estudantes da EJAI. Percebemos como as respostas foram riquíssimas e fizeram com que iniciasse o encorajamento para discussões que, efetivamente, eles sabem fazer. Mas, como estamos em um país em que aquele que tem “mais estudos”, sua resposta tem maior valor, eles não se sentem seguros para discutir e interferir em uma aula sem significados para si, ou um contrato que seja menos invasivo em suas individualidades, desrespeitando suas necessidades. No quadro 1, a seguir, temos algumas respostas dadas pelos discentes e docentes que participaram de nossa RC.

Quadro 1: Algumas das respostas importantes que surgiram das perguntas iniciais

(1) Há a necessidade de comprarmos tudo o que compramos?
Aluna: “A maioria das coisas que eu compro, se eu for ver, nem precisava tanto”.
Aluno: “A gente compra por impulso, porque vê o povo comprando também”.
Coordenadora Pedagógica (Unidade 1): “A culpa é da Shein”. (Site de compras)
Aluna: “Às vezes é pra agradar os outros, nem é pra gente mesmo”.
(2) Consumimos tudo o que compramos para consumir?
Aluna: “Não. Eu tenho roupa no armário que usei uma vez só”.
Aluno: “Compro coisa pra cozinha que fica guardada, nunca usei”.
Aluna: “A gente esquece que tem e compra de novo”.
(3) Temos necessidades reais para consumir tudo o que consumimos?
Aluna: “Não. Tem coisa que dá para viver sem. A gente que inventa moda”.
Aluno: “Se eu fosse comprar só o que realmente preciso, sobrava mais dinheiro”.
Aluno: “Muitas vezes é vontade, não é necessidade”.
(4) Muitas de nossas necessidades são fictícias ou inventadas?
Aluno: “É. A televisão e a internet fazem a gente pensar que precisa de tudo”.
Aluna: “Essas propagandas enganam a gente. Fazem parecer que a gente tá atrasado se não tiver”.
Aluna: “A gente cria vontade de ter o que os outros têm”.
Professora: “E as nossas necessidades fictícias, nos fazem correr atrás dos consignados do Bradesco”.
(5) O valor pago por nossos impulsos é sempre de cunho pecuniário (dinheiro)?
Aluna: “Nem sempre. Às vezes o preço é a vergonha depois, ou a dívida, ou o nome sujo”.
Aluno: “Tem coisa que custa paz. Você compra e depois passa o mês inteiro preocupado pra pagar”.
Professor: “E a paz perdida, para virar secretários de nossas dívidas. São ligações atrás de ligações”.
Aluno: “Às vezes o preço é emocional. A gente se sente mal por ter gastado”.

Fonte: Registros das Rodas de Conversa elaborados pelos autores (2024).



As respostas dos estudantes às questões propostas durante a roda de conversa revelam um processo inicial de conscientização sobre o consumo e suas implicações. Muitos alunos, alunas e docentes reconheceram que compram por impulso, influenciados por propagandas ou pela vontade de seguir padrões sociais e serem aceitos nestes mesmos meios, e que muitas dessas aquisições não atendem a uma necessidade real. A percepção de que “a televisão e a internet fazem a gente pensar que precisa de tudo” evidencia a influência do marketing e das mídias no comportamento de consumo, confirmando a ideia de Morin (2002) sobre a complexidade das relações entre sujeito, sociedade e cultura de consumo.

No decorrer dos encontros, no segundo encontro, apresentamos duas imagens, que igualmente aos questionamentos, trouxeram novos incrementos aos nossos debates e forma de pensamento. As imagens, eram de um carrinho de supermercado com o planeta terra dentro e, a outra imagem, de um monte de balas. O que fez as discussões ficarem melhores. Até porquê, “se comprarmos tudo, um dia vamos ficar sem nada” e “precisamos aprender a exigir o nosso troco correto; os comerciantes não nos deixam pagar nossas compras com balas”.



Fonte: <https://11nq.com/4BeYb>



Fonte: <https://11nq.com/pWoQn>

A primeira imagem, de um monte de balas, como vimos, despertou discussões sobre as práticas cotidianas de consumo e trocas injustas. As falas como “precisamos aprender a exigir o nosso troco correto; os comerciantes não nos deixam pagar nossas compras com balas” revelaram a percepção crítica sobre pequenas injustiças do dia a dia, muitas vezes naturalizadas. Já a segunda imagem, de um carrinho de supermercado carregando o planeta Terra, provocou reflexões sobre o consumo desenfreado e a falsa ideia de que podemos adquirir tudo o que desejamos sem consequências. Os alunos rapidamente associaram a imagem à percepção de que “se comprarmos tudo, um dia vamos ficar sem nada”, revelando uma conscientização sobre os limites dos recursos naturais e a necessidade de práticas de consumo mais responsáveis. Assim, as imagens funcionaram como ótimos disparadores para que os estudantes reconhecessem a urgência de desenvolver uma postura mais crítica e consciente tanto em relação ao consumo pessoal quanto às práticas econômicas mais amplas. No quadro 2, a seguir, Dessa forma, no contexto desta Narrativa Pedagógica, observa-se que um dos principais desafios enfrentados pelos estudantes e docentes da EJAI reside na limitação de acesso a



linhas de créditos e financiamentos, especialmente para aqueles que não possuem um histórico de crédito consolidado. Nesse sentido, a Educação Financeira emerge não apenas como uma ferramenta pedagógica, mas como um mecanismo essencial para o desenvolvimento da autonomia econômica, permitindo que esses sujeitos compreendam e negociem de maneira crítica e estratégica as condições de crédito, taxas de juros, prazos de pagamento e garantias.

No entanto, a efetividade desse processo formativo depende de um esforço conjunto entre educadores e educandos, pois a democratização do conhecimento financeiro requer a criação de espaços de aprendizagem que favoreçam a reflexão crítica e o empoderamento dos indivíduos. Como ressaltam os estudos de Freire (2005) e Skovsmose (2000), a educação deve assumir um papel emancipatório, possibilitando que os sujeitos compreendam sua realidade e atuem nela de forma transformadora.

Assim, a inserção da Educação Financeira no contexto da EJAI não pode ser vista apenas como uma estratégia pontual, mas sim como um compromisso contínuo da comunidade escolar e das políticas públicas, visando à promoção de um ensino equitativo e significativo. A escola, enquanto espaço de construção de saberes, deve ser um ambiente que fomente a criticidade, a pesquisa e a criatividade, garantindo que os estudantes possam exercer plenamente sua cidadania financeira e social. Afinal, a verdadeira transformação ocorre quando o conhecimento adquirido transcende a sala de aula e se reflete na vida cotidiana dos indivíduos, permitindo escolhas mais conscientes e sustentáveis.

Para concluir nossa Narrativa Pedagógica, apresentamos o Quadro 2, que reúne algumas frases marcantes ditas pelos estudantes durante as rodas de conversa. Esses relatos revelam o quanto esses homens e mulheres estão imersos nas dificuldades relacionadas ao consumo, ao endividamento e à administração financeira em seu cotidiano. Longe de serem meros receptores de informações, os alunos e alunas da EJAI demonstraram grande capacidade de reflexão crítica sobre o tema, evidenciando que possuem vivências profundas e legítimas para discutir Educação Financeira – só lhes falta o acesso a orientações sistemáticas que potencializem essas aprendizagens. Quem deveria oferecer estas orientações a este público?

Durante as rodas de conversa realizadas no âmbito da ação pedagógica, diversas falas espontâneas dos estudantes trouxeram à tona percepções, sentimentos e experiências sobre consumo, endividamento e planejamento financeiro. Essas manifestações, permeadas por emoção, humor e lucidez crítica (o que achamos fantástico), expõem tanto as dificuldades concretas vividas no dia a dia quanto a potência transformadora que a Educação Financeira pode ter no contexto da EJAI. A seguir, destacamos algumas dessas falas registradas durante os encontros:



Quadro 2: Algumas frases importantes que surgiram nas Rodas de Conversa

Estudante	Frases
Aluna	“Vontade de viver melhor. Pois não vejo a hora de limpar meu nome e comprar minhas coisinhas”. (<i>choro</i>)
Aluna	“É sempre alguém oferecendo as coisas para a gente (emprestimos), e a gente pega, nós precisamos”. (<i>risos</i>)
Aluna	“Sou viciada em catálogo, mas vou parar com isso. Compro sem precisar, só para ajudar minhas amigas”. (<i>risos</i>)
Aluna	“Comecei fazer bolo pra vender em duas ocasiões, mas desisti”.
Aluna	“Trabalho fora e ainda faço costura quando alguém precisa. E pouco, mas o que entra ajuda”.
Aluna	“Eu também trabalho fora e vendo Natura, Boticário, Avon. É o que me ajuda. Mas não é muita coisa não”.
Aluna	“Eu cuidava de crianças, porém arrumei emprego fixo. Minha filha e minha mãe ficam com as crianças”.
Aluno	“Parece que agora tenho coragem de falar. Antes eu não tinha não.”
Aluno	“Outra coisa que as pessoas têm que tomar cuidado é com as BET de futebol. Está todo mundo viciado”.
Aluna	“É tem o tigrinho! Conheço um monte de gente que joga, achando que vai ficar bem”. (<i>risos</i>)
Aluno	“Sempre achei que ia ter meu próprio negócio, mas tirar do papel é complicado”.
Aluno	“Comecei a trabalhar por conta com piso industrial. Mas, tem que ter investimento. Meu nome está sujo”.
Aluna	“Never pensei que dava para planejar o mês. Agora entendi por que o dinheiro some antes do dia 10”. (<i>risos</i>)
Aluno	“Eu só queria ter o meu nome limpo. Mas é difícil, viu!”

Aluna	“Minha mãe sempre falava que ‘fiado’ era armadilha, mas só agora caiu a ficha”. (<i>a mesma aluna das tentativas dos bolos</i>)
Aluna	“Eu compro muito no cartão, às vezes esqueço que vou ter que pagar depois”. (<i>risos</i>)
Aluno	“Já pensei em abrir uma borracharia, mas não sei nem por onde começar”.
Aluna	“Tenho vontade de estudar contabilidade, só para aprender a cuidar melhor do meu dinheirinho. É pouco, mas precisa de cuidado”. (<i>risos</i>)
Aluno	“Eu entrei na escola de novo por causa do meu filho. Quero ensinar ele a não cair nos mesmos erros. E tem coisas da escola que ele me ajuda”.
Aluna	“Já entrei em cinco grupos de ‘rifa’ para tentar levantar um dinheirinho, mas nunca ganhei nada”. (<i>risos</i>)
Alunas	“É que você não tem sorte. Eu já ganhei muitas vezes na rifa”. “Querida, então me dê um pouco de sua sorte! Porque, eu não tenho”. (<i>risos</i>)
Aluno	“Depois dessa conversa, cheguei em casa e falei para a minha esposa, temos que fazer uma tabela (esqueci o nome) no caderno. Nunca tinha feito isso”. (<i>o aluno estava se referindo ao orçamento em um caderno</i>)
Aluna	“Fiquei pensando muito depois da palestra. A gente gasta tanto com bobagem e nem percebe. E isso é triste”.
Aluno	“O banco vive mandando mensagem para eu pegar empréstimo. Mas agora eu penso duas vezes”. (Tem que pensar mil vezes. Até o banco cansar de esperar. ‘Palestrantes’) (<i>risos</i>)

Fonte: Registros das Rodas de Conversa elaborados pelos autores (2024).

As falas registradas demonstram que a Educação Financeira, quando trabalhada de maneira dialógica e contextualizada, encontra ecos na realidade vivida pelos estudantes da EJAI. Encerramos esta narrativa reafirmando que promover espaços de escuta e reflexão crítica é essencial para fortalecer a autonomia, a cidadania e a



esperança de novos caminhos para esses sujeitos que, dia após dia, constroem saberes a partir de suas próprias histórias.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, M. G. Ofício de Mestre: imagens e auto–imagens. Petrópolis-RJ: Vozes, 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 1 fev. 2024
- CAJAMAR. Lei n.º 1.878, de 5 de novembro de 2021. Dispõe sobre a inclusão de conceitos de Educação Financeira na Rede Municipal de Ensino e dá outras providências. Diário Oficial do Município, n.º 585, 5 nov. 2021. Disponível em: <https://cajamar.sp.gov.br/legislacao/servidor-publico/lei-numero-1878-de-2021/>. Acesso em: 13 fev. 2025.
- DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M.. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. Cadernos CEDES, v. 21, n. 55, p. 58–77, nov. 2001. <https://doi.org/10.1590/S0101-32622001000300005>.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 36. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FONSECA, M. C. F. R. Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. (Tendências em Educação Matemática).
- HADDAD, S. Tendências atuais na Educação de Jovens e Adultos. Revista Em Aberto, Brasília, ano 11, n.º 56, p. XX-XX, out./dez. 1992. Disponível em: <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2166>. Acesso em: 27 jan. 2025.
- LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. The economic importance of financial literacy: theory and evidence. Journal of Economic Literature, v. 52, n. 1, p. 1-40, mar. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1257/jel.52.1.1>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- MORIN, Edgar. Ciência com consciência. Trad. Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.



- PAIVA, J. (org.). Aprendizados ao longo da vida: sujeitos, políticas e processos educativos. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2019.
<https://doi.org/10.7476/9786599036491>.
- SERASA. Mapa da Inadimplência e Negociação de Dívidas no Brasil. Serasa limpa nome. Dezembro de 2022. Disponível em:
<https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renegociacao-de-divididas-no-brasil/>. Acesso em: 10 de abril de 2024.
- SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. BOLEMA – Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, n. 14, p. 66-91, 2000. Disponível em:
<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10635>. Acesso em: 26 jan. 2025.
- SKOVSMOSE, O. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).



DESENVOLVENDO O PENSAMENTO ALGÉBRICO A PARTIR DE TAREFAS COM SEQUÊNCIAS

Ludmila Wanderley Martins

Universidade Federal Rural de Pernambuco
ludmila.wmartins@ufpe.br

Jadilson Ramos de Almeida

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Jadilson.almeida@ufrpe.br

A possibilidade de promover o pensamento algébrico dos estudantes jovens, adultos e idosos tem sido foco de interesse cada vez maior em investigações no campo da Educação Matemática. A revisão de literatura acerca dos processos de ensino-aprendizagem empreendida por Martins (2023) aponta que poucos são os estudos desenvolvidos com estudantes em fase inicial de escolarização. No escopo das pesquisas encontradas, destacam-se aquelas voltadas para o segundo segmento (Pavanelo, 2004; Silva, 2007; Borges, 2011; Pepece Junior, 2011; Alves, 2020), sendo a investigação de Martins (2023) a única no primeiro segmento.

Segundo Radford (2021) um caminho possível para a introdução de álgebra no contexto escolar é por meio da generalização de padrões e sequências. Vergel (2016) aponta que o trabalho com generalizações possibilita aos estudantes aproximar-se de situações de variação importantes para o desenvolvimento dessa forma de pensar, uma vez que estudantes se tornam capazes de: 1. identificar um ponto comum entre os elementos de uma sequência; 2. generalizar esta comunalidade a todos os termos da sequência; 3. utilizar esta propriedade comum para deduzir uma expressão que permita encontrar qualquer termo da sequência.

Nesse sentido, esta narrativa pedagógica é fruto de uma atividade de ensino-aprendizagem (AEA) que tinha por objetivo a promoção do pensamento algébrico por meio de tarefas com sequências, de 11 estudantes do Primeiro Segmento da EJA, com idades entre 46 e 69 anos, de uma escola pública de João Pessoa. Tal AEA foi pensada a partir de uma proposição de socialização de práticas de ensino do curso de extensão Educação Matemática na EJA, promovido pela Universidade de São Paulo, Universidade

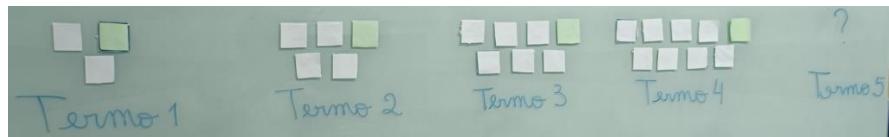


Federal do Triângulo Mineiro, Instituto Federal de Alagoas e Escola Politécnica da Fiocruz.

Elaboramos um conjunto de perguntas dotadas de uma dificuldade crescente, a partir de uma sequência figural (Figura 1), com que os estudantes, organizados em grupos, lidaram de forma colaborativa.

Figura 1 – AEA a partir de sequência figural

Observe os primeiros termos de uma sequência figural e responda:



- Quantos quadrados terá o termo 5?
- Outros estudantes também realizaram essa mesma tarefa. Maria desenhou o termo 8 desta mesma sequência da seguinte maneira. A maneira como Maria desenhou o Termo 8 está correto? Discuta com seus colegas.



- Descubra a quantidade de quadrados nos termos 100 e 250.

Fonte: Arquivo pessoal

A princípio, nenhum dos três grupos esteve atento ao fato de que havia um padrão (aumento de dois quadrados a cada termo da sequência). Os estudantes começaram a lançar respostas com números aleatórios. Então, a professora pediu que apontassem a quantidade exata. Os estudantes, em discussões em seus grupos, foram buscando argumentos. Após 4 minutos, o grupo 3 apresentou a seguinte resposta:

Grupo 3: Vai ter 11 quadrados. Porque primeiro tem 3, depois 5, depois 7, depois 9... Então vai aumentando sempre “mais dois”. $9 + 2$ é 11.

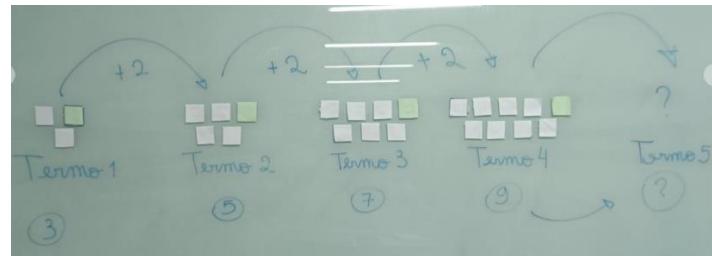
A professora então registrou na lousa a explicação do grupo 3 (Figura 2), dando ênfase a regularidade, para que ficasse evidente para todos que o padrão era sempre “mais 2”. Sua fala foi articulada com apontamentos.

Professora: Como apontado pelo grupo 3, sempre no termo seguinte, aumenta dois quadrados. Vejam: Termo 1: 3 quadrados. Termo 2: 5 quadrados. Termo 3: 7 quadrados.



Termino 4: 9 quadrados. Então, o Termino 5, se aumentarmos mais 2, quantos quadrados tem?

Figura 2 - Registro da professora do padrão identificado pelo Grupo 3

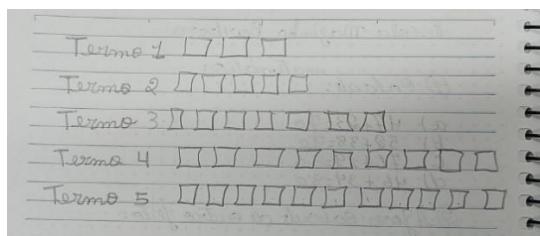


Fonte: Arquivo pessoal

Para além da identificação do padrão numérico, a organização espacial dos quadrados, a presença de um único quadrado verde e a relação termo-quantidade, que passou despercebida, é fundamental para que haja a generalização e uma maneira algébrica de identificar a quantidade de quadrados para qualquer termo da sequência (Radford, 2011).

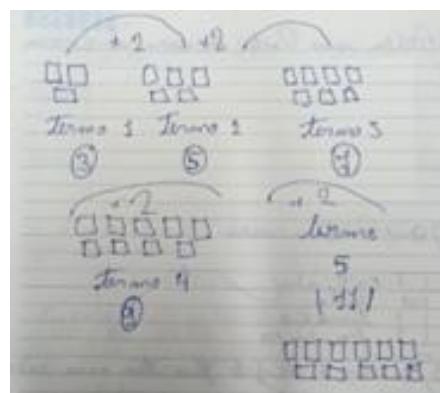
A professora pediu que, por meio de registros pictóricos, os grupos apresentassem o Termo 5. As figuras 2 e 3 mostram os registros de dois grupos.

Figura 2 - Registro do Grupo 1 dos Termos 1 a 5



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 3 - Registro do Grupo 3 dos Termos 1 a 5



Fonte: Arquivo pessoal



Os grupos 1 e 3 deram a resposta correta ao questionamento: apontaram que há 11 quadrados no Termo 5. O grupo 1 organizou linearmente os quadrados e o grupo 3 esteve atento à estrutura espacial (uma “linha” de quadrados superior e outra “linha” de quadrados inferior). A professora então pediu que os estudantes observassem as duas maneiras:

Grupo 1: *A gente fez diferente, né? Tá tudo numa linha só, né? E o outro tem quadrados em cima e embaixo? E agora, qual dos dois está certo?*

Segundo Radford (2011) “a ligação de estruturas espaciais e numéricas constitui um aspecto importante do desenvolvimento do pensamento algébrico” (Radford, 2011, p. 4).

Professora: *Se quisermos descobrir quantos quadrados tem em termos distantes a organização é importante. Nos termos próximos a estratégia de ir aumentando sempre “mais dois” nos ajuda a encontrar rapidamente a resposta. Por exemplo, no Termo 6, quantos quadrados tem?*

Grupo 2: 12, 13 (somando com dois dedos em riste). 13!

Professora: *Isso! E no Termo 47? Discutam em seus grupos e me digam.*

Novamente os estudantes se engajaram nos grupos para buscar respostas. O grupo 1 escolheu como estratégia o registro pictórico e os dois outros grupos seguiram o padrão numérico, aumentando sempre mais 2 quadrados a cada termo da sequência. Nenhum dos grupos chegou a uma resposta e justificaram que “se perderam”.

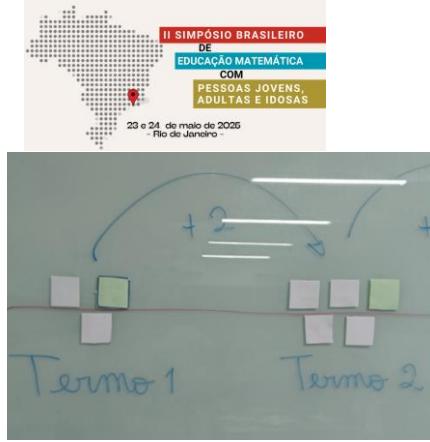
Professora: *É realmente difícil descobrir a quantidade de quadrados dos termos “longe” se a gente aumenta “mais dois”. Quanto mais distante, mais difícil. Mas foi por isso que pedi que vocês desenhassem o Termo 5. Olhem com atenção cada termo: a quantidade de quadrados, as cores dos quadrados, a organização...*

Estudante do grupo 1: *Apenas um quadradinho, aquele ali da ponta, é verde.*

Estudante do grupo 3: *Tem quadrados em cima e quadrados em baixo.*

Professora: *Isso! (Foi a lousa e fez uma linha separando quadrados da parte superior e inferior) (Figura 4)*

Figura 4 - Linha vermelha traçada pela professora para registrar a percepção da estrutura espacial indicada pela estudante do grupo 3



Fonte: Arquivo pessoal

Os estudantes tomaram consciência que era preciso atentar para a estrutura espacial e as cores. Isso fica evidente nos dêiticos espaciais presentes nas falas dos estudantes como “em cima e embaixo”, “da ponta”. A professora então se engajou fortemente para a tomada de consciência da relação covariacional entre o número do termo e a quantidade de quadrados:

Professora: *Estabeleçam uma relação entre o número de quadrados e o número de cada termo. Vejam: no termo 1, o que podemos observar com relação a quantidade de quadrados? E no termo 2?*

Passados aproximadamente 5 minutos, nenhum grupo conseguiu dar respostas. A professora então retomou as percepções dos alunos, apontando na lousa com veemência.

Professora: *O grupo 1 disse que só um quadrado é verde em todos os termos (apontou para todos os quadrados verdes de todos os termos na lousa). O grupo 3 percebeu que há uma “linha” superior e uma “linha” inferior (com o dedo indicador, apontou para linha superior e para a linha inferior).*

Estudante do grupo 2: *Já sei! Ali no Termo 1, tem um quadrado branco embaixo da linha vermelha e dois em cima da linha vermelha.*

Professora: *E no termo 2?*

Estudante do grupo 2: *Dois embaixo, três em cima.*

Professora: *Termo 3?*

Estudante do grupo 1: *Três embaixo, quatro em cima.*

À medida que o estudante do grupo 2 ia evidenciando sua percepção da quantidade de quadrados na parte superior e inferior, outros estudantes iam compreendendo. No entanto, a professora não teve certeza que eles já haviam estabelecido a relação pretendida (número do termo-quantidade de quadrados brancos e verde por linha). Então pediu que respondessem a questão B. Todos os grupos apontaram que Maria estava equivocada: só tinha 16 quadrados, mas deveria ter 17. Ao pedir que



explicassem como cada grupo chegou àquela conclusão, ficou evidente que recorreram à estratégia aritmética, baseados na regularidade “mais dois”, recorrendo aos termos que já estavam expostos na lousa.

A professora então pediu que um estudante registrasse na lousa como deveria ser o termo 8. Então uma estudante sugeriu, mas não quis desenhar:

Estudante do grupo 3: *Tem que ter 17 quadrados. Oito embaixo (enquanto falou, traçou no ar com o dedo indicador uma linha). Nove em cima (traçando no ar com o dedo indicador outra linha mais acima).*

Professora: *Isso (muito animada)! Termo 8 (falando a palavra oito com muita ênfase), embaixo oito (com muita ênfase novamente na palavra 8) e em cima nove. Vocês conseguem perceber a relação entre o número do termo e a quantidade de quadrados nas linhas de cima e de baixo?*

Estudante do grupo 3: *Sim, professora! A quantidade de baixo é a mesma do número do termo! (muito empolgada)*

Estudante do grupo 2: *Agora eu entendi! Os quadrados brancos... é sempre igual em cima e embaixo. E tem sempre um verde a mais!*

Professora: *É possível descobrir quantos quadrados há no termo 100?*

Estudantes do grupo 3: *Tem que desenhar?*

Professora: *Que tal pensar a partir dessa relação “número do termo-quadrados brancos- quadrados verdes”?* (apontou para o termo 1)

Nos grupos houve muito debate, mas nenhuma solução. A professora então se engaja na discussão do grupo 3.

Professora: *Vejam o Termo 2 (aponta para o número do termo). Na linha de baixo? (passou o dedo nos quadrados da parte inferior)*

Grupo 3: *Dois quadrados* (resposta uníssona)

Professora: *Linha de cima?* (apontando apenas para os dois quadrados brancos)?

Grupo 3: *Três quadrados!* (resposta uníssona)

Estudante do grupo 3: *Ah! Termo 2: 2 brancos embaixo, 2 brancos em cima. E 1 verde.*

Professora: *E no termo 5?*

Estudante do grupo 3: *Cinco embaixo, cinco em cima, mais um verde.* (articulou a fala com apontamentos iguais os realizados pela professora)



Os estudantes estavam se valendo do que estava no campo perceptual. A atenção deles estava voltada para as quantidades, estrutura espacial, as cores dos quadrados e para o número do termo. Um passo maior precisava ser dado: generalizar para termos distantes da sequência, fora do campo perceptual. A professora provocou:

Professora: E no termo 100?

Os estudantes se entreolham apreensivos e a professora foi ouvir outros grupos. Passados cerca de 5 minutos, o grupo 3 chamou a professora e apresentou a resposta:

Grupo 3: São 201 quadrados.

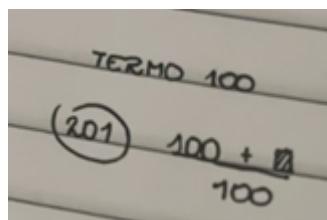
Professora: Sim! São 201.

Estudante do grupo 3: Se é o termo 100, então tem 100 brancos embaixo, 100 brancos em cima, mais um verde em cima. $100 + 100 + 1$ dá 201 (Figura 7).

Professora: Vocês podem explicar isso para os demais?

Figura 7 – Registro do grupo 3 para indicar o número de quadrados do termo

100



Fonte: Arquivo pessoal

A turma escutou com atenção a explicação do grupo 3. Logo, outro aluno do grupo 1 arrematou:

Estudante do grupo 1: Pode ser assim, professora? Você pega o número do termo e dobra e depois soma mais 1? Por exemplo: $2 \times 100 + 1$ dá 201.

Professora: Então no termo 250, quantos quadrados seriam?

Estudante do grupo 1: Duas vezes 250? (pergunta retórica). 500. Mais um... 501 quadrados!

O estudante do grupo 1 encontrou uma maneira algébrica para determinar o número de quadrados em qualquer termo da sequência. A princípio, os estudantes valeram-se das formas perceptivas do campo visual: termos 1, 2, 3, 4 da lousa. É a partir desses termos que identificam característica comum entre eles, estabelecem a relação posição-números de quadrados por “linha” e generalizam a outros termos da sequência,



possibilitando calcular o número de quadrados em qualquer termo e deduzindo “fórmulas em palavras” (Radford, 2011, p. 16).

REFERÊNCIAS

MARTINS, L. W. **O sinal de igual e noções iniciais de de equação no primeiro segmento da educação de jovens e adultos: uma experiência didática à luz da teoria da objetivação.** 2023. 88 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

RADFORD, L. Incorporação, percepção e símbolos no desenvolvimento do pensamento algébrico inicial. **Anais da 35ª Conferência do Grupo Internacional para a Psicologia da Educação Matemática** Ancara, Turquia: PME, 2011, v. 4. P. 17-24

VERGEL, R. C. **Sobre la emergencia del pensamiento algebraico temprano y su desarrollo en la educación primaria.** 2016. 188f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, 2016.



ENTRE RISADAS E REFLEXÕES: PESSOAS IDOSAS COMO SUJEITOS DE CONHECIMENTOS

Larissa Aparecida Resende Pires
Universidade Federal de São João del-Rei
larissaaparecidaresendepires@gmail.com

Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi
Universidade Federal de São João del-Rei
flavia.grossi@ufs.edu.br

A presente narrativa¹ decorre das minhas² vivências com pessoas idosas no Programa Universidade para a Terceira Idade, uma iniciativa extensionista da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), e nas visitas a um albergue, onde vivem pessoas albergadas do município de São João del-Rei e de cidades vizinhas. A Universidade e o Albergue estão situados no município de São João del-Rei, no estado de Minas Gerais.

Estar em contato com esses sujeitos me proporcionou múltiplas aprendizagens. Desfrutei momentos de alegria, de confronto, de tristeza, de insegurança, de profundas reflexões e de boas risadas. Além disso, tive a oportunidade de ouvir depoimentos e histórias de vida, de lutas e de resistências vivenciadas por essas pessoas ao longo de suas vidas.

Durante a minha formação para ser professora de Matemática, conheci e trabalhei com esse público. Em 2021, ingressei no curso de Licenciatura em Matemática na UFSJ, no mesmo período em que o Brasil e o mundo enfrentavam o terror causado pela pandemia provocada pelo COVID-19. Mesmo diante dessa grande turbulência, não abri mão do meu desejo de estudar em uma Universidade pública e me preparar para ser uma professora de Matemática sensível e capacitada para auxiliar adolescentes e jovens na jornada escolar.

Entretanto, a possibilidade de lecionar Matemática ou trabalhar em algum projeto educativo com pessoas idosas, nunca passou pela minha cabeça! Nunca refleti sobre a possibilidade de existir um grupo de pessoas idosas que buscasse por uma escolarização

¹ A presente narrativa conta com o apoio financeiro da Universidade Federal de São João del-Rei.

² A escrita em primeira pessoa se justifica por se tratar de uma experiência vivenciada ao longo da formação

acadêmica da primeira autora deste texto. A segunda autora, atuou como minha orientadora, contribuiu com toda a argumentação e com a estruturação da presente narrativa.



enquanto vivenciava a velhice. A desinformação em relação à escolarização de pessoas idosas, especialmente, na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJA), talvez, tenha ocorrido devido a minha ingenuidade por não (re)conhecer essas pessoas como sujeitos de conhecimentos, aprendizagens, direitos, desejos e expectativas em relação à escolarização. Quanta ingenuidade!

Foi na UFSJ, especificamente, ao participar do Programa de Extensão FormAções em Educação Matemática, no primeiro semestre de 2024, que vislumbrei a possibilidade de um dia lecionar para essas pessoas. Em uma das reuniões entre as/os integrantes do Programa, a coordenadora sugeriu que o grupo desenvolvesse uma ação com as pessoas idosas que participavam do Programa Universidade para Terceira Idade. Alguns integrantes sugeriram que a metodologia do Programa Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião (NEPSO) fosse trabalhada com aquele público. Assim que ouvi sobre essa possibilidade de ação, fiquei muito curiosa para participar da atividade e conhecer esses sujeitos.

A metodologia NEPSO é estruturada em etapas voltadas ao desenvolvimento de uma pesquisa de opinião (MONTENEGRO; RIBEIRO, 2002). Nela, as pessoas envolvidas participam ativamente da produção e do tratamento dos dados coletados, bem como da análise e discussão dos resultados, a partir de uma temática escolhida pelas/os próprias/os participantes da metodologia. Incentivado, especialmente, na dinâmica das escolas públicas brasileiras, o NEPSO envolveativamente professoras/es e estudantes nas atividades propostas, além de estabelecer um valioso canal de interação com a comunidade escolar. Porém, suas potencialidades também podem e devem ser trabalhadas em espaços não escolares. Criado em 2000, a partir da parceria entre o Instituto Paulo Montenegro – vinculado ao IBOPE – e à a ONG Ação Educativa, o programa NEPSO, como instrumento pedagógico, tem como principal objetivo promover projetos que envolvem a pesquisa de opinião elaborada e desenvolvida especialmente por estudantes.

Para tanto, o programa se organiza nas seguintes etapas: 1) Definição do tema: inicialmente, as pessoas selecionam os temas de interesse para o desenvolvimento da pesquisa de opinião e, em seguida, definem um critério (em geral por votação) para determinar qual deles será o foco da investigação; 2) Aprofundamento do tema: por meio de pesquisas em jornais, revistas e sites na internet, leitura de textos e matérias, visualização de filmes e participação em debates e palestras, as pessoas envolvidas com a metodologia aprofundam seus conhecimentos sobre o tema escolhido; 3) Identificação da população e da amostra: por meio de discussões em grupo, as pessoas determinam onde a pesquisa será realizada, identificam a população alvo e definem a amostra representativa que será pesquisada; 4) Elaboração do questionário: todas as pessoas envolvidas na metodologia colaboram com a elaboração das perguntas que serão incluídas no questionário de pesquisa, projetadas para coletar a opinião do público específico; 5) Planejamento e execução do trabalho de campo: nessa fase da pesquisa, as pessoas envolvidas tornam-se pesquisadoras/es, conduzindo a pesquisa de opinião junto à amostra selecionada; 6) Processamento dos dados: as pessoas envolvidas tabulam os dados produzidos. Essa tabulação pode ser feita manualmente ou através do uso de



softwares de tabulação; 7) Análise e apresentação dos resultados: nesse momento, as pessoas calculam porcentagens, criam gráficos e tabelas para representar os resultados e tecem análises; 8) Divulgação do questionário e dos resultados: as pessoas compartilham os resultados e as análises da pesquisa, incluindo os questionários; 9) Plano de ação: baseado nos resultados da pesquisa, as pessoas sugerem ações no campo de atuação em que a pesquisa foi realizada. Nesta etapa, recomendações ou sugestões de intervenção em relação ao problema investigado com base nos dados produzidos podem ser realizados.

No mesmo período em que o Programa FormAções em Educação Matemática decidiu desenvolver a metodologia NEPSO com as pessoas idosas, procurei uma professora que acabara de entrar na UFSJ e no curso de Licenciatura em Matemática para me orientar em um projeto de Iniciação Científica (IC). Havia alguns temas que eu gostaria de estudar um pouco mais e, então, fiz a proposta para a professora. Todavia, em um dos nossos encontros, ela sugeriu que eu aproveitasse a minha participação no Programa FormAções em Educação Matemática e que desenvolvêssemos algum projeto voltado para a metodologia NEPSO que seria trabalhada com as pessoas idosas. Deslumbrada com essa possibilidade, aceitei a indicação da professora.

A partir de então, o projeto foi construído com o objetivo de compreender como pessoas idosas protagonizam práticas socioculturais matemáticas, que nós nomeamos como práticas de numeramento, enquanto elas se apropriam da metodologia NEPSO ao participarem do Programa de Extensão FormAções em Educação Matemática da UFSJ.

Assim que, junto com minha orientadora, iniciamos o trabalho com a metodologia NEPSO com as pessoas idosas, eu comecei a minha jornada como pesquisadora. No segundo semestre de 2024, iniciei minhas leituras sobre as pessoas idosas como sujeitos de aprendizagens e conhecimentos, como elas aprendiam e se relacionavam com o conhecimento matemático. Paralelamente, comecei a cursar a unidade curricular Tópicos em Educação Matemática que teve como objetivo trabalhar a inclusão dentro do campo da Educação Matemática. Uma das atividades propostas pela professora da unidade curricular foi dividir a turma em pequenas equipes para conhecer e estudar sobre como incluir alguns grupos socioculturais em atividades matemáticas escolares. Afetada pela proposta da IC, convenci minhas colegas da unidade curricular a escolher o grupo de pessoas idosas para trabalharmos no decorrer do semestre.

Como primeira atividade da unidade curricular, tivemos a tarefa de ler alguns textos sobre o grupo que escolhemos estudar. Um artigo que, particularmente, chamou a minha atenção foi: “A escola do riso e do esquecimento: idosos na Educação de Jovens e Adultos”, escrito por Jaqueline Mary Monteiro Pereira. O artigo aborda diferentes formas de vivenciar a velhice. Enquanto algumas pessoas idosas enfrentam essa fase da vida como um fardo, marcada pela decadência física, pelo abandono e pelo isolamento social, outros a vivenciam de forma mais ativa. Essas diferentes velhices são moldadas não apenas por fatores biológicos, mas também por construções sociais (PEREIRA, 2012). Outra leitura que me tocou e trouxe diversas reflexões foi o artigo: “Há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender: como e por que educação matemática na terceira



idade?”, escrito por Luciano Feliciano de Lima, Miriam Godoy Penteado e Guilherme Henrique Gomes da Silva. Durante a leitura do texto, fui levada a pensar sobre o papel constante da aprendizagem e do ensino em todas as fases da vida. Os autores reforçam a ideia de que, independentemente da idade, sempre há algo a ser aprendido e ensinado (LIMA, PENTEADO, SILVA, 2019). A visão de que todos somos sujeitos de conhecimentos e aprendizagens, não importa a fase da vida, me confrontou sobre a forma como eu encarava e encaro a Educação com as pessoas idosas, reconhecendo nelas um potencial contínuo de aprendizagem. Após esse primeiro momento de leituras, a professora da unidade curricular propôs que apresentássemos para o restante da turma o material de estudo que selecionamos sobre os grupos socioculturais que escolhemos. Após ler os textos e (re)conhecer a existência de diferentes velhices que convivem na nossa sociedade (PEREIRA, 2012), compartilhei com as colegas da minha equipe, minhas primeiras impressões sobre as pessoas idosas que participavam do Programa Universidade para a Terceira Idade, porque, até o momento, não havia realizado um levantamento do perfil⁴ daquelas pessoas. Nesse compartilhamento, percebi que, tanto no Albergue quanto no Programa da Universidade, as pessoas idosas experienciavam a fase da velhice de forma única, embora algumas características específicas dessa fase da vida fossem possíveis de serem observadas em ambos os grupos. A visita ao Albergue foi proposta por uma das integrantes da equipe, com o intuito de observar como os moradores viviam e se apropriavam daquele espaço, além de possibilitar conversas aleatórias com aqueles que estivessem disponíveis para prosear. Quando compartilhamos essa possibilidade com a professora da unidade curricular, ela sugeriu que a observação e a conversa fossem realizadas em um albergue da cidade, de fácil acesso para a equipe.

Quando iniciamos a IC, conversamos com as pessoas idosas do Programa Universidade para a Terceira idade e apresentamos nossa proposta de desenvolver com elas uma pesquisa de opinião utilizando a metodologia do Programa NEPSO. Senti que esse primeiro contato e apresentação da metodologia foram um sucesso! Na semana seguinte, iniciamos o trabalho.

No encontro seguinte, trabalhamos o conceito de pesquisa de opinião⁵ e sua funcionalidade em nossa sociedade. Para isso, apresentamos algumas notícias que nos permitiram ter um diálogo sobre a origem e a veracidade dos dados que elas utilizavam e sobre as manchetes que eram apresentadas pelos veículos de comunicação.

A discussão foi calorosa (Figura 1). Uma das notícias que apresentamos foi sobre as eleições municipais de São João del-Rei. A notícia mostrava que, a poucos dias da votação, uma das candidatas à prefeitura da cidade realizou uma pesquisa que a colocava à frente dos demais candidatos (Figura 2). Após ouvir a manchete da notícia, um dos idosos afirmou que a candidata realmente estava liderando as pesquisas, mas acabou sendo derrotada “por uma margem significativa de votos em relação ao primeiro colocado”.

Figura 1: Estudantes idosos/as se preparando para realizarem uma pesquisa de opinião:



Fonte: Acervo das autoras.

Figura 2: Notícia sobre as eleições de 2024 no município de São João del-Rei



Fonte: Acervo das autoras.

Sobre a estratégia utilizada pela candidata, às vésperas do dia da votação, algumas pessoas falaram que a considerava “uma forma de influenciar eleitores indecisos que ainda não haviam escolhido um candidato”. Também, questionaram o número reduzido de participantes que responderam à pesquisa, apontando que a amostra era pequena, se a comparássemos com o total de eleitores da cidade. Após esse comentário, um idoso afirmou que essa pesquisa foi realizada em um único bairro da cidade, onde a candidata já teria um curral eleitoral para apoiá-la.

As falas de algumas pessoas idosas reafirmavam seus posicionamentos como sujeitos de conhecimento. Freire (1992) destaca a importância de o educando reconhecer-se como sujeito ativo no processo de aprendizagem, compreendendo-se como alguém capaz de conhecer e que já traz consigo saberes construídos ao longo de sua vida.

Ao iniciarmos o diálogo sobre as eleições, as pessoas idosas compartilharam seus conhecimentos sobre o assunto e mobilizaram ideias, argumentos e conhecimentos que



nós associamos à Matemática e, nomeamos como práticas de numeramento (FONSECA, 2017, GROSSI, 2021). Dentre essas ideias, argumentos e conhecimentos, destacamos o que mais apareceu na fala de algumas pessoas idosas: o significado dos números, o significado das porcentagens e a representatividade de uma amostra em uma pesquisa eleitoral. Essa mobilização nos mostrou as pessoas idosas “disponibilizando seus conhecimentos e modos de conhecer” (GROSSI, 2021, p. 75), produzindo conhecimento.

Na sequência, apresentamos para as pessoas idosas da Universidade, o resultado de uma pesquisa de opinião sobre a influência das redes sociais na vida das pessoas. A notícia mostrava que 83% das/os entrevistadas/os afirmavam acreditar que o conteúdo dessas plataformas exercia grande influência na opinião das pessoas sobre diversos assuntos. Ao observar os dados que a pesquisa trouxe, uma mulher idosa comentou que a quantidade de indivíduos que respondeu “não se sentirem influenciados pelas redes sociais”, provavelmente, correspondia “àquelas pessoas que não faziam uso dessas plataformas no cotidiano ou que não tinham um celular”. Naquele momento, começamos a rir, porque a idosa parecia indignada com a notícia e com a porcentagem apresentada.

Esse comentário e as discussões que emergiram a partir dessa notícia, me remeteram à visita ao asilo junto com as integrantes da minha equipe da unidade curricular Tópicos em Educação Matemática. Na nossa terceira visita ao Albergue, observei com mais atenção a rotina das pessoas idosas e suas atividades preferidas.

Ao entrar no Albergue, vi um gato preto, muito manso, deitado em uma cadeira. Coloquei o gato no meu colo, sentei na cadeira e comecei a acariciá-lo. Aproveitei o momento para observar o ambiente e as pessoas que estavam no pátio.

Enquanto observava ao redor, vi um idoso se aproximando, segurando um rádio em uma das mãos e uma bengala na outra. Com um sorriso discreto, ele se sentou ao meu lado e, em tom bem-humorado, perguntou se eu estava ali há muito tempo ou se tinha chegado há poucos dias. Achei graça na abordagem feita pelo senhor e, sorrindo, respondi que havia chegado há pouco tempo. Será que ele pensou que eu também vivia no asilo? Não sei dizer!

Movida pela curiosidade, perguntei ao idoso o que ele estava ouvindo no rádio. Ele me contou que estava ouvindo um “modão6”, mas que aguardava ansiosamente o programa de notícias sobre a região. Em seguida, perguntei se ele gostava de assistir à televisão ou usar o celular para saber das notícias. Ele explicou que, no Albergue, a TV ficava ligada o dia todo e, às vezes, assistia alguns programas junto com os outros idosos. No entanto, como cada pessoa tinha suas preferências, pequenos desentendimentos sobre a programação que iriam assistir eram inevitáveis.

À medida que a conversa ia avançando, eu perguntei se ele recebia muitas visitas. Ele respondeu que tinha um neto que o visitava com frequência. O idoso também comentou que seu neto não gostava de assistir televisão, porque gostava de utilizar o celular. Na sequência, o senhor acrescentou que, há algum tempo, seu neto havia lhe contado uma notícia que falava sobre a crença das pessoas em relação ao uso do celular à noite. A notícia dizia que foi realizada uma pesquisa em que a maioria das pessoas



entrevistadas acreditava que usar o celular à noite reduzia o tempo de sono e dificultava o adormecer.

De acordo com o relato do senhor, seu neto disse que discordava do resultado da pesquisa, porque, para o neto, o uso de telas, à noite, não afetava o sono. Quando perguntei a opinião do idoso sobre a questão, ele me disse que não estava familiarizado com o aparelho de celular, pois achava complicado mexer nele, por isso, não poderia opinar sobre o assunto. Além disso, comentou que, no Albergue, o uso de celulares é proibido. O idoso concluiu dizendo que considerava a pesquisa de opinião “uma boa maneira de entender o ponto de vista das pessoas sobre diferentes temas”.

Durante a conversa, outro senhor também residente no Albergue, se aproximou e sentou-se em uma cadeira próxima. Começou a reclamar sobre um dos idosos que moram no Albergue e disse que não gostava de estar sempre cercado por muitas pessoas. À medida que a conversa se desenrolava, o assunto voltou para as notícias. Já estava um pouco mais tarde, e no rádio algumas notícias começaram a ser transmitidas.

Aproveitando o momento, comentei com os dois idosos sobre a notícia que foi apresentada e discutida com as pessoas do Programa Universidade para Terceira Idade sobre a influência dos conteúdos das redes sociais na opinião das pessoas. O idoso que conversava comigo há um tempo, disse acreditar que outros meios de comunicação, como a televisão e o rádio, também impactavam na formação da opinião pública. O segundo idoso, que se aproximou posteriormente, também opinou dizendo que as redes sociais, em particular, exerciam influências significativas “na maneira como as pessoas formavam suas percepções”.

A partir dos relatos e discussões apresentados, é possível perceber que as pessoas idosas do Albergue e do Programa Universidade para a Terceira Idade reconhecem a influência dos diferentes canais de comunicação na formação da opinião das pessoas. As/Os idosas/os não apenas interpretam os resultados das pesquisas e notícias, mas também demonstram consciência crítica sobre o papel da mídia na disseminação de informações e na manipulação de indivíduos e de grupos sociais. Isso se confirma no comentário de um idoso da Universidade sobre a notícia envolvendo a candidata à prefeitura de São João del-Rei, ele sugeriu que a divulgação da pesquisa eleitoral poderia ter impactado a decisão de muitas/os eleitoras/es indecisas/os. A partir dos comentários das pessoas idosas que vivem no Albergue e daquelas que participam do Programa Universidade, aprendemos que, esses sujeitos, independente da idade (LIMA, PENTEADO, SILVA, 2019), são conhecedores e se posicionam criticamente diante das informações, em especial, diante das notícias que usufruem de dados matemáticos e estatísticos para informar ou, até mesmo, manipular as pessoas. Nesse sentido, a Educação Matemática voltada para e com pessoas idosas, especialmente em projetos educativos de EJA, pode fortalecer a autonomia desses sujeitos, possibilitando que se tornem protagonistas do próprio processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS



FONSECA, M. C. F. R. Práticas de numeramento na EJA. In: CATELLI JUNIOR, R. (Org.). Formação e prática na educação de jovens e adultos. São Paulo: Ação Educativa, 2017, p. 105-115.

FREIRE, P. Pedagogia da esperança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GROSSI, F. C. D. P. “Mas eles tinha que pôr tudo aí, ó! Isso tá errado, uai... Seis... Eu vou mandar uma carta prá lá que ele não tá falando direito, não!”: Mulheres em processo de envelhecimento, alfabetizandas na EJA, apropriando-se de práticas de numeramento escolares. 2021. 304 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2021.

LIMA, L. F. DE; PENTEADO, M. G.; SILVA, G. H. G. DA. Há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender: como e por que educação matemática na terceira idade? Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 33, n. 65, p. 1331–1356, dez. 2019.

MONTENEGRO, F.; RIBEIRO, V. M. R. Nossa Escola Pesquisa Sua Opinião: manual do professor – 2^a ed. São Paulo: Global, 2002.

PEREIRA, J. M. M. A escola do riso e do esquecimento: idosos na Educação de Jovens e Adultos. Educação foco, v.16, n.2, p. 11-38, fev. 2012.



MATEMÁTICA COM ALUNOS SURDOS NA EJA: UMA EXPERIÊNCIA CONTEXTUALIZADA

Aline Moreira de Paiva Corrêa

Instituto Nacional de Educação de Surdos

acorrea@ines.gov.br

Elaine Costa Honorato

Instituto Nacional de Educação de Surdos

elainecosta@ines.gov.br

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) busca garantir o direito à educação para aqueles que não tiveram acesso à escolarização na idade considerada adequada. Nesse contexto, o educador precisa estar atento às diversas consequências da educação tardia, considerando fatores biológicos e socioeconômicos que podem influenciar, direta ou indiretamente, no processo de aprendizagem.

Quando se trata da educação de estudantes surdos na EJA, os desafios se tornam ainda mais específicos. Muitos desses alunos tiveram contato tardio com a Libras — sua primeira língua e principal forma de comunicação — o que pode impactar significativamente sua experiência social e a construção de conceitos espontâneos, fundamentais para a compreensão do mundo e para a vida produtiva. Além disso, apresentam trajetórias educacionais marcadas por lacunas, interrupções frequentes e um histórico de exclusão ou negligência pedagógica. O contexto socioeconômico também representa um agravante: muitos enfrentam longas jornadas de trabalho, deslocamentos exaustivos e condições precárias de alimentação, o que compromete ainda mais o rendimento escolar.

A aprendizagem da Matemática pode representar um desafio significativo para estudantes surdos, especialmente no contexto da EJA. O ensino de Matemática para esse público exige estratégias pedagógicas acessíveis, que respeitem as necessidades/particularidades linguísticas, culturais e cognitivas, que valorizem a Libras como língua de instrução e promovam a construção do conhecimento de maneira visual, interativa e significativa.



Estudos apontam que alunos surdos, em média, apresentam desempenho inferior em matemática quando comparados a seus pares ouvintes, embora essa defasagem não seja homogênea: há estudantes surdos que superam ouvintes em determinadas tarefas (NUNES, 2004; ZARFATY, 2004; HEALY, 2010). As dificuldades não decorrem diretamente da surdez, mas estão associadas ao acesso limitado à linguagem, às barreiras comunicacionais e à ausência de práticas pedagógicas inclusivas. Como destaca Nunes (2004), a linguagem é essencial para formar representações mentais precisas, necessárias à resolução de problemas matemáticos. Nesse sentido, a ausência de uma mediação linguística eficaz pode comprometer esse processo.

Entretanto, há evidências de que alunos surdos desenvolvem estratégias próprias e eficazes de resolução, especialmente quando os conteúdos são desenvolvidos de forma visual e contextualizada (ZARFATY, 2004; SACKS, 1998). A utilização de recursos visuais, a ênfase na percepção espacial e o uso de Libras, são elementos-chave para uma prática pedagógica efetiva.

A matemática é um meio de representação do mundo, uma ciência que envolve o estudo de quantidades, medidas, espaços, grandezas e variações, e está presente em nossas vidas de diversas maneiras: em situações básicas, como quando identificamos o número que calçamos, realizamos uma compra, ou em situações um pouco mais complexas, como quando calculamos taxas de juros, na busca por padrões, processamento e comunicação de informações, entre tantas outras experiências. Porém, como relata Almouloud (2014), muitos dos conteúdos estudados em matemática não têm uma aplicação imediata no cotidiano e isso acaba deixando o estudante um tanto quanto desapontado e ou desinteressado pela disciplina.

Para os PCNs (1997a), a contextualização no ensino é fundamental para fundamentar o conhecimento pois traz o sentido, a compreensão e conexão entre sujeito/objeto. Assim, quando promove a construção do conhecimento de forma contextualizada, a instituição (escola) vai retirando o educando do seu estado de espectador passivo e o colocando como protagonista da aprendizagem.

Este projeto nasceu do encontro entre as inquietudes de uma professora de Matemática (Aline) - que, apesar de já atuar com alunos no período noturno, não tinha experiência com a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a reflexão e comprometimento pedagógico de uma professora de Atendimento Educacional Especializado (Elaine).



Ambas compartilham o desejo de desenvolver estratégias pedagógicas eficazes para o ensino de Matemática aos alunos do 6º e 7º ano da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).

O Cap INES atende estudantes surdos e oferece aos alunos o ensino regular e a EJA numa proposta bilíngue, sendo a Língua Brasileira de Sinais – Libras – considerada a primeira língua e a língua de instrução no currículo da instituição e tendo a Língua Portuguesa como segunda língua. A Libras faz parte da grade curricular de todos os segmentos, mas alguns alunos, principalmente do EJA, ainda apresentam certa dificuldade em se comunicar. Tais dificuldades podem estar relacionadas ao contato tardio com a Libras, a escolarização e a socialização com outros surdos.

As turmas 631 e 731 possuem, respectivamente, 8 e 10 alunos, com idades variando de 19 a 65 anos, incluindo alguns alunos com necessidades específicas. O INES não possui uma sala de recursos (AEE), e estes alunos são atendidos pela professora Elaine na sala de aula regular, de acordo com uma escala de dias e horários. Desta forma ela acaba desenvolvendo uma parceria com os professores das disciplinas.

Observando que a maioria dos alunos, nas duas turmas (631 e 731), apresentavam dificuldades com as sequências numéricas e as operações básicas, decidimos retomar esses conteúdos buscando uma abordagem pedagógica pautada em metodologias ativas, que colocam o aluno como protagonista do aprendizado, promovendo a participação ativa por meio de atividades práticas e colaborativas (FERNANDES, 2013), e no uso de recursos acessíveis.

Entendemos a contextualização como a integração de conteúdos matemáticos ao cotidiano dos alunos, utilizando situações reais para facilitar a compreensão e aplicação dos conceitos e foi assim, buscando criar condições favoráveis à produção do conhecimento matemático a partir de vivências e experiências destes alunos, que escolhemos como eixo temático uma receita culinária.

Por que a receita? Porque é desejável que todo adulto seja independente para preparar seu alimento, e isso envolve fazer uma lista de compras, ir a um mercado, escolher os produtos, analisar preços, fazer cálculos, medidas e, finalmente, “colocar a mão na massa”.

O projeto teve início com uma discussão sobre onde os alunos faziam suas compras e os critérios que utilizavam para escolher os mercados. Percebemos que fatores



como proximidade, preços e descontos oferecidos pelos mercados eram determinantes. Essa conversa inicial gerou grande engajamento mesmo entre os mais reservados e aqueles que apresentam dificuldades nas aulas regulares. Foi possível notar que a abordagem temática próxima à realidade deles contribuiu para aumentar a participação e o interesse pela atividade.

Em seguida apresentamos ilustrações de supermercados comuns da cidade e explicamos como são organizadas as seções dentro desses estabelecimentos, buscando sempre a participação dos alunos e validando suas experiências. Na sequência distribuímos encartes de supermercados e os orientamos a recortar e colar produtos de diferentes setores em um carrinho de compras. Essa não foi uma atividade puramente matemática, mas percebemos que ela desenvolvia diversas habilidades importantes, como: concentração e atenção, vocabulário, coordenação motora, raciocínio lógico, noções de categorização e organização.

A atividade mostrou-se ainda bastante relevante para os estudantes do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Um aluno de 65 anos, com baixa visão, demonstrou grande empenho, e a tarefa serviu como um estímulo para sua prática visual e autoestima. Para esse aluno as atividades são impressas de forma ampliada. Da mesma forma, um aluno do 7º ano, com dificuldades motoras, participou com entusiasmo, reforçando a importância de se propor atividades acessíveis e inclusivas.

Figura 1: Introdução do tema



Fonte: arquivo pessoal

Durante as atividades desta fase inicial a professora Elaine sugeriu a participação da professora de língua portuguesa, Jaqueline Nunes da Fonseca Coseney, para ampliar as possibilidades pedagógicas do projeto. Essa parceria trouxe uma nova perspectiva ao trabalho, permitindo que os alunos desenvolvessem não apenas habilidades matemáticas,



mas também de leitura e interpretação de textos. Ao longo do relato, mencionaremos brevemente algumas das atividades conduzidas por ela, ainda que o foco principal deste texto seja a prática da matemática.

Dando continuidade ao projeto sugerimos aos alunos preparamos juntos um bolo e assim introduzimos a receita culinária que serviria como base para nossa prática: um bolo de chocolate simples. A partir dela foi possível trabalhar aspectos matemáticos e linguísticos de maneira contextualizada e significativa para os alunos. Na aula de Língua Portuguesa, os alunos copiaram a receita e trabalharam o vocabulário específico. Na aula de Matemática, distribuímos a receita digitada, relembramos os sinais de alguns ingredientes e discutimos os diferentes tipos de medidas e quantidades. Um ponto importante foi verificar se os alunos comprehendiam expressões como “1/2 xícara”, garantindo que interpretassem corretamente os valores apresentados. E para isso levamos um copo medidor e uma xícara comum, para que pudessem vivenciar a xícara inteira e a metade.

Figura 2: A Receita

Bolo de chocolate simples

<u>Receita</u>	
<u>Massa</u>	<u>Cobertura</u>
• 3 ovos	• 4 colheres (sopa) de leite
• 1 e 1/2 xícara (chá) de açúcar	• 1/2 xícara (chá) de chocolate em pó
• 2 xícaras (chá) de farinha de trigo	• 1 colher (sopa) de manteiga
• 1 xícara (chá) de chocolate em pó ou achocolatado	• 1 xícara (chá) de açúcar
• 1/2 xícara (chá) de óleo	
• 1 colher (sopa) de fermento em pó	
• 1 pitada de sal	
• 1 xícara (chá) de água quente	

Fonte: arquivo pessoal

Para ampliar a experiência, propomos uma visita ao supermercado, onde cada aluno deveria pesquisar os preços dos ingredientes da receita. Essa etapa foi extremamente significativa, pois nos permitiu observar o comportamento dos alunos fora do ambiente escolar, as dificuldades que enfrentam em situações cotidianas e as barreiras de acessibilidade. Apesar do convívio dentro dos muros da escola, vivenciar um pedacinho do cotidiano deles nos impactou profundamente.

Além desses aspectos, a visita nos possibilitou explorar conceitos matemáticos importantes, como: a relação entre tamanho da embalagem, peso dos produtos e custo-benefício, a limitação de quantidades mínimas de compra (como a impossibilidade de



adquirir apenas três ovos, já que são vendidos em dúzias); e a dificuldade dos alunos em diferenciar produto e marca, e avaliar qual seria a melhor escolha.

Figura 3: No mercado



Fonte: arquivo pessoal

De volta à sala de aula, organizamos em uma tabela no quadro as informações coletadas no supermercado. Cada um registrou os valores encontrados e, juntos, discutimos quais seriam as melhores escolhas para tornar a compra mais econômica. Essa etapa foi muito enriquecedora; os alunos tiveram opiniões diferentes e se empenhavam em mostrar pro colega o porquê de sua escolha.

A partir dessa tabela, propusemos atividades matemáticas envolvendo comparação entre maior e menor valor e ordenação de números naturais e decimais em ordem crescente e decrescente. Além disso, retomamos a discussão sobre os tamanhos das embalagens e as quantidades em cada uma, destacando que, proporcionalmente, embalagens maiores costumam ter um custo menor por unidade de medida, mas nem sempre são a melhor escolha dependendo da necessidade do consumidor. Neste momento a ideia de unidades de medida foi sendo introduzida de forma natural, preparando o terreno para um estudo mais aprofundado sobre o tema em aulas futuras.

A aula prática: Preparação do Bolo foi, sem dúvida, a etapa mais empolgante do projeto. As professoras Aline, Elaine e Jaqueline compraram os ingredientes e levaram os utensílios necessários, e então reunimos as duas turmas no refeitório do Instituto. Durante a atividade, cada aluno teve a oportunidade de participar ativamente da produção do bolo, aplicando os conhecimentos adquiridos ao longo do projeto. Enquanto seguiam a receita, demonstraram compreensão dos conceitos matemáticos e do vocabulário aprendido, o que reforçou o impacto positivo da experiência. Após o preparo da massa, levamos o bolo para que os cozinheiros colocassem para assar e finalizassem com a calda, que também preparamos juntos.

Figura 4: Preparando o bolo



Fonte: arquivo pessoal

No último tempo de aula, reunimos todos novamente para compartilhar e degustar o bolo que haviam preparado. Esse momento foi extremamente significativo, pois proporcionou uma sensação de conquista e alegria aos alunos, que puderam vivenciar de forma concreta o resultado de todo o aprendizado envolvido.

Figura 5: O bolo e as professoras (Aline, Jaqueline, Elaine)

Fonte: arquivo pessoal

Dando sequência ao projeto, na aula seguinte apresentamos a lista dos ingredientes e seus respectivos valores e propusemos aos alunos o cálculo do custo total da receita. Em seguida, trabalhamos questões relacionadas ao troco, à suficiência ou insuficiência do dinheiro para a compra e ao valor que faltaria em caso de orçamento limitado. Essas atividades abordaram situações do cotidiano dos alunos, permitindo não apenas o desenvolvimento do raciocínio matemático essencial para a autonomia financeira no dia a dia, mas também a prática das operações fundamentais de adição e subtração de forma significativa.

Todas as atividades propostas foram apresentadas em Libras, com slides ilustrativos e de forma a promover a participação efetiva dos alunos. E ao final do trabalho propusemos exercícios individuais utilizando imagens de encartes e listas de compras em problemas sobre adição e subtração.



Ao longo das atividades foi possível observar ganhos em diversas áreas. Em Matemática os alunos desenvolveram habilidades relacionadas à comparação e ordenação de números decimais, além de trabalharem com operações básicas (adição, subtração e multiplicação) aplicadas a problemas contextualizados. Também aprofundaram o entendimento do sistema monetário, de frações e decimais aplicados a situações do cotidiano, de medidas de massa e capacidade e as habilidades de elaboração eleitura de dados em tabelas, além de aprimorarem o raciocínio proporcional. Em língua portuguesa, ampliaram seu vocabulário e praticaram a leitura e interpretação de textos instrucionais. Observamos também, em alunos que demonstravam resistência à Matemática devido a experiências anteriores negativas e à ideia de que não conseguiam aprender matemática, um aumento significativo no interesse e na confiança ao realizar as atividades. No aspecto pessoal, demonstraram maior autonomia, superaram desafios e se sentiram valorizados por participar das etapas do processo.

Esta experiência nos mostrou o quanto é essencial tornar o ensino da Matemática significativo e conectado à realidade dos alunos da EJA, especialmente no caso de estudantes surdos. O projeto reforçou que a contextualização dos conteúdos não deve ser apenas um ponto de partida, mas um eixo condutor do aprendizado, permitindo que vivenciem a Matemática no cotidiano e reconheçam sua aplicabilidade em diferentes aspectos da vida.

A abordagem interdisciplinar enriqueceu ainda mais o processo, ao integrar Matemática, Língua Portuguesa e vivências práticas. A participação ativa dos alunos na escolha dos produtos, no cálculo dos valores e na execução da receita proporcionou um aprendizado concreto, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades matemáticas e linguísticas de maneira significativa. Além disso, a inclusão de atividades acessíveis permitiu que cada aluno, independentemente de suas limitações, pudesse se envolver e sentir-se parte do processo.

O projeto também evidenciou o quanto é enriquecedor trabalhar em parceria, ampliando nossos olhares e compartilhando angustias, dúvidas e estratégias.

Como desdobramento, propomos aprofundar o estudo sobre unidades de medida. E pretendemos continuar buscando práticas pedagógicas que aproximem a Matemática da vida real e que contribuam para uma aprendizagem mais significativa.



REFERÊNCIAS

- ALMOULLOUD, S. A. Contexto e contextualização nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. Brincando e Aprendendo Matemática. Blogspot, 2014. Disponível em: <<http://brincaprendematematica.blogspot.com/2014/10/contexto-e-contextualizacaonos.html>>. Acesso em dezembro de 2024.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.
- FERNANDES, Barbosa E., GUIMARÃES de Moura, D. (2013). Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. Boletim Técnico Do Senac, 39(2), 48–67. Disponível em: <<https://doi.org/10.26849/bts.v39i2.349>>. Acesso em abril de 2025.
- HEALY, Lulu et al. Listening for algebraic expressions in the hands of deaf learners. São Paulo, Universidade Bandeirante de São Paulo, 2010.
- NUNES, Terezinha. Teaching mathematics to deaf children. London: Whurr Publishers, 2004.
- SACKS, Oliver. Vendo vozes. Uma viagem ao mundo dos surdos. Ed. Companhia das letras, São Paulo, 1998. Tradução: Laura Teixeira Motta.
- ZARFATY, Yoram, Nunes, Terezinha. & Bryant, Peter. (2004). The performance of young deaf children in spatial and temporal number tasks. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. Vol. 9, Nº 3, pp. 315-326. USA: Oxford Journals.



O ENSINO DE ÁLGEBRA NA EDUCAÇÃO DE IDOSAS

Fernando Campos Alves

Prefeitura Municipal de Vitória - ES

fcalves@prof.edu.vitoria.es.gov.br

Ludmila Wanderley Martins

Universidade Federal Rural de Pernambuco

ludmila.wmartins@ufpe.br

Este relato de experiência pedagógica foi elaborado a partir da proposição de socialização de práticas de ensino no âmbito do curso de extensão “Educação Matemática na EJA”, promovido pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP). Apresenta uma prática exitosa de ensino de matemática desenvolvida com estudantes idosas, com o objetivo de repensar a práxis docente e explorar diferentes abordagens para a promoção do pensamento algébrico.

A atividade foi realizada em 2019 com estudantes do Segundo Segmento da EJA (6º ao 9º ano), em uma escola pública de Vitória/ES, a EMEF EJA Professor Admardo Serafim de Oliveira. A turma, composta exclusivamente por dez mulheres idosas, com idades entre 64 e 82 anos, funcionava no período matutino em uma sala do Centro de Convivência da Terceira Idade (CCTI). As estudantes, por diferentes motivos, não haviam frequentado a escola na infância ou juventude. Ao longo da vida, trabalharam, casaram, tiveram filhos e netos, e agora, retomaram seus estudos.

A EMEF EJA Professor Admardo Serafim de Oliveira foi criada pela Lei nº 8.059, de 22 de dezembro de 2010, com o objetivo de assegurar o direito à conclusão do Ensino Fundamental aos jovens e adultos que residem ou trabalham em Vitória/ES. A escola oferece o ensino fundamental na modalidade de EJA nos turnos matutino, vespertino e noturno. Embora a sede administrativa esteja localizada no bairro Gurigica, as salas de aulas funcionam em diversos bairros da cidade, em parceria com instituições locais. Atualmente, a escola possui 25 salas de aula. Os horários de funcionamento e a carga horária diária são ajustados conforme a disponibilidade dos estudantes e dos espaços utilizados (EMEF EJA ASO, 2012). O trabalho docente é realizado por meio de duplas de duplas de professores, e no trimestre em questão, estávamos fazendo dupla com a professora de Língua Portuguesa.

Planejamento e execução da atividade foram fundamentados no conceito de Atividade Orientadora de Ensino (AOE), conforme Moura et al. (2016), que mantém a estrutura de atividade proposta por Leontiev (1978): uma necessidade, um motivo real, objetivos e ações. Nesse contexto, professor e estudantes atuam como sujeitos ativos, e as ações docentes devem possibilitar aos estudantes a apropriação do conhecimento acumulado pela humanidade (MOURA et al., 2016). A materialização da AOE ocorre por meio de Situações Desencadeadoras de Aprendizagem (SDA), que podem ser por meio



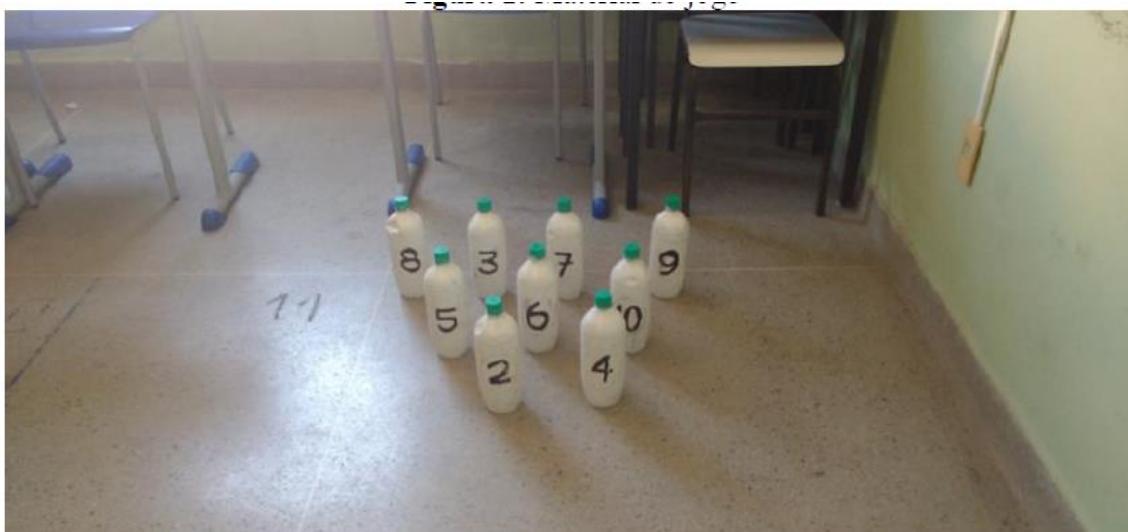
de um jogo, de situações emergentes do cotidiano ou história virtual do conceito (MOURA et al., 2016).

Na experiência relatada, a SDA utilizada foi o jogo de boliche, escolhido para introduzir equações do 1º grau de forma coletiva.

Como não encontramos um modelo de boliche adequado em lojas de brinquedos, com as características que queríamos, confeccionamos as peças utilizando garrafas plásticas vazias, que foram pintadas de branco para se assemelharem aos pinos de boliche tradicionais e numeradas de 1 a 10 na cor preta.

A aula teve início com uma conversa exploratória: questionamos as estudantes sobre sua familiaridade com o jogo. Todas afirmaram que conheciam (tinham visto em filmes e desenhos na televisão), e algumas mencionaram a existência, no passado, de um boliche no bairro Santa Lúcia, atualmente ocupado por uma loja de móveis. No entanto, nunca tinham jogado e desconheciam as regras do jogo. Dessa forma, propusemos naquela aula um pequeno campeonato de boliche e apresentamos o material confeccionado (Figura 1).

Figura 1: Material do jogo



Fonte: Arquivo pessoal.

Como as estudantes nunca haviam jogado boliche, as regras não eram conhecidas. Iniciamos um diálogo com a turma:

- “O que precisamos saber para jogar boliche?”, perguntamos.
- “O arremessador pode ficar em qualquer lugar, ou melhor, a qualquer distância dos pinos?”, perguntamos novamente.

Após a discussão, as estudantes concluíram que era necessário definir uma distância mínima entre os pinos e a arremessadora. Como o piso da sala de aula se assemelhava a um retângulo, foi decidido que utilizaríamos seu comprimento como pista e demarcamos a posição limite da arremessadora com uma fita adesiva amarela no piso



(se a arremessadora pisasse na fita, seu arremesso seria invalidado, ou seja, estaria “queimado”).

Após os procedimentos necessários para a organização do jogo, inicialmente, as estudantes arremessaram livremente para se familiarizarem com o seu manejo. Essa necessidade de interagir livremente com o jogo constitui um primeiro momento defendido por Grando:

Familiarização com o material do jogo: neste primeiro momento, os alunos entram em contato com o material do jogo, identificando materiais conhecidos como: dados, peões, tabuleiros e outros, e experimentam o material através de simulações de possíveis jogadas. (GRANDO, 2000, p. 43).

Nesse primeiro contato com o jogo, as estudantes exploraram diferentes formas de arremessar a bola em direção aos pinos. De forma alegre e descontraída, trocavam sugestões entre si:

- “Joga na direção do pino do meio!”.
- “Tenta não deixar a bola pular!”.
- “Cuidado para não pisar na fita amarela e queimar a jogada!”.

A fase inicial do jogo garantiu a familiarização das estudantes com os materiais e a dinâmica do boliche. Esse momento de jogo livre ou espontâneo foi essencial para que pudessem experimentar, testar suas habilidades, avaliar e ajustar o que julgarem necessário, sem a preocupação imediata com os resultados.

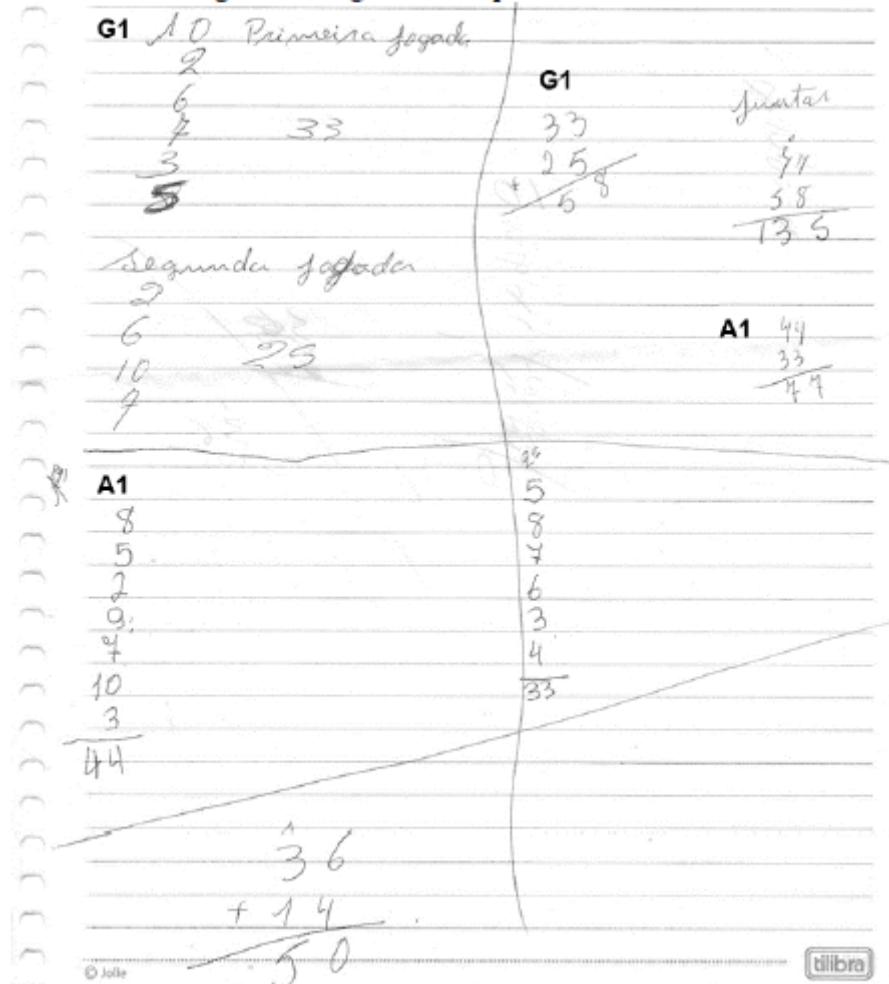
Logo perceberam que arremessar a bola exigia uma habilidade que elas não possuíam e que tiveram que desenvolver. O movimento da mão, do braço, a posição dos pés, do corpo e o movimento final no momento de soltar a bola dos dedos, demandavam atenção e coordenação motora. Como questiona Leontiev (1978, p. 304): "Como é que uma ação se transforma em operação e, por consequência, em habilidade e em hábito?"

Após essa experimentação inicial, as estudantes definiram a dinâmica da partida e a contagem dos pontos. Optaram por jogar em duplas, revezando entre arremessadora e anotadora, e cada dupla teria direito a quatro arremessos. A pontuação seria baseada na quantidade de pinos derrubados pela bola e a arremessadora não poderia “queimar” na hora do seu arremesso. Ou seja, o respeito às regras no espaço de jogo integra o processo de desenvolvimento dos estudantes.

Com as duplas e a ordem de arremessos definidas, iniciamos a competição. A cada jogada, as estudantes verificavam os pinos derrubados e registravam a pontuação em seus cadernos. A dupla da vez comunicava seu resultado, que era conferido pelas demais. As Figuras 2 e 3 apresentam os registros de duas duplas em seus cadernos.



Figura 2: Registro da dupla G1/A1 no caderno

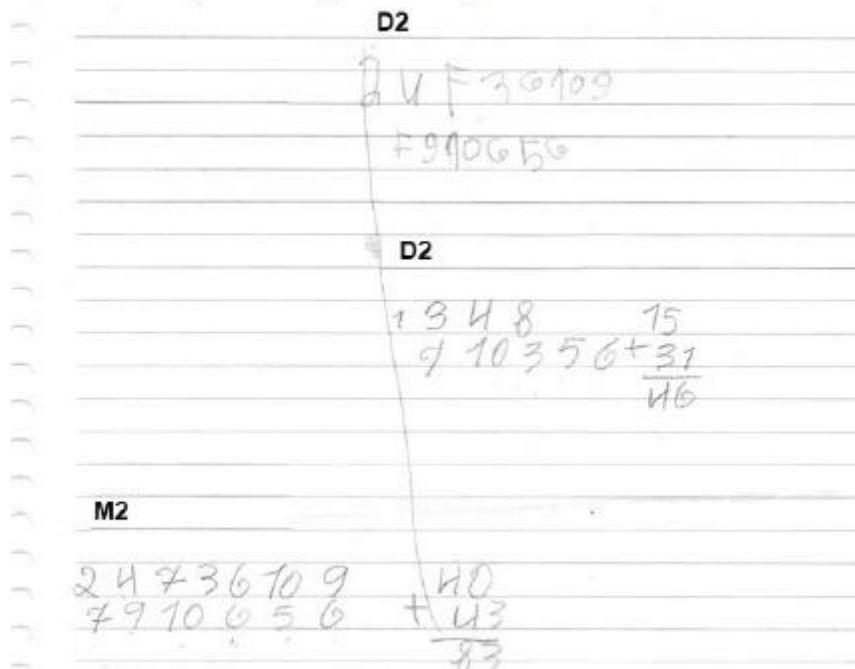


Fonte: Arquivo pessoal.

No registro da dupla G1/A1, observamos a sequência dos pinos derrubados na “primeira jogada” de G1: 10, 2, 6, 7, 3 e 5, totalizando 33 pontos. Na “segunda jogada”, os pinos 2, 6, 10 e 7 foram derrubados, somando 25 pontos. G1 escreveu ainda a soma das duas jogadas: $33 + 25 = 58$. A1 seguiu o mesmo procedimento, anotando os pinos derrubados na “primeira jogada” (8, 5, 2, 9, 7, 10 e 3), totalizando 44 pontos, e na “segunda jogada” (5, 8, 7, 6, 3 e 4), cuja soma foi 33. Ao final, também registrou a soma das duas jogadas: $44 + 33 = 77$. A dupla ainda calculou a pontuação total, sob o título “juntas”: $77 + 58 = 135$.



Figura 3: Registro da dupla D2/M2 no caderno



Fonte: Arquivo pessoal.

Da mesma forma verificamos a sequência do registro dos pinos derrubados da dupla D2/M2 em ambas as jogadas. No entanto, dupla não apresentou a soma total, e uma das estudantes verificou que no registro de M2, o pino 6 teria sido considerado duas vezes. Assim, a pontuação da “segunda jogada” de M2 teria que ser subtraído de 6 (infelizmente não temos o registro desse cálculo).

Os registros das jogadas foram importantes para a realização dos cálculos após os arremessos de cada dupla. Durante a atividade, as estudantes perceberam a importância dos registros por escrito das jogadas, compreendendo que essa prática não era uma exigência sem sentido (GRANDO, 2000). Assim, o jogo permitiu a obtenção de habilidades e possibilitou o desenvolvimento operatório das estudantes (MOURA, 1992).

Após revisar os registros, propusemos um novo campeonato com as mesmas duplas, mas com uma modificação: a inclusão de um pino marcado com um ponto de interrogação (?). Nessa nova dinâmica, cada jogada teria um valor previamente definido, e a soma dos pinos derrubados determinaria o valor do pino com o ponto de interrogação. Explicamos ainda que o matemático francês René Descartes (EVES, 1995) sugeriu o uso das últimas letras do alfabeto, como x, y e z, para representar quantidades desconhecidas. Assim, nos próximos registros, o pino com o ponto de interrogação deveria ser representado por uma dessas letras.

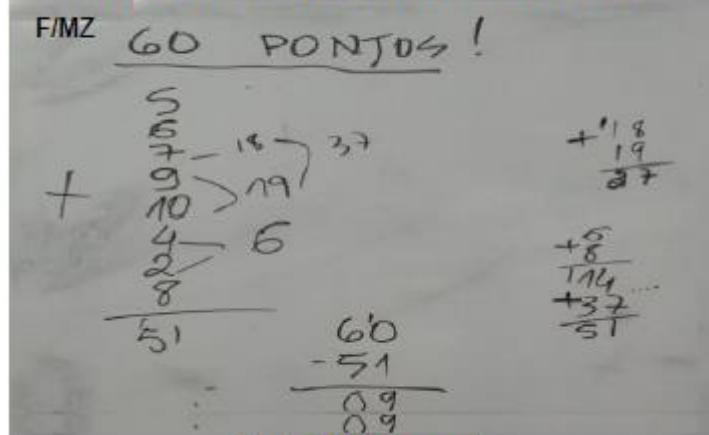
Na primeira jogada, estabelecemos um valor previamente definido de 60.

A Figura 4 apresenta os registros da dupla F/MZ no quadro branco da sala de aula. Os pinos derrubados foram: 5, 6, 7, 9, 10, 4, 2 e 8, totalizando 51 pontos. Para determinar o valor do pino com o ponto de interrogação, a dupla realizou a subtração “60 - 51 = 09”,



em vez de utilizar as letras. Ou seja, o valor do pino com o ponto de interrogação seria “09”.

Figura 4: Registro da dupla F/MZ no quadro.

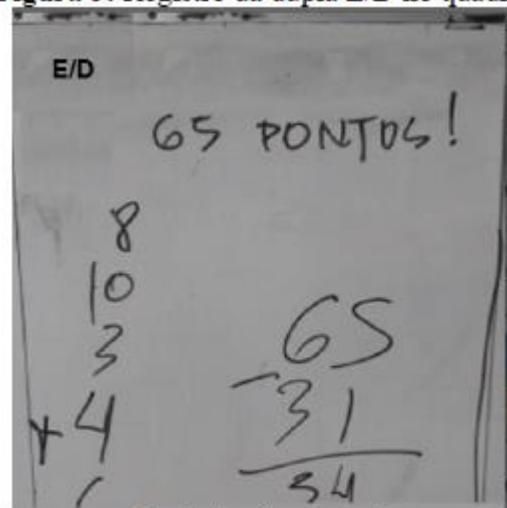


Fonte: Arquivo pessoal.

Na segunda jogada, informamos que o valor previamente definido seria 65.

A Figura 5 mostra os registros da dupla E/D. Os pinos derrubados foram: 8, 10, 3, 4 e 6, totalizando 31 pontos. Novamente, para o cálculo do valor do pino com o ponto de interrogação, a dupla não utilizou uma das letras, mas realizou a subtração “ $65 - 31 = 34$ ”, definindo assim o valor como 34.

Figura 5: Registro da dupla E/D no quadro



Fonte: Arquivo pessoal.

Nossa expectativa era de que as duplas registrassem os cálculos na forma algébrica, utilizando uma das letras x, y ou z. Entretanto, isso não ocorreu. Sendo assim, conversamos com a turma sobre os registros no quadro branco e a ausência dessas representações.

Na terceira e última jogada, o valor previamente definido foi 102.

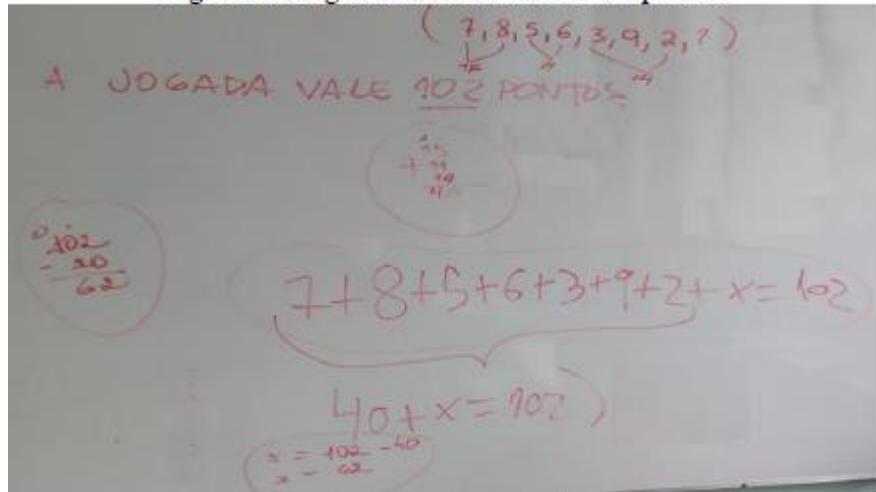
A Figura 6 apresenta os registros dessa rodada. Os pinos derrubados foram: 7, 8, 5, 6, 3, 9, 2 e ?. A soma dos pinos numerados foi 40. Para determinar o valor do pino com o ponto de interrogação, as estudantes aplicaram a subtração “ $102 - 40 = 62$ ”, mas



novamente sem utilizar letras. Diante disso, questionamos a turma sobre como poderíamos expressar o cálculo utilizando uma das letras x, y ou z. Algumas estudantes foram até o quadro e, coletivamente, escreveram:

$$\begin{aligned} 7 + 8 + 5 + 6 + 3 + 9 + 2 + X &= 102 \\ 40 + X &= 102 \\ X &= 102 - 40 \\ X &= 62 \end{aligned}$$

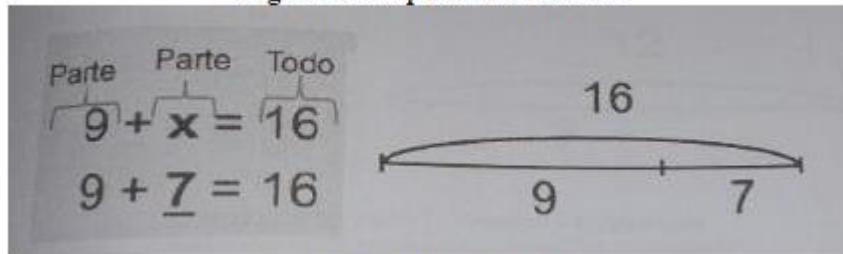
Figura 6: Registros das estudantes no quadro.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na passagem da linha “ $40 + X = 102$ ” para a linha “ $X = 102 - 40$ ” as estudantes utilizaram o entendimento de que o todo é igual a soma das partes. Dessa forma, X representaria a parte desconhecida, obtida ao subtrair a parte conhecida (40) do todo (102). Esse raciocínio está em conformidade com as proposições de Davydov (DORIGON, 2013), conforme ilustrado na Figura 7.

Figura 7: Esquema idealizado.



Fonte: DORIGON, 2013.

Leontiev (2001) destaca que a motivação para jogar geralmente está na competição em si, e não necessariamente na vitória. Contudo, ele observa que, entre adultos, a conquista tende a ser mais valorizada do que a participação, fazendo com que o jogo perca seu caráter lúdico. No boliche realizado, notamos que o envolvimento entre os participantes se mostrou mais relevante do que a busca pela vitória, evidenciando um forte espírito de cooperação.

Outrossim, a matemática pode se tornar mais acessível por meio da interação no jogo. Ao utilizar uma linguagem contextualizada e lúdica, cria-se uma conexão com o



estudante que facilita a compreensão dos conceitos matemáticos. Durante a atividade, as estudantes foram incentivadas a elaborar estratégias e regras, exercitando sua criatividade. Ao se engajarem, as estudantes mergulharam em um universo fictício no qual tiveram influência e puderam criar. Os jogos representam uma expressão da criatividade humana, visando satisfazer a sede de conhecimento sobre a realidade (GRANDO, 2015).

No contexto do boliche, a proposta foi apresentar a linguagem algébrica na resolução de uma equação do primeiro grau. A situação desencadeadora da aprendizagem buscou favorecer a apropriação do conceito pelas estudantes, fazendo com que suas ações fossem direcionadas à resolução de um problema que as incentivasse a se engajar na atividade de aprendizagem – ou seja, na assimilação dos conhecimentos (MOURA et al., 2016).

REFERÊNCIAS

- DORIGON, J. C. G. Proposições de Davydov para a introdução ao conceito de equação. 2013. 91 f. Monografia (Especialização em Educação Matemática). Universidade Extremo Sul Catarinense, 2013.
- EVES, H. Introdução à história da matemática. São Paulo: Editora da Unicamp, 1995.
- GRANDO, R. C. O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula. 2000. 224 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2000.
- GRANDO, R. C. O jogo e a Matemática no contexto da sala de aula. 4. ed. São Paulo: Paulus, 2015.
- LEONTIEV, A. O desenvolvimento do psiquismo. 3. ed. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.
- MOURA, M. O. O jogo e a Construção do Conhecimento Matemático: o jogo e a construção do conhecimento na pré-escola. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 1992.
- MOURA, M. O.; ARAUJO, E. S.; SOUZA, F. D.; PANOSIAN, M. L. Atividade Orientadora de Ensino: unidade entre ensino e aprendizagem. In: MOURA, Manoel Oriosvaldo de (Org.). A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2016. p. 93-125.
- VITÓRIA-ES. Projeto Político Pedagógico, 2012. Dispõe sobre o projeto político pedagógico da Escola Municipal de Ensino Fundamental de Educação de Jovens e Adultos Professor Admardo Serafim de Oliveira.



DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA TRAJETÓRIA DE EDUCANDOS E EDUCANDAS DA EJA MANGUINHOS

Rony Sergio Ferreira Martins
EPSJV - Fiocruz
ronysergio@gmail.com

Ao refletir sobre os desafios e possibilidades dos educandos e educandas da Educação de Jovens e Adultos de Manguinhos EPSJV, analisamos as relações que se entrelaçam entre trabalho, educação, legislação, território. A problematização das relações intrínsecas entre o objeto e como conceituá-lo se apresenta, pois, há um universo com muitos fatores nessas relações sociais. A pesquisa é um processo em que o pesquisador tem uma atitude e uma prática teórica de busca constante que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente, pois realizará uma atividade próxima da realidade e esta apresenta “uma carga histórica”, refletindo a realidade (MINAYO, 2017).

Uma educação acolhedora sai do método tradicional, onde o educador apenas transmite a matéria e o educando ouve, absorve e faz exercícios de repetição, Paulo Freire afirma que:

[...]Não há nada que mais contradiga e comprometa a emersão popular do que uma educação que não jogue o educando às experiências do debate e da análise dos problemas e que não lhe propicie condições de verdadeira participação”.
[...] (FREIRE, 2007, P 101).

Para isso o educador deve se apropriar dos conteúdos programáticos e ser um especialista na matéria lecionada, assim como também ter empatia pelas histórias de vida que os educandos trazem consigo e a partir do diálogo e da valorização de seus saberes, é possível construir coletivamente uma metodologia que relate o conteúdo escolar com a realidade vivida, tornando o processo de aprendizagem mais significativo, crítico e transformador.". Deste modo Freire salienta,

[...]É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos nem forrar são ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à



condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender [...]. (FREIRE, 2007, p12).

A atividade proposta parte do incômodo deste pesquisador, que é um egresso da EJA, pois sempre senti desconforto com a abordagem dos professores que ensinavam matemática. Muitos traziam formulações e atividades para a sala de aula que não se conectavam com a minha realidade ou a dos colegas de turma. Quando me tornei docente da EJA, busquei me aproximar da educação popular por acreditar que essa proposta seria interessante no meu relacionamento com os discentes ciente de sua realidade e território em que viviam. Segundo Freire (2015), a educação popular emerge como uma proposta pedagógica comprometida com a transformação da realidade social e com a valorização dos saberes populares voltada à conscientização dos sujeitos, em especial dos grupos historicamente marginalizados. Sua proposta crítica tem como objetivo a transformação social por meio da problematização da realidade e do fortalecimento da autonomia dos educandos.

O conhecimento modifica o ser, desta forma a EJA- educação de jovens e adultos, é capaz de mudar significativamente a vida de uma pessoa, proporciona oportunidades para conviver em uma sociedade que se julga democrática, justa e igualitária. I tem sido estratégia de exclusão da desigualdade social, a realidade do aluno, é algo 11 fundamental e deve ser conhecido pelo professor, em especial aquele que leciona para essa modalidade de ensino.

O perfil de estudante da EJA comprehende homens e mulheres que se desvincularam ou foram desvinculados do sistema de ensino público. São trabalhadores(as) empregados(as) formalmente ou informalmente, desempregados(as) ou em busca do primeiro emprego, que retomam os estudos com o intuito de “melhorar de vida”, principalmente, se este retorno à escola puder atender às exigências ligadas ao mundo do trabalho. São filhos(as), pais e mães, que, em geral, moram no subúrbio da cidade, em comunidades favelizadas, onde seus grupos familiares lutam diariamente pela garantia da própria sobrevivência.



Assim, refletir sobre a EJA deve trazer o entendimento de que a existência desta modalidade de ensino se deve à tentativa de reparar os danos causados pela negação à Educação garantida pela Constituição (1988).

A Educação de Jovens e Adultos não é um presente, nem um favor, tal como antes a própria legislação ou a prática das políticas educacionais a viam. Desde a Constituição de 1988, ela se tornou um direito de todos os que não tiveram acesso à escolaridade e de todos que tiveram este acesso, mas não puderam completá-lo. (CURY, 2004)

A EJA-Manguinhos (Educação de Jovens e Adultos de Manguinhos) é um curso desenvolvido a partir da parceria entre a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – sob orientação e certificação da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) e a Cooperação Técnica com a OSCIP local, chamada Rede CCAP. O trabalho se desenvolve com turmas de Ensino Fundamental e Ensino Médio compreendido entre dois espaços de atuação: três turmas estão instaladas no espaço físico da Rede CCAP, localizada em Vila Turismo, no interior do Complexo de favelas de Manguinhos; e cinco turmas ocupam o espaço físico da EPSJV, unidade da Fiocruz, também localizada em Manguinhos.

Desde junho de 2010, ambos os espaços de atuação da EJA-Manguinhos, buscam uma aproximação maior de suas propostas pedagógicas de modo a tornar cada vez mais possível a realização de um trabalho integrado e, principalmente, de um trabalho que se comprometa com uma formação que esteja atrelada à perspectiva de intervenção social. Desse modo, com base no trabalho coletivo realizado ao longo dos anos, alcança-se a concepção de ensino da EJA-Manguinhos, atualmente composto por um único grupo e a partir do segundo semestre de 2012 a certificação fica a cargo da própria EPSJV-Fiocruz.

Após a pandemia de covid-19, que ocorre no início de 2020, por motivos de segurança e saúde todas as turmas passaram a utilizar somente os espaços da escola Politécnica Joaquim Venâncio.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a escuta ativa se revela como uma prática pedagógica essencial, especialmente no ensino de matemática. Segundo



Fonseca (2024), é por meio da escuta sensível às experiências, práticas sociais e modos próprios de raciocínio dos estudantes que o educador pode estabelecer conexões significativas entre o conteúdo matemático e a realidade vivida dos educandos. Essa postura implica reconhecer e valorizar os saberes prévios e as práticas de numeramento construídas no cotidiano, permitindo que a matemática deixe de ser uma linguagem distante e passe a ter sentido concreto no processo de aprendizagem. Para Fonseca, essa abordagem fortalece a construção coletiva do conhecimento e reafirma o papel do professor como mediador que aprende com os alunos enquanto ensina.

A atividade proposta pela disciplina de matemática consistia em ouvir por parte dos educandos e educandas a sua percepção na sua trajetória a partir da entrada na EJA-Manguinhos com o objetivo de investigar sobre a importância do processo formativo realizado na Educação de Jovens e Adultos desenvolvida na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz (EJA-Manguinhos), para dar subsídio à sua pesquisa que servirá de argumentos para a sua dissertação do mestrado feito dentro da própria instituição e pegou como objeto de estudo uma turma do ensino médio da etapa 4, ou seja, que estava no seu último semestre na escola.

Como tem sido sua jornada na EJA Manguinhos?

O que você espera deste percurso? Finalizar Ensino Médio, conseguir um emprego, mudar de emprego, entrar para a faculdade...

Fale um pouco sobre o seu objetivo com os estudos.

“Depois de mais de 15 anos voltar a estudar para concluir o ensino médio, foi uma grande vitória, mas como toda vitória tem suas barreiras, que cada um enfrenta para poder concluir, parece pouco tempo, mas no dia a dia, que a gente passa, é muito complicado. No meu caso eu venho de uma depressão, a escola me ajudou a sair disso, mas em meio a conclusão tive crises, e precisei voltar para medicação que fazia com que eu ficasse sem forças para levantar da cama, mas mesmo assim eu ia, os professores se preocupavam assim como os colegas de turma também. Nesse tempo o meu filho tentou o suicídio e por muitas vezes eu pensei em parar, pensei que não fosse conseguir mas como me ajudou e como fez com que eu voltasse a viver, a escola, eu não desisti, em meio à guerra de facção, operações policiais, muitos obstáculos, muita coisa acontecendo ao nosso redor até a gente chegar lá. Por muitas vezes as aulas eram interrompidas devido à violência no território da escola e a gente pensa “não vamos conseguir”. A falta de emprego também atrapalhava, não ter as coisas dentro de casa, a gente precisando trabalhar, no meu caso eu não conseguia trabalhar, automaticamente o alimento faltava, e você fica nessa



angustia de “ou trabalha ou estuda” os dois eu não vou conseguir, a luta foi grande, mas a gente consegue, e foi a melhor coisa que aconteceu na minha vida, abriu outras possibilidades, outras portas, abriu a minha mente de voltar a viver, mas há várias barreiras que devemos enfrentar e não desistir, porque a gente está fazendo o bem para si, é o único momento que gente cuida de si, e eu fico muito feliz de estar concluindo e espero que as pessoas não desistam, não é fácil, mas não devemos desistir”.

Depoimento da Educanda Margarida, moradora da comunidade da Maré. Mãe de um filho de 24 anos e de uma filha de 20 anos

Em todo processo de formação dos estudantes do Ensino Médio da EJA da EPSJV na disciplina de matemática realizo entrevistas e conversas individuais para me apropriar de todo o contexto de vida em que estão inseridos, entendendo que esses educandos e educandas da EJA são indivíduos de frações mais baixas da classe trabalhadora, de diferentes idades, histórias e expectativas. Toda essa diferença mostra a complexidade da EJA e cria a necessidade de um entendimento das particularidades e especificidades desse grupo tão heterogêneo.

Como mostra as estatísticas, uma valorização maior de cargos e salários de acordo com a escolaridade dos indivíduos, segundo a pesquisa feita pela Universidade Federal do Espírito Santo em 2024, a escolaridade aparece com 18,21% como fator mais importante na análise geral no Brasil. Quanto maior o nível, maior será o ganho pela força de trabalho, então existe uma busca pela valorização profissional através da educação e nessa perspectiva, Freire salienta;

O direito de ser tratados com dignidade pela organização para a qual trabalhamos, de ser respeitados como gente. O direito a uma remuneração decente. O direito de ter, finalmente, reconhecidos e respeitados todos os direitos que nos são assegurados pela lei e pela convivência humana e social. (FREIRE, 2001, p. 44)

A realidade da vida na Favela é a expressão das desigualdades e indiferenças, com estrutura insalubre e de poucos recursos. Para entender a complexidade do espaço geográfico em que a vida social acontece, Milton Santos é um autor imprescindível para que possamos qualificar o *Território de Favela*. O autor nos apresenta o conceito de *território* e sua composição pelos *fixos e fluxos* (SANTOS, 2004).

Manguinhos está situado na Zona Norte do Rio de Janeiro, na sub-bacia do Canal do Cunha, que pertence à Bacia da Baía de Guanabara. É uma área de mangue



frequentemente impactada por enchentes, consequência do descaso ou da incompetência do poder público. A região é atravessada por importantes vias, como a Avenida Brasil, a Linha Amarela e outras, como a Avenida Dom Hélder Câmara e Leopoldo Bulhões. Apesar de contar com escolas, postos de saúde, bibliotecas e áreas de lazer, a precarização das estruturas e a falta de incentivos públicos fazem de Manguinhos o “lugar do quase”: quase temos saúde, quase temos educação, quase temos lazer, quase temos direitos sociais. (DANTAS e FIGUEIREDO, 2022).

Os dados preliminares do Censo Demográfico 2022, divulgados pelo IBGE, trazem atualizações importantes sobre a população e domicílios em várias regiões do Brasil, no entanto, até a presente data não foram completamente detalhadas na malha final de setores censitários as informações específicas sobre Manguinhos, no Rio de Janeiro. A partir dos dados do IBGE de 2010 observa-se que o Complexo abriga cerca de 44.051 pessoas e 13.143 famílias, sendo uma das regiões com os piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) 7

do Rio. Apesar disso, melhorias entre 2000 e 2010 elevaram o IDH de 0,698 para 0,792, reflexo de políticas públicas como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Embora seja um território repleto de dificuldades, o Complexo de Manguinhos é uma grande potência cultural e social com diversos projetos sociais, movimentos comunitários e ações institucionais, como as da Fiocruz, promovem educação, saúde e cultura.

Pautados na referência de Paulo Freire (1996) e Fonseca (2024) a Educação de Jovens e Adultos (EJA), fundamentada nos princípios da educação popular, constitui um espaço privilegiado de reconhecimento e valorização das experiências de vida dos sujeitos historicamente excluídos dos processos formais de escolarização. A escuta ativa do professor se torna um ato político e pedagógico essencial, pois permite compreender o educando como sujeito do conhecimento, dotado de saberes construídos em sua trajetória de vida. É importante o educador considerar as práticas sociais dos alunos como ponto de partida para a construção do conhecimento, sobretudo no ensino da matemática, onde os significados são frequentemente descolados da realidade do educando. Assim, ao escutar com sensibilidade e respeito, o professor promove uma aprendizagem dialógica e contextualizada, que potencializa o protagonismo dos estudantes e amplia as possibilidades de transformação individual e social. A EJA, portanto, quando comprometida com uma escuta autêntica e crítica, projeta-se como espaço fértil para a construção de futuros mais justos e inclusivos.

REFERÊNCIAS:



CURY, Carlos Roberto Jamil. Por uma nova Educação de Jovens e Adultos. 2004. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2004/eja/index.htm>. Acesso em: 17/03/2025.

DANTAS, CH; FIGUEIREDO, GO Intersetorialidade e transdisciplinaridade na interação entre universidade e favela: experiências e desafios do projeto de extensão “Educação, saúde e cultura em territórios da periferia urbana”. In: Pesquisas, vivências e práticas de educação em saúde na escola. Chapecó: Editora da Universidade Federal da Fronteira Sul, 2022. pg. 166-184. ISBN: 9786586545722.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. *Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições*. Belo Horizonte: Autêntica, 2024.

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

FREIRE, Paulo. Educação Como Prática e Liberdade. Ed Paz e Terra, 2007 Rio de Janeiro - 30^a ed.

MINAYO, Maria Célia de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2017.

SANTOS, M. O retorno do território. In: OSAL - Observatório Social da América Latina, ano 6, n. 16. Buenos Aires: CLACSO, 2004.



MATEMÁTICA E DIVERSIDADE: VIVÊNCIAS PLURAIS EM UMA TURMA DE 1º SEGMENTO, NO CENTRO DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – CEJA DE MARANGUAPE/CE

Erikah Pinto Souza

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

souzaerikahp@gmail.com

Minha primeira experiência como professora de Matemática aconteceu em uma sala da Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJAI), no ano de 2011. Após participar de um processo seletivo, assumi uma turma que já estava na fase de conclusão, talvez o maior desafio desse início. O professor anterior havia se desligado, e os/as alunos/as estavam habituados/as a uma metodologia específica. Aos poucos, fui ajustando a dinâmica da turma para incorporar minha proposta pedagógica, respeitando os processos de transição e adaptação. Na época, eu ainda estava cursando a licenciatura em Matemática, embora já tivesse concluído minha primeira graduação em Administração de Finanças. Essa experiência inicial foi um grande aprendizado e marcou o começo da minha trajetória docente, desafiando-me a conciliar teoria e prática enquanto desenvolvia meu próprio estilo de ensino.

Ser uma travesti e docente adentrando ambientes diversos sempre foi e é uma preocupação para mim, ainda que, na prática, isso nunca tenha se tornado um problema, no contexto profissional. Mesmo assim, existia o desafio de vivenciar minha identidade dentro da sala de aula, especialmente em um ambiente com pessoas adultas, que poderiam, de alguma forma, demonstrar resistência. No entanto, apesar das expectativas, que às vezes eram negativas, a realidade sempre me surpreendia positivamente.

E assim foi com essa primeira turma da EJA – Ensino Médio, no período de conclusão. Fui muito bem recebida por todos/as e consegui estabelecer diálogos que, até hoje, resultam em amizades genuínas e verdadeiras. Essas relações sempre foram pautadas no respeito, no apoio, na parceria e na troca de afetos ao longo dos períodos letivos, em busca de uma aula de matemática que impactasse positivamente os/as estudantes e os/as levasse a uma reflexão crítica.



Ao longo dos anos, muitas coisas aconteceram. Foram 16 anos de docência em turmas da Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas, assumindo diferentes funções, desde a regência em sala de aula até a coordenação da modalidade em nível municipal. No entanto, em cada etapa, a estima, o compromisso e a vontade de ajudar sempre permaneceram os mesmos.

Uma das lembranças mais marcantes da minha rotina na EJAI são as idas e vindas após um longo dia de trabalho em dois turnos, seguindo para o terceiro. Chegava à sala de aula, no período noturno, exausta – e, muitas vezes, os/as estudantes também, depois de um dia inteiro de trabalho. Ainda assim, ao entrar naquele ambiente e ver o interesse deles/as em continuar aprendendo, o cansaço se dissipava. Era essa troca que tornava a rotina um motivo para seguir em frente.

Cada turma deixou uma marca profunda em minha trajetória, cada uma à sua maneira, com particularidades que tornaram a experiência única. Ao longo dos anos, essa jornada tripla – embora necessária por questões financeiras – mostrou-se muito mais do que um desafio. Foi uma oportunidade de vivenciar momentos significativos que transcendiam o ensino da matemática e se transformaram em memórias compartilhadas. Saber que essas vivências serão lembradas não apenas por mim, mas também por aqueles/as que estiveram presentes, reforça a certeza de que cada esforço valeu e continua valendo a pena.

Sou professora de matemática e, no mesmo período que atuo com turmas da Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJAI). Minha experiência tem sido nas turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, áreas nas quais a formação específica em matemática me posicionou e onde tenho grande apreço. Apesar de a rotina se estabelecer ano após ano em contextos semelhantes, a cada turma percebo novos desafios e aprendizados que enriquecem minha prática docente.

Sempre acrediitei na importância de que, mesmo aqueles/as com uma licenciatura específica em áreas como a matemática, possuam também uma formação em Pedagogia. Isso porque a Pedagogia agrega uma visão mais ampla e profunda sobre a dinâmica da sala de aula e o perfil do/a educador/a, proporcionando ferramentas essenciais para um posicionamento mais assertivo e adaptado às realidades e vivências dos/as estudantes. Acredito que a formação pedagógica complementa a área específica, permitindo que



possamos lidar com as múltiplas nuances da educação de forma mais consciente e empática.

E assim o fiz. Assim que tive a oportunidade, cursei Pedagogia e pude comprovar, na prática, aquilo que já intuía. A formação me permitiu perceber com mais profundidade a importância de compreender e aprimorar as práticas pedagógicas, integrando um olhar mais atento e reflexivo sobre o ensino e a aprendizagem. Essa experiência ampliou minha visão sobre a dinâmica da sala de aula e trouxe contribuições valiosas para o cotidiano escolar, especialmente nas turmas em que eu atuava como professora regente. Com isso, passei a desenvolver abordagens mais sensíveis e alinhadas às necessidades dos/as estudantes, tornando a matemática mais acessível e significativa para cada um/a deles/as.

Mas, afinal, o que isso tem a ver com minha vivência na EJAI? Sempre respondo da mesma forma: trata-se da possibilidade de estar em mais lugares e de articular ainda mais caminhos para a educação. E foi exatamente assim que, em 2021, cheguei ao Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJA) – Manoel Severo Barbosa, no município de Maranguape/CE.

Minha formação em Matemática e Pedagogia abriu portas para novos desafios, e foi esse diferencial que me levou a receber o convite para atuar em turmas da EJAI 1º segmento do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano). Essa experiência ampliou ainda mais minha percepção sobre a educação, permitindo-me adaptar metodologias e estratégias para diferentes faixas etárias e necessidades, reafirmando a importância de um olhar pedagógico integrado ao letramento/ensino da matemática.

A princípio, o desafio parecia ser imenso e repleto de incertezas. No entanto, ao chegar a esse novo espaço, percebi que, independentemente do ambiente em que estivermos inseridos, o essencial é fazer o nosso melhor. Mais do que simplesmente ensinar conteúdos, minha missão era oportunizar uma matemática que fosse interessante, criativa e atrativa para todas as pessoas, respeitando suas vivências e trajetórias. Mas por que esse novo contexto parecia tão desafiador?

De diferente, nada. Mas de notável, tudo o que eu poderia imaginar para aquela turma. Fui designada para os componentes curriculares de Matemática e Ciências nessa etapa que menciono aqui. Desde o início, percebi que as mudanças no planejamento não seriam apenas ajustes pontuais, mas sim transformações estruturais e desafiadoras, exigindo uma abordagem pedagógica mais flexível e adaptativa.



No entanto, ao entrar naquela sala de aula e me deparar com tanta determinação e força de vontade por parte dos/as estudantes, qualquer dificuldade que pudesse imaginar se tornou um mero detalhe. A motivação presente em cada olhar e a disposição para aprender faziam com que os desafios do planejamento e da prática pedagógica fossem encarados com uma nova perspectiva.

Mais do que ensinar conteúdos, minha missão ali se tornou algo ainda maior: reconhecer e valorizar as trajetórias de cada estudante, tornando a aprendizagem um processo significativo e acessível. Cada aula representava uma oportunidade não apenas de compartilhar conhecimento, mas também de aprender com aquelas histórias de vida, repletas de resiliência e superação.

Como mencionado anteriormente, ao adentrar cada sala de aula, me coloco diante do desafio de conquistar a turma, ao mesmo tempo em que reafirmo minha identidade enquanto travesti. E, como sempre, com essa turma não seria diferente. Desde o primeiro momento, estabeleci um diálogo de boas-vindas, apresentando-me e explicando como desenvolveria a metodologia dos componentes curriculares de Matemática e Ciências. Os olhares curiosos e ansiosos que me observavam transmitiam não apenas expectativa, mas também uma acolhida genuína.

Nossa turma era, de fato, heterogênea. Contávamos com estudantes que estavam apenas iniciando o processo de alfabetização e outros/as que já se encontravam na fase de finalização desse primeiro nível.

A diversidade de saberes presentes na sala ia muito além dos conteúdos formais aprendidos ao longo da trajetória escolar. Cada estudante trazia consigo conhecimentos adquiridos por meio de suas vivências, experiências e desafios individuais. Essa riqueza de aprendizados se tornava um elemento fundamental para a construção das estratégias pedagógicas que seriam empregadas, permitindo que o ensino fosse significativo e respeitasse as particularidades de cada um/a.

Para este relato, trarei alguns/as estudantes, utilizando identificações fictícias, para ilustrar as vivências e práticas desenvolvidas ao longo do percurso.

Para iniciar, gostaria de falar sobre “Marcos”, um estudante surdo com características associadas à deficiência intelectual. Aos 35 anos, Marcos estava iniciando simultaneamente o processo de alfabetização em Libras e em Língua Portuguesa, o que representava um desafio duplo, mas também uma oportunidade enriquecedora de



aprendizagem. Seu percurso evidenciava a importância de abordagens pedagógicas inclusivas e adaptadas às necessidades específicas de cada estudante, garantindo que ele pudesse avançar em seu desenvolvimento de forma significativa.

Marcos era muito esperto, organizado e atento a tudo ao seu redor. Com o apoio da intérprete de Libras, “Carla”, desenvolvi estratégias que tornaram a compreensão dos conceitos matemáticos mais acessível, respeitando suas particularidades e potencializando sua aprendizagem.

Para isso, utilizei objetos por meio de figuras, como frutas e diferentes itens do cotidiano, que representavam as quantidades envolvidas nos cálculos. Além disso, o uso de cores diferenciadas ajudou a destacar padrões e relações numéricas, facilitando a assimilação dos conceitos matemáticos. Com essas estratégias, Marcos pôde compreender, de forma mais significativa, os princípios das operações matemáticas fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão.

Além de desenvolver esses mecanismos de associação para facilitar a compreensão dos conteúdos abordados, buscávamos, junto com a intérprete de Libras, criar sinais específicos que fizessem sentido dentro do contexto da aprendizagem matemática. Essas associações eram fundamentais para tornar o ensino mais acessível e significativo para Marcos. Ao adaptar os sinais de Libras para representar conceitos matemáticos de forma mais intuitiva, conseguimos criar um percurso de aprendizado que respeitava sua forma de comunicação e ampliava suas possibilidades de interação com os conteúdos.

Outro estudante que me proporcionou muitas reflexões foi o "José". Ele era pastor evangélico e pedreiro, e também estava no início do processo de alfabetização. Para além das perspectivas de aprendizagem matemática, nossa convivência foi marcada por várias surpresas que criaram uma relação de afeto mútua. José, apesar de estar inserido em um contexto que, muitas vezes, pode representar uma negação da minha existência, sempre se mostrou respeitoso e afetuoso. Ele se referia a mim de maneira educada, chamando-me de “senhora”, “professora” e utilizando outros termos que traziam um significado profundo à nossa convivência.

Foi observando as histórias de vida dele e dos/as outros/as estudantes que percebi a necessidade de um planejamento que não apenas alcançasse o conteúdo programático, mas que também se conectasse com as vivências deles/as, dando sentido aos momentos



que iriam compartilhar ali. Oportunizar que suas histórias fossem incorporadas ao processo de aprendizagem era, para mim, uma forma de garantir que o que estava sendo discutido na sala de aula teria impacto não apenas no trabalho e na vida cotidiana de cada um/a, mas também em sua compreensão sobre o mundo ao seu redor.

Pensar em estratégias que não só visibilizassem, mas também ajudassem a desenvolver as atividades diárias dos/as estudantes, tornaria o aprendizado mais assertivo e colaborativo. Por exemplo, ao criar situações-problema que evidenciassem as profissões e vivências de José e Marcos, conseguimos tornar os conteúdos mais próximos da realidade deles. Para o José, pude criar problemas que envolvessem cálculos relacionados à separação de quantidades de cimento, brita, tijolos e outros materiais necessários para o trabalho de pedreiro. Essa abordagem contextualizaria o aprendizado de uma forma prática e relevante para ele.

No caso de Marcos, que tinha uma forma diferente de aprender, poderíamos utilizar objetos do cotidiano, como canetinhas de diferentes cores, para representar as quantidades e facilitar o entendimento das operações matemáticas. Esses objetos ajudariam a ilustrar conceitos abstratos de forma visual e prática, permitindo que ele realizasse os mesmos cálculos de forma eficiente.

As aprendizagens eram diversas, cada uma com seu contexto específico, mas o que tornava essa turma realmente notável era a disposição de cada um e cada uma para aprender. Passei dois anos consecutivos com eles e elas (2021-2022), e posso afirmar que aprendi muito mais do que ensinei. Foi um desafio repleto de aprendizados, onde, embora tenha citado apenas dois exemplos, cada história e vivência compartilhada por esses/as estudantes foi fundamental para minha trajetória docente.

Atualmente, estou licenciada das atividades de docência na Educação Básica, de forma efetiva, devido ao fato de estar cursando o Doutorado em Ensino de Matemática no Rio de Janeiro. Por esse motivo, no momento, não estou atuando na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EJAI). Quando retornar desse período de doutoramento, acredito que retomarei minha rotina com essas turmas que tanto estimo. No município dos estudantes citados, desenvolvo minhas atividades no período noturno, o que me permite estar próxima da modalidade EJAI que, como mencionei, acompanha minha trajetória docente desde o início.



Eu poderia escrever muitos outros relatos sobre cada um deles/as, mas, apesar disso, o que realmente carrego comigo são os momentos vividos com essa turma e todas as outras que tive o privilégio de acompanhar ao longo da minha jornada. Cada interação, cada descoberta e cada superação fez parte de um processo de crescimento contínuo, tanto para mim quanto para os/as estudantes. A educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas é uma modalidade essencial, que traz consigo tantas histórias e transformações, e é por isso que merece toda a valorização e respeito.



MUITO ALÉM DOS NÚMEROS: INTEGRAÇÃO DE COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA.

Vanessa Maria Carpentieri

Instituição: EJA Beit Yaacov

e-mail: vanessa.carpentieri@beityaacov.com.br

A importância do desenvolvimento de habilidades socioemocionais no ensino da matemática tem sido amplamente debatida, especialmente no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Goleman (1995) destaca que competências como autoconsciência, empatia e gestão emocional aprimoram a capacidade dos estudantes de resolver problemas e colaborar, impactando positivamente sua trajetória acadêmica e profissional. Ao longo deste artigo, apresento exemplos de atividades realizadas no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), mostrando como essas práticas pedagógicas têm sido aplicadas para estimular o desenvolvimento dessas habilidades nos estudantes.

A instituição em questão é a Escola Beit Yaacov, localizada na Barra Funda, Zona Oeste da cidade de São Paulo. A EJA Beit Yaacov, um dos segmentos da escola, é um projeto social fundado em 2012 como expressão do compromisso da comunidade judaica com o acesso à educação de qualidade para todos. A EJA iniciou suas atividades com apenas cinquenta estudantes, o projeto passou por um crescimento significativo e, atualmente, atende cerca de 220 alunos nos níveis de Ensino Fundamental II, Ensino Médio e no Curso Técnico em Administração. Com aulas oferecidas no período noturno, a EJA desempenha um papel fundamental ao proporcionar uma nova oportunidade de escolarização para aqueles que, por diferentes motivos, interromperam seus estudos ao longo da vida. Nesse ambiente acolhedor e inclusivo, busco desenvolver práticas pedagógicas que aprofundem os conteúdos matemáticos, ao mesmo tempo em que promovem a autonomia, o pensamento crítico e a aplicação prática do conhecimento no cotidiano dos alunos. Além disso, o trabalho desenvolvido valoriza as experiências prévias desses sujeitos, considerando suas trajetórias como ponto de partida para a



construção de saberes significativos, em consonância com os princípios da Educação de Jovens e Adultos como um direito e uma forma de justiça social.

O perfil da comunidade escolar revela uma diversidade significativa que expressa a complexidade social dos sujeitos que frequentam a Educação de Jovens e Adultos. Ao longo da minha atuação nesse segmento, percebo que a escola acolhe um público marcado por profundas vulnerabilidades sociais. A maioria dos estudantes chega por meio de indicações, campanhas realizadas em locais públicos ou encaminhamentos de serviços sociais — trajetórias que evidenciam o quanto o acesso à educação formal ainda é desigual e excluente.

Mais de 80% dos alunos vivem com renda igual ou inferior a um salário mínimo¹, o que os insere nos níveis mais críticos de vulnerabilidade social. Essa condição revela múltiplas privações: desemprego estrutural, moradias precárias, ausência de acesso a serviços básicos e, sobretudo, um histórico prolongado de negação de direitos fundamentais. Soma-se a isso o fato de que quase metade dos estudantes esteve afastado da escola por mais de 16 anos¹, o que escancara as desigualdades educacionais e a heterogeneidade das trajetórias de aprendizagem.

Diante desse cenário, a EJA se afirma como um ato concreto de resistência. Resistência ao apagamento histórico, à exclusão social e à lógica que insiste em classificar essas vidas como fora do tempo escolar. Cada aluno que retorna à sala de aula desafia essas narrativas e reafirma o poder transformador da educação, não apenas como acesso ao conhecimento, mas como espaço de reconstrução de vínculos, fortalecimento de identidades e reescrita de histórias com dignidade e sentido.

Apesar dos desafios, essa pluralidade cultural, étnica e de gênero enriquece o ambiente escolar e favorece práticas pedagógicas que conectam a matemática a competências essenciais para a vida. Daniel Goleman (1995), em Inteligência Emocional, destaca que habilidades como controle emocional, automotivação e resiliência são fundamentais para o sucesso pessoal e profissional, auxiliando os estudantes a enfrentar desafios e a aplicar esses aprendizados em diferentes contextos.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), o Currículo Paulista, também enfatiza a relevância do desenvolvimento socioemocional, especialmente no ambiente profissional. Metodologias ativas e interdisciplinares tornam-se fundamentais para engajar os alunos e reduzir a evasão escolar, proporcionando um aprendizado mais



significativo. Além disso, durante o desenvolvimento das atividades, é possível perceber como os estudantes se tornam protagonistas do próprio aprendizado. Desde o início, participam ativamente das decisões, sugerem caminhos, propõem ideias e assumem responsabilidades. Não há resistência, pelo contrário, há envolvimento. Eles compreendem com clareza os objetivos de cada proposta e sabem exatamente onde precisam chegar. Ao se sentirem pertencentes ao ambiente em que estão inseridos, demonstram mais segurança e interesse. Essa vivência cotidiana, feita de escuta e construção coletiva, desperta habilidades como a comunicação, o trabalho em equipe, a gestão do tempo e a capacidade de se adaptar a diferentes situações.

A afirmação de Inés Gómez Chacón de que "A matemática não é apenas uma disciplina, mas uma forma de pensar que deve estar ligada às emoções e à vida cotidiana dos alunos" (CHACÓN, 2003) se relaciona com a necessidade de integrar aspectos emocionais no ensino da matemática. Essa perspectiva enfatiza que as emoções desempenham um papel fundamental no processo de aprendizagem, influenciando a motivação e o engajamento dos estudantes. Ao considerar a matemática não apenas como um conjunto de regras e fórmulas, mas como uma ferramenta conectada à experiência vivencial dos alunos, é possível criar um ambiente de aprendizagem mais significativo e eficaz. Dessa forma a "Matemática Emocional" pode contribuir para a construção de uma percepção mais positiva da disciplina, facilitando a compreensão dos conceitos matemáticos e valorizando tanto o processo de aprendizagem quanto o conteúdo.

Ao longo desta narrativa, apresento práticas pedagógicas aplicadas na EJA para estimular o desenvolvimento socioemocional dos estudantes. A análise dessas iniciativas evidencia seu impacto positivo no engajamento e na integração entre o ensino de matemática e competências essenciais para a vida e o trabalho.

Através de depoimentos dos próprios alunos, observam-se mudanças e reflexões que demonstram a eficácia dessas abordagens, ao mesmo tempo em que destacam um dos principais desafios desse processo: a dificuldade de mensurar quantitativamente tais habilidades e evidenciar o impacto dessas práticas na formação integral dos estudantes. Conforme aponta (DONALD SCHÖN, 2.000), filósofo e educador responsável pelo desenvolvimento do conceito de prática reflexiva, "aprendemos não apenas ao fazer, mas ao refletir sobre o que fazemos e ao compartilhar essas reflexões." Para Schön, o depoimento dos alunos, proveniente de sua reflexão sobre as experiências de



aprendizagem, constitui uma forma essencial de evidência, pois demonstra a internalização do conhecimento e a capacidade de pensar criticamente sobre o próprio processo educativo. Nas atividades descritas ao longo deste texto, alguns depoimentos serão destacados como evidências do desenvolvimento socioemocional e da aprendizagem, mantendo o anonimato dos estudantes para preservar a privacidade e conforto ao compartilhar suas experiências. Como exemplificado abaixo, com o depoimento de um aluno, que participou de aulas realizadas em 2018, entre elas, aula de jogos, como banco imobiliário e dominó; dinâmicas e atividades desenvolvidas em equipe, como a oficina de produtos de limpeza na fabricação de sabão, desinfetante e amaciante. O objetivo dessas propostas foi promover o desenvolvimento de habilidades como empatia, escuta ativa, respeito às diferenças, cooperação e autoconfiança.

“Eu vim falar sobre as aulas socioemocionais, o que ela influenciou e o que ela nos ajuda, né? O que essas aulas nos conduziram a ser pessoas mais abertas, a trabalhar mais em equipe, me ajudou, até eu que sou uma pessoa bem tímida, mesmo, isso ajuda eu a desenvolver meu emocional e comportamento para com as outras pessoas, a questão do respeito às diferenças também, porque hoje nós vivemos em um mundo que as pessoas são diferentes e às vezes é difícil conseguir entender o próximo, mas aí quando você começa a aprender, eu acho que o estudo traz isso pra você, o respeito às coisas que são diferentes.” Estudante - (2018).

Ao longo deste texto, serão evidenciadas, por meio de exemplos concretos, as estratégias diversificadas adotadas para desenvolver habilidades socioemocionais, considerando os diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes. Dinâmicas, seminários, debates, projetos interdisciplinares e jogos pedagógicos compuseram um repertório que enriqueceu a experiência educativa e favoreceram a construção de um ambiente colaborativo.

Em algumas aulas, jogos como dominó, banco imobiliário, Jogo Nunca Dez, Uno e xadrez foram aplicados como parte de atividades pedagógicas planejadas para criar um ambiente lúdico e interativo. Esses jogos foram utilizados com o objetivo de estimular não apenas o aprendizado matemático, mas também o desenvolvimento de habilidades essenciais como pensamento lógico, planejamento, autocontrole e cooperação, favorecendo a aprendizagem de forma divertida e engajante.



Os jogos facilitaram a compreensão do sistema decimal, especialmente no banco imobiliário, no qual os alunos praticam operações como adição, subtração, multiplicação e porcentagem ao lidar com cédulas e valores. No Jogo Nunca Dez, foram desafiados a somar valores para alcançar o número dez, reforçando a noção de pares e ímpares e habilidades de contagem. O dominó contribuiu para a compreensão de equivalências e padrões, promovendo o reconhecimento de sequências numéricas. Para exemplificar, em um campeonato de dominó, em uma das turmas gerou maior participação e sentimento de pertencimento entre os alunos, proporcionando um ambiente de cooperação e respeito. Um estudante, que possui bastante dificuldade no desenvolvimento pedagógico, após vencer o campeonato, relatou que a experiência aumentou sua motivação para frequentar a escola e aprender, destacando a alegria trazida pelo aprendizado.

"Boa noite! Eu vim aqui relatar sobre o campeonato que teve na sala de aula em relação ao dominó. Depois que eu ganhei nesse campeonato, me senti mais à vontade para vir para a escola e aprender mais, porque cada coisa que você aprende te traz uma alegria imensa." - estudante 2019

Esse exemplo mostra como atividades lúdicas podem fortalecer o engajamento, promover autoestima e contribuir para o sucesso educacional, especialmente na EJA, onde muitos enfrentam desafios que dificultam a permanência escolar.

Outra atividade significativa foi a dinâmica da torre de macarrão, também conhecida como “Desafio do Marshmallow”. Para realizá-la, os alunos foram divididos em equipes e receberam os materiais necessários: 20 espaguete, 1 metro de barbante, 1 metro de fita adesiva e tesoura. O desafio consistia em construir a estrutura mais alta possível que suportasse um marshmallow no topo em até no máximo 18 minutos. Essa atividade foi preparada com o intuito de estimular a criatividade e o trabalho em equipe, ao mesmo tempo em que envolvia conceitos matemáticos fundamentais. Durante a execução, os alunos puderam explorar a geometria ao trabalhar com formas e estruturas, além de aplicar medidas e proporções ao estimar as alturas das torres. O raciocínio lógico foi essencial para o planejamento da construção, enquanto habilidades socioemocionais como resiliência, comunicação, colaboração e autoconfiança foram desenvolvidas ao longo da atividade. O desafio também incentivou a inovação ao enfrentar falhas e buscar soluções criativas, promovendo o esforço coletivo como fator de sucesso.



O grupo vencedor chegou à conclusão de que, ao escutar as opiniões de todos os integrantes e manter a calma e a concentração, foi possível construir a maior torre de macarrão com marshmallow no topo, conforme reflexão apresentada na (imagem 1). Essa atividade desafiou os alunos a criar um protótipo, experimentar diferentes soluções, tomar decisões rapidamente, trabalhar de forma colaborativa e gerenciar conflitos. Essas habilidades são fundamentais para o trabalho em equipe e a resolução de problemas complexos.

Hora da reflexão...

Façam uma reflexão sobre o próprio desempenho e dos integrantes do grupo e respondam:

1) Como trabalharam em grupo?

Aceitaram as opiniões dos outros participantes e analisando a funcionalidade. O grupo se manteve calmo concentrado e assim conseguindo desenvolver o objetivo

Imagem 1: Estudantes que participaram da Dinâmica do Marshmallow (2019).

Outro grupo de estudantes foi até a biblioteca da escola, onde receberam uma introdução sobre a importância da leitura ministrada pelo bibliotecário Vitor Augusto Gregório. Ele destacou como a leitura é essencial para o desenvolvimento do conhecimento e da imaginação. Motivados por essa reflexão, os alunos foram divididos em grupos e cada um escolheu um livro da coleção "A Descoberta da Matemática". A tarefa consistia em ler, analisar e compreender o tema matemático abordado, identificando suas aplicações no cotidiano. Cada grupo, então, preparou um seminário para compartilhar o conteúdo do livro, explicando o conceito matemático, exemplificando com situações práticas e resolvendo exercícios relacionados ao tema. O objetivo era fomentar o autogerenciamento e o trabalho colaborativo, garantindo que todos os membros do grupo participassem ativamente. A partir do depoimento de uma das estudantes, foi possível perceber como, ao integrar conhecimentos prévios, o grupo conseguiu organizar seus pensamentos e construir novas conexões de maneira significativa, demonstrando o impacto dessa abordagem na aprendizagem de todos.



"Uma frase que, através do projeto, motivou e ficou marcada no nosso coração, diz assim sobre a raiz quadrada: todas as vezes que construímos um novo conhecimento tomando como ponto de partida algo já conhecido, o aprendizado se torna mais significativo e mais fácil." - Estudante, 2022

Além disso, essa atividade proporcionou o desenvolvimento de outras habilidades, como comunicação, trabalho em equipe, pensamento crítico e a capacidade de sintetizar e transmitir informações de maneira clara e objetiva. O formato do seminário também incentivou o engajamento dos alunos, tornando o aprendizado mais dinâmico e participativo.

Outra proposta foi criação de linhas do tempo individuais, onde os alunos foram convidados a criar suas próprias linhas do tempo, organizando fatos marcantes de suas vidas de forma cronológica. A proposta surgiu com o objetivo de desenvolver habilidades matemáticas relacionadas à organização temporal, sequência lógica e compreensão de escalas. Durante o processo, os estudantes refletiram sobre seus percursos pessoais, trabalhando a noção de ordem, intervalos de tempo e progressões, fundamentos importantes para o raciocínio matemático. Ao apresentarem suas linhas do tempo à turma, compartilharam vivências de superação e ouviram as histórias dos colegas, o que fortaleceu o senso de pertencimento e o respeito mútuo. A atividade não apenas reforçou conceitos matemáticos, como também despertou a autoestima, a valorização das próprias trajetórias e o orgulho de ser quem se tornaram. Esse momento revelou-se poderoso para estimular a persistência e a motivação para continuar estudando, mesmo diante das dificuldades. Como resultado, foi possível observar o fortalecimento dos vínculos entre os alunos e a construção de um ambiente mais acolhedor, confiante e significativo para a aprendizagem. Seguem os depoimentos de dois estudantes, após apresentarem a Linha do Tempo:

“Uma das coisas que percebi que depois que entrei na escola foi perceber que não sou uma pessoa só para prostituição por ser uma pessoa trans. Que sim, sou um ser humano, como qualquer outra com sonhos para conquistar. E a cada dia a mais venho realizando e aprendendo mais sobre meus direitos e deveres como pessoa. Obrigada Beit Yaacov por ter aberto as portas para mim” - Estudante 2024

“Compartilhar a minha Linha do Tempo com os meus colegas de classe foi uma experiência muito boa, orgulho de ser quem eu sou, por ter chegado até aqui, em meio às



diversidades, pois através delas consigo adquirir experiência e maturidade" - Estudante 2024

Para finalizar, destaco a "GincanEJA", que surgiu como um momento especial de integração e aprendizagem. Idealizada como um projeto interdisciplinar, foi construída em parceria com o professor de Educação Física, Clodoaldo Gusmão de Oliveira, carinhosamente conhecido por nós como Sadol. A proposta envolveu todas as turmas da EJA, organizando os estudantes em quatro equipes distintas. A cada etapa, os alunos eram convidados a se envolver em diversos desafios que combinavam criatividade, estratégia e espírito esportivo. As atividades foram cuidadosamente escolhidas para valorizar os interesses dos estudantes: elaboração de gritos de guerra, criação de bandeiras, desenvolvimento de coreografias e participação em jogos como dominó, uno, dama, futebol, vôlei e revezamento de corrida. Ao permitir que os próprios alunos escolhessem as modalidades que mais se identificavam, a atividade fortaleceu o protagonismo dos estudantes da EJA, despertando o senso de responsabilidade e incentivando a autoconfiança.

A "GincanEJA" não apenas proporcionou momentos de diversão e convivência, mas também consolidou conceitos importantes como o respeito às diferenças, o trabalho em equipe e a valorização das habilidades individuais, promovendo uma educação mais democrática e participativa.

A integração entre Matemática e Educação Física foi essencial, permitindo a aplicação de conceitos matemáticos em diferentes contextos. Nos jogos de tabuleiro, como dominó e dama, os alunos praticaram raciocínio lógico, contagem e análise de padrões, enquanto nos jogos de equipe, como futebol e vôlei, conceitos como contagem de pontos, geometria e estatísticas foram utilizados para analisar o desempenho das equipes. Além disso, essas atividades contribuíram para o desenvolvimento de habilidades sociais e físicas, como trabalho em equipe, liderança, planejamento estratégico e tomada de decisões rápidas.

Esse protagonismo, combinado com o ambiente de interação social e espírito esportivo, fortaleceu os vínculos entre as turmas e motivou os alunos a participarem ativamente da vida escolar, evidenciando a importância da integração entre conteúdos acadêmicos e habilidades socioemocionais para o crescimento integral dos estudantes.



Os depoimentos dos alunos revelam de forma clara como as atividades propostas foram além do simples domínio de conteúdos: promoveram a autorreflexão, fortaleceram a inteligência emocional e ampliaram o sentido da aprendizagem matemática. Ao se reconhecerem mais confiantes, autônomos e capazes de lidar com suas emoções, os estudantes passaram a enxergar a matemática não apenas como um conjunto de fórmulas, mas como uma ferramenta útil para resolver problemas reais do dia a dia. Essas vivências reforçam o que John Hattie aponta em suas pesquisas: ambientes de aprendizagem positivos, combinados com feedbacks construtivos, são determinantes para o crescimento acadêmico e emocional. A inteligência emocional, desenvolvida ao longo do processo, mostrou ser mais do que um apoio, ela se firmou como a base para a construção de competências como empatia, autocontrole e comunicação eficaz. Portanto, na trajetória dos nossos estudantes da EJA, a matemática deixou de ser um obstáculo e se tornou parte da sua cidadania crítica e participativa.

O fortalecimento socioemocional, trabalhado de forma intencional com a matemática, revelou-se essencial para que cada aluno pudesse aplicar o conhecimento de maneira significativa, consciente e transformadora em sua vida: é sobre reconstruir trajetórias, resgatar sonhos e formar cidadãos conscientes, capazes de utilizar a matemática para planejamentos, organização do tempo, empreender projetos, desenvolver o raciocínio lógico, estimular a criatividade, resolver problemas de maneira crítica e estratégica, interpretar dados, analisar situações cotidianas e tomar decisões mais seguras e fundamentadas.

Referências

EFAPE. Currículo Paulista - Etapa Ensino Médio. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wpcontent/uploads/2023/02/CURR%20DCULO-PAULISTA-etapa-Ensino-M%C3%A9dio_ISBN.pdf. Acesso em: 23 out. 2024.

Goleman, Daniel. Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

Hattie, John. Aprendizagem visível para professores: como maximizar o impacto da aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2017.



Tough, Paul. Uma questão de caráter: por que a curiosidade e a persistência são mais importantes que a inteligência para o sucesso na escola e na vida. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

Instituto Alicerce. Qual a importância da inteligência emocional para o mercado de trabalho? Disponível em: <https://institutoalicerce.org/qual-a-importancia-da-inteligencia-emocional-para-o-mercado-de-trabalho/>. Acesso em: 23 out. 2024.

Freire, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

Schön, D. A. (1987). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. Basic Books. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Tradução de Roberto Cataldo Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Gómez Chacón, I. M. (2003). Matemática Emocional - os Afetos na Aprendizagem Matemática. Porto Editora.



FINANÇAS EM JOGO: PLANEJAMENTO E USO CONSCIENTE DO CARTÃO DE CRÉDITO

Luan Trindade de Brito

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

liantb33@gmail.com

Gerson dos Santos Farias

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

gerson.farias@uesb.edu.br

O presente trabalho objetiva relatar e refletir sobre uma oficina realizada no contexto da Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EPJAI) em uma turma de uma colégio estadual, localizado na cidade de Vitória da Conquista, Bahia. Essa atividade foi promovida pelo componente de Estágio Supervisionado IV, do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), durante o PL 2024.2. Os futuros professores participaram dessa ação como forma de avaliação final e culminância das discussões realizadas ao longo do semestre, movimento que consistiu na aplicação de oficinas com diversos temas relacionados à Matemática em turmas da EPJAI de escolas da rede pública de ensino.

Os estágios, nos cursos de licenciatura, proporcionam aos licenciandos a oportunidade de se aproximar da realidade docente com base na articulação entre teoria e prática (Pimenta; Lima, 2017) aprendida na formação inicial e transladá-las, a fim de experienciá-la dentro do ambiente da sala de aula no ensino fundamental, médio e nas diferentes modalidades de ensino, como é o caso da EPJAI.

O Estágio Supervisionado é de caráter obrigatório, devendo ser realizado na modalidade de projeto de ensino e, eventualmente, nas modalidades de pesquisa ou extensão (UESB, 2004). Em resumo, o Estágio Supervisionado desempenha um papel fundamental na formação de futuros professores de matemática, proporcionando a oportunidade de reflexão sobre a própria prática e desenvolvimento de habilidades didático-pedagógicas, contribuindo para sua preparação como profissionais na área de ensino.

Nessa direção, a oficina “Finanças em jogo: planejamento e uso consciente do cartão de crédito” foi ministrada para uma turma de 1º/2º ano, contando, na ocasião, com



17 alunos presentes, todos com idades entre 17 e 40 anos. O objetivo da oficina foi abordar questões relacionadas à compreensão do funcionamento do cartão de crédito, seus benefícios e riscos, além de desenvolver a capacidade de calcular juros, faturas e se planejar financeiramente. Foram abordados conteúdos de operações elementares, porcentagem e planejamento financeiro, utilizando-se uma metodologia expositiva e dialogada, mediada pelo uso de jogos.

Dessa forma, a oficina não se limitou apenas ao ensino tradicional de matemática, mas buscou estabelecer conexões significativas entre o conteúdo da disciplina e o contexto social mais amplo. Ao fazer isso, tornou-se uma ferramenta valiosa para instigar nos alunos uma reflexão crítica sobre as desigualdades presentes na sociedade, por estarmos ancorados em uma perspectiva de Educação Matemática Crítica (EMC) (Skovsmose, 2015). Estábamos interessados em trabalhar a Educação Financeira (EF), tendo em vista a sua diferenciação da Matemática Financeira. Por isso, “[...] a união da EMC e EF produz significados importantes no que se refere ao pensar e fazer críticos dos educandos, ajudando-os a tomarem decisões assertivas e conscientes em relação às finanças” (Silva; Silva, 2024, p. 2).

A oficina teve duração de duas horas-aula, com aulas de 40 minutos cada e foi planejada em quatro momentos distintos. No primeiro momento, o objetivo foi apresentar os ministrantes e conhecer os educandos. No segundo momento, a contextualização sobre o uso do cartão de crédito promoveu diálogos sobre o tema, utilizando questões norteadoras e dados matemáticos para enriquecer as discussões. No terceiro momento, foram explorados os tipos de juros em compras com cartão de crédito e a Regra 50-15-35. Por fim, no último momento, foi aplicado um jogo de trilha com o propósito de reforçar e consolidar os aprendizados.

Inicialmente, os ministrantes saudaram, calorosamente, a turma e realizaram uma breve apresentação, compartilhando seus nomes, idades e formações, além de explicarem como ocorreria o andamento da oficina. Em seguida, pediram que os educandos fizessem o mesmo e compartilhassem os motivos que os levaram a frequentar uma turma noturna na modalidade EPJAI, bem como suas vivências com cartões de crédito.

Esses relatos serviram para introduzir a oficina e ressaltar as motivações por trás dela. Por meio das conversas, os ministrantes perceberam que a maioria dos participantes pertencia a uma faixa etária mais jovem, ainda não trabalhava e havia escolhido a turma



da EPJAI pelo período noturno, pois isso lhes oferecia uma suposta comodidade. Outros ressaltaram que trabalhavam durante o dia, o que impossibilitava o desenvolvimento das atividades acadêmicas no ensino dito regular, justificando suas presenças ali. Houve também relatos de estudantes que estavam matriculados em cursos profissionalizantes e, devido ao horário, não conseguiam conciliar com as aulas diurnas.

Em relação ao cartão de crédito, a maioria dos participantes possuía um, mas não sabia explicar muito bem suas funcionalidades, nem distinguir entre crédito e débito ou informar se pagavam juros para utilizá-lo. Após a apresentação dos ministrantes e os diálogos iniciais, deu-se início à rodada de contextualização sobre o uso do cartão de crédito. Inicialmente, foi questionado se os estudantes possuíam contas em algum banco ou se sabiam para que os bancos serviam e como funcionavam.

Todos possuíam contas bancárias, mas estavam receosos ao responder como os bancos funcionavam. Em decorrência disso, os ministrantes, com o auxílio da televisão, exibiram o vídeo “Série SFN - Para que servem os bancos? (Episódio 01)”. Por meio dele, os educandos compreenderam que o Sistema Financeiro Nacional (SFN), do qual os bancos fazem parte, conecta poupadões a tomadores de empréstimos, facilitando essa relação, oferecendo segurança, juros e produtos como contas, cartões de crédito e empréstimos, além de financiar investimentos e consumo no país.

Dando seguimento, foram feitas as seguintes perguntas:

- Quais produtos podem ser adquiridos de um banco ao abrir uma conta?
- Quem aqui tem ou já teve um cartão de crédito?
- O que vocês sabem sobre o funcionamento do cartão de crédito, como o utilizam no dia a dia e se já passaram por situações de endividamento ou enfrentaram dificuldades para pagar a fatura?

As perguntas geraram diálogos interessantes, com diversos estudantes compartilhando histórias e dívidas que já haviam contraído. Muitos confessaram que não possuíam organização financeira suficiente para evitar gastos superiores aos seus ganhos, prevenindo, assim, a inadimplência. Aproveitando o gancho, os ministrantes trouxeram dados estatísticos sobre a inadimplência no Brasil, tais como:

- O número de inadimplentes no Brasil aumentou em agosto de 2023, atingindo 66,80 milhões de brasileiros.
- Quatro em cada dez brasileiros adultos estavam negativados em agosto deste ano, com 7,17% de crescimento do volume de consumidores com contas atrasadas em relação ao mesmo período de 2022, conforme indicado pela CNDL (Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas) e pelo SPC Brasil (Serviço de Proteção ao Crédito).



- Em agosto de 2023, o número de dívidas em atraso no Brasil teve crescimento de 14,75% em relação ao mesmo período de 2022. Na passagem de julho para agosto, o número de dívidas apresentou alta de 2,19%.

Esses dados foram trabalhados, a fim de conscientizá-los para um consumo e uso conscientes do cartão de crédito, puxando mais para o viés operacional da matemática. Foram feitas operações utilizando porcentagem para inferir algumas informações dos dados estatísticos, como, por exemplo, a porcentagem da população brasileira que corresponde ao número de inadimplentes. Esse momento possibilitou uma troca de conhecimentos entre os professores em formação e os participantes da oficina. Eles mostraram ainda possuir muitas dúvidas sobre porcentagem, mas estavam dispostos a aprender.

Em seguida, deu-se início ao terceiro estágio, explorando os tipos de juros em compras com cartão de crédito. Inicialmente, com a colaboração da turma e por intermédio de projeções na televisão acompanhadas de slides, os licenciandos estabeleceram as definições dos diferentes tipos de juros, assim como destacaram as distinções entre ambos. Foram abordados os juros cobrados pelas lojas, juros do cartão de crédito, juros e multas moratórios, juros do rotativo, juros de parcelamento, alternativas para pagamento de faturas e a regra 50-15-35, que possibilita organizar o orçamento da seguinte forma:

- **Gastos essenciais:** representam 50% do orçamento, são as despesas fixas que as pessoas têm todo mês, como aluguel, contas de água e luz e mensalidades de escola.
- **Prioridades financeiras:** correspondem a 15%, podem ser duas: quitar as dívidas ou economizar para uma viagem, fazer uma compra de valor mais alto, criar uma reserva de emergência ou planejar o futuro.
- **Estilo de vida:** representam 35% do orçamento, é voltado para gastos relacionados às preferências pessoais, como restaurantes, baladas, academia, compras e outros hobbies.

Este último chamou a atenção dos participantes, que questionaram se, com a alta dos preços dos alimentos e das contas básicas, ainda daria para manter este modelo de planejamento financeiro recebendo apenas um salário-mínimo? A fim de utilizar da discussão, os licenciandos sugeriram pegar uma aproximação do salário-mínimo e calcular as porcentagens juntas com os participantes no quadro. Ficando, respectivamente: 50% de 1.500,00 = 750,00; 15% de 1.500,00 = 225,00 e 35% de 1.500,00 = 525,00. Com base nos cálculos, os estudantes ressaltaram que 750 reais era pouco para pagar as contas de água, energia, internet, fazer a compra do mês e pagar o aluguel. Logo, eles teriam que remanejar o valor destinado ao estilo de vida para “tapar os buracos”, e isso afetaria, diretamente, o lazer dos indivíduos que se encontrassem nessa situação financeira.

Terminado esse momento de conversa, com a TV, foi apresentado o jogo de trilha, que serviu para a revisão dos conteúdos abordados. Os estudantes foram convidados a se juntar em duas equipes (azul e vermelho) e foi explicado o conjunto de regras do jogo.

Regras do jogo:

- Cada equipe joga uma vez o dado por rodada e anda com o peão o número de casas indicadas pelo dado. Por exemplo, se tirar 5 no dado, deverá andar 5 casas.
- Em cada casa tem questões trabalhadas em sala pelos professores. Além de casas surpresas, como: volte para a casa 27, vá para a casa 38, perdeu a vez, entre outras.



- Cada equipe deverá responder à pergunta da casa em que o peão cair.
- Vence a equipe que chegar primeiro ao final do tabuleiro.

Figura 1: Imagem do tabuleiro do jogo



Fonte: Disponível na Internet, 2024.

Figura 2: Imagens da oficina



Fonte: Acervo dos ministrantes, 2024.

O jogo prosseguiu, e, à medida que os estudantes desvendavam as respostas das perguntas, solicitou-se que eles formalizassem e apresentassem os cálculos utilizados no quadro. A dinâmica da aula foi altamente participativa, com toda a turma demonstrando uma determinação evidente em alcançar a vitória. Os alunos se envolveram com entusiasmo no jogo, gerando uma competição saudável e enriquecedora. No fim do tempo, ainda não haviam chegado ao final do tabuleiro. Os educandos, animados, ficaram



ainda mais 15 minutos além do horário determinado para concluir o jogo e obter uma equipe campeã, sinal de empenho em terminar a atividade proposta. Após a conclusão, os licenciandos expressaram sua gratidão pela participação ativa da turma, enfatizando a colaboração dos estudantes ao longo de toda a oficina.

Com o encerramento da oficina, percebeu-se que as discussões promovidas trouxeram novos conhecimentos e reflexões sobre temáticas sociais e financeiras, essenciais no cenário brasileiro e para o público que compõe a EPJAI. Além disso, a oficina permitiu a aplicação de conceitos matemáticos de maneira a fomentar o pensamento crítico e questionar as estruturas sociais.

Indo na direção do destacado por Silva e Silva (2024, p. 3):

Isso não apenas fortalece sua própria segurança financeira, mas também os prepara para desafiar e questionar as estruturas sociais que perpetuam a marginalização econômica. Ao capacitá-los a exercer esse discernimento crítico, estamos formando-os para serem agentes de mudança em suas próprias vidas e comunidades, trabalhando para construir uma sociedade mais justa e equitativa (Silva, Silva, 2024, p. 3).

Então, a oficina se mostrou um espaço de resistência e conscientização, ao trazer diálogos e experiências significativas para a sala de aula de Matemática, aproximando o cenário social aos conteúdos da disciplina. Para finalizar a experiência, foi gravada uma entrevista com alguns participantes para a produção de um vídeo, que serviu como produção final da disciplina. Segue o link para assistir ao vídeo:

https://drive.google.com/drive/folders/1kxkLOPYhQUM9EZP16lBjqqJ7NWDXIGb?usp=drive_link

REFERÊNCIAS

BAHIA. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Conselho superior de ensino, pesquisa e

extensão – CONSEPE, Bahia, 27 de mai. 1998. Disponível em:
<http://www2.uesb.br/consepe/arquivos/Anexo%20da%2098.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2025.

PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência. – 8. Ed – São Paulo. Cortez Editora. 2017.

SILVA, G. J. N.; SILVA, J. N. D. Educação Financeira: um olhar para a abordagem matemática na

EPJAI. Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, v. 14, n. 2, p. 1-17, 2024.

Disponível
<https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/ripem/article/view/3927>.

Acesso em: 10 mar. 2025.

SKOVSMOSE, O. Um convite à educação matemática crítica. 1^a ed. Rio Claro: Papirus Editora,
2015.



EIXO 2 - Práticas Curriculares e/ou Pedagógicas no ensino de matemática na EJAI

COMO OS PRESSUPOSTOS DA ETNOMATEMÁTICA E DA EDUCAÇÃO POPULAR CORROBORAM PARA A REFLEXÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS MATEMÁTICAS QUE CONCEDAM O DIREITO À EDUCAÇÃO AOS SUJEITOS DA EJAI

Lucas Bastos de Oliveira Lima

Universidade Federal Fluminense

bastoslucas@id.uff.br

Este relato sacramenta a participação de um rico período de encontros semanais procedentes da disciplina de Educação de Jovens e Adultos. Disciplina eletiva do mestrado acadêmico em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Federal Fluminense (PPGE – UFF). Esse ciclo contou com amplos debates do campo da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI). Ou seja, foram momentos intensos de troca, partilha e produção de conhecimento acerca de uma robusta base de fundamentação teórica que vem servindo de apoio à dissertação que vinha sendo escrita durante o cursar da disciplina. O objetivo dessa narrativa é problematizar a incompletude do direito à educação para com as pessoas jovens, adultas e idosas, e a partir disso investigar possibilidades para garantia de tal direito através de perspectivas da Etnomatemática e da Educação Popular.

Componente da educação básica, a educação de jovens, adultos e idosos é uma modalidade de ensino voltada àqueles sujeitos que por diversos motivos, seja ele político, social, cultural e/ou econômico, não tiveram acesso à escolarização na idade considerada apropriada. É importante salientar que independente do nível, etapa ou modalidade que se esteja abordando, a educação deve ser tratada como um direito assegurado pela Constituição Federal como pode ser visto em:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988, Art. 205)



Uma passagem textual que aparenta ser simples e direta, mas que possui alguns pontos para uma análise mais minuciosa. A começar pela palavra “todos”, que por algum tipo de descuido ou ignorância pode-se pensar erroneamente que adultos, idosos, sujeitos em privação de liberdade, indígenas, itinerantes como ciganos e circenses, isto é, toda classe trabalhadora e marginalizada da sociedade não estejam incluídos nesse direito. Mas não, o direito à educação é de e para todos. Sem exceção.

Outro ponto a se observar é a ordem que está posta os termos “Estado” e “família”, nos impulsionando a reflexão de que o Estado deve agir primeiro que a família em prol de tal dever para a garantia do direito à educação, diferentemente do que foi exposto na Constituição Federal de 1934, por exemplo, onde “a educação é direito de todos e deve ser ministrada, pela família e pelos Poderes Públicos [...]” (BRASIL, 1934, Art. 149), logo nota-se a inversão na ordem dos agentes envolvidos para a responsabilidade do dever.

Um último ponto a ser analisado, e o que mais nos desdobraremos para análise, trata-se das três finalidades do direito em questão, são eles: pleno desenvolvimento da pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Porém, ao analisar a educação brasileira sob um viés político, é possível observar que “o que predomina é uma versão neoliberal e bancária da EJA” (IRELAND, 2022, p. 89) nos currículos e políticas educacionais. Tal influência acaba reduzindo a EJAI a duas finalidades: uma educação compensatória como suplência do ingresso visto como tardio ou uma educação voltada para o trabalho que pode ser interpretada como forma de manutenção da hegemonia da classe dominante na sociedade brasileira, ou seja, os propósitos de pleno desenvolvimento pessoal e preparo para a cidadania têm sido sucateados pelo sistema.

Paiva (2018) expõe o cenário global ameaçador pelo elevado número de desempregados, ocasionado por mudanças radicais no mundo do trabalho, e que a empregabilidade já não é uma realidade para muitos, independente de qualificação. Atrelada a esse pensamento, a autora reforça o papel contra-hegemônico de se pensar a EJAI na sociedade contemporânea. Tal ideia pode ser percebida em Paiva (2018, p. 46):

A forma de se pensar hegemônica, somada ao quadro de pobreza das maiorias e à perda de direitos historicamente conquistados (como é o caso do trabalho), compõem os marcos com os quais se exige propor a educação de jovens e adultos neste terceiro milênio.



Em uma investigação para pensar formas de que o direito em análise seja garantido em maior completude, ainda em Paiva (2018) foi citado que, em Julho de 1997, foi firmada a 5^a Conferência Internacional de Educação de Adultos (Confitea) em Hamburgo, na Alemanha. Tal documento lista e fortalece a ideia de que um dos sentidos da educação de jovens e adultos é se pensar em uma educação continuada, corroborando para o direito de aprendizagem por toda a vida.

Esse princípio pode ser visto em:

o reconhecimento do direito à educação e do direito de aprender por toda a vida é, mais do que nunca uma necessidade: é o direito de ler e escrever; de questionar e de analisar; de ter acesso a recursos e de desenvolver e praticar habilidades e competências individuais e coletivas. (DECLARAÇÃO DE HAMBURGO, 1997, p. 5)

Dessa forma, é possível concluir que essas passagens podem ser consideradas progressistas pelo fato de dialogarem em direção oposta às concepções neoliberais e compensatórias da EJA, além de ser uma forma de resistir ao propósito quase que único da qualificação para o trabalho.

Como forma de auxiliar-nos nesse conceito de educação continuada, Ireland (2022) conjectura um valioso estudo de revisão bibliográfica acerca das diversas concepções que permeiam sentidos da EJAI nas últimas décadas no Brasil, e concluiu que “educação ao longo da vida” e “aprendizagem ao longo da vida” foram termos controversos durante esse recorte histórico, e que ambos derivaram uma espécie de conceito conciliador denominado “aprendizagem e educação ao longo da vida” como “uma peça fundamental para superar os desafios que a própria humanidade criou” (IRELAND, 2022, p. 85). Apoiado nesse contexto, notamos que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) mobilizou-se para definir esse conceito que destacamos a seguir no seguinte trecho em (UNESCO, 2017, p. 6 apud IRELAND, 2022, p. 86):

A aprendizagem e a educação de adultos são componentes essenciais da aprendizagem ao longo da vida (...). Elas denotam todo o corpo de processos de aprendizagem formal, não formal e informal, por meio do qual aqueles considerados adultos pela sociedade em que vivem, desenvolvem e enriquecem suas capacidades para viver e trabalhar, tanto em seu próprio interesse quanto no de suas comunidades, organizações e sociedades.



Logo, nota-se a presença de uma concepção altruísta e humanista da formação pessoal através da conceituação de uma educação e aprendizagem ao longo da vida, isto é, conscientizar o indivíduo presente na EJA do seu pertencimento ao seu local, sua comunidade, em suma, ao mundo e às condições impostas, sendo essa educação formal, não formal ou informal. Com isso, surgem indícios de uma relação entre todo esse debate envolvendo a EJAI, a Educação Popular e (por que não?) a Etnomatemática. Pontos esses que serão melhor investigados no decorrer dessa escrita.

Ainda em Ireland (2022), buscando fundamentos que possibilite compreender a incompletude na garantia do direito à educação no Brasil, é citado que na educação de jovens, adultos e idosos há tensões entre práticas inspiradoras na educação popular, permeada pela sociedade civil, e práticas escolares compensatórias, que possui como agentes as instâncias governamentais. Ora, se o Estado deveria ser o órgão principal na concessão dos direitos, não soa controverso e discordante tal redução da EJAI a práticas estritamente compensatórias?! Renegando assim todo compromisso social e cidadão do direito à educação?!

Assim, foi possível analisar dois pontos auxiliadores para essa conceituação. O primeiro é que apesar de serem perceptíveis ocasiões de progressismo na elaboração de programas, além de aparecimento de políticos que refletem as necessidades dos indivíduos envolvidos na EJAI, a influência neoliberal que predomina a educação de jovens e adultos, faz com que as práticas na modalidade sejam pautadas numa “transmissão de conteúdos escolares com uma duvidosa pertinência social” (IRELAND, 2022, p. 89). O segundo ponto é a alarmante ausência freireana nos debates educacionais no Brasil, em especial para com a educação de jovens, adultos e idosos, onde tal ausência é ainda muito incentivada por autoridades brasileiras. Portanto, nesses dois tópicos de observação foi possível identificar brechas no desenvolver da modalidade que nos faz compreender e refletir a imprecisão na garantia do direito, visto que esses dois pontos destacados se traduzem em motivos para que o acesso à educação não tenha sido convertido em pleno desenvolvimento pessoal e nem em preparo para o exercício da cidadania.

Em um processo de investigar formas de possibilitar um maior enfrentamento em relação às vacuidades expostas anteriormente, usaremos posições de outras áreas do conhecimento para levantar concepções que nos ajudam a pensar



caminhos para decifrar a problemática da incompletude do direito à educação. Dessa vez, na tentativa de dialogar tais áreas desta escrita até aqui com a Etnomatemática e práticas pedagógicas matemáticas na EJAI.

Iremos envolver a Etnomatemática à essa discussão, mas a verdade é que ficaria insustentável prosseguirmos com essa investigação se não expuséssemos uma breve tentativa de conceituá-la, sabendo que, por base epistemológica, tal área está em constante processo de (re)conceituação, com isso em D'Ambrósio (1998, p. 5), temos a oportunidade de entender, morfologicamente, o termo em questão.

Não seria necessário tentar uma definição ou mesmo conceituação de Etnomatemática nesse momento. Mais como motivador para nossa postura teórica utilizamos como ponto de partida a sua etimologia: etno é hoje aceito como algo muito amplo, referente ao contexto cultural e, portanto, inclui considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos: matema é uma raiz difícil, que vai à direção de explicar, de conhecer, de entender: e tica vem sem dúvida de tchene, que é a mesma raiz de arte e de técnica. Assim, poderíamos dizer que Etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais. (D'AMBROSIO, 1998, p. 5)

Ora, se vemos na proposta da etnomatemática uma possibilidade para considerar conforme o contexto na tentativa de descomplicar os saberes, inclusive o saber matemático, a passagem de D'Ambrósio destaca que a Etnomatemática permite a oportunidade de melhor compreender e valorizar os saberes de diferentes grupos sociais como indígenas, feirantes, pedreiros e etc.

Logo nessa primeira exposição conceitual, já é possível traçar contribuições convergentes da Educação Popular para com a Etnomatemática, a começar com Brandão (2013) que lista intenções da educação popular como reprodução dos saberes da comunidade, democratização do saber escolar e trabalho de libertação através da educação. Diante dessa ideia, ainda reforça que “uma educação que resiste em ser ‘popular’ não como um ‘serviço a’, mas como um ‘compromisso com’” (BRANDÃO, 2013, p. 5), isto é, entender a Educação Popular, e agora também a Etnomatemática, como ferramenta metodológico-pedagógica para firmar um comprometimento com os sujeitos envolvidos, que basicamente são os que compõem as camadas populares e marginalizadas da sociedade, ou seja, “camponeses, dirigentes e integrantes de grupo de base, mulheres, indígenas, professores, adultos, jovens e crianças de setores populares” (CARRILLO, 2013, p. 22).



Portanto, temos que tanto a Educação Popular quanto a Etnomatemática dedicam-se em conhecer os saberes populares, e para, além disso, os reconhecem como saber, atribuindo-lhes legitimidade e validação de suas maneiras de “ser e estar” no mundo.

Continuando uma análise entre essas duas temáticas, Carrillo (2013) elabora uma rica contribuição a respeito de assuntos pertinentes que permeiam a Educação Popular como o contexto, sujeitos envolvidos, dimensão política, dimensão pedagógica e etc. O mesmo conceitua a educação popular como uma razão que gera indagações e promova uma propensão a práticas de resistência às condições injustas que os sujeitos são submetidos estruturalmente. Dessa forma, a Educação Popular admite uma práxis invariável na fazedura de leituras, abordagens e processos de aprendizagem dos contextos comunitários, locais e nacionais em que se apresenta.

A respeito disso e na tentativa de criar mais relações de proximidade entre a Educação Popular e a Etnomatemática, temos que

em toda prática educativa existe um saber implícito, nem sempre tematizado, que faz parte do acervo cultural da sociedade e se refere ao ‘saber educar’; na medida em que esse saber se torna objeto de reflexão, há pedagogia. (CARRILLO, 2013, p. 20)

Agora sugerindo tal provocação, em perspectivas etnomatemáticas, temos que a “Etnomatemática é libertadora. Não deixa de ser uma forma de insubordinação para se sentir livre. Você vê o que está em volta e trabalha com o que é.” (D’AMBRÓSIO, 2021, *apud* COSTA, 2021, p. 12). Portanto, a partir de práticas contextualizadas e de certa forma decolonial, percebemos uma maneira de praticar uma pedagogia libertadora fundamentada no reconhecimento e valorização de saberes locais como forma de insubordinação às conjunturas em que os sujeitos em questão são colocados.

Atrelando a fundamentação teórica exposta até aqui em uma perspectiva para a educação de jovens, adultos e idosos, temos que os indivíduos que compõem essa modalidade de ensino possuem suas particularidade e saberes próprios, e assim compreender como a Etnomatemática e a Educação Popular agem no sentido de perceber que esses conhecimentos podem e devem ser valorizados e reconhecidos como saberes para práticas pedagógicas matemáticas na EJAI. Portanto, tratar de assuntos e contextos em que o alunado se depara em seu cotidiano é uma forma de fomentar a permanência do



estudante, e assim “poderão contribuir para que possamos pensar em formas alternativas mais eficazes de trabalhar com populações não escolarizadas ou que tiveram pouco contato com a escola” (DE VARGAS, 2009, p. 193).

Nesse relato, podemos não só constatar a incompletude na garantia do direito, mas todas as dificuldades que um país desigual como o Brasil, com profundas mazelas sociais, culturais e dívidas históricas passa para estrutura educacional. Sigamos na luta de que o direito à educação não seja um privilégio, mas alcançado no seu mais alto grau de completude, tanto no acesso quanto na permanência, e que a conclusão, muita das vezes tratada como compensatória, seja apenas um detalhe diante da riqueza simbólica que será tratar a EJA como uma política pública de acesso a educação e aprendizagem ao longo da vida.

Um ponto de destaque nesta narrativa foi a possibilidade de criar relações entre áreas pouco correlacionadas na academia como a Etnomatemática e a Educação Popular. Pensar e efetuar ligações teóricas para conceber a inconsistência na finalidade da garantia do direito nos quesitos “pleno desenvolvimento da pessoa” e “seu preparo para o exercício da cidadania” foi fator primordial para que, a partir de tais lacunas, (re)pensemos as práticas pedagógicas que a EJAI, como política pública, carece.

REFERÊNCIAS

- BRANDÃO. Carlos Rodrigues. Prefácio do livro Educação Popular: lugar de construção social coletiva. In: STRECK, Danilo & ESTEBAN, Maria Teresa (orgs.). **Educação Popular:** lugar de construção social coletiva. Petrópolis, Editora Vozes, 2013.
- BRASIL. Constituição Federal do Brasil. Brasília: Senado, 1934.
- _____. Constituição Federal do Brasil. Brasília: Senado, 1988.
- CARRILLO. Affonso Torres. A educação popular como prática política e pedagógica emancipadora. In: STRECK, Danilo & ESTEBAN, Maria Teresa (orgs.). **Educação Popular:** lugar de construção social coletiva. Petrópolis, Editora Vozes: 2013.
- COSTA, C. F. DA. Ubiratan D'Ambrosio e a Decolonialidade na Etnomatemática. **Revista de Educação Matemática**, v. 18, p.12, n. Edição Esp, p. e021037, 3 set. 2021.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática:** Arte ou técnica de explicar e conhecer. 5^a ed. Editora Ática. São Paulo, 1998.



DE VARGAS, Sônia Maria. Estratégias não escolares de ensino-aprendizagem e formação de professores da EJA. In: FANTINATO, Maria Cecília C. B. (org.). **Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos**. 1. ed. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009. p. 193-201.

DECLARAÇÃO de Hamburgo sobre Educação de Adultos, V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos. Hamburgo, jul. de 1997. BRASIL. Ministério da Educação/SETEC.

FREIRE. **Pedagogia do oprimido**. Edição 1ª. São Paulo: Editora Paz e Terra, v. 71, 2019.

IRELAND, Timothy D. Do supletivo à aprendizagem e educação de adultos em 40 anos. **Em Aberto**, Brasília, v. 35, n. 113, p.83-102, jan./abr. 2022

PAIVA, Jane. **Uma arqueologia da memória**. In: Secretaria Municipal de Educação. Orientações curriculares para a educação de jovens, adultos e idosos (EJAI). Maceió: Editora Viva, 2018. pp. 45-77.



LETRAMENTO MATEMÁTICO: RELATOS DA CONSTRUÇÃO DE UM LIVRO DIDÁTICO PARA ALFABETIZAÇÃO DE PESSOAS JOVENS, ADULTAS E IDOSAS

Fernando Carvalho Pires Universidade do Estado da Bahia - UNEB
fernando.carvalho3108@gmail.com

Maria do Socorro da Costa e Almeida
 Universidade do Estado da Bahia - UNEB
mscalmeida@uneb.br

Maria Izabel Lopes de Araújo
 Universidade do Estado da Bahia - UNEB
milaraujo@uneb.br

O relato aqui descrito se refere à criação de uma produção didática (Figura 1.) que visa favorecer a aprendizagem matemática de jovens, adultos e idosos populares, na Bahia. Sua concepção foi realizada em atendimento aos Editais 092 e 141/23, publicados pela Universidade do Estado da Bahia- UNEB, os quais selecionaram educadores e pesquisadores da Educação de Jovens e Adultos – EJA para desenvolverem uma abordagem didática baseada na Pedagogia Crítica, do Educador Paulo Freire, para Alfabetização.

Figura 1. Capa do Livro



Fonte: Acervo do PPALFA Freire UNEB



Esse material didático cujo título é “Alfabetização e Letramento Matemático para Jovens, Adultos e Idosos” (PIRES e ARAÚJO, 2025) faz parte de uma Coletânea de outros materiais produzidos pela UNEB, os quais irão compor o acervo para o desenvolvimento do Programa de Alfabetização de Jovens e Adultos, denominado PPALFA Freire/UNEB. A Coletânea é uma produção para uso nos Projetos de Educação Popular, de Pesquisa/Ensino/Extensão, realizados, prioritariamente nos 31 Municípios alcançados pela multicampia da UNEB. A Coletânea completa tem seis livros, a saber:

- a) Alfabetização, Letramento e Linguística para Jovens, Adultos e Idosos
- b) Alfabetização e Letramento Matemático para Jovens, Adultos e Idosos**
- c) Alfabetização, Letramento e Ciências Naturais para Jovens, Adultos e Idosos
- d) Alfabetização, Letramento e Arte para Jovens, Adultos e Idosos
- e) Alfabetização, Letramento e Geografia para Jovens, Adultos e Idosos
- f) Alfabetização, Letramento e História para Jovens, Adultos e Idosos

Neste trabalho, narramos que esse manuscrito de Letramento Matemático para Jovens, Adultos e Idosos se qualifica como um exemplo comum de livro didático, pois, conforme a literatura apregoa, “o Livro Didático possui uma identidade própria, que se expressa no seu projeto didático, na sua linguagem, no seu suporte e nos seus conteúdos e métodos de ensino” (PEROVANO, BARCELOS; 2023; p. 21) e, como pudemos verificar, nosso material apresenta essas características.

Essa produção de Letramento Matemático para contextos populares, tem por finalidade auxiliar educadores na tarefa de alfabetizar matematicamente, estudantes - cidadãos que apresentam condições sociais de vulnerabilidade. Esses sujeitos, dentro de um universo grande de possibilidades, podem ser moradores de rua, assentados, trabalhadores e trabalhadoras do operariado, campesinos, ciganos, ribeirinhos, indígenas, negros, moradores de periferias urbanas ou membros de qualquer outro grupo social que sofre acentuada exclusão.

Nessa perspectiva, considerando que a produção do material tem em sua essência a discussão acerca do saber matemático contextualizado, observamos que o movimento de sua construção constituiu-se de um conjunto de negociações de sentidos para subsidiar práticas educativas de ensino e aprendizagem que oportunizam novas formas de construção do conhecimento no âmbito da Matemática.

Na elaboração do material educativo ilustrado na Figura 1. tomamos como base o ideário de Paulo Freire, uma vez que a literatura de pesquisa tem sugerido que os estudantes dessa modalidade podem desenvolver melhor sua aprendizagem apoiados nos pressupostos freireanos. Assim, consideramos a alfabetização matemática como uma aprendizagem que pode ser potencializada a partir da mobilização de certas habilidades pessoais, tais como: o diálogo, a coletividade e a capacidade de problematização da realidade.

Nas figuras 2 e 3 a seguir, apresentamos, por exemplo, um recorte de uma problemática relacionada à Geometria, utilizando-se o aparelho GPS. Nas figuras, é possível se perceber questões que demandam o diálogo entre os estudantes e entre os estudantes e o professor.

**Figura 2. Proposta de Atividade****12º VIVÊNCIAS E SABERES: COMO A GEOMETRIA NOS AJUDA?**

Certa vez, em um domingo de Dia das Mães, a Ana Maria ganhou um aparelho celular novo, que foi comprado por suas filhas. Por ser novo, Ana Maria estava "apanhando" muito para aprender a mexer no aparelho. Ela ligava, desligava, tecia no WhatsApp, tentou tirar algumas fotos, dentre outras funções.

[Foto Foto de Autor Desconhecido está licenciado em CC BY](#)

Sua filha, Dandara, mostrou à Ana Maria o aplicativo GPS. A menina explicou o que é o GPS, para que ele serve e como funciona. Ana Maria ficou surpresa em saber que um celular poderia indicar a localização de todas as pessoas.

Figura 3. Proposta de Atividade**ATIVIDADE 1: POSIÇÃO E DESLOCAMENTO - COMPREENDENDO A IDÉIA DE LOCALIZAÇÃO**

1. Você sabe o que é GPS? converse com seus colegas e professor ou professor e explique o que você sabe sobre esse aplicativo.
-
-
-

² Em inglês: Global Positioning System ou, em português: Sistema de Posicionamento Global

97

2. Você conhece outra forma popular de se buscar uma localização? Seus pais e seus antepassados ensinaram algum modo particular de se ter a noção de onde nos situamos? Comente.
-
-

Fonte: Acervo do PPALFA Freire UNEB

Esse material de Letramento Matemático será utilizado em comunidades que possuem pessoas não alfabetizadas, em vulnerabilidade social, atendidas pela UNEB. Antes da distribuição dos livros, haverá um processo de formação para os estudantes da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) que serão os monitores deste projeto, os quais irão realizar a formação junto aos alfabetizadores das comunidades contempladas com o material.

Nessa perspectiva, o diálogo e a colaboração são aspectos que foram levados em consideração em todos os momentos de produção do livro didático de Letramento Matemático. Esses elementos podem ser identificados, por exemplo, na abertura de uma seção introdutória, na elaboração de tarefas, nas sugestões complementares (como os vídeos recomendados, as pesquisas sugeridas, etc).

Conforme Fonseca (2014a), no processo de ensino e aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos – EJA, deve-se considerar os conceitos matemáticos, as múltiplas formas de desenvolvê-los (os procedimentos) e as formas de se relacionar com estes (atitudes). Tudo isso, a partir das vivências delas/es (que surgem dos diversos contextos que interagem como as experiências sociais, profissionais e as pessoais) com os atravessamentos de sua cultura.

Além disso, a autora sinaliza que para o ensino de matemática na EJA, é necessário que considere o protagonismo da/estudante em suas várias dimensões de leitura e percepção do mundo e da ação dessas pessoas neste mundo. Em torno dessa



consideração sobre o estudante da EJA e em outras pesquisas (CECCO E BERNARDI, 2024; SILVA, 2016; FONSECA, 2014; SCHENEIDER, 2010; FREITAS, 2011) apontam-se três perspectivas de ensino de matemática na EJA que podem funcionar como pontos de partida para um planejamento de ensino.

A primeira é o reconhecimento do perfil das/os estudantes, como identificação da comunidade que vivem, das preferências musicais e de lazer, conhecer sobre a família (se residem sozinhos ou com familiares), quais atividades de trabalho desenvolvem para a manutenção financeira... (OCEJA, 2020; FONSECA, 2014a)

A segunda refere-se à valorização de experiências matemáticas: na abordagem do conteúdo matemático, procurar realizar uma mediação onde primeiro explora-se as experiências das/os sujeitos com o assunto. Depois, uma explanação do conteúdo, atentando a um discurso matemático contextualizado nas falas delas/es, lembrando que não há saber mais ou menos; há saberes diversos (FREIRE, 1996).

A terceira refere-se aos recursos didáticos para ensinar na EJA. Ao começar um estudo de um conteúdo é interessante primeiro propor uma experimentação e depois a teorização. A experimentação pode ser por metodologias da Educação Matemática como resolução de problemas, uso de jogos, utilização de mídias digitais, modelagem matemática, etnomatemática, que propõem materiais didáticos. Ou com recursos didáticos como jogos, materiais manipuláveis, mídias digitais, dentre outros.

Conforme Freitas (2011), ainda existe uma carência de materiais didáticos para ensinar na EJA. Recorre-se às pesquisas direcionadas ao ensino fundamental e médio para conectar-se à EJA. Assim, as propostas de atividades de Lorenzato (2006) para laboratório de matemática, como a criação de recursos a partir de materiais recicláveis (tampas de garrafas pets, botões, garrafas plásticas, bolas de isopor, papelões, imagens de objetos), a utilização de blocos lógicos, de Tamgram, da Escala Cuisenaire, podem ser adaptadas para a EJA. Lembrando que as características do público da EJA são diferentes na alfabetização, do ensino fundamental e médio (LORENZATO, 2006; FREITAS, 2011; SILVA, 2016).

Ademais, parte dos educadores matemáticos argumenta que as pesquisas e experiências bem-sucedidas sobre livros didáticos para o público da EJA é algo ainda pouco explorado, embora sua necessidade seja urgente. Da mesma forma, outros estudiosos chamam a atenção da comunidade científica para ampliar esse debate, considerando ser uma temática emergente, dada as especificidades dos estudantes que se reconhecem nesta categoria escolar (FONSECA, 2014).

Nesse sentido, no livro didático aqui tematizado, optamos ao iniciar, por exemplo, o estudo de um conceito matemático, com condições do estudante contextualizar uma situação prática que servirá como ponto de partida para àquela aprendizagem, possibilitando que eles/elas resgatem conhecimentos prévios e experiências vivenciadas, pondo em marcha o movimento de reflexão-aprendizagem.

De modo semelhante, neste material didático, na elaboração das tarefas matemáticas, buscamos promover a subjetivação e a aprendizagem dos sujeitos, na medida em que produzimos questões que provocam o diálogo; diálogo este que pode ser



construído entre os estudantes e, também, entre os estudantes e o docente. O diálogo possibilita aos sujeitos a aprendizagem de saberes matemáticos, já que o compartilhamento e a discussão de ideias podem refinar ainda mais o conhecimento matemático que se pretende desenvolver.

Além disso, o diálogo pode contribuir ainda para a formação humana, na medida em que o “escutar” e o “ouvir” permitem o desenvolvimento do respeito às diferenças de opinião e à construção de consensos. Assim, na elaboração das tarefas do livro de Letramento Matemático, tivemos essa preocupação, sempre em busca de formulação de problemas que contemplassem ações dialógicas entre os estudantes.

O aspecto colaborativo também foi observado na produção didática. Assim como, na promoção do diálogo, o material buscou promover a aproximação entre os sujeitos, em tarefas que requerem a co-participação de indivíduos na resolução de problemas e na construção dos saberes matemáticos.

A colaboração é um elemento que foi bastante explorado no material didático. A observância ao trabalho colaborativo se deu pela sua recomendação nos documentos curriculares, uma vez que a coletividade pode fortalecer o senso de pertencimento e contribuir para a preservação/valorização da identidade de determinados grupos sociais.

Para que isso aconteça, requer um tipo de ensino que explore o saber matemático em conexão com as múltiplas realidades dos estudantes como a cultura, com as lutas sociais, com o trabalho..., nos quais elas e eles estão inseridas/os. Uma construção de conhecimento matemático pautada nos processos de ensino e aprendizagem a partir de resolução de problemas, da manipulação de materiais e recursos didáticos lúdicos, troca de experiências que envolvem atividades que auxiliam no percurso do estudante na busca de novas alternativas, criando um ambiente educacional de experimentações e pesquisa que garanta melhor aprendizagem (OCEJA1, 2022).

Nesse ambiente, inclui-se o desenvolvimento da autonomia e expansão da criatividade, tornando os estudantes corresponsáveis pelo seu aprendizado, com objetivo de desenvolver habilidades no processo de investigação e pesquisa, possibilitando a construção de indivíduos críticos e criativos, agindo ativamente em seu processo de aprender e assimilar conceitos matemáticos, oportunizando o resgate da confiança aos que apresentam dificuldades relacionadas a disciplina.

A forma de mediar o conteúdo matemático (o discurso matemático) requer uma dinâmica de atenção, de acolhimento, sensibilidade, criatividade da/o professora/or. O propósito consiste em priorizar apresentar um discurso matemático acessível, estimulante, relacionando os assuntos matemáticos com os contextos dos jovens, adultos e idosos. Que seja um discurso baseado em perguntas, com problemas envolvendo situações de trabalho, lazer, nomes delas/es. De forma que os sujeitos percebam a aproximação do conteúdo matemático em vários aspectos da sua realidade (OCEJA, 2022).

Dessa maneira, inserimos alguns tipos especiais de tarefas que clamam a co-participação dos estudantes, como no desenvolvimento de jogos e de questões que requerem a informação de outros colegas para serem solucionados. Essa inspiração veio



dos ensinamentos de Freire (1996), o qual considera que “viver a abertura respeitosa aos outros e, de quando em vez, de acordo com o momento, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto da reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente” (FREIRE, 1996, p. 69).

Diante do exposto, conseguimos verificar: (i) a pertinência da produção desse livro de Letramento e Alfabetização Matemática nos processos de ensino e aprendizagem na EJA, (ii) a relevância de seu processo constitutivo, pautado em pesquisas, experiências pedagógicas vivenciadas pelos elaboradores e, sobretudo, pela escuta de demandas de educadores e estudantes da EJA, (iii) e, em especial, a oportunidade de integrar a circulação de saberes na comunidade de alfabetizadores e de educadores matemáticos.

Desse modo, a presente narrativa pode alcançar os debates sobre as aprendizagens na EJA, destacando a importância do Letramento Matemático para os processos de Alfabetização de pessoas populares, contribuindo para sua emancipação social e histórica.

REFERÊNCIAS:

- BAHIA. Organizador Curricular da Educação de Jovens e Adultos (OCEJA). Secretaria de Educação da Bahia (2022). Disponível em https://cursos.educacao.ba.gov.br/pluginfile.php/550481/mod_resource/content/1/Organiza dor%20Curricular%20EJA%202022.pdf. Acesso em jan. 2025.
- BICUDO, M. A. V. Pesquisa em educação matemática. Revista Pro-Posições, v. 04, n. 01[10], p. 18-23, março de 1993.
- CECCO, B. L.; BERNARDI, L. T. M. dos S. Reflexões sobre o conceito de letramento matemático: a dinâmica relacional. Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 568–592, 2024. DOI: 10.23925/1983-3156.2024v26i1p568-592. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/65310>. Acesso em: 6 mar. 2025.
- FONSECA, M. da C. F. R. (2014). Numeramento. In I. C. A. da S. Frade, M. da G. C. Val & M. das G. de C. Bregunci (Orgs), Glossário Ceale: Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2014. Disponível em <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/numeramento>. Acesso jan. 2025.
- FONSECA, Maria da Conceição F. R.; SIMÕES, Fernanda M. Apropriação de práticas de numeramento na EJA: valores e discursos em disputa. Educação e Pesquisa, v. 40, pp.517- 531, 2014a.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREITAS, Rony Cláudio de Oliveira. Avaliação de material didático de matemática para a EJA. In: Conferência Interamericana de Educação Matemática. 13., 2011, Recife. Anais... Recife: UFPE, 2011. 1 CD-ROM.
- LORENZATO, Sérgio. Laboratório de ensino de matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006.



PEROVANO, A. P.; BARCELOS AMARAL, R. Livro didático como recurso pedagógico: conceito, função, escolha e uso. Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo entre as ciências, [S. l.], v. 12, n. 02, p. 16-32, 2023.

PIRES, Fernando de Carvalho e ARAÚJO, Maria Izabel Lopes de. Alfabetização e letramento matemático para jovens, adultos e idosos. Salvador: UNEB, 2025.

SCHNEIDER, Sônia M. Esse é o meu lugar...Esse não é o meu lugar: relações geracionais e práticas de numeramento na escola de EJA. 2010. 211 f. Tese (Doutorado em Educação)

- Programa de Pós-graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

SILVA, Jonson Ney Dias da. Educação Matemática de Jovens e Adultos: Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais. Disponível em: http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/04/gd6_jonson_silva.pdf. Acesso em ago 2020.

VALERO, P. Deliberative mathematics education for social democratization in Latin America. ZDM, v. 30, n. 6, p. 20-26, 1999.



O TRABALHO DOMÉSTICO E DE CUIDADO NÃO REMUNERADO: QUAL MATEMÁTICA É PERTINENTE?

Priscila Ribeiro dos Santos
CIEJA PERUS I - SME - São Paulo/SP
priscila.rsantos@sme.prefeitura.sp.gov.br

Quando entrei pela primeira vez em uma sala da Educação com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EPJAI) eu ainda não tinha a docência como plano de atividade profissional principal. Aquela experiência como educadora me transformou de formas que só fui entender muitos anos mais tarde. As principais lembranças que carrego daquela experiência são as trocas com estudantes mulheres com mais de 40 anos.

Anos depois, já com a docência na Educação Básica e a EPJAI como escolhas profissionais, continuo me emocionando com as histórias de mulheres com mais de 40 anos e suas buscas por novos conhecimentos e pelo maravilhamento. É recorrente ouvir delas frases como "Agora é a minha vez!" que desvelam as dificuldades de ser mulher em uma sociedade machista e patriarcal, que desvaloriza e invisibiliza os trabalhos doméstico e de cuidado, em especial os não remunerados (LAWSON, 2020).

Acredito que foram as vivências com essas mulheres que cultivaram dentro de mim a vontade de usar a matemática como lente para analisar as desigualdades de gênero no que tange os trabalhos doméstico e de cuidado não remunerados e que agora motivam a construção dessa narrativa. Ela traz partes deste percurso, compartilhando algumas dificuldades e descobertas que vivenciei ao longo de quatro anos que desenvolvi esta temática com estudantes da EPJAI que cursavam o equivalente ao último módulo do Ensino Fundamental, em uma escola na cidade de São Paulo. Nesta escola os ciclos eram semestrais. Assim, as mudanças narradas a cada tentativa eram realizadas com uma turma diferente da anterior.

Minha primeira experiência foi no segundo semestre de 2020 (contexto de pandemia). As aulas em minha escola aconteciam por meio de imagens, áudios e pequenos vídeos e textos. Tudo compartilhado em um grupo de WhatsApp que fazia as vezes de sala de aula. Como estratégia pedagógica, optamos por juntar alguns textos e produzir um material que foi entregue a cada estudante para que tivessem algum suporte para as aulas. Naquela primeira experiência escolhi incluir uma reportagem de 2019 da Revista Retratos, publicação do IBGE, intitulada “Mercado de trabalho reflete desigualdades de gênero” (PERISSÉ, 2019). Ela trazia comparações das horas de dedicação de mulheres e homens às tarefas domésticas e de cuidado remuneradas e não remuneradas, além de dados quantitativos de salários médios de mulheres e homens nas profissões de vendedora1 de porta em porta e trabalhadora doméstica.

O objetivo pedagógico era utilizar a reportagem para trabalhar a localização de informações numéricas, a organização de parte dos dados em tabelas e a análise dos



mesmos. Esta proposta se embasa na ideia defendida pela professora Conceição Fonseca de que a matemática, em especial na EPJAI, deve propiciar o desenvolvimento das habilidades leitoras (FONSECA, 2002). Assim, a sequência se iniciava com um trabalho de leitura do gênero reportagem, seguia para as atividades de matemática e finalizava com a seguinte pergunta: “Em sua opinião, que ações poderiam minimizar a diferença salarial entre homens e mulheres, decorrente do trabalho doméstico não remunerado?” As respostas recebidas foram todas proposições de melhores combinados em casa, com uma divisão mais justa das responsabilidades domésticas.

Recebi, assim, minha primeira lição, pois, eu concordava com a importância de melhores acordos e de uma divisão justa das tarefas domésticas. Entretanto, tinha certeza de que não é possível lidar com um problema estrutural da sociedade apenas com mudanças no âmbito individual/pessoal. Desta forma, passei a buscar meios de trazer também a discussão sobre o engajamento coletivo para lidar com essas desigualdades.

Então, na minha segunda experiência em abordar o tema, após percorrer o mesmo trajeto com a reportagem, pedi para que toda a turma listasse as tarefas domésticas que mais tomam tempo das mulheres. Após a construção de uma lista coletiva, assistimos dois vídeos: i) uma pequena reportagem² que abordava a importância das creches para trabalhadoras do setor metalúrgico do ABC Paulista; ii) um vídeo divulgado em 8 de março de 2021 pela vereadora de Contagem Moara Saboia³, que abordava a sobrecarga das mulheres durante a pandemia. Para fechar as discussões, propus uma investigação sobre a existência de serviços públicos que teriam o potencial de diminuir essa sobrecarga, como serviços de alimentação (como o Programa Nacional de Alimentação Escolar), as creches, o Transporte Escolar Gratuito, os Centros Dias para Idosas, entre outros. A pergunta que nos guiava era: Quais serviços públicos existentes têm o potencial de diminuir a sobrecarga dos trabalhos doméstico e de cuidado realizados pelas mulheres em suas casas? Nesta investigação elas descobriram, por exemplo, a existência de uma lavanderia pública em um município do interior do Ceará.

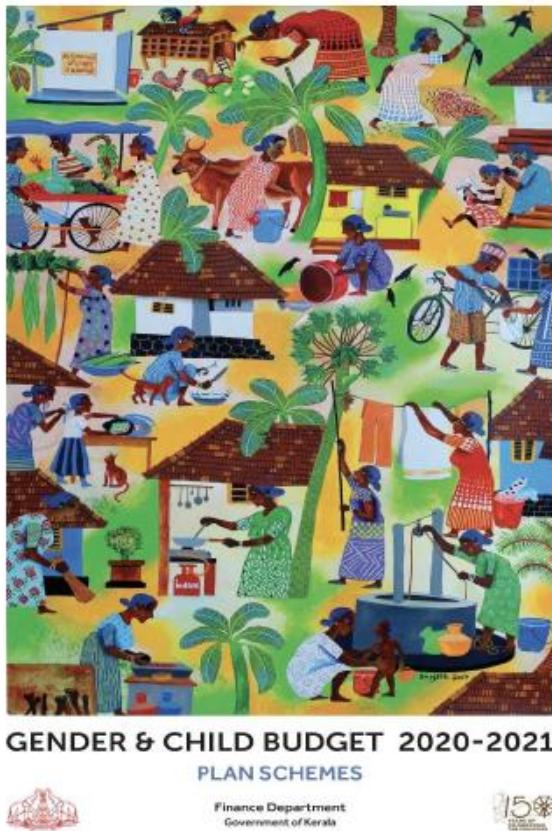
Esta experiência ampliou o olhar das estudantes sobre a necessidade de uma composição de soluções individuais e coletivas para lidar com a desigualdade de responsabilidade nos trabalhos doméstico e de cuidado não remunerados, além de ajudar na construção de um novo olhar para o potencial e a importância desses serviços públicos. Ao final da sequência, senti que havia avançado na discussão e passei a me perguntar como ampliá-la passando da denúncia para a possibilidade de uma ação concreta.

Apenas em 2022, com aproximação das eleições nacionais e estaduais, que identifiquei uma forma de seguir ampliando a sequência didática. Naquele ano, achando que os dados da reportagem estavam defasados, decidi trocá-la por uma crônica escrita pela médica da família Júlia Rocha intitulada “De graça” (ROCHA, 2021). A crônica conta o caso de uma idosa que está com problemas de saúde por conta da sobrecarga de responsabilidade com o cuidado da casa e das netas. Além dela, apresentei para as estudantes uma pintura chamada “My Mother and Mothers in the Neighbourhood” [Minha mãe e as mães do meu bairro, em tradução livre] (Figura 1), produzida por um jovem indiano chamado Anujath Sindhu Vinaylal. A obra tinha o objetivo de dar



visibilidade aos trabalhos que o autor observava sua mãe e as outras mulheres do seu vilarejo realizarem ao longo do dia.]

Figura 1: Obra “*My mother and other women*”, de Anujath Sindhu Vinayal.



Após uma discussão que relacionava a crônica lida à pintura, apresentei dados numéricos do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) sobre a quantidade de horas de dedicação de homens e mulheres, tanto nas responsabilidades domésticas quanto nos trabalhos remunerados, para realizarmos análises sobre os impactos dessas desigualdades, chegando ao mesmo ponto que havia chegado com as outras turmas utilizando a reportagem com dados do IBGE. Discutimos ideias de como lidar com a desigualdade estudada, falamos sobre novos acordos dentro de casa, das responsabilidades compartilhadas, com testemunhos de estudantes sobre como esses acordos funcionavam em suas residências. Novamente, listamos quais eram as atividades que mais demandavam tempo das mulheres e, a partir da lista coletiva, investigamos novamente a existência de serviços públicos que pudessem mitigar essa sobrecarga.

Para ampliar ainda mais a discussão sobre o papel do coletivo na luta contra a desigualdade de gênero no trabalho doméstico e de cuidado não remunerado, apresentei uma manchete que abordava uma nova lei Argentina que considera o trabalho de cuidado com filhas pequenas no tempo de contribuição para aposentadoria de beneficiárias de programas sociais (Figura 2).



Figura 2: Imagem de manchete utilizada para iniciar a discussão sobre desigualdade de gênero na representatividade política.



CIDADANIA

REPARAÇÃO HISTÓRICA

Cuidado materno é reconhecido como trabalho e contará tempo para aposentadoria na Argentina

Programa garantirá benefício a 155 mil mulheres com mais de 60 anos que não conseguiram completar os 30 anos de contribuição por se dedicarem à maternidade

Por Redação RBA

Publicado 21/07/2021 - 14h08

Fonte: [Rede Brasil Atual](#).

Após realizar a identificação do jornal, data de publicação e a leitura da manchete e da linha fina, trabalhamos a compreensão da Lei proposta. Muitas estudantes ficaram bastante entusiasmadas com a ideia de poder ter o cuidado das crianças contando em seus tempos de aposentadoria. Trouxe em seguida um gráfico comparativo do percentual de mulheres e homens nos senados argentino e brasileiro (figura 3) e, a partir da leitura e da análise do gráfico e da Compreensão da Lei proposta, passamos a discutir a importância de termos mulheres compondo as câmaras dos poderes legislativos.



Figura 3: Gráfico comparativo do percentual de mulheres e homens nos senados argentino e brasileiro em 2021.



Fontes: sítios do Congresso Nacional Brasileiro e Senado Argentino.

Fonte: Arquivo pessoal.

Como atividade seguinte, apresentei uma tabela com os percentuais de vereadoras e vereadores em cidades nas quais eu sabia que as estudantes da turma moravam, como São Paulo, Cotia e Osasco, e trabalhamos a construção de gráficos de barra em papel quadriculado. Muitas estudantes ficaram impressionadas com a baixa representatividade das mulheres nessas câmaras municipais.

Entendi que havia percorrido uma boa trajetória com a turma quando comecei a ouvir questionamentos sobre a representatividade nas cidades de origem das estudantes. Essa curiosidade de parte da turma me fez tentar ir atrás de uma forma de acessar dados de todos os municípios brasileiros.

Avaliando o percurso também percebi que a primeira parte da sequência funcionava melhor com a reportagem do que com a crônica, mesmo a reportagem já estando alguns anos desatualizada. Decidi que voltaria a utilizá-la no ano seguinte, mas que reestruturaria o trabalho de leitura, localização de informações quantitativas e análise de dados, fazendo um trabalho mais dirigido e particionado para diminuir as dificuldades de lidar com um texto tão longo e cheio de informações e vozes.

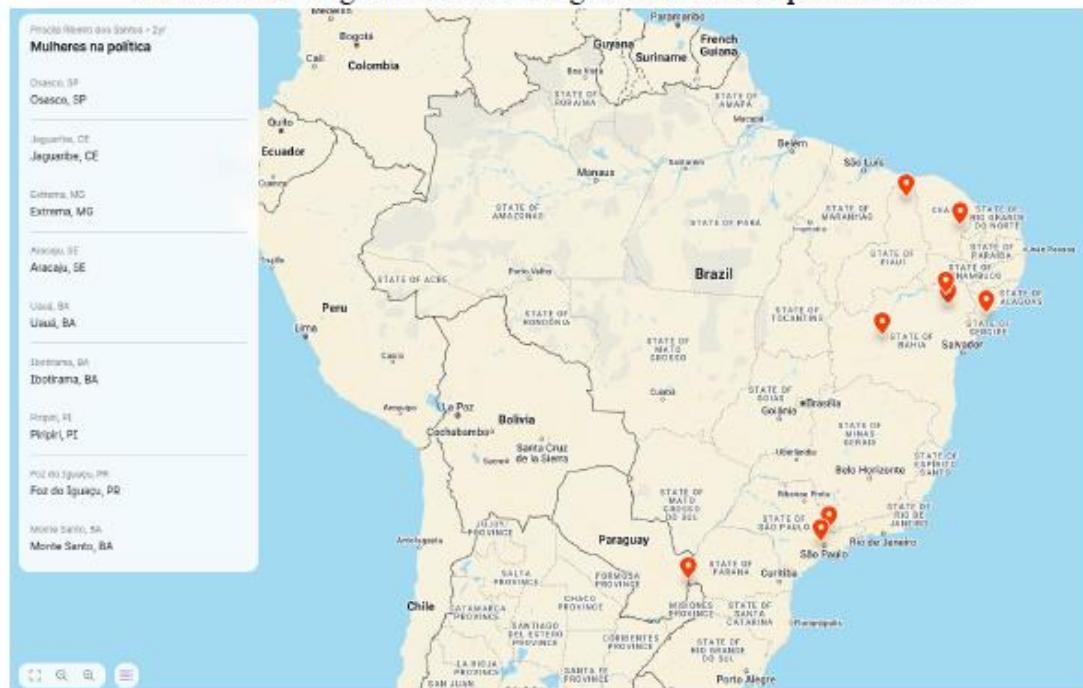
Assim, no meu quarto ano seguido trabalhando com o tema da desigualdade de gênero nos trabalhos doméstico e de cuidado não remunerados retomei a reportagem da Revista Retratos, mas com novas abordagens para a leitura do texto, a localização dos dados quantitativos e sua organização e análise. Segui com as discussões sobre os caminhos para lidar com os impactos da desigualdade na vida das mulheres, a lista coletiva das principais demandas que as sobrecarregam, os vídeos que iniciavam nossas discussões sobre serviços públicos, a leitura e a discussão na Manchete da Lei argentina e os diversos gráficos que comparavam percentuais de mulheres e homens em casas



legislativas (senado brasileiro e argentino e câmaras municipais). Mas, ao final da sequência didática, incluí a produção coletiva de um mapa digital com o cálculo percentual de mulheres nas câmaras legislativas de diversas cidades brasileiras e uma legenda de cores para facilitar a visualização da representatividade de mulheres na política legislativa municipal nacional. Definimos a cor verde para as cidades com 50% ou mais de vereadoras, laranja para os municípios com de 30 a 49% e vermelho para aquelas com menos de 30% de vereadoras em suas câmaras municipais.

Os municípios analisados foram escolhidos pelas estudantes, pois muitas queriam saber como estava a situação de representatividade em sua cidade de origem. Utilizamos informações das eleições municipais de 2020, obtidas no banco de dados do TSE5. Foi chocante ver que todas as cidades escolhidas eram representadas por pins de cor vermelha (Figura 4).

Figura 4: Mapa construído colaborativamente na sala de aula, mostrando o percentual de vereadoras em algumas Câmara Legislativas Municipais em 2023⁶.



Fonte: Arquivo pessoal.

Este trabalho proporcionou o aprofundamento de conceitos matemáticos, a partir da discussão sobre como a porcentagem varia conforme a variação do total de cadeiras legislativas. Estas discussões oportunizaram uma compreensão mais profunda dos cálculos percentuais e de sua importância/utilidade para a realização de comparações.

Esta última etapa ficou especialmente marcada em minha memória por conta de uma estudante que após a construção do mapa passou a me perguntar sobre como se fazia para se candidatar a vereadora.

Entendo que este compartilhamento tem dois valores principais, sendo que o primeiro está na inversão da forma como decidi quais conteúdos abordar ao longo da sequência didática. Pois ao invés de me perguntar qual matemática ensinar para minhas



estudantes o que me perguntei durante todos esses anos foi qual matemática pode nos ajudar a entender mais profundamente como a desigualdade no trabalho doméstico e de cuidado não remunerado afetam a vida das mulheres e como isso está ligado à questão da representatividade política, das lutas individuais e coletivas.

O segundo valor que vejo no compartilhamento dessa experiência está no percurso que surgiu de uma vontade de abordar uma determinada questão social bastante relevante para as mulheres que estudam na EJA e perceber como, ao longo de quatro anos, esta sequência foi ganhando forma para torná-la mais significativa para as estudantes ao mesmo tempo que aprimorei o uso da matemática dentro das aulas de forma a aprofundar mais a análise e a compreensão da temática escolhida.

REFERÊNCIAS

- Fonseca, M.C.R.F. Educação Matemática de Jovens e Adultos - Especificidades, desafios e contribuições. 3^a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002 .
- Lawson, M. et. al. Tempo de cuidar: O trabalho de cuidado não remunerado e mal pago e a crise global. Reino Unido: Oxfam, 2020.
- Perissé, C. e Loschi, M. Mercado de trabalho reflete desigualdade de gênero. Revista Retratos, n. 17, p. 19-24, 2019.
- Rocha, J. Pacientes que curam: O cotidiano de uma médica do SUS. 3^a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 255-258, 2021.



APRENDENDO A ENSINAR MATEMÁTICA NA EJA: RELATOS E REFLEXÕES DE UM ESTAGIÁRIO NO CREJA

Victor Hugo Dias de Oliveira
UFRJ
victorhugodiasdeoliveira97@gmail.com

O ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) apresenta desafios muito diferentes do ensino de matemática na educação regular. A proposta da EJA não se limita à transmissão de conceitos, mas busca valorizar a experiência de vida dos alunos, cujas trajetórias na educação foram interrompidas. Por conta disso, é fundamental uma abordagem didática que considere essas vivências, tornando a matemática uma ferramenta para reflexão e ação crítica.

De agosto a setembro de 2024, fui estagiário de matemática no CREJA (Centro de Referência de Educação de Jovens e Adultos) no Rio de Janeiro. Lá, pude acompanhar de perto o trabalho dos professores de matemática. Embora eu soubesse que o ensino de matemática para estudantes dessa modalidade deveria ser diferente do ensino de matemática para estudantes da educação regular, só após o contato direto com as práticas de sala de aula eu pude compreender a natureza dessa diferença. Este relato de experiência tem como objetivo compartilhar um pouco do que eu vivenciei e aprendi no CREJA, refletindo sobre as contribuições que esse estágio trouxe para a minha formação como futuro professor de matemática. De acordo com Paulo Freire “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.” (FREIRE, 1996, p. 13), e no CREJA eu pude ver a materialização dessa frase no trabalho desenvolvido pelos professores.

Minha decisão de estagiar no CREJA foi decorrente de uma experiência marcante que tive quando cursei a disciplina 'Matemática na Escola', ministrada pelo professor Victor Giraldo. Nessa disciplina, a turma teve a oportunidade de visitar o CREJA, onde fomos recebidos pela professora Deyse Manni. A professora nos apresentou a alguns alunos, permitiu que assistíssemos a uma de suas aulas, nos explicou como a escola funcionava, fez algumas falas sobre como é ensinar matemática na EJA e, antes do fim do encontro, abriu um tempo para perguntas. Após esse encontro, fiquei motivado a me



aprofundar nessa modalidade de ensino e com vontade de aprender mais sobre o trabalho desenvolvido por essa professora. Foi essa motivação que me levou a realizar o estágio de matemática no CREJA, onde tive a honra de acompanhar as aulas da professora Deyse e as aulas do professor Coraci Ferreira, a quem conheci após iniciar essa experiência.

Observando as aulas, constatei que os professores, com muita criatividade, puxavam discussões sobre questões sociais e culturais e, depois, abordavam algum conceito matemático que se relacionava com a discussão, estabelecendo uma conexão entre o conhecimento escolar e a vida dos estudantes. A matemática era usada como uma ferramenta para entender a dimensão de certas informações, interpretar dados ou realizar cálculos que justificassem os números apresentados, por exemplo. Essa experiência me mostrou outra forma de contextualizar uma aula. Apresentar um contexto social antes de inserir a matemática dá mais sentido aos conceitos do que ensina-los primeiro para depois citar exemplos de aplicação.

Nas aulas que eu observei, a cada novo objeto de conhecimento matemático, uma pauta social ou cultural era exposta à discussão antes. Algumas dessas aulas me marcaram bastante, seja pela forma como os professores abordaram a matemática ou pelos caminhos que os estudantes tomavam ao longo dos debates dos temas.

Em uma das aulas com a professora Deyse, por exemplo, o plano cartesiano foi trabalhado por meio dos Adinkras, símbolos pertencentes ao povo Ashanti, na África Ocidental, que expressam valores tradicionais, ideias filosóficas, códigos de conduta e normas sociais. Primeiro, a professora contou um pouco sobre essa cultura, apresentando o conceito de Adinkra e explicando sua origem, seus usos e a herança deixada em nosso território, com esses símbolos presentes em nosso dia a dia sem que saibamos. Depois, ela apresentou a malha quadriculada e mostrou como marcar pontos com coordenadas cartesianas. Em seguida, os alunos receberam uma lista de pontos a serem localizados no plano cartesiano que, após serem marcados, formaram um Adinkra. Essa abordagem fez com que o estudo das coordenadas não fosse abstrato, mas um processo significativo e visualmente concreto.

Outra aula da professora Deyse que me marcou foi sobre os impactos ambientais do uso de copos descartáveis. Primeiro, lemos e debatemos textos sobre a quantidade de plástico descartado diariamente e sobre os impactos ambientais do descarte de plástico e, em seguida, os alunos calcularam o total de copos descartados por dia, segundo os dados



do texto, considerando diferentes tamanhos de copos descartáveis. Depois, estimaram o peso do plástico descartado diariamente, por meio desses copos, com base na massa de cada copo e na quantidade de copos que haviam calculado. O mais interessante dessa aula foi observar como os alunos ficaram mais impactados com a gravidade do problema ambiental depois de analisarem os números que calcularam.

Com o professor Coraci Ferreira, uma aula que me marcou foi a aula em que ele abordou porcentagem com a turma. Primeiramente, ele apresentou o conceito de violência obstétrica, mostrando as diversas maneiras como ela pode ocorrer, e então apresentou dados de que as mulheres negras são mais afetadas pela violência obstétrica no Brasil do que mulheres brancas. Assim, ele puxou um debate sobre racismo estrutural. Então, após essa primeira parte da aula, ele propôs uma análise dos dados disponíveis em porcentagem e trabalhou alguns cálculos com esses dados para enriquecer o debate. E, novamente, após inserir o objeto de conhecimento matemático, os alunos entenderam com mais profundidade o problema social.

Esses são apenas alguns exemplos de muitas aulas que acompanhei. Em geral, durante todo o período de estágio, observei como os temas trabalhados eram pensados para se conectar diretamente com as experiências e preocupações dos alunos, e como os professores criavam oportunidades de aprendizado matemático de maneira a embasar e fortalecer as discussões. Os alunos frequentemente saíam da aula com uma visão mais consciente da realidade em que vivem.

Quanto à minha prática, tive a oportunidade de colaborar com a professora Deyse no planejamento de uma aula e de acompanhar ativamente sua execução. Pensamos juntos em uma atividade para ser realizada no laboratório de informática que oferecesse aos alunos sem acesso ao computador uma familiarização com a tecnologia, além de explorar o uso da calculadora. A atividade, que recebeu o nome "Explorando a calculadora e registrando no Word", consistiu em levar os alunos ao laboratório e utilizar a calculadora do computador para realizar uma ficha que foi disponibilizada no Word.

No laboratório, cada aluno sentou-se diante de um computador que apresentava na tela a ficha no Word e a calculadora do Windows. Os alunos deveriam, então, ler e responder aos comandos da ficha. A ficha continha atividades que trabalhavam as quatro operações, a posição relativa e absoluta dos números e operações inversas.



Figura 1: exemplo de atividade

Conheça a calculadora do Windows!

- Abra a calculadora do Windows.
- Explore as teclas e tente realizar algumas operações básicas, como somar, subtrair, multiplicar e dividir.
- ❖ Escreva uma operação que você fez e seu resultado.

Fonte: produção do autor (2024)

Figura 2: exemplo de atividade

- ❖ Some 25 com 37.

- a) Qual o resultado?

- b) O que você precisa fazer para trocar o número 2 que apareceu no resultado pelo número zero?

- c) O que você precisa fazer para trocar o número 6 que apareceu no resultado pelo número zero?

Fonte: produção do autor (2024)

Figura 3: exemplo de atividade

- ❖ Multiplique 346 por 5.

- a) Qual o resultado?

- b) O que você acha que precisa fazer para voltar ao número 346?

- c) E ao número 5?

Fonte: produção do autor (2024)

Inicialmente, pensei que os alunos apresentariam dificuldades no uso da calculadora ou nas ferramentas do Word. No entanto, verifiquei que os desafios



apareciam em processos mais iniciais: alguns alunos apresentaram dificuldade motora para utilizar o mouse, enquanto outros tiveram dificuldade com a digitação e com comandos do teclado como o Caps Lock para deixar a letra maiúscula na hora de digitar o nome, a acentuação e a identificação dos símbolos de operações matemáticas.

Foi gratificante ver o entusiasmo de todos ao utilizar o computador. Apesar dos desafios, todos conseguiram responder à ficha com um trabalho em equipe e se divertiram no processo. No final da atividade, alguns alunos comentaram que, antes, não sentiam confiança para adquirir um computador por acharem que não saberiam utilizá-lo e que seria estressante aprender, mas, após esse contato, estavam mais seguros e animados para lidar com a tecnologia. Essa experiência me revelou o impacto positivo que uma proposta de aula bem pensada pode causar na vida dos estudantes. Fiquei realizado ao perceber que a aula que ajudei a planejar fez diferença para eles.

A experiência de estagiar na EJA me mostrou que compreender a matemática para além dos conteúdos disciplinares é mais do que apenas conhecer as áreas de aplicação da matemática e saber dar exemplos do cotidiano. Trata-se de perceber como ela se manifesta na forma como pensamos, enriquece nossos argumentos e nos dá embasamento para interpretar o mundo.

Para os estudantes de licenciatura em matemática, entrar em contato com a EJA é uma oportunidade de repensar o ensino. Essa aproximação deveria ser mais incentivada no cenário acadêmico. O conhecimento acumulado pelos professores da EJA sobre o ensino de matemática para jovens e adultos é pouco acessado por aqueles que atuam no ensino regular. Seria muito benéfico, tanto para professores quanto para alunos, que os espaços de troca entre profissionais de ambas as modalidades de ensino fossem mais acessados. Afinal, como a minha experiência de estágio demonstrou, a matemática pode servir como chave para discussões mais amplas.

REFERÊNCIAS



FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

VELOSO, A. Tecnologia ancestral africana: símbolos Adinkra. UFMG. Disponível em: <https://www.ufmg.br/espacodoconhecimento/tecnologia-ancestral-africana-simbolos-adinkra/>. Acesso em: 17 de mar. de 2025.



A MATEMÁTICA E A LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL DO ESTADO DE ALAGOAS: UMA RELAÇÃO COM O SABER MATEMÁTICO DE ESTUDANTES DA EJA/EPT

José Mateus Queiroz Sousa
UFRPE
jose.qsousa@ufrpe.br

Carmen Roselaine de Oliveira Farias
UFRPE
carmen.farias@ufrpe.br

Olá, meu nome é José Mateus Queiroz Sousa, sou professor de matemática e trabalho no Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Campus Maragogi, desde 2011 e nesta narrativa irei apresentar um projeto de ensino que foi desenvolvimento, por mim, durante 3 encontros (cada um com 1h30 de duração) e realizado nesta instituição que está localizada na cidade alagoana de Maragogi, litoral norte do estado e cerca de 150 km distante da capital, Maceió.

A turma, a qual essa ação foi desenvolvida, era formada por estudantes do 1º ano do curso técnico integrado ao ensino médio em serviços de restaurante e bar que faz parte da Educação de Jovens e Adultos Integrada à Educação Profissional denominada EJA Integrada (Programa EJA/EPT) que foi instituído pela Portaria 962, de 1º de dezembro de 2021, do Ministério da Educação (MEC).

Por acreditar que o direito à educação é fundamental para que estudantes possam se desenvolver, como cidadãos, e participar plenamente da vida cultural, social e principalmente da vida política, atuando como eleitores e eleitoras conscientes da sua responsabilidade, debatendo e tendo conhecimento do processo de distribuição dos recursos oriundos dos pagamentos dos seus impostos, é neste contexto que Skovsmose (2001), através da Educação Matemática Crítica (EMC) afirma que as decisões governamentais são em grande parte influenciadas ou mesmo determinadas por modelos matemáticos gerenciais que não são do conhecimento da maioria da população, apenas uma pequena parte da sociedade tem informação e conhecimento suficiente para avaliar



as ações do governo, uma vez que este saber não é trabalhado com o cidadão, sobre esta afirmação de Skovsmose concordamos parcialmente, pois apesar de existirem modelos matemáticos que orientam essa tomada de decisão, um fator preponderante é o caráter político das decisões e não apenas o matemático.

Segundo Charlot (2000), quando se fala de relação com o saber, a noção de desejo vem atrelada, pois o desejo de aprender algo leva o estudante a uma mobilização que ocorre de dentro para fora que se concretiza no interesse pelo aprender e para despertar o desejo e conseguirmos a mobilização dos estudantes para aprender porcentagem e gráficos tentamos, de forma lúdica, transformar a sala de aula em um local onde eles pudessem defender a distribuição de recursos do seu estado da maneira que achassem mais justa para depois verificarem como isto se dava na prática por meio da Lei Orçamentaria Anual (LOA) estadual, assim os dois primeiros encontros com a turma foram utilizados para indicar que gráfico é uma representação geométrica de um conjunto de dados usada para facilitar a compreensão das informações apresentadas, utilizamos algumas variáveis como idade, número de filhos, sexo, pessoas que residem na mesma casa para construir e analisar gráficos de linha, coluna e setores (gráfico de pizza) que são mais comuns no cotidiano e constatamos que já existia uma relação de saber de boa parte da turma com estas representações geométricas.

A apresentação da porcentagem ou percentagem como um modo de expressar uma relação entre dois valores a partir de uma fração cujo denominador é 100, ou seja, a ideia de representar 100 como o todo da quantia que se está trabalhando e denotar este número relativo utilizando o símbolo de porcentagem (%),

Nestes primeiros encontros foram feitos levantamentos, cálculos, esboços e muitos dos estudantes conseguiram perceber que na prática boa parte do que estava sendo estudado ou já era do seu conhecimento ou não apresentava nenhuma contradição com aquilo que já conheciam, isto é, já havia uma relação anterior com estes saberes, o que muitas vezes acontecia é que seu conhecimento não estava chancelado pelo saber escolar, pois não dominavam o algoritmo para calcular porcentagem, mas o faziam de “cabeça” ou com auxílio de uma calculadora, por mais que dissessem que não sabiam nada de gráfico eles conseguiam, facilmente, identificar elementos com maior e menor frequência ao observar os gráficos trabalhados, apenas a construção dos gráficos é que necessitou



um pouco mais de esforço e motivação para o grupo que tinha mais idade ou que estava a mais tempo fora da escola.

Uma das principais dificuldades apresentadas pela maioria dos estudantes foi utilizar os algoritmos de operações básicas, principalmente o algoritmo da divisão, nos casos em que essa dificuldade pudesse afetar o objetivo maior (entender dados e informações por meio de gráficos e utilizar a porcentagem no cotidiano) orientamos que utilizassem a calculadora e registramos a necessidade par que em outro momento voltássemos a trabalhar com mais ênfase nestes algoritmos para sanar ou minimizar esses problemas.

No terceiro encontro, que ocorreu na semana seguinte, os minutos iniciais da aula foram dedicados a apresentação de gráficos construídos em casa sob tema do interesse de cada um, juntamente com alguns cálculos do cotidiano dos estudantes que utilizavam porcentagem, após as discussões e correções necessárias foi necessário apresentar algumas definições que relatamos a seguir:

- Plano Plurianual (PPA): Esse é o documento que traz as diretrizes, objetivos e metas de médio prazo da administração pública. Prevê, entre outras coisas, as grandes obras públicas a serem realizadas nos próximos anos. Ele tem vigência de quatro anos, portanto deve ser elaborado criteriosamente, imaginando-se aonde se quer chegar nos próximos quatro anos. Expressa a visão estratégica da gestão pública.

No cotidiano dos estudantes foi comparado ao planejamento necessário para se fazer uma reforma na casa ou comprar uma geladeira, mas sem utilização de cartão de crédito ou de empréstimos, a ideia era discutir como eles iriam se organizar para realizar gasto necessário e de forma planejada em um prazo médio de tempo.

- Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO): A LDO é elaborada anualmente e tem como objetivo apontar as prioridades do governo para o próximo ano. Ela orienta a elaboração da Lei Orçamentária Anual, baseando-se no que foi estabelecido pelo Plano Plurianual. Ou seja, é um elo entre esses dois documentos. Pode-se dizer que a LDO serve como um ajuste anual das metas colocadas pelo PPA.

Para os estudantes foi sugerido que para fazer a obra necessária ele teria que pensar nos gastos anuais (fixos e variáveis), gastos que podem ser reduzidos ou excluídos do seu orçamento e se haveria alguma forma de aumentar seus recursos.



Lei Orçamentária Anual (LOA): É o orçamento anual propriamente dito. Todos os gastos do governo para o próximo ano são previstos em detalhe na LOA. Você encontrará na LOA a estimativa da receita e a fixação das despesas do governo. É dividida por temas, como saúde, educação e transporte. Prevê também quanto o governo deve arrecadar para que os gastos programados possam de fato ser executados. A LOA deve estar em harmonia com os grandes objetivos e metas estabelecidos pelo PPA.

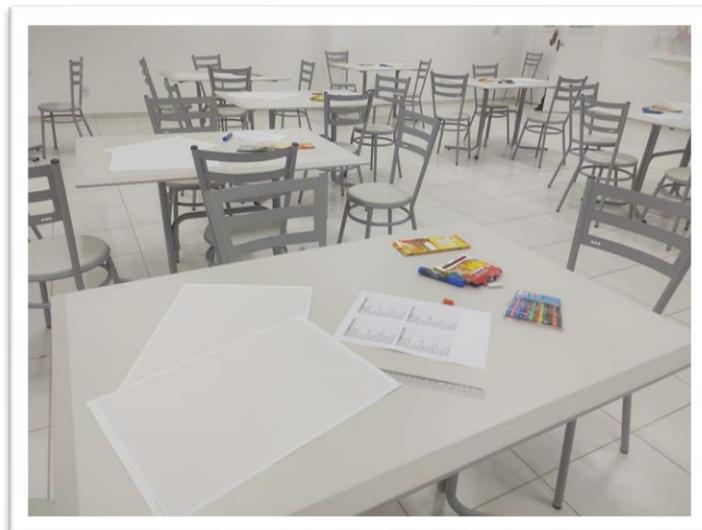
Para os estudantes da EJA a LOA familiar é o detalhamento de tudo que foi conversado na LDO familiar, os gastos com aluguel ou prestação da casa (se houver), o transporte, a educação, a alimentação, o pagamento de dívidas entre outros itens devem constar detalhadamente, sem esquecer, é claro, se existe a possibilidade de conseguir uma renda extra para cumprir as metas acordadas em família.

Com os exemplos em paralelo da administração das contas de casa, as discussões, sugestões e dúvidas apresentadas em uma roda de conversa a turma conseguiu ter uma noção de como é complexo definir o orçamento de uma cidade, estado ou país.

Chegado o dia do 3º encontro que ocorreu na semana seguinte foi solicitado que a professora que teria aula após a aula de matemática cedesse seu horário para que pudéssemos concluir nosso trabalho naquele mesmo dia.

No dia do 3º encontro foi distribuído em mesas os seguintes materiais: régua, lápis de cor, cartolina e tabelas com algumas das funções presentes na LOA de Alagoas para os grupos.

Figura 1: Distribuição dos materiais





Fonte: xxxxx (Ano, p. xxx)

Fonte: produção do autor (2023)

Tabela 1: Percentual de algumas funções da LOA estadual

FUNÇÃO	%
Segurança pública	
Assistência / previdência social	
Saúde	
Educação	
Cultura	
Urbanismo e habitação	
Saneamento e gestão ambiental	
Ciência e tecnologia	
Agricultura	
Transporte	
Desporto e lazer	
Encargos especiais	

Fonte: produção do autor (2023)

A turma com cerca de 21 estudantes matriculados teve a presença de 18 pessoas, neste dia, que foram divididos em grupos de, no máximo, 3 estudantes.

Após esperarmos cerca de 10 minutos para que chegassem e se acomodassem começaram as explicações de como seria realizado o trabalho.

Figura 2: Explicação de como será realizada a atividade



Fonte: produção do autor (2023)

A explanação sobre como deveria ser desenvolvido o trabalho durou cerca de 20 minutos e os estudantes foram informados de que:

- A LOA de Alagoas tinha muitas outras funções e a tabela que eles estavam recebendo era um resumo com algumas das funções mais familiares para eles;
- A distribuição dos valores percentuais tinha que ser consenso o grupo e que estes valores deveriam ser inteiros ou no máximo com uma casa decimal;
- O somatório dos gastos tinha que ser exatamente igual a 100%;
- Os encargos especiais eram os encargos da dívida pública com a incidência de juros;
- Duas tabelas deveriam ser preenchidas, uma com os valores como eles queriam que fosse a distribuição orçamentaria e outra como eles achavam que era a distribuição realmente;
- Após finalizadas as tabelas eles a construção um gráfico de coluna para cada uma das tabelas seria realizado para em seguida socializar com a turma para que os outros grupos pudessem opinar sobre o trabalho.

Depois da explanação de como seria conduzido o trabalho os grupos começaram as discursões sobre quais funções deveriam receber maior repasse de recursos, sendo que educação, segurança e saúde apresentavam um consenso como prioridade, restando apenas saber quanto seria destinado para cada um, neste momento foi feita uma intervenção perguntando se fazia sentido para eles que um investimento maior em educação poderia reduzir gastos com segurança e saúde, de pronto a maioria concordou



e começaram a dar exemplos de como isto seria possível, por exemplo, a profilaxia a certas doenças diminuiria gastos com internação, o aumento de oportunidades e melhores condições de vida diminuiriam a violência e a criminalidade.

Concluídos os trabalhos os grupos apresentaram suas produções e segundo suas discussões as funções com maiores gastos, por parte do estado, eram com encargos, ciência e tecnologia, saúde e educação, mas eles gostariam que os maiores gastos do governo fossem com saúde, educação e transporte.

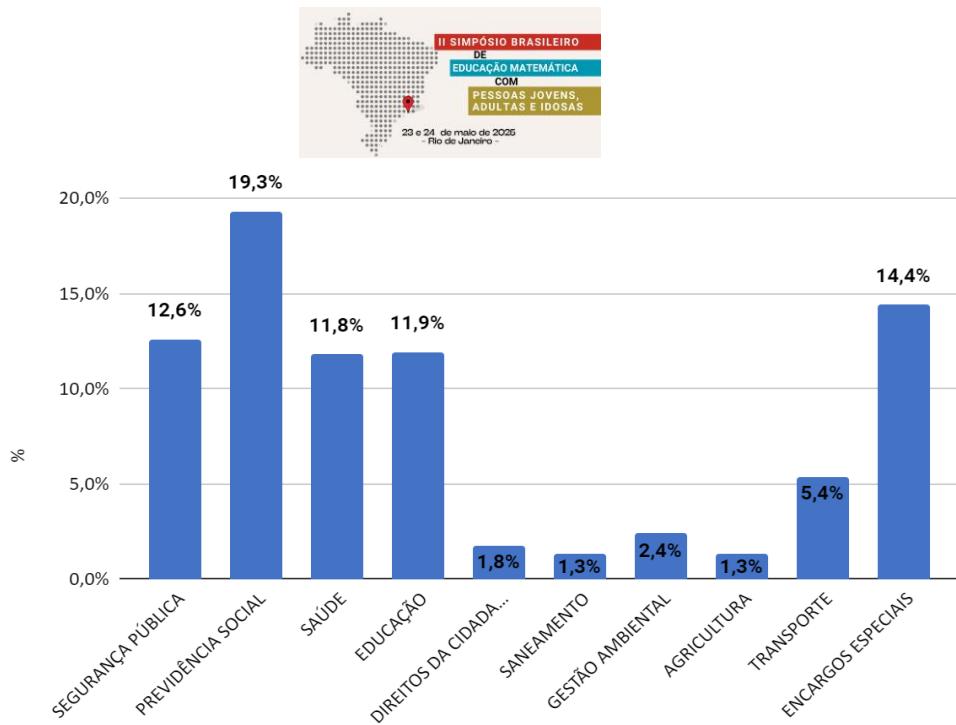
Figura 3: Exposição, discussão e socialização dos trabalhos



Fonte: produção do autor (2023)

Como encerramento do projeto de ensino foi apresentado um gráfico com os maiores gastos do estado de Alagoas e houve surpresa com o fato de que entre os estes gastos estava a previdência social, isso levantou a questionamentos se era diferente em outros estados e no Brasil.

Gráfico 1: Alguns dos gastos previstos na LOA de Alagoas



Fonte: produção do autor (2023)

Concluímos que este projeto demonstrou a utilização da matemática como ferramenta para promover a conscientização cidadã e a compreensão de processos políticos e econômicos, como a Lei Orçamentária Anual (LOA). Por meio de atividades práticas e discussões, os estudantes da EJA/EPT foram incentivados a refletir sobre a distribuição de recursos públicos e sua relação com o cotidiano, utilizando conceitos matemáticos como porcentagem e gráficos.

A abordagem lúdica e contextualizada facilitou o aprendizado, despertando o interesse dos alunos e evidenciando a importância de conectar o saber escolar com experiências prévias e realidades sociais. Além disso, o projeto promoveu debates sobre prioridades orçamentárias, destacando a relevância de investimentos em áreas como educação, saúde e transporte, e estimulou reflexões sobre como decisões políticas impactam diretamente a vida da população.

Ao final, o projeto não apenas cumpriu seu objetivo pedagógico, mas também fomentou a cidadania ativa, preparando os estudantes para participarem de forma mais consciente e crítica na sociedade. A proposta de continuidade, com a análise de gastos em outros estados e o estudo das eleições proporcionais, reforça o compromisso com uma educação transformadora e integrada à realidade dos alunos.

REFERÊNCIAS



ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DE ALAGOAS. Lei orçamentária estadual.
Disponível em: <https://www.al.al.leg.br/transparencia/orcamento-e-financas> Acesso em 06 de agosto de 2023.

CHARLOT, B. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GADOTTI, Moacir (org.) Alfabetização e conscientização: Paulo Freire, 50 anos de Angicos. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2014.

PORTAL DE CONTABILIDADE PÚBLICA. PPA, LDO e LOA. Disponível em: <https://portalcontabilidadepublica.com.br/ppa-ldo-e-loa-entenda-as-diferencas/> Acesso em 08 de agosto de 2023.

SKOVSMOSE, O. Educação Matemática Crítica – A Questão da Democracia. Campinas: Papirus, 2001

SILVA, Luiz Paulo Moreira. "O que é gráfico?"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/matematica/o-que-e-grafico.htm>. Acesso em 07 de março de 2025.



UMA NARRATIVA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA FÍSICA-MATEMÁTICA ESCONDIDA EM ALGUNS BRINQUEDOS ATRAVÉS DA EJA

Leonardo Curvello de Castro

SEEDUC

curvellodecastro.leonardo@gmail.com

Ainda na infância tive um sonho e vou aqui lhe contar porque possui elementos significativos, não posso deixá-los esquecidos dessa narrativa. Mas, antes esclareço que, embora formado na “educação bancária”, vejo a “educação problematizadora” a mais adequada para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Isto me faz buscar a coerência de um sujeito que seja um “educador-educando”, aquele que, segundo Paulo Freire em sua virtude, enfatiza a “necessidade de diminuir a distância entre o discurso e a prática” (FREIRE, 1982, p. 1). Segundo as obras de Paulo Freire, um “educador-educando” é um sujeito que deseja manter, de forma não hierárquica, relações dialógicas com outros através de um processo mútuo e simultâneo. Para isso, eu estudo compreender relações dialéticas da ação dada, ação que esta sendo, pois, segundo esta síntese pedagógica freireana de Moacir Gadotti, é assim que se busca realizar com outros sujeitos a dinâmica reflexiva e onde se considera a aprendizagem e o ensino nunca acabados (GADOTTI, 1996, p. 712).

Assim, neste espaço que ainda me ambienta encontro pessoas nobres e com ações generosas que me ajudam mostrando que há em mim marcas dos processos de produção de uma “educação bancária” e o quanto “devo ficar mais atento ao modo como o ensino bancário está incrustado em minha pele, apesar de lutar contra ele”. Fico agradecido por ter revelado e, assim, percebo como esta educação bancária está entranhada em muitas falas e ações sem reflexões e que “não estamos livres dos germes conservadores e opressores latentes em todos nós” (LOPES, 2023, p. 280). Sim, é verdade e me leva aos pensamentos.

Aprender a observar atentamente (com método) facilita entender alguns fenômenos, aqui também. Brinquedos podem ser usados como modelos físico-matemáticos dos fenômenos observados. Podem ser usados em abordagem metodológica (através do método científico de Kepler-Galileu) conectando teorias fundamentais da física aos dados matemáticos experimentais conseguidos metrologicamente. Estes mesmos arranjos lúdicos podem servir de base para as “visões de fundo”, essenciais do ponto de vista da pedagogia freireana que conversa com diversas correntes filosóficas, entre estas a corrente da fenomenologia das ciências sociais (Pereira, 2015, p. 16). Brinquedo tem história.

Os pensamentos levam à possibilidade de se abordar nas aulas da EJA a física experimental. Podemos ver que, “sem negar o papel da teoria”, se pode “vincular teoria



e prática” por meio de uma “educação problematizadora” realizada por experimentos através de brinquedos com objetivo de mudar a forma de se estudar e ensinar esta disciplina, pois toda “teoria deixa de ter qualquer repercussão se não existir uma prática que a motive” (FREIRE, 1982, p. 7). Mesmo sabendo que Paulo Freire não trata diretamente das Ciências da Natureza, Matemática e de suas Tecnologias, sua pedagogia crítica é apropriada na educação problematizadora como ferramenta de emancipação. Concordo plenamente quando diz: “nunca fui ingênuo apreciador da tecnologia: não a divinizo, de um lado, nem a diabolizo, de outro. Por isso mesmo sempre estive em paz para lidar com ela” (FREIRE, 1996, p. 34). Seriam importantes relações dialógicas com temas geradores envolvendo tecnologias e suas implicações junto ao contexto social e cultural. O ensino de Ciências da Natureza e de Matemática “não são antagônicos à formação humanista dos homens, desde que ciência e tecnologia, na sociedade revolucionária, devem estar a serviço de sua libertação permanente” (FREIRE, 1987, p. 90). Segundo Moacir Gadotti a “práxis educacional” freireana seria o exercício “da ação e reflexão dos Homens sobre o mundo para transformá-lo” através desta educação problematizadora (GADOTTI, 1996, p. 727).

A expressão “visões de fundo”, referida anteriormente, não foi diretamente criada por um único autor específico. No contexto da pedagogia freireana “visão de fundo” é a percepção crítica das estruturas sociais e históricas que moldam uma realidade. Sua função na pedagogia freireana permite enxergar além das aparências, identificando raízes das desigualdades. Tem por objetivo, então, revelar as reais estruturas opressoras. Enquanto a “visão de fundo” para os fenomenólogos é estrutura idealista, Paulo Freire, influenciado pela “transformação social radical inspirada em Karl Marx”, parte da realidade concreta e por reflexões expande o horizonte transformando-o em ferramenta de emancipação (Pereira, 2015, p. 106). Assim, a expressão “visões de fundo” surge na literatura pedagógica freireana indicando que o autor, mesmo influenciado pelas correntes da fenomenologia, do existencialismo e do humanismo, manteve foco político-pedagógico evidenciando as contradições internas em cada fenômeno estudado (Pereira, 2015, p. 22).

Qual é o objetivo de se levar brinquedo para sala de aula de física ou matemática na EJA onde não há crianças, somente jovens e adultos? O objetivo é desenvolver através do método dialético as “visões de fundo”. Nas “visões de fundo destacam os Homens os objetos percebidos e voltam sobre eles suas reflexões” (GADOTTI, 1996, p. 732). Assim, esta narrativa pretende registrar algumas lembranças que se alicerçaram num consciente saber lúdico em que me baseio para vivenciar com outros sujeitos conhecimentos técnicos da física-matemática refletindo criticamente sobre nossas ações na EJA em Colégios Estaduais do Rio de Janeiro.

Quando me recordo dessas lembranças dos Colégios por onde já passei revejo “as representações concretas de idéias, valores, concepções e esperanças e, também, os obstáculos a ser mais” (FREIRE, 1987, p. 53) e observo que este processo, segundo Paulo Freire seria uma revisão de “temas de uma época” que retomo. Assim, a experiência destas relações mostra que o ato educativo através do brinquedo ou arranjo lúdico na EJA



só será possível se houver uma interação que valorize os saberes e as realidades socioculturais de ambos em comunhão, com respeito às diferenças entre os sujeitos. Neste ambiente em que dialogamos procuramos analisar as soluções possíveis para o ensino da física e da matemática com alguns brinquedos. Buscamos estudar oportunidades para que todos se expressem de forma crítica e autônoma em relação aos fenômenos vistos pelos presentes. Na análise refletimos sobre as abordagens avaliando concepções e estratégias para o ensino crítico sobre temas dos nossos interesses em relação aos fenômenos naturais e sociais observados com o uso de tecnologias.

Para o planejamento das aulas busco por “temas geradores”, “palavras geradoras”, brinquedos e arranjos lúdicos que sirvam para executar e avaliar estratégias de ensino em forma de crítica reflexiva sobre os conceitos abordados. Nas leituras busco por temas relacionados: à educação, ao ensino, à física-matemática, às tecnologias e suas influências nas culturas; à globalização e suas implicações de dependências tecnológicas impostas por tendências de mercado. Analiso o material conseguido para me antecipar em relação aos possíveis significados com a intencionalidade de buscar não só transmitir conceitos, mas sua história promovendo um diálogo que valorize saberes prévios, realidades socioculturais e a importância de se entender o que seja a tecnologia. Busco dialogar sobre possíveis invasões tecnológicas e consequências culturais.

O ato educativo com brinquedos deve ser um processo dinâmico, ético e político em que se busca transformar uma realidade por meio da EJA. Observo a possibilidade lúdica de alguns brinquedos e arranjos lúdicos propondo situações que problematizam a física-matemática como fenômenos naturais sempre conduzidos ou modificados pelo ser Humano quando este observa e domina as grandezas de influência. A busca se inicia por indagações: Como seria possível neste ambiente usar os brinquedos para se estudar suas fenomenologias escondidas? Assim, esta narrativa se inicia exatamente aqui através deste sonho onde o “inédito viável” definido por Paulo Freire se apresenta como possibilidade ainda inédita da ação para a problematização da física-matemática escondida em alguns brinquedos (GADOTTI, 1996, p. 723).

Assim, numa noite sonhei estar neste lugar e tempo especiais em que ocorrem os sonhos e buscava pegar uma pipa e a pipa estava longe em cima da igreja e ela, ainda movida pelo vento, se debatia igual pássaro em arapuca. Na busca me aproximava para alcançá-la. Descalço, atravessei a rua de chão batido, pisei em um córrego com águas cristalinas que saiam dos barracos de madeira amontoados de gente, onde algumas daquelas crianças ali moravam. Aqui senti meus pés acomodando-se dentro deste fluido em veio de ouro amalgamado abaixo deles. Atravessei e do outro lado voltei a sentir o chão duro e batido. Nele estava singelamente marcado por graveto, feito cinzel de um artista ali largado ao lado, um triângulo com bolas-de-gudes que os meninos empoeirados do barro vermelho jogavam.

Um pouco adiante, outros garotos lançavam ao solo seus piões puxando-os pelas fieiras com tanta força que havia até zunideira. Eles batiam no chão do terreiro e giravam como as baianas giram na roda se equilibrando em pé sobre seus ferrões e mesmo rodando seguiam andando e bamboleando. Mais à frente na calçada de pedra lisa estavam outros



garotos agitados por uma veloz disputa, ladeira abaixo, escorregando com seus carrinhos de rolimãs. Depois da calçada se chegava à igreja por um único degrau de granito monolítico separando aqueles sagrados ambientes da minha infância, espaços de muitos aprendizados. Assim, entrei pela sacristia vendo meus empoeirados pés sentir o frio do ladrilho composto de pequenos mosaicos perfeitamente sextavados, todos ajustadinhos mostrando no chão forma harmoniosamente inconcebível ao meu entendimento.

Meus olhos ainda se acostumavam do escuro ambiente e via crescer todo aquele espaço à minha frente, revelado do escuro pela luz quebrada que amenizada adentrava escapando do inferno lá de fora feito flechas atravessando vitrais coloridos, onde o azul se diferenciava do vermelho revelando-me uma luta feroz, guerra de espadas, lanças, escudos, setas, cavalos e bigas mostrando-me, assim, um outro mundo onde os anjos vítreos congelados se matavam nas janelas entreabertas.

Naquele ambiente, agora sossegado, qualquer sussurro ou burburinho fazia eco em tudo que era bem dito, ou mal dito. Em uma pequena mesa de madeira da cor dos massarandubos eu vi aquele Senhor que interrompia sua leitura e dele tive toda sua atenção e por isso conheci com ele aquelas coisas: o delicado mecanismo do relógio com o seu vai-e-vem pendurado tentando marcar o tempo que as coisas e o próprio guardavam. Conheci os livros, os esquadros e estranhas régulas de construir aquelas curvas estrangeiras.

À tardinha se fazia sentir pela algazarra dos pardais que se aninhavam na mangueira do pátio interno. Foi quando notei nesta hora já estarmos entre a capela-mor e a nave central e onde ali gravitávamos em torno da pesada peça de madeira em T para o nivelamento de tudo existente neste plano tangível de nossos horizontes e a determinação da vertical própria daquele lugar. Não me recordava nem mais do meu propósito inicial. Senhor, como eu saio daqui? Perguntei e o escutei pela última vez: Sente naquela mesa onde eu estava e espere alguém lhe fazer as mesmas perguntas. ... Quando nesse momento, eu muito agitado acordei desse lugar e tempo especiais em que sonhos acontecem.

Felizmente acordei daquela realidade aprisionadora. De veras, ainda jogava bolas-de-gude, soltava pipas, lançava meus piões e estes giravam no chão do terreiro. A calçada da ladeira em que descia de carrinho de bilhas separava a Casa de Santo da igreja de Santo Sepulcro em Cascadura. Eu sempre ia aos barracos comprar minhas coloridas pipas e às vezes até metia meus pés nas águas, que na verdade eram línguas negras das fezes que saiam dos barracos. A realidade era bem diferente e via as mães negras e seus filhos nessas casas e toda precariedade e elas sustentando a casa com a venda de pipas à outras crianças. Eu me recordo do meu avô materno me perguntando: “Leonardo, você sabe como se faz uma roda?” Pensei, e ao responder que não, ele logo acrescentou: “Uma roda se faz com muitas retas”. Nada mais foi dito ou explicado e me recordo, também, que buscava entender porque foi dito, se meu avô raramente falava com alguém. Em seguida silenciou novamente por muitos dias. Muitos anos mais tarde minha lembrança visitava esta primeira infância quando tive contato com uma das definições da circunferência.



Espantado, tive certeza de que a visita fora programada sutilmente por meu avô. Também, me recordo de estar brincando com outras crianças nessa época da nossa infância reencontrada.

Nós sempre gostávamos de brincar e o gosto pelos brinquedos não sei como veio até mim, mas não surgiu pelas competições, embora estas estivessem quase sempre presentes. Éramos somente nós e os mais velhos e “a identidade em questão” (conceito complexo) ainda era inexistente para nossa humanidade. Naquela época não se jogava o “jogo das identidades” (HALL, 1992 p. 9). Em nossas cabeças de piolhos só havia, além dos piolhos, os mais velhos e nós, as crianças, com criancices e nossos bichos: pássaros, gatos, lagartixas, cães e lombrigas e orbitávamos com nossos brinquedos e brincadeiras esse mundão sem porteira. Assim, era tão natural ver alguém passar o dia inteirinho no quintal guiando uma roda ou rolando lata com terra dentro que nem ligávamos nada com nada. Todo esforço vital era canalizado para tudo definido por brincadeiras. A vida consistia basicamente em ter os brinquedos, ou fingir em tê-los, para com eles experimentar todas as brincadeiras possíveis e impossíveis, tentando estratégias tornando-as mais interessantes.

De brincadeira em brincadeira o tempo operava devagar, insensível e imperceptível, mais do que nunca, a não ser nas corridas para ver quem chega primeiro. Mas aprendíamos, quase sem querer, que “o Sol, a Terra e o Tempo são implacáveis”. Os dois primeiros quase de forma imediata e o último dos três, mais imperceptível: brincavam de veras o Sol, com seu calor extremo de fevereiro diminuindo o ritmo das brincadeiras e a Terra, de forma mais grave, sempre nos colocando literalmente de joelhos, mesmo que ralados; e o tempo? O tempo, esse até hoje, só se faz presente quando a brincadeira acaba.

Quando crianças nós sabíamos que brinquedos e toda ação envolvida tomam conta do espaço-tempo de forma tão natural que custei muito a percebê-los como verdadeiras “dimensões afins do conhecimento” (GADOTTI, 1996, p. 720). Isto é, custei muito percebê-los como um casal e que são aqueles “conceitos similares do conhecimento que se está estudando” na física-matemática bem escondidos nas coisas. Espaço-tempo é, portanto, importante em observações e necessitam de um método para comparação.

No espaço-tempo desta minha infância a regra principal era brincar, todo tempo em todo lugar, ou estar ocupado com os “pensamentos nas nuvens”, ainda que essa nuvem fosse um lugar tecnicamente inexistente, ainda. Assim, fazíamos de tudo para brincar e interagir com o outro, pois se brincava sozinho e a brincadeira melhorava com o outro. Conversar com o outro sobre o brinquedo ou sobre a própria brincadeira é igualmente se sentir brincando. A regra era brincar e só era quebrada na hora do banho, na hora das refeições, na hora de dormir ou quando havia algum impedimento.

Por exemplo, na hora da chuva intermitentemente cair o dia todo, justo quando se quer soltar pipa. “Pu-tis-gri-la”, “caraca das grossas”! Que raiva desse tempo! Como ele era mole nessa hora e como passava o dia inteirinho “devagarinho” feito aquele ponteirinho do relógio. O melhor à fazer era preparar outra pipa, talvez mais bonita ou mais rápida, fazer outra rabiola, acertar o cabresto, passar toda a linha 10 do carretel para



aquela lata ou a manivela, moer mais vidro para o cerol ou desembolar linha. Essa coisa de desembolar linha era realmente problema difícil! Não era tarefa simples para qualquer um sem muita paciência. Eu já tinha visto um garoto ficar louco com esse desembolar e que, por cólera, até rasgou a pipa por ter perdido a cabeça em seguir tanto fio. Nossa! Houve até intervenção da mãe. O filho da mãe foi expulso imediata da brincadeira arrastado pelas orelhas e houve decretação de prisão em casa. Assim, achei por bem me tornar amigo do tempo. Hoje meu melhor amigo.

Quando não tínhamos os brinquedos à solução era construí-los e se a materialização fosse impossível disparava automaticamente um mecanismo chamado “faz de conta”, ainda hoje usado. O faz de conta é um processo de correlação entre modelo e brinquedo impossibilitado. Consistia na designação (essa caixa de fósforos cheia de terra será o goleiro) e reconhecimento (sim ela tem peso e tamanho do goleiro oficial de galalite) do brinquedo. Isto ainda opera verdadeiros milagres. Exemplos: “Mas não temos o laboratório”. Faz de conta que essa tal sala de aula seja o laboratório. “Mas não temos o trilho de ar para os experimentos com plano inclinado para o MRUV”. Faz de conta que esse trilho de janela seja o experimento com plano inclinado para o MRUV. “Mas não temos o arranjo experimental ideal para ensino da mecânica”. E, assim, se faz de conta que algum brinquedo o seja para a EJA. Simples assim!

Brincar era a busca por possibilidades inéditas com o brinquedo e, ainda, continua sendo. Neste contínuo movimento de buscar por uma realidade tangível empregando o brinquedo ou o seu substituto acabei por me envolver no ensino e aprendizagem de fazer brinquedos e assim trocávamos informações e nossas experiências. Nesta prática contínua analisávamos como estabelecer possibilidades com alguns brinquedos. Mas nunca pensei em fazer destas práticas este nosso trabalho de ensinar e aprender à física-matemática.

Foi um pouco mais tarde já no final do ginásio e em todo ensino médio que passei observar certa tendência em alguns meninos e meninas transformando todo esforço para as brincadeiras em um verdadeiro “esforço de guerras”. A causa dessa transformação, para mim foram os contínuos estímulos. A palavra hormônio aos 13 anos até foi explicitada em aula de Ciências. Faces enrubesidas escondiam aquelas estranhas recompensas, troféu para competições e disputas. Mas, foram as almejadas “notas Dez” que nos afastou das brincadeiras mais legais. Mas, antes de adorar querer rever esse meu primeiro ano. Aos sete anos fui matriculado no 1º ano do Colégio Municipal Azevedo Júnior, em Cascadura. Naquele 1º dia carregava muito material: cadernos, livros, lápis de cor, régua, apontador, estojo de madeira e uma merendeira. Fui ao colégio de banho tomado, unhas e cabelos cortados, meus pés estavam num confortável sapato de couro pretos engraxados.

Vestia meias brancas, calça curta azul marinho, camisa branca com bolso e nele o emblema com triângulo de-ponta-cabeça e inscritas as letras EP das palavras Ensino Primário ou Escola Pública. Eu estava parecendo um dos meus soldadinhos-de-chumbo e com outros alunos estávamos identificados com o mesmo uniforme. Aquilo, na minha cabeça, ficou muito estranho. Fiquei em choque ao ver àquela nova e estranha realidade de crianças vestidas iguais. Mas, por estarmos juntos, carregávamos muitas perspectivas.



Muitos anos se passaram para que entendesse sobre as singularidades daqueles novos ambientes.

Passou algum tempo para ambientar-me neste espaço e só percebi que não o conhecia muito bem, até que li em um livro que o seu propósito seria o de um “lugar onde se procura o conhecimento e não de onde se o transmite” (GADOTTI, 1996, p. 713). Nesse ambiente agora vivencio nova realidade onde se trava luta entre a subjetividade e a objetividade. Assim, busco outra virtude de Paulo Freire: “trabalhar de forma crítica a tensão entre subjetividade e objetividade, entre consciência e mundo, entre ser social e consciência” (FREIRE, 1982, p. 4). Sobre o tempo neste ambiente tenho dúvidas: Por que na sala de aula o tempo só passa durante o processo do conhecimento? Por que reduzir o período de cada um dos tempos de aula da EJA? Adianta fazer algum milagre para se “acelerar o aluno” em algum tempo? Não adianta minimizar o tempo do encontro do aluno. Esse tempo é impróprio para conhecer. Vários autores já apontaram que as políticas de currículo implementadas na EJA repetem os mesmos problemas que desqualificam essa modalidade de ensino. Um desses problemas recorrentes são os programas aligeirados com redução de tempo e de acesso ao conhecimento na EJA (VENTURA, 2024).

Nas aulas do Ensino Médio Regular (EMR) e da EJA com recursos lúdicos defino claramente o que vou ensinar, o motivo e como vou ensinar. Sem estas definições minha prática docente perderia sentido e eficácia. Esta prática docente com brinquedos no EMR e na EJA possui o mesmo objetivo comum, ensinar física ou matemática, mas com sutis diferenças: 1º - Enquanto no EMR o arranjo lúdico é usado de forma específica como técnica de transmissão do conceito físico, na EJA o mesmo arranjo deve ser usado de forma mais ampla com finalidades sociais e políticas da educação. 2º - Enquanto no EMR este arranjo lúdico se direciona para verificar a prática educacional, na EJA é direcionado para mover os exercícios dialógicos da ação e reflexão para se identificar causas estruturais (Ex.: sobre uso de tecnologia, autonomia de equipamentos e precarização do trabalho). 3º - Enquanto no EMR o arranjo lúdico é usado com foco em métodos de ensino e práticas em sala de aula, na EJA o mesmo lúdico está focado no contexto pedagógico mais amplo.

No EMR utilizei brinquedos no ensino de física em três momentos diferentes: em 1999, no CIEP 092 Federico Fellini entre os Morros do Urubu e do Juramento em Vicente Carvalho e em 2004 no C.E. Professor Clóvis Monteiro em Manguinhos. Essas regiões, em que estas escolas estão inseridas, os projetos governamentais falham em garantir direitos básicos à vida. São regiões marcadas por desafios socioeconômicos, iniciativas de resistência comunitária e cultural. Em 2009, também usei recursos lúdicos no ensino de física para o EMR no Instituto de Educação do Rio de Janeiro (ISERJ), entre a Tijuca e o Centro, próximo à Praça da Bandeira. Neste, certa vez ocorreu um evento: uma turma inteira de alunos adolescentes, todos apáticos. Eu tive dificuldade para resolver esse problema. Eu falava sobre a 1ª Lei de Newton, Equilíbrio, forças, vetores, e nada ..., a turma não reagia. Chegava perto, perguntava, procurava interagir, pois até acreditava que a aula teria que ser por um destes profissionais da arte teatral stand up, mas, ..., nada.



Tudo falhava e pensei levar brinquedos para demonstrar situações de equilíbrio, mas já sabia que deveria ter uma abordagem diferente. Algo era urgente e sabia que a motivação vem de dentro. Sabia que todas as receitas pedagógicas falhariam.

Levei o caso para as duas Professoras Cristina e Núbia. Ambas trabalhavam na brinquedoteca com os alunos do Jardim do ISERJ. Eu tinha que resgatar meus alunos através de outros alunos que não eram apáticos e que ainda brincavam. Elas entenderam minha dificuldade e me ajudaram. Elaboramos um encontro na brinquedoteca naquele ambiente do jardim. Acertamos que haveria uma dinâmica entre os alunos das duas faixas etárias 15 – 16 anos e 5 – 6 anos e, ainda, tive que preparar minha turminha apática. Lembro-me de ter falado no tema: “Equilíbrio” e a “Primeira Lei da Mecânica de Newton” realizada na brinquedoteca com o Jardim da infância. Eles se olharam e percebi que não conheciam fisicamente nada dos ambientes do ISERJ. Esta informação foi importante e à levei de volta para Cristina e Núbia. Conforme o combinado os alunos das duas turmas estariam separados por um corredor bem comprido. Primeiro se olhariam de longe, Núbia ficaria com os alunos do Jardim e estes bem agitados, uns correndo outros se jogando no chão, se puxando, caindo, Meus alunos, não mais tão apáticos e já demonstravam apreensivos, como já esperando algo inusitado. A Professora Cristina se aproximou com uma caixa de papelão cheia de vendas, se apresentou e disse que eles iriam passar por um experimento de “Equilíbrio”. A coisa fica meio estranha pela falta proposital de maiores informações. Na verdade, eles seriam e foram os recursos de seu próprio reprendizado. Iriam se tornar crianças novamente e à medida que, um por um, eram vendados nos olhos, os aluninhos se aproximavam e os seguravam pelas mãos para conhecer aquele espaço esquecido de nossas vidas. A tarefa foi lançada ao ar livre pela voz da Professora Cristina Muniz: “conhecer aquele espaço de olhos vendados pensando na palavra Equilíbrio”.

Eles estavam de olhos vendados em terreno desconhecido sofrendo para se equilibrarem e no escuro de seus olhos os Mestres em equilíbrio os conduziam. Subiam em bancos do jardim, ultrapassavam por degraus, contornavam troncos de árvores e chegavam ao santuário da brinquedoteca. Eu passei a entender o olhar delas para o brinquedo. Fui até seqüestrado momentaneamente para minha infância junto com aqueles “outros alunos”. Depois de resgatar algumas brincadeiras as discussões da turma em outras aulas não foram apáticas. Aquele foi, então, um bom e atento ano letivo. As duas professoras, Cristina Muniz e Núbia me ensinaram muito sobre a Educação e ainda mantemos algum contato. Esta sendo um aprendizado muito valioso para mim.

As aulas com recursos lúdicos na Educação de Jovens e Adultos (EJA) só iria realmente iniciar em 2014 no C. E. Deodoro, na região da Glória. O fascínio de se buscar o ensino e o entendimento do fenômeno físico-matemático escondido nos arranjos lúdicos e nos brinquedos mostrou-se como uma perspectiva positiva para o ensino na EJA por ser uma técnica com objetivo educacional cognitivo. Realizamos medições dimensionais e de massas de alguns brinquedos, estimamos seus volumes e os colocamos imersos em água para análise e discussão das densidades. A ludopedagogia foi usada desde o planejamento, no desenvolvimento metodológico e na avaliação do processo de ensino e



aprendizagem. Utilizamos os recursos lúdicos dos brinquedos, com a finalidade de promover um debate sobre tecnologias envolvidas. A ludopedagogia pode tornar-se para a EJA uma ferramenta metodológica em que o brinquedo é considerado instrumento experimental para o ensino de física e matemática, facilitando ao aluno compreender a natureza e expressar sua leitura do fenômeno natural se observado a sua “leitura de mundo”. As mesmas práticas escolares, no entanto, outras vezes revelaram que a ludopedagogia pode constituir uma técnica inócuia para alunos apáticos, desinteressados e/ou não motivados. Observa-se que alguns alunos, em idade tenra, não praticaram o “brinco” (a ação de brincar) e isso é notório nestas aulas.

No atual estágio pretendo adequar este projeto à formulação e execução das propostas político-pedagógicas do C. E. Júlia Kubitschek, próximo à Central do Brasil no Centro com as turmas da EJA. O trabalho com brinquedos é uma proposição metodológica diferenciada para estudantes trabalhadores da EJA. Tentamos uma leitura que nos dê o significado do termo exclusão tecnológica vista na perspectiva da teoria da ação dialógica, segundo a educação progressista e libertadora de Paulo Freire. Trazemos questões do tipo: O que é exclusão tecnológica? O que é apropriação tecnológica? O que é alienação através da tecnologia? Quando e como a alienação tecnológica se instala? O que é uma aculturação metropolitana? Como o ensino de física com brinquedos pode servir para o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico? Desta forma a dinâmica das aulas busca nos brinquedos meios que possam servir como ferramentas de formação ética para transformar uma realidade de desigualdades ainda presente na EJA, especialmente no ensino de Física e de Matemática.

Vejo a pedagogia crítica de Paulo Freire adequada para a alfabetização científica na EJA pelas ferramentas de emancipação possíveis. Nós (educador e educandos) podemos questionar, através de alguns brinquedos, o ensino estudo na física-matemática. Este recurso seria o meio para a “leitura de mundo” (o senso comum) transformando a forma de ver a física conceitual. Esta leitura se estabelece pela relação horizontal entre educador e educando, onde ambos são sujeitos do conhecimento em um contexto onde há valorização dos saberes prévio e da realidade sociocultural dos educandos. Assim, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica as Ciências Naturais podem ser estudadas através da física-matemática escondida nos brinquedos, um projeto que propõem a valorização do questionamento e da crítica à educação bancária e que seja a sala da EJA o ambiente mais propício ao desenvolvimento do raciocínio lógico para a autonomia na aprendizagem da física e da matemática.

Depois de despertar em mim a vontade de conhecer o ensino, estou de volta com esta idéia de ver a física-matemática através de experimentos lúdicos na EJA. Mas, muitas dúvidas eu tenho: Como motivar? Como matematizar esta física para a EJA? Será que os alunos passaram a ter comigo estes diálogos sobre tecnologias? Que dúvidas foram realmente percebidas por mim? Essa narrativa pedagógica para o ensino e aprendizagem físico-matemática através dos brinquedos na EJA certamente não terminou. Nesta semana tive notícias me revelando as possibilidades de aceite desta narrativa num Simpósio Brasileiro. Recebi também outra carta com palavras que me “impulsionam por tal desejo



de não me fulta em buscar parcerias em um trabalho de formação com”. Eu desconhecia a existência do termo “escuta sensível” e do seu significado que é o “reconhecer que outras experiências são tão importantes quanto as nossas e que, ao serem conhecidas, podem nos dar pistas para elaborarmos outros modos de ser e estar no mundo que ainda não fomos capazes de imaginar” (LOPES, 2023, p. 210). Estas gentis palavras que me aproprio me tranqüilizam orientando-me sobre a necessidade de desenvolvermos cada vez mais esta “escuta sensível”. Assim, como no sonho narrado, aqui qualquer sussurro ou burburinho, também, se faz eco e “contribui para uma outra ótica de educação e de vida”, favorecendo “o aprendizado da escuta dos outros e até mesmo de si, não no sentido de uma terapia, mas na busca pelos movimentos coletivos, pela superação do individualismo” (LOPES, 2023, p. 210). As “narrativas não descrevem apenas a realidade, são produtoras de conhecimento individual e coletivo” (BRAGANÇA, 2008, p. 75). São idéias que concordo plenamente.

REFERÊNCIAS

- BRAGANÇA, I. F. S. Histórias de vida e formação de professores/as: um olhar dirigido à literatura educacional. In: SOUZA, E. C.; MIGNOT, A. C. V. (Orgs.). Histórias de vida e formação de professores. Rio de Janeiro (RJ): Quartet/Faperj, 2008.
- FREIRE, Paulo. Virtudes do Educador. Vereda – Centro de Estudos em Educação, 1982.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17^a ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25^a ed. São Paulo: Paz & Terra, 1996. GADOTTI, M. Paulo Freire: Uma Biobibliografia. 5^a Reimpressão - São Paulo, Instituto Paulo Freire. Editora Cortez; 1996. HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva, Guaciara Lopes Louro; Editora Vozes coleção Lamparina em 2014.
- LOPES, E. F. C. Processos de Produção de Subjetividades na EJA: olhe nos meus olhos sou um ser humano, matemática não se aprende-ensina por osmose, não carrego mais comigo o peso do mofo. 2023. 353 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023. Pereira, D. D. A. Fontes filosóficas da pedagogia de Paulo Freire: a transformação social radical inspirada em Karl Marx como núcleo sintético. 2015. 436f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.
- VENTURA, J.P. e da Silva A.B. Políticas de currículo para a Educação de Jovens e Adultos trabalhadores: sentidos e interesses em disputa na contemporaneidade. Perspectiva Revista do Centro de Ciências da Educação v. 42, n. 2-p. 01 –22, 2024.



A PARTIR DE SUAS PRÁTICAS COMO PROFESSORES CONCEBEM O ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Nilvane Porcellis Alves

UFRGS| Universidade Federal do Rio Grande do Sul

nilvane_alves@hotmail.com

Maria Cecília Bueno Fischer

UFRGS| Universidade Federal do Rio Grande do Sul

cecilia.fischer@ufrgs.br

Esse trabalho é fruto de uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento1 que investiga as concepções de professores sobre o ensino da matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), por meio de narrativas e observações de sala de aula. Analisa-se como são escolhidos e organizados os conteúdos, considerando a realidade dos estudantes da EJA.

A fundamentação teórica baseia-se em Paulo Freire, Miguel Arroyo e Maria da Conceição Fonseca, que discutem a importância da valorização da trajetória de vida dos estudantes, do ensino através da problematização e da relação dos professores com a EJA. Freire propõe uma educação libertadora, centrada na problematização e no diálogo. Sua crítica à educação bancária destaca a necessidade de transformar o ensino tradicional, que trata os estudantes de forma passiva, em um processo de construção ativa do conhecimento. Na perspectiva de Freire (1968), essa prática desumaniza o sujeito ao negar sua autonomia. Em contrapartida, uma educação libertadora deve propor a problematização da realidade paralela à prática pedagógica, tornando sem efeito os ‘depósitos de conteúdos’ pois promove a construção coletiva do saber.

Arroyo (2001), por sua vez, enfatiza que os estudantes da EJA possuem histórias de vida que precisam ser reconhecidas. Ele destaca que “não é qualquer jovem e qualquer adulto” que está na EJA, mas sim sujeitos com rostos, cores, trajetórias precarizadas e experiências marcadas por exclusões sociais e econômicas. Assim, compreender suas condições de permanência ou evasão escolar exige considerar suas realidades complexas e as múltiplas formas de exclusão vividas ao longo da vida.

Em adição, Fonseca (2016) chama atenção para a especificidade da Educação Matemática na EJA, propondo que o ensino da matemática seja pautado pela valorização dos saberes populares e das vivências dos estudantes. A autora entende que a exclusão escolar não ocorre como um episódio isolado, mas no contexto de uma exclusão social mais ampla, o que também condiciona suas possibilidades de reinserção na escola. A matemática, nesse contexto, deve resgatar sentimentos, experiências e significados que permitam aos estudantes reconhecer-se e reconstruir sua história por meio do aprendizado.



O estudo pretende contribuir para a formação docente e o desenvolvimento de metodologias mais eficazes para o ensino da matemática na EJA. Neste contexto, conta-se com uma abordagem metodológica qualitativa, utilizando narrativas como principal ferramenta para compreensão sobre as práticas docentes. A primeira fase da pesquisa envolveu entrevistas e observações com uma professora da EJA no ensino médio. As aulas observadas revelaram diferentes dinâmicas, com oscilação no engajamento dos estudantes, influenciadas pela diversidade etária e pelas condições de permanência escolar.

Neste contexto, como parte de uma dissertação, a finalização da análise contará com a participação de mais quatro professores. Quanto à primeira observação, que será apresentada a seguir, foi realizada em cinco aulas de matemática ministradas para turmas do primeiro e segundo ano do ensino médio na EJA, ao longo de duas semanas, em uma escola estadual. O objetivo foi analisar a dinâmica da sala de aula, as estratégias didáticas da professora, a interação dos alunos e os desafios no ensino e aprendizagem. Inicialmente, é feita uma contextualização geral, seguida por descrições detalhadas dos momentos observados.

Observação de aulas da professora 1 As observações foram realizadas sem qualquer intervenção, tendo como objetivo acompanhar o andamento das aulas, a organização do espaço, a relação entre alunos e professores, o uso de recursos pedagógicos e a abordagem dos conteúdos. As anotações registraram detalhes significativos, inclusive eventos imprevistos, possibilitando uma análise mais aprofundada da prática docente. Os registros apresentados a seguir trazem uma visão detalhada das aulas, seguida de uma síntese dos aspectos mais relevantes identificados. Além disso, as observações serviram para alinhar o roteiro das narrativas, proporcionando um entendimento mais preciso sobre a dinâmica da sala de aula e a realidade dos estudantes da EJA. Durante as observações em sala de aula, na Educação de Jovens e Adultos (EJA), de forma geral, percebi diferentes dinâmicas entre as turmas observadas e a relação dos alunos com a aprendizagem. Em algumas aulas, obteve-se uma participação mais ativa, enquanto em outras predominava a dispersão e o uso do celular. A diversidade etária das turmas ficou evidente, influenciando a interação entre os alunos e a professora.

A primeira turma observada foi uma turma de primeiro ano, em que estavam presentes somente 11 alunos e o material utilizado pela professora era um livro didático do ensino médio regular. A forma de apresentação era diretamente no quadro com giz e a turma, composta por jovens e adultos, conversava bastante enquanto a professora passava as atividades. A aula foi iniciada com o assunto sobre matrizes, com exercícios de soma e subtração, sem uma explicação inicial, indicando uma possível aula de fixação ou revisão do conteúdo. Muitos alunos estavam no celular, e a professora foi chamada somente uma vez para tirar as dúvidas de um aluno, que era aparentemente mais velho, enquanto os outros tentavam resolver as atividades sozinhos ou em duplas. A disposição dos alunos na sala era assimétrica: a maioria concentrava-se do lado esquerdo, e apenas três alunos permaneciam do lado direito. A professora adotou uma abordagem



individualizada para as explicações, ou seja, não explicou para a turma como um todo, porém nem todos os alunos foram, de fato, atendidos naquele momento. Os períodos neste horário eram de 25 minutos somente, por conta do horário de intervalo, e essa organização foi realizada pela escola devido a suas necessidades.

No segundo encontro, cheguei à sala às 18h20min e encontrei um aluno já aguardando a professora. As aulas têm início às 18h30min, mas, conforme mencionado pela professora, devido aos compromissos de trabalho, é comum que os demais alunos cheguem mais tarde, o que se confirmou, pois a maioria chegou por volta das 18h45min. As atividades da aula começaram com a correção dos exercícios da aula anterior e a professora parecia ter um bom relacionamento com os alunos e aparentemente não utilizava material de apoio para orientação nas aulas. A discussão desviou-se do foco durante sua explicação teórica, e a turma, composta por sete alunos, demonstrou pouca interação com o conteúdo que tratava-se de funções. Mais tarde um aluno fez uma conexão interessante entre feixes de retas perpendiculares e coordenadas geográficas, mas essa ideia não foi incentivada pela professora. Ainda no segundo dia observado, acompanhei outra aula da professora, porém desta vez, em uma turma de segundo ano. A professora iniciou a aula após o intervalo entregando um trabalho para os alunos, com prazo de entrega de 3 dias, mas sem oferecer explicação prévia. Alguns alunos chegaram atrasados e, dos 12 presentes, muitos passaram o tempo no celular ou conversando sobre assuntos diversos, inclusive com a professora. Enquanto isso, alguns alunos se esforçaram para resolver a atividade proposta. Aos poucos, surgiram solicitações de ajuda individual, o que evidenciou a importância de uma intervenção inicial mais organizada, talvez com a problematização do tema ou uma explicação geral para toda a turma antes de atender individualmente. O tema trabalhado foi porcentagem e, novamente, por se tratar de um período que antecede o intervalo, a aula foi curta, com apenas 25 minutos.

Na terceira observação, outra turma do primeiro ano. A aula começou às 18h35min, com apenas três alunos presentes. O trabalho a ser realizado já havia sido marcado anteriormente. Durante esse período, a professora conversava com outra pessoa, aparentemente uma supervisora, sobre assuntos alheios à sala de aula, que era facilmente ouvido pelos alunos no interior da sala. Quanto ao conteúdo, apenas um aluno demonstrou ter dúvidas sobre a atividade, que abordava funções, pedindo auxílio enquanto a professora ainda conversava com esta pessoa. A turma permaneceu em silêncio, com dois alunos sentados juntos e uma aluna isolada. Durante a aula, outros alunos que passavam pelo corredor também chamaram a professora para conversar na porta. Pedi uma cópia do trabalho aplicado, que consistia na construção de gráficos com valores atribuídos a "x". Percebi que, com poucos alunos, a aula poderia ser melhor aproveitada, mas a professora não explorou essa oportunidade. Por fim, ainda no terceiro dia, returnei à turma 21, do segundo ano. Desta vez, a sala estava com 13 alunos, dos quais cinco apareciam ser mais velhos. A aula iniciou com a retomada de um trabalho da semana anterior. Os primeiros 10 minutos transcorreram sem que ninguém iniciasse a atividade. Em meio ao barulho, a professora registrou o título de um trabalho no quadro e realizou a chamada, destacando os alunos evadidos, ou seja, que por algum motivo permanecem na chamada



mas que nunca frequentaram as aulas. Em seguida, retomou a explicação sobre progressão aritmética (PA), momento em que a turma ficou mais atenta, copiando o conteúdo. A professora advertiu sobre o uso excessivo do celular, mas não tomou medidas para restringi-lo. As atividades foram passadas no quadro de forma resumida, e apenas um aluno pediu esclarecimentos. A dispersão voltou a predominar ao longo da aula.

Narrativas da professora 1

A entrevista realizada com a professora 1, por meio de videoconferência, possibilitou um relato detalhado de sua trajetória na Educação de Jovens e Adultos (EJA), bem como suas percepções sobre os desafios e as estratégias adotadas no ensino da matemática para esse público. A escolha da modalidade remota para a entrevista ocorreu devido às limitações de horário no encerramento do ano letivo, sendo assim, realizamos as narrativas no dia 17 de dezembro de 2024. A narrativa foi organizada em tópicos temáticos que estruturam sua experiência: chegada à EJA, perfil dos alunos, desafios enfrentados, planejamento e avaliação, dificuldades dos alunos com matemática, engajamento em sala de aula, formação específica e histórias de superação. Durante a entrevista, a professora compartilhou sua adaptação ao ensino de jovens e adultos desde 2020 e como suas concepções foram se transformando ao longo do tempo.

Sobre o perfil dos alunos, a professora destaca a diversidade etária e as motivações. Enquanto jovens de 18 anos tendem a buscar o diploma rapidamente, alunos acima dos 40 anos se mostram mais comprometidos e interessados no aprendizado. Esse contraste impacta diretamente na dinâmica da sala de aula, influenciando a motivação e o engajamento. Os desafios enfrentados na EJA incluem a evasão escolar, que aumentou significativamente devido a fatores como a necessidade de conciliar trabalho e estudo, cuidados familiares e, mais recentemente, a enchente² de 2024, que elevou a taxa de abandono para cerca de 50%. Outro obstáculo segundo a narrativa foi a ausência de uma matriz curricular específica, o que leva a professora a adaptar os conteúdos, priorizando temas mais básicos para evitar frustrações e desmotivação. O planejamento das aulas e a avaliação são baseados no currículo do ensino regular, porém adaptados às necessidades dos alunos. A professora aplica uma avaliação diagnóstica inicial para verificar o nível de conhecimento e busca equilibrar entre conteúdos que considera essenciais e aqueles que os alunos conseguem assimilar. A matemática financeira, por exemplo, é uma das áreas mais valorizadas pelos estudantes, especialmente quando relacionada a situações cotidianas, como cálculo de juros em cartões de crédito. Na avaliação, a professora opta por trabalhos em sala de aula no lugar de provas tradicionais, embora reconheça a importância da avaliação individual para diferenciar alunos realmente engajados daqueles que apenas cumprem tarefas supervisionadas. As dificuldades dos alunos com matemática são expressivas, principalmente em relação às operações básicas, como multiplicação e divisão. No entanto, a professora 2 que tal uma nota aqui, situando rapidamente a enchente e como o município em questão foi atingido? Resumidamente! percebe que, quando aplicados a contextos práticos, como cálculos de preços e descontos, os alunos demonstram bom raciocínio lógico. Esse aspecto reflete a importância da contextualização dos conteúdos matemáticos para a realidade da EJA.



O engajamento dos alunos em sala de aula varia conforme a idade. Alunos mais velhos demonstram maior respeito e comprometimento, enquanto os mais novos, muitas vezes reprovados no ensino regular, apresentam maior resistência e desmotivação. No terceiro ano da EJA, essa desmotivação se acentua, pois muitos alunos já visualizam a conclusão do curso e não demonstram interesse em aprofundar o aprendizado.

A professora menciona a falta de formação específica para docentes da EJA, destacando que encontrou poucas opções de cursos ou pós-graduação voltadas para essa modalidade. A ausência de capacitação direcionada faz com que muitos professores cheguem à EJA sem preparo adequado, precisando desenvolver suas estratégias a partir da prática e da troca com colegas. Por fim, a narrativa destaca histórias de superação, como alunos que ingressaram na universidade após concluir a EJA, incluindo formandos em Direito e Farmácia. A professora acredita que o ensino poderia ser mais eficiente se a idade mínima para ingresso fosse 20 anos ao invés de 18, pois os alunos mais jovens frequentemente ingressam sem maturidade ou comprometimento real com os estudos.

A narrativa da professora 1 evidencia os desafios e as possibilidades do ensino da matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), destacando questões estruturais, metodológicas e de engajamento dos alunos. A prática pedagógica da professora se baseia na transmissão de conhecimento, com pouca problematização prévia, o que pode contribuir para a postura passiva dos estudantes, conforme discutido por Freire (1987). Essa abordagem também é apontada por Fonseca (2012), que destaca a rigidez curricular e a necessidade de maior flexibilidade no ensino da EJA.

A análise indica que a professora adapta o ensino conforme as lacunas de aprendizado dos alunos, evitando aprofundar conteúdos que ela considera abstratos, como geometria, e priorizando temas mais básicos e aplicáveis ao cotidiano, como matemática financeira. Essa escolha demonstra uma tentativa de tornar o ensino mais acessível, porém, revela um distanciamento da problematização que poderia envolver mais os alunos e promover uma aprendizagem mais significativa, de acordo com Freire (1987). Embora a professora adapte os conteúdos à realidade da turma, as atividades observadas não evidenciam uma articulação direta com os saberes populares ou com os contextos de vida Fonseca (2016) chama atenção para a adaptação curricular e explica que a aprendizagem dos alunos da EJA só é significativa quando parte das vivências dos sujeitos, e não apenas de uma lógica de 'facilitação' do conteúdo.

Outro ponto abordado é a diversidade etária e de comportamento dos estudantes. A professora observa que alunos mais velhos são mais comprometidos, enquanto os mais jovens tendem a encarar a EJA apenas como uma etapa obrigatória. Fonseca (2012) ressalta que essa diferença está ligada à maturidade cognitiva e à valorização do ensino pelos alunos mais velhos, que vêem a escola como uma oportunidade de transformação.

A necessidade dos estudantes em conciliar trabalho e estudo é um desafio constante enfrentado pela EJA, ocasionando, assim, a evasão escolar. Concomitante a isso, a ausência de uma formação específica para os professores que atuam nesta modalidade de ensino agrava o problema, pois a soma desses fatores dificulta a



implementação de práticas pedagógicas que dialoguem com a realidade do aluno, de modo a promover um engajamento maior.

Acerca do método de ensino, a professora entrevistada relata ter seguido o modelo adotado por sua antecessora, sem tentar explorar outras metodologias, tal prática reforça a necessidade de uma formação direcionada para EJA, pois embora a troca de experiência entre os profissionais seja importante, ainda assim não substitui uma diretriz oferecida pelo sistema educacional. Esse cenário reflete não apenas a repetição de métodos tradicionais de ensino, mas também interpretações equivocadas sobre a relação entre professor e estudante. A professora observada relatou optar por manter uma relação mais próxima com os alunos, acreditando que isso facilitaria a comunicação e auxiliaria no processo de aprendizagem. No entanto, essa proximidade tem se traduzido em uma postura excessivamente informal e com resultados questionáveis, pois o papel docente se dilui, aproximando-se mais de uma relação de amizade do que de mediação pedagógica. Freire (1996) reconhece a importância da afetividade no processo educativo, valorizando o diálogo e a relação de respeito entre educador e educando, compreendendo que ensinar exige querer bem aos educandos, entretanto ser próximo não significa ser permissivo e o educador deve agir com responsabilidade e respeito.

A análise indica que, embora a interação entre professora e estudantes, na visão dela seja, em geral, satisfatória, o planejamento das aulas ainda não contempla de forma plena as necessidades do público atendido. A dispersão em sala de aula e o uso frequente do celular, por exemplo, poderiam ser mais bem enfrentados por meio de estratégias didáticas mais interativas, contextualizadas e próximas do cotidiano dos estudantes.

A postura passiva observada em alguns estudantes parece demonstrar uma frustração com a matemática. Em determinados momentos, percebi certas resistências diante das atividades propostas, o que pode indicar vivências escolares anteriores sem êxito, como alerta Fonseca (2016), e que a permanência na escola parece estar diretamente relacionada à possibilidade de encontrar sentido na aprendizagem.

A utilização do celular, apesar de representar um desafio à concentração em sala de aula, tem sido objeto de estratégias pedagógicas que visam ampliar o engajamento dos estudantes. As observações realizadas nesta pesquisa ocorreram anteriormente à implementação da Lei Federal nº 15.100/25, que restringe o uso de celulares em todas as dependências da escola. Ainda assim, perante esta nova realidade, surge uma reflexão necessária, pois a utilização mediada pelo professor, de forma estratégica, favorece o engajamento dos estudantes, como demonstrado no estudo de Guerrero et al. (2016), que identificou que, quando integrados de maneira adequada, os dispositivos móveis contribuem para a participação ativa dos alunos e estimulam o compartilhamento de respostas em sala de aula especialmente em aulas expositivas. Considerando que a legislação permite o uso pedagógico, cabe refletir sobre como transformar esse recurso em um aliado no processo educativo, especialmente na EJA, tendo em vista que, durante as observações, a utilização do celular se caracterizou de forma negativa.

Dessa forma, as observações e as narrativas revelam que o ensino da matemática na EJA requer maior alinhamento entre as práticas adotadas e a realidade vivida pelos



estudantes, buscando um equilíbrio entre a flexibilidade curricular e estratégias que valorizem a problematização. Esta primeira narrativa analisada integra uma etapa inicial da dissertação e permite identificar aspectos da prática docente que merecem aprofundamento.

Enquanto professora e pesquisadora em formação, acompanhar essas práticas me levou a refletir sobre o quanto precisamos avançar para que o ensino da EJA não se restrinja a uma transmissão de conteúdos, mas um vínculo com o saber alinhado ao exercício da cidadania e da valorização das histórias que cada estudante carrega consigo.

Na próxima fase da pesquisa, serão realizadas novas entrevistas com outros professores, com o objetivo de ampliar a análise e enriquecer a compreensão sobre as concepções que orientam suas práticas. Assim, busca-se atender ao propósito central deste estudo: compreender, a partir das práticas pedagógicas, como os professores de matemática concebem o ensino da matemática na Educação de Jovens e Adultos.

REFERÊNCIAS

Livros

ARROYO, M. *Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres*. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. *Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa*. Uberlândia, Brasil, 2011.

FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MARIA DA CONCEIÇÃO, F. R. *Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições*. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

Artigos em periódicos

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. *Escolarização de jovens e adultos*. Revista Brasileira de Educação, n. 14, p. 108-130, 2000.

GUERRERO, C.; JAUME-I-CAPÓ, A.; LERA, I.; JUIZ, C. *Use of mobile devices in the classroom to increase motivation and participation of engineering university students*. arXiv preprint arXiv:2407.03820, 2016. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2407.03820>. Acesso em: 1 maio 2025



ADINKRA – DE POVOS AFRICANOS PARA A PRÁTICA NAS AULAS DE MATEMÁTICA.

Deyse Maria Manni Dias de Souza¹
 Centro Municipal de Referência de Educação de Jovens e Adultos
 deysemanni@gmail.com
 deysesouza@rioeduca.net

No intuito de contribuir com o ensino da matemática escolar na implementação da Lei nº 10.639/2003, que torna obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e, posteriormente, da Lei nº 11.645/2008, que inclui a obrigatoriedade do estudo da história e cultura indígena, alterando a redação do artigo 26-A da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), apresento uma proposta de prática pedagógica para ser desenvolvida nas aulas de matemática, nos moldes de uma oficina pedagógica, em turmas da Educação de Jovens e Adultos (anos finais do ensino fundamental), no Centro Municipal de Referência de Educação de Jovens e Adultos (CREJA), que possui em sua estrutura uma escola exclusiva de EJA, na modalidade semipresencial². Trata-se de uma propositura que dialoga com os demais componentes curriculares, conforme as orientações curriculares e documentos norteadores no âmbito da Educação de Jovens e Adultos da Secretaria Municipal de Educação da cidade do Rio de Janeiro, que viabiliza a implantação de uma matemática crítica e decolonial. Para isso, o conjunto ideográfico ADINKRA³, em especial a SANKOFA, é objeto para o desenvolvimento de atividades com recurso do papel quadriculado.

Cabe saber que a abordagem crítico-emancipatória fundamenta a metodologia de trabalho no CREJA, sustentando uma prática que visa, além do aumento da escolaridade, o compromisso com a educação permanente, a formação cidadã, em prol do desenvolvimento da autonomia que a/o estudante precisa diante das multifacetadas exigências do mundo contemporâneo. Com esse propósito estamos atentos à leitura, escrita e interpretação de variados tipos textuais, inseridos em diferentes contextos para que proporcionem maleabilidade no trânsito das informações entre os campos do conhecimento.

O recurso da pesquisa qualitativa relacionada ao desenvolvimento de uma oficina pedagógica, sob o título “Adinkra - de povos africanos para a prática nas aulas de matemática.” é apresentada no mês de novembro, em comemoração ao Dia Nacional da Consciência Negra e integra o eixo trimestral⁴ “Ambiente e saúde” a partir do conceito de sustentabilidade cultural, que se refere, entre outros, à preservação de valores, tradições e identidades socioculturais.

A realização da atividade pode acontecer na sala de aula ou em outro ambiente da escola. A experiência aqui relatada foi desenvolvida em sala, tendo sido usado como recurso tecnológico uma televisão para apresentação visual, em Power Point, de/do: resumo histórico da origem e uso desses símbolos; ideogramas previamente escolhidos pela professora; imagens dos carimbos e da carimbagem dos ideogramas em tecidos; plano cartesiano e orientações para a localização de pontos a partir das coordenadas cartesianas; apresentação da SANKOFA e seu significado. Como recurso pedagógico foram utilizadas folhas de papel quadriculado (1cm x 1 cm); lápis preto; lista impressa com a relação dos pares ordenados a serem localizados na folha quadriculada. As



imagens produzidas pelos estudantes serviram para a confecção de um “mural estilizado”⁵ em tecido.

A metodologia de ensinoaprendizagem por meio de uma oficina pedagógica assumiu, no processo avaliativo, o fortalecimento da construção de conhecimentos das/dos estudantes ao se identificarem como sujeitos ativos desse processo, pois permitiu-lhes o protagonismo, a participação coletiva, a estruturação do pensamento ao terem a oportunidade de conhecer, ler e arriscar interpretações, quanto aos seus significados, dos ideogramas apresentados.

Cabe ressaltar que instintivamente propuseram-se a colaborar com os colegas que demonstravam dificuldades no manuseio do recurso usado para localização das coordenadas cartesianas, previamente estipuladas, gerando integração entre os participantes. Foram constatados poucos “desvios na localização da área a ser ressaltada”, ou seja, conseguiram localizar corretamente os espaços indicados de uma lista de pares ordenados disponibilizados para a estruturação da Adinkra o que, hipoteticamente, demonstra eficiência da proposta de trabalho para aplicação, como método gráfico, em outras temáticas e áreas do conhecimento que necessitem de um sistema de coordenadas.

REFERÊNCIAS:

- D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer. 2.ed.São Paulo: Editora Ática, 1993.
- NASCIMENTO, Elisa Larkin (org.), GÁ, Luiz Carlos (org.). Adinkra: Sabedoria em símbolos africanos. Rio de Janeiro: Pallas, 2009.
- ADINKRA SYMBOLS GHANA: Part 1. <<http://www.youtube.com/watch?v=tHOdSO6Rbb0>> Enviado por odaat50. Maio de 2010. Acesso em Junho de 2012
- ADINKRA SYMBOLS GHANA: Part 2.
<https://www.youtube.com/watch?v=sAmJEMsbAU029> > Enviado por odaat50. Agosto de 2008. Acesso em junho de 2012.
- IPEAFRO: INSTITUTO DE PESQUISAS E ESTUDOS AFROBRASILEIROS. Disponível em: <<http://ipeafro.org.br/>> Acesso: junho de 2012.
- ADINKRA: UM DICIONÁRIO DE VALORES NA ARTE DOS CARIMBOS. por AFREAKA. Disponível em: <http://www.afreaka.com.br/notas/adinkra-um-dicionario-de-valores-na-arte-dos-carimbos/> Acesso: junho de 2012.
- SABEDORIA DA ÁFRICA OCIDENTAL: SIMBOLOS E SIGNIFICADOS DE ADINKRA. Disponível em: <<http://www.adinkra.org/>> Acesso em Junho de 2012.



EXPERIÊNCIAS PEDAGÓGICAS ENVOLVENDO A MATEMÁTICA E OS COTIDIANOS DOS SUJEITOS DA EJA

Pedro Brunelli Dantas

Instituto de Matemática e Estatística da

Universidade de São Paulo

pedrobrunedantas@usp.br

Antonio Cesar Pinheiro

Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo

acpinheiro@usp.br

Júlio César Augusto do Valle

Universidade de São Paulo

julio.valle@ime.usp.br

Introdução

Este relato apresenta a experiência pedagógica desenvolvida no âmbito do Programa Unificado de Bolsas de Estudo – Ensino (PUB) da Universidade de São Paulo (USP), em parceria com o Instituto de Matemática e Estatística (IME). O projeto foi realizado na Educação de Jovens e Adultos (EJA), na EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce, localizada na periferia do Capão Redondo, e contou com o suporte institucional da escola e do professor titular de matemática, que atuou como professor orientador. Desde o início, estabeleceu-se como princípio fundamental do projeto a atuação ativa do bolsista, licenciando em matemática, no ambiente escolar, possibilitando intervenções em sala de aula e suporte contínuo aos alunos. Ao longo do período, o bolsista esteve envolvido em diversas atividades pedagógicas, auxiliando na correção de exercícios, explicações de conteúdos, aplicação de provas e acompanhamento do aprendizado. Além disso, houve participação direta em eventos e práticas educativas promovidas pela escola, fortalecendo a relação entre escola, estudantes e corpo docente.

O projeto foi idealizado considerando o perfil do público atendido pela EJA, composto majoritariamente por sujeitos que tiveram trajetórias escolares interrompidas e que em certo momento da vida/trabalho precisaram retornar à sala de aula. Diante desse



cenário, foram desenvolvidas estratégias pedagógicas voltadas para essas demandas específicas, garantindo um ensino acessível e significativo. As atividades foram planejadas com o objetivo de tornar a matemática mais concreta e compreensível, evitando abordagens excessivamente abstratas e priorizando práticas visuais, interativas e contextualizadas com o cotidiano dos alunos. A proposta central do projeto consistiu na exploração de abordagens que tornassem os conteúdos mais acessíveis e estimulantes para os alunos da EJA. Buscou-se constantemente demonstrar a aplicabilidade da matemática no dia a dia, utilizando estratégias dinâmicas e lúdicas, de modo a tornar o aprendizado mais envolvente e eficiente.

Como culminância da experiência, foi planejada uma intervenção pedagógica em duas turmas da EJA, proporcionando ao bolsista a oportunidade de ministrar uma aula estruturada com base nos princípios do projeto. Em colaboração com o professor titular, foi elaborado um plano de aula com foco na aprendizagem significativa da matemática por meio da prática, garantindo que os alunos pudessem compreender os conceitos de maneira intuitiva e adaptada às suas realidades, reforçando a importância de uma abordagem que conecte o conhecimento teórico à vivência dos estudantes. Neste texto contamos, então, sobre algumas dessas experiências.

A EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce, escola onde ocorreram as experiências pedagógicas, está localizada na periferia da cidade de São Paulo e faz divisa com a cidade de Embu das Artes. Situada no Jardim Amália, no Capão Redondo em Campo Limpo a EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce possui ao seu entorno uma comunidade de moradores de baixa renda, com alto índice de vulnerabilidade social e comércio ilegal de drogas. De acordo com as informações do Projeto Político Pedagógico (PPP) de 2024, a EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce possuía aproximadamente 842 estudantes divididos em dois turnos diurnos e um noturno e com um número aproximado de 61 professores, 15 funcionários administrativos e 17 terceirizados em 2024.

Com o objetivo de conhecermos um pouco mais da EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce, partimos para a leitura e análise do seu PPP de 2024. Destacamos nesta narrativa pedagógica algumas informações do perfil sociocultural e educacional dos responsáveis e familiares de estudantes e do grupo de docentes e a caracterização da EJA da EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce. O PPP apresenta os seguintes dados



sobre o nível de escolaridade dos responsáveis/familiares dos estudantes: cerca de 25% das famílias têm ao menos um integrante familiar com mais de 18 anos que não concluiu o Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano); no Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), cerca de 30% das famílias têm ao menos um integrante com mais de 18 anos que não concluiu este nível; no Ensino Médio a porcentagem é de aproximadamente 32%; e cerca 20% das famílias da comunidade escolar possuem algum integrante familiar no Ensino Superior.

O perfil socioeconômico e educacional dos responsáveis dos estudantes da EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce nos mostra o seu baixo índice de escolaridade na Educação Básica e no Ensino Superior e a real função da escola nas periferias das grandes cidades. Estes índices sobre o nível da escolaridade da comunidade escolar são relevantes, porque nos mostram que esta escola, entre outras com o mesmo perfil, retrata algo que vai além da sua função social de ser um ambiente de discussão e aprofundamento de conhecimentos e de temáticas para se viver em sociedade; além da preparação dos sujeitos para viver em sociedade e a qualificá-los para o trabalho, partindo da Constituição Federal (BRASIL, 1988). A escola da periferia é vista como mais um ambiente, ou o único, de garantia de direitos básicos e essenciais como a alimentação, saúde e segurança. Para muitos, a escola é o único lugar onde se tem direitos.

As aulas da EJA são caracterizadas pela participação dos educandos, pela flexibilidade de horários de entrada e saída das aulas, pelo foco no processo de aprendizagem de cada um e não em um currículo rígido. Vale destacar a marca de gênero das turmas de EJA da EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce, onde mais de 90% dos educandos são mulheres que não tiveram a oportunidade de concluir a Educação Básica pelos seguintes motivos, discriminados da maior para a menor frequência de casos, observados a partir do diálogo diário entre professor e estudantes da EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce: gravidez na adolescência; alimentar, cuidar e criar as suas crianças; trabalho remunerado para ajudar no sustento da família; alimentar e cuidar de familiares (crianças e idosos); cuidar e limpar de um lar como esposa ou dos pais onde mora; e desinteresse com os estudos. Fato esse promovido pelo patriarcado e machismo da sociedade que interrompe, e continua interrompendo, que meninas/mulheres consigam concluir as suas trajetórias escolares substituídas por trabalhos voltados para a alimentação, o cuidado e a criação dos outros (SOUZA; FONSECA, 2010).



O Currículo da Cidade: Educação de Jovens e Adultos (2019) retoma o conceito de sujeitos históricos, ou seja, o estudante da EJA deve se reconhecer como sujeitos que devem ter o direito de pensar a sua própria história, a história de seu coletivo e da sociedade e território que estão inseridos. O PPP destaca que ao se reconhecerem como sujeitos históricos, os educandos “podem se posicionar de forma crítica no tempo presente e na conquista da cidadania efetiva e ativa e darem-se conta da necessidade de respeito à diversidade de modos de vida, de posicionamentos diante de outros sujeitos históricos na sociedade contemporânea” (PPP, 2024, p. 59).

Atividades realizadas

Desde o início da participação no projeto, o bolsista foi acolhido de forma receptiva pelo corpo docente da escola, contando com o apoio essencial do professor supervisor, que incentivou sua atuação ativa nas aulas. Suas atribuições envolveram desde a aplicação e correção de exercícios, mediação de conteúdos e suporte contínuo aos alunos até a participação em eventos institucionais e atividades interdisciplinares promovidas pela escola. O projeto foi estruturado levando em consideração o perfil dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), predominantemente composto por pessoas que não tiveram acesso à escolarização no tempo adequado.

Diante desse cenário, a escolha das metodologias buscou respeitar e atender essas necessidades, garantindo um ensino mais acessível, visual e conectado ao cotidiano dos estudantes. A matemática, muitas vezes vista como abstrata e desafiadora, foi trabalhada por meio de estratégias que a tornassem tangível e aplicável à realidade dos alunos, utilizando abordagens práticas, lúdicas e interativas.

O planejamento das aulas e atividades foi desenvolvido em parceria entre o bolsista e o professor supervisor, permitindo que cada encontro fosse cuidadosamente preparado para proporcionar uma aprendizagem significativa. As atividades foram desenvolvidas em três turmas equivalentes aos anos finais do ensino fundamental: a 3^a etapa inicial complementar (6º ano), a 3^a etapa final complementar (7º ano) e a 4^a etapa final (9º ano). À medida que o projeto avançava, o bolsista adquiriu maior autonomia para intervir em sala de aula e contribuir ativamente para o desenvolvimento dos estudantes.

Além das ações no cotidiano escolar, o bolsista teve sua primeira experiência conduzindo uma turma da EJA durante a aplicação de avaliações oficiais e levantamentos



educacionais. Com alguns alunos finalizando as atividades antes do previsto, surgiu a necessidade de manter a continuidade do aprendizado, e o bolsista foi designado para conduzir a aula. Esse momento foi extremamente enriquecedor, permitindo a retomada de conteúdos trabalhados e consolidando a importância de um ensino contextualizado e acessível. A partir dessa vivência, sua participação em sala de aula se tornou ainda mais ativa, ampliando seu envolvimento no processo educativo.

A proposta central do projeto sempre esteve pautada em tornar o ensino da matemática mais acessível e significativo, evidenciando sua aplicabilidade no dia a dia. Buscou-se constantemente trabalhar os conteúdos de forma prática, conectando-os à realidade dos alunos e promovendo experiências concretas de aprendizagem. Para consolidar esse objetivo, foram organizadas duas intervenções pedagógicas em turmas da EJA, estruturadas com base nos princípios metodológicos adotados ao longo do projeto.

A primeira atividade foi realizada com a turma da 3^a etapa final complementar (7º ano) e teve como foco razão, proporção e frações, explorando uma abordagem etnomatemática para contextualizar o ensino. A estratégia pedagógica envolveu o uso de alimentos como ferramenta didática, utilizando uma receita de vitamina de morango e um bolo de cenoura para exemplificar os conceitos matemáticos. A escolha desses elementos se deu pela familiaridade dos alunos com situações do cotidiano que envolvem ajuste de quantidades e divisão de porções, facilitando a compreensão dos conteúdos abordados. A atividade foi estruturada de forma progressiva. Inicialmente, os alunos foram desafiados a ajustar a quantidade de ingredientes da receita para diferentes números de pessoas, levando-os a refletir sobre proporção e escalonamento de valores. Posteriormente, foram convidados a analisar a divisão do bolo, observando na prática conceitos como frações equivalentes ($1/2 = 2/4$, $1/20 = 2/40$), soma de frações e a relação entre numerador e denominador.

Esse processo se mostrou extremamente eficaz, pois os alunos interagiramativamente e demonstraram entusiasmo ao perceber que a matemática estava presente em seu dia a dia. Alguns se voluntariaram para ajudar na preparação dos alimentos e na demonstração prática das frações, o que tornou o aprendizado ainda mais dinâmico. O impacto positivo foi evidenciado nos relatos dos próprios alunos. Uma estudante compartilhou que, antes da atividade, acreditava não saber fazer multiplicações, mas percebeu que já utilizava esse raciocínio diariamente, apenas sem associá-lo ao que via



na lousa. Essa descoberta a ajudou a compreender e internalizar os conceitos de forma mais clara e segura.

A segunda intervenção foi realizada na turma da 4^a etapa final (9º ano), abordando o Teorema de Pitágoras e suas aplicações no mundo real. Assim como na atividade anterior, a estratégia utilizada se baseou em uma abordagem inspirada na Etnomatemática (D'AMBRÓSIO, 2020), trazendo exemplos do cotidiano que ilustrassem a importância do teorema. O ponto de partida foi a construção de rampas de acessibilidade, onde os alunos foram incentivados a perceber como o cálculo da hipotenusa de um triângulo retângulo pode ser essencial para determinar o comprimento adequado da rampa. A partir dessa reflexão, exploramos outros contextos em que o Teorema de Pitágoras é aplicado, como o uso de esquadros na carpintaria e a técnica da corda 3:4:5, amplamente utilizada na construção civil para garantir ângulos retos.

Um dos momentos mais marcantes da atividade ocorreu quando um aluno fez uma conexão espontânea entre o conteúdo e a própria rampa da escola, percebendo que, sem a aplicação do Teorema de Pitágoras, a estrutura não teria sido construída de maneira adequada. Ele relatou que antes da aula considerava o conteúdo irrelevante, mas ao enxergar sua utilidade na prática, passou a valorizar seu aprendizado. Para tornar a atividade ainda mais interativa, utilizamos barbantes e régua para que os estudantes pudessem construir um triângulo 3:4:5, verificando a relação entre os lados e confirmando a validade do teorema. A confecção da corda de 12 nós (razão 3:4:5) foi um grande sucesso, pois os alunos participaram ativamente do processo e, ao final da aula, levaram suas próprias cordas para casa, incentivando a observação do teorema em outros aspectos do dia a dia.

Assim como na primeira atividade, os impactos positivos foram evidentes na avaliação, onde os alunos demonstraram uma compreensão mais sólida do Teorema de Pitágoras e foram capazes de aplicá-lo corretamente na resolução de problemas. As atividades desenvolvidas no projeto evidenciaram que o ensino de matemática pode ser mais acessível e envolvente quando aliado a práticas pedagógicas contextualizadas e interativas. Os alunos da EJA, muitas vezes desacreditados em sua própria capacidade de aprender, passaram a enxergar a matemática de uma maneira diferente, relacionando os conteúdos com suas vivências e compreendendo a importância desse conhecimento em suas rotinas. O impacto positivo do projeto pode ser percebido não apenas pelo



engajamento dos estudantes durante as aulas, mas também pelos relatos de superação e descoberta. Veja algumas fotos das atividades aplicadas:

Figura 1: Atividade da Corda de 12 nós alunos, (3:4:5) realizada pelos alunos em aula sala



Fonte: acervo do autor.

Figura 2: Intervenção com abordagem por matemática sobre o Teorema de Pitágoras um bolo



Figura 3: Produção, com apoio dos material usado na atividade em



Fonte: acervo do autor.

Figura 4: Explicação de Frações meio da divisão dos pedaços de



Considerações finais

O propósito deste texto foi produzir um primeiro registro sobre a experiência realizada, tanto para que seja possível compartilhá-lo como também para contribuir com o repertório de práticas pedagógicas apropriadas à modalidade da EJA. Deste modo, à medida que outras experiências sejam realizadas, esperamos também registrá-las e compartilhá-las.

Destacamos que a modalidade EJA possui especificidades que o docente de matemática deve levar em consideração no momento do planejamento e da ação didática. Este professor deve saber que os estudantes da EJA, em sua grande maioria composta por mulheres, são sujeitos históricos com inúmeros conhecimentos e experiências de vida que inundam uma aula de matemática com os mais diversos saberes.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, U. The Ethnomathematics Program as a proposal for peace. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (RIPEM)**, v. 6, p. 8-25, 2016.

SÃO PAULO. Projeto Político Pedagógico - PPP da EMEF Maria Rita Lopes Pontes - Irmã Dulce. São Paulo, 2024.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Curriculum da cidade : Educação de Jovens e Adultos : Matemática**. São Paulo : SME / COPED,



2019. Disponível em: <https://acervodigital.sme.prefeitura.sp.gov.br/acervo/curriculo-da-cidade-eja-matematica/>. Acesso em: [01 de maio de 2025].

NASCIMENTO, Márcio Grego Oliveira do. Etnomatemática: a matemática do pedreiro e sua relação com a matemática escolar e não escolar. **ISCI – Revista Científica**, Sinop, v. 6, n. 3, ago. 2019. Disponível em: <https://www.isciweb.com.br/revista/1320-etnomatematica-a-matematica-do-pedreiro-e-sua-relacao-com-a-matematica-escolar-e-nao-escolar>. Acesso em: [01 de maio de 2025].

SOUZA, M, C, R, F; FONSECA, M, C, F, R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.



PROBABILIDADE E APOSTAS ONLINE: UMA OFICINA DE MATEMÁTICA NA EPJAI

Enzo Afonso de Souza

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

202410213@uesb.edu.br

Jonson Ney Dias da Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

jonson.dias@uesb.edu.br

INTRODUÇÃO

O Brasil vivencia um crescimento exponencial do consumo de apostas online, impulsionadas pela publicidade em larga escala na mídia, nos times esportivos e pelos influenciadores digitais. De acordo com Luana Cavalcante, Verónica Peñaloza, Matheus Pontes e Danielli Monteiro (2024), esse consumo apresenta diversos riscos e impactos negativos, como vício, depressão e ansiedade. Além disso, a busca incessante por recuperar perdas alimenta um ciclo vicioso de apostas cada vez mais frequentes, conduzindo muitos consumidores a um endividamento crescente e comprometendo sua qualidade de vida.

Diante desse cenário, evidencia-se a emergência de sensibilizar a população acerca dos riscos das apostas online. Desse modo, esta oficina sobre probabilidade e jogos de azar tem o intuito de conscientizar as educandas e os educandos da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EPJAI) e alertá-los sobre os perigos desse tipo de prática. Nesse contexto, foi proposta a realização de uma oficina desenvolvida em uma turma composta por 13 estudantes, com idades variando entre 18 e 70 anos. A maioria trabalhava durante o dia e estudava à noite, embora também houvesse estudantes aposentados.

A estrutura da oficina foi dividida em cinco momentos, organizados de maneira a permitir uma compreensão progressiva do tema. O primeiro momento trouxe a discussão inicial sobre o assunto, com o objetivo de analisar a relação que as educandas e os educandos têm com as apostas online. Paulo Freire (2009) ressalta a importância deste momento, pois a educação deve partir das vivências cotidianas dos estudantes, tornando-os parte ativa do processo de aprendizagem.

No segundo momento, aplicamos uma dinâmica inspirada no jogo Campo Minado. O intuito desta dinâmica foi permitir uma experiência imersiva sobre os mecanismos aplicativos de apostas, além de proporcionar uma participação mais ativa das educandas e educandos na oficina. Desse modo, de acordo com Deucleia Ribas e Lindemberg Massa (2016), o jogo é capaz de proporcionar um ensino mais interessante e um aprendizado mais dinâmico, gerando aulas mais lúdicas e maior engajamento da turma.



No terceiro momento, trabalhamos conceitos básicos de probabilidade a partir de eventos do cotidiano, aproximando os estudantes da temática de forma contextualizada. A partir dessa discussão, deduzimos coletivamente uma expressão matemática que evidenciava a desvantagem estatística dos jogadores em apostas online, demonstrando como as chances de perda são sempre superiores às de ganho.

O quarto momento consistiu na simulação de apostas esportivas. Utilizamos partidas de futebol envolvendo times conhecidos e com os quais as/os estudantes tivessem afinidade. Essa atividade ajudou a demonstrar como as casas de apostas definem as odds de maneira a garantir lucro, independentemente do resultado final, reforçando a ideia de que a longo prazo, o jogador tende a perder dinheiro.

Por fim, no quinto momento, promovemos um debate sobre os impactos sociais, econômicos e psicológicos das apostas, destacando relatos reais de pessoas afetadas por essa prática. O objetivo foi sensibilizar e alertar as/os estudantes sobre os riscos do jogo, possibilitando uma discussão crítica sobre o tema e incentivando tomadas de decisão mais conscientes em relação a essas plataformas.

APOSTANDO NO CONHECIMENTO

A oficina “Descobrindo o risco: a probabilidade e os jogos de azar” foi realizada em uma turma de EPJAI de 6º e 7º ano em uma escola municipal da cidade do interior da Bahia. As atividades da oficina foram aplicadas no intuito de desenvolver um senso crítico a respeito dos jogos de azar e apostas online, bem como seus riscos, além de expor e trabalhar com as educandas e os educandos algumas noções básicas de probabilidade, estatística, porcentagem e frações.

Evidenciando como os jogos de azar estão presentes no cotidiano de vários brasileiros, o primeiro momento da oficina consistiu em uma socialização com as educandas e os educandos, na qual se perguntou se já haviam feito apostas online ou se conheciam alguém que as fazia. A grande maioria disse que já tinha ouvido falar. Uma das educandas contou que joga todo dia e até mostrou a tela do seu celular com vários aplicativos de jogos de azar, como o “Jogo do Tigrinho”, entre outros. Em seguida, um dos educandos relatou a história do seu primo, que acabou vendendo os móveis da casa para pagar dívida com jogos online.

Isto nos levou a um segundo questionamento: “Será que vale a pena apostar em jogos online de azar?”, diante do qual algumas educandas e alguns educandos ficaram acanhados para responder. A própria educanda que havia mostrado os jogos no seu celular reconheceu que não valia a pena e disse que ganhava mais dinheiro incentivando outras pessoas a jogarem, pois o aplicativo paga uma comissão em cima das perdas de outros usuários. Este fato norteou uma discussão que seria abordada mais para frente na oficina.

Por fim, perguntou-se às educandas e aos educandos se eles enxergavam alguma relação entre a matemática e os jogos de azar. Eles afirmaram que sim, existia uma relação, mas não souberam explicar exatamente como eles estavam interligados.

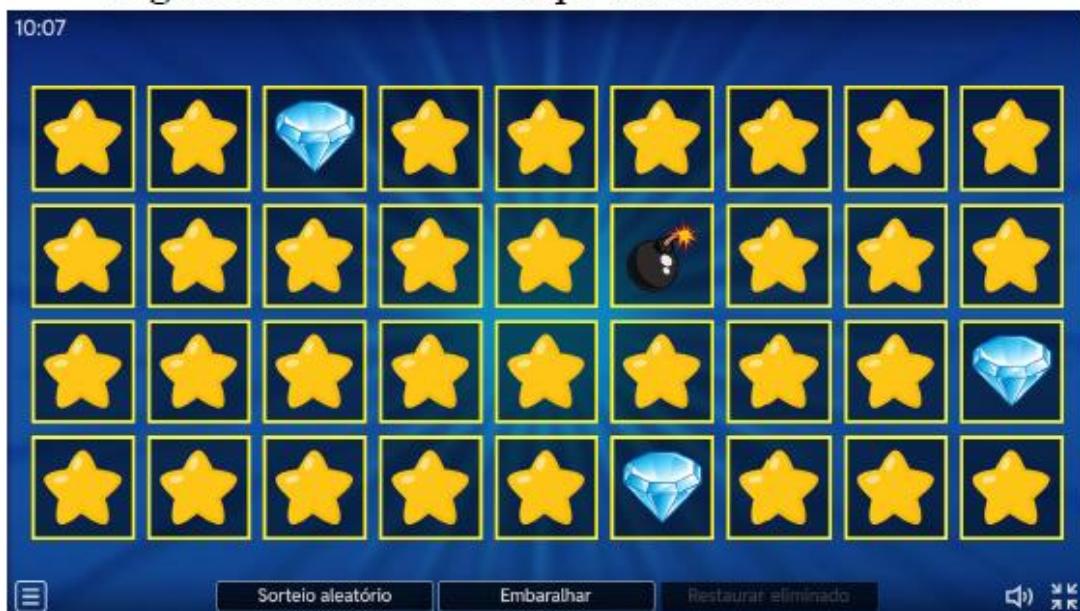
Em seguida, no segundo momento da oficina, foi apresentada uma dinâmica de campo minado desenvolvida no Wordwall, uma ferramenta digital voltada para a criação



de jogos educacionais. A proposta era proporcionar à turma a experiência de um jogo online para, a partir disso, discutir algumas questões relacionadas ao tema.

As educandas e os educandos receberam “fichas de cassino” feitas de papelão, representando diferentes valores, e ouviram atentamente as regras do jogo. A proposta do jogo era que cada participante iniciava apostando algumas fichas para virar alguma carta do painel, conforme a Figura 1. Se a carta virada representar um diamante, o jogador ganha mais uma ficha; porém, se a carta escolhida escondesse uma bomba, ele perdia todas as fichas apostadas.

Figura 1: Painel do Campo Minado no *WordWall*



Fonte: arquivo pessoal (2024)

As educandas e os educandos se engajaram na dinâmica, e até aqueles mais tímidos se colocaram à frente para jogar. No entanto, a grande maioria das jogadoras e dos jogadores acabou perdendo mais do que ganhando, pois se animavam com os ganhos ao encontrar diamantes e continuavam apostando até encontrar as bombas e perderem tudo. Apenas um jogador soube parar na hora certa, saindo com lucro. Algumas educandas e alguns educandos contestaram os resultados, questionando que o jogo não tem resultados justos, pois ele visa o prejuízo aos jogadores.

No terceiro momento da oficina, após essa dinâmica, iniciou-se uma discussão sobre se valeria a pena apostar nesse jogo. Analisamos quantas bombas e quantos diamantes havia no total e calculamos a probabilidade de encontrar cada um. Algumas educandas e alguns educandos tiveram dificuldades em calcular a probabilidade, então retomamos situações do cotidiano que envolvam probabilidade, revisando conteúdos de fração e porcentagem, para facilitar a compreensão. Após a revisão, calculamos cada probabilidade e multiplicamos pelo lucro e pelo valor apostado para descobrir se compensa apostar.



Deste modo, deduzimos juntos uma expressão matemática simples, conhecida como “Esperança Matemática”, representada pela figura 2.

Figura 2: Expressão para a Esperança Matemática

$$\text{Esperança Matemática} = \left(\frac{\text{chance de ganhar}}{\text{apostado}} \times \text{lucro} \right) - \left(\frac{\text{chance de perder}}{\text{apostado}} \times \text{valor apostado} \right)$$

Fonte: arquivo pessoal (2024)

Calculando-a, percebemos que o valor foi negativo. Toda a turma conhecia o conceito de números negativos, então discutimos: por que esse valor deu abaixo de zero? As educandas e os educandos conversaram entre si e concluíram que o valor é negativo porque o jogador tende a perder o seu dinheiro conforme vai apostando. Assim, percebemos que o prejuízo dos usuários é o lucro dos aplicativos de cassino online. Deste modo, a turma percebeu que apostas em cassinos no geral não compensam, pois o jogador tem mais chances de perder do que de ganhar.

Conhecendo o conceito de esperança matemática, partimos para o nosso quarto momento, onde simulamos alguns jogos de futebol. Assim, buscamos sensibilizar a turma acerca dos riscos das casas de apostas online também. Foi apresentado às educandas e aos educandos uma caixa de papel cartão e bolinhas de papel machê azuis, pretas, vermelhas e brancas, nas quais cada cor possui um significado, assim, as bolas azuis, pretas e vermelhas correspondem respectivamente aos times de futebol Bahia, Vasco e Flamengo e as bolas brancas representam o empate.

Esclarecemos o significado de cada cor para simular algumas partidas de futebol. Para o jogo Flamengo x Bahia, por exemplo, colocamos na caixa 3 bolas azuis, 2 brancas e 5 vermelhas. Alguém colocaria a mão na caixa e se, por exemplo, a bola sorteada fosse a vermelha, significaria que o time vencedor foi o Flamengo. Antes do sorteio de cada partida, calculamos juntos a chance de cada evento acontecer. Assim, questionamos as educandas e aos educandos: “Sabendo que na caixa tem 10 bolas e 2 são brancas, qual a chance de empatar o jogo?”. Relembrando os conceitos de probabilidade revisados anteriormente, não foi difícil até que a turma chegasse ao consenso que a probabilidade seria de 20%.

Após o cálculo das probabilidades, introduzimos à turma o conceito de odds, que representam o valor que uma casa de apostas retorna ao apostador em caso de acerto. As educandas e os educandos assimilaram o conceito por meio de exemplos práticos, por exemplo: uma aposta de R\$ 10,00 com odd de 2.0 retornaria R\$ 20,00. Algumas pessoas, que já tinham familiaridade com casas de apostas, apontaram que as odds também podem assumir valores “quebrados”, como 1.67 ou 2.22. A partir disso, discutimos que, em uma aposta de R\$ 3,00 com odd 1.67, o retorno seria de R\$ 5,01 (3×1.67), compreendendo, então, que a odd funciona como um “multiplicador” do valor apostado. Surgiram também questionamentos sobre o uso do ponto em vez da vírgula na notação desses números. Explicamos que essa diferença se deve a convenções numéricas de outros países, que adotam o ponto como separador decimal.



Além disso, analisamos como as odds oferecidas pelas casas de apostas não são totalmente "justas", pois pagam um valor inferior ao esperado com base na probabilidade real. Usamos como exemplo os times que as educandas e os educandos torciam, como forma de engajá-los na discussão. Por exemplo, se a chance do Corinthians ganhar uma partida é de 30%, uma aposta no Corinthians deveria pagar três vezes o valor (odd de 3.0), mas as casas de apostas pagam um valor abaixo, como uma odd de 2.7 por exemplo. De mesmo modo, se a chance do Bahia e Flamengo empatar é de 10%, a aposta no empate seria de 10 vezes o valor (odd de 10.0) se as odds fossem justas, mas as casas de apostas pagam menos, como uma odd de 9.0 por exemplo. Dessa forma, a turma compreendeu que essa diferença entre a odd justa e a odd oferecida é o mecanismo de lucro das casas de apostas. Algumas pessoas também perguntaram como as casas de apostas sabiam a probabilidade de cada time ganhar, perder ou empatar. Explicitamos que eles contratam profissionais como analistas esportivos e matemáticos que estimam a probabilidade de cada evento acontecer, com base em dados estatísticos e no desempenho dos times.

Com as educandas e os educandos já compreendendo bem o funcionamento das odds, iniciamos a simular as partidas de futebol. Todas e todos escolhiam quantas fichas apostariam, levando em conta tanto a probabilidade quanto o valor que cada odd pagaria. Muitos apostaram com “o coração”, escolhendo o time pelo qual torciam, enquanto outros preferiam apostar nos times que tinham maior probabilidade de vencer, acreditando que seria essa estratégia mais vantajosa.

Com o término de cada sorteio na caixa, as educandas e os educandos se entusiasmaram, comemorando ou reclamando do resultado. Ao final dos três jogos, percebemos que a maioria das educandas e dos educandos perdeu mais fichas do que ganhou, evidenciando que as odds não eram justas e favoreciam o lucro das casas de apostas.

Com o final da dinâmica, abrimos um espaço de discussão, iniciando o quinto momento da oficina. Apresentamos algumas reportagens que diziam sobre os perigos das apostas e os prejuízos psicológicos, sociais e econômicos que elas podem acarretar. Evidenciamos como as casas de apostas fazem o usuário se sentir no controle e utilizam elementos visuais para mantê-lo no aplicativo o maior tempo possível, transmitindo a sensação do “quase” — a ideia de que ele está prestes a ganhar muito dinheiro e que basta apostar mais uma vez..

Essa ilusão pode desencadear um efeito bola de neve, no qual o usuário continua apostando para tentar recuperar o dinheiro perdido, trazendo um prejuízo financeiro para a família. Também foi discutido o papel de influenciadores digitais, que incentivam seus seguidores a apostarem, pois ganham comissões em cima do prejuízo dos usuários, conforme mencionado anteriormente por uma das educandas.

Diante disso, finalizamos a oficina refazendo a mesma pergunta feita no início do nosso encontro: “Será que vale a pena apostar em jogos online de azar?”. Desta vez, as educandas e os educandos foram mais enfáticos na resposta, concluindo que não vale a pena tentar construir renda por meio de apostas online. No entanto, algumas e alguns



reconheceram que continuariam jogando, mas com mais consciência, pois ainda enxergam as apostas como uma forma de descontração.

CONCLUSÃO

Em suma, este trabalho buscou estimular o pensamento crítico e a reflexão sobre um tema tão emergente: as casas de apostas online. Considerando que a EPJAI é uma modalidade de ensino no qual os sujeitos trazem saberes, valores, experiência e histórias de vida, foi essencial contextualizar a discussão a partir de suas vivências. Todos na turma praticavam ou conheciam alguém que praticava apostas online, o que contribuiu para fomentar a discussão.

Entretanto, observamos que algumas educandas e alguns educandos apresentavam dificuldades em conceitos matemáticos fundamentais, como porcentagem e fração. Para superar essas barreiras, retomamos esses conteúdos por meio de exemplos do cotidiano, tornando a aprendizagem mais intuitiva. Ainda assim, percebemos que um tempo maior disponível permitiria um aprofundamento mais eficaz nesses conceitos.

Por fim, reafirmamos o potencial da matemática como forma de transformação social. Por meio dela, é possível não apenas desenvolver habilidades lógico-matemáticas, mas também sensibilizar os/as estudantes para questões que impactam suas vidas e comunidades. Esperamos que este relato inspire outras educadoras e outros educadores a promover atividades que aliem a matemática a temas do cotidiano, tornando o ensino mais significativo e envolvente.

REFERÊNCIAS

- CAVALCANTE, LUANA TEIXEIRA; PEÑALOZA, VERÓNICA; PONTES, MATHEUS DANTAS MADEIRA; MONTEIRO, DANIELLI LEITE CAMPO. COMPORTAMENTO E ASPECTOS RELACIONADOS AO CONSUMIDOR DE APOSTAS ONLINE. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 20, n. 58, p. 276–300, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.14460336. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/6194>. Acesso em: 8 mar. 2025.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2009.
- RIBAS, DEUCLEIA; MASSA, LINDEMBERG SOUZA MASSA. Uso de jogos no ensino de Matemática. Cadernos PDE, Curitiba, v. I, 2016. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_mat_unicentro_deucleiaribas.pdf. Acesso em: 8 mar. 2025.



INTERDISCIPLINARIDADE NA EJA RAUL PILA: UM TRABALHO COLETIVO SOBRE ELEIÇÕES

Franciellem Roberta Gonçalves

EEI/EJA Raul Pila

franciellem.goncalves@educa.campinas.sp.gov.br

A EJA Raul Pila está localizada na região leste de Campinas, no bairro Jardim Flamboyant, e oferece quatro salas desta modalidade, correspondentes aos anos finais do ensino fundamental, denominadas por 1º, 2º, 3º e 4º Termos. Entre as instituições da Rede Municipal de Campinas, a EEI/EJA Raul Pila se destaca como a única a disponibilizar essa modalidade educacional para moradores de bairros próximos, já que não há outra escola com oferta de EJA em um raio de, pelo menos, quatro quilômetros, tornando a unidade essencial para a garantia do direito à educação gratuita, assegurado pela Constituição Federal nos artigos 205 e 208, inciso I (BRASIL, 1988).

As turmas da EJA Raul Pila são marcadas pela heterogeneidade, reunindo adolescentes, adultos e idosos, de diferentes gêneros, com ou sem deficiência, além de diversas histórias de vida, trajetórias escolares e objetivos pessoais. Para atender a esse público diverso, a escola adota uma abordagem inclusiva e variada, promovendo aulas expositivas, atividades na sala de informática, estudos do meio, projetos interdisciplinares e práticas de leitura, entre outras iniciativas. O principal objetivo é acolher e garantir que os estudantes não apenas frequentem a escola, mas aprendam de forma significativa.

Um traço marcante dos estudantes da EJA é o fato de que muitos são trabalhadores, exercendo atividades formais e informais para sustentar suas famílias e atender a demandas pessoais. Essa dupla jornada – trabalho e estudo – frequentemente resulta em cansaço físico e mental, impactando a frequência e o desempenho escolar. Segundo Di Pierro (2000), é fundamental que a escola reconheça essa realidade e adote estratégias pedagógicas que respeitem os limites e as possibilidades desse público.

Para enfrentar esses desafios, a escola deve atuar como um espaço acolhedor e emancipatório, que valorize a diversidade de seus estudantes e ofereça apoio pedagógico coerente com as particularidades do público. Segundo Freire (1996), a educação deve ser



planejada de forma a fortalecer a autoestima dos educandos, conectando os conteúdos escolares às suas vivências e promovendo a transformação social. A continuidade da EJA, portanto, depende de uma abordagem multidimensional, que considere as especificidades do público, invista na qualidade da infraestrutura e dos professores, e promova ações voltadas à inclusão e à cidadania. Com isso, a educação se torna uma ferramenta efetiva de emancipação e transformação para jovens, adultos e idosos, cumprindo seu papel de direito universal e essencial.

Desse modo, para o coletivo docente da EJA Raul Pila, acredita-se que a interdisciplinaridade para a EJA é um caminho que possibilita respeitar a diversidade dos alunos, público-alvo dessa modalidade de ensino, no que diz respeito às experiências de vida, às suas habilidades e às aprendizagens que eles trazem consigo. Entende-se que a interdisciplinaridade na educação se refere a uma abordagem pedagógica em que diferentes disciplinas ou áreas do conhecimento são integradas de maneira intencional e colaborativa nos processos de ensino e de aprendizagem. Nesse contexto, busca ultrapassar as barreiras tradicionais entre as disciplinas, enfatizando a conexão entre os conteúdos e promovendo uma compreensão mais contextualizada do mundo.

Os educadores trabalham juntos para criar atividades e projetos que permitam aos estudantes aplicar conhecimentos e habilidades de diferentes áreas para analisar, sintetizar e pensar sobre problemas do mundo real (FREIRE, 1987). Portanto, a interdisciplinaridade visa não apenas ampliar o entendimento dos alunos, mas também prepará-los para enfrentar desafios interconectados no futuro e, especificamente para o público de EJA, torna-se uma alternativa positiva, visto que

A função prevista para a EJA – reparar os percursos não feitos no tempo regular dos ensinos Fundamental e Médio – tem levado a reaproveitar, a requestionar o cardápio intelectual dos currículos dessas etapas. Tem levado a não termos um currículo específico para a educação das pessoas jovens-adultas que vêm do trabalho (ARROYO, 2017, p.142).

Dessa forma, a proposta pedagógica da EJA Raul Pila é construída coletivamente, com base nas interações diárias entre professores e alunos e nas demandas que emergem em sala de aula. Os professores estruturam os conteúdos e promovem trocas de experiências e vivências, integrando as diferentes áreas do conhecimento e realizando as adaptações necessárias para atender às especificidades dos estudantes. Para isso, são realizadas reuniões de planejamento entre pares com a presença de todos os docentes da



EJA Raul Pila, as quais só são possíveis através da reivindicação de um grupo de estudo junto à secretaria de educação, uma vez que a jornada dos professores não contempla o tempo pedagógico entre pares.

O planejamento pedagógico se baseia nas Diretrizes Curriculares de Campinas, elaboradas de forma interdisciplinar³ e organizadas em torno de temáticas e objetivos de aprendizagem específicos. As áreas de conhecimento envolvem Linguagens e Códigos, Matemática, Ciências Humanas e Sociais, além de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Essa abordagem reflete o compromisso da EJA Raul Pila em oferecer um ensino acessível, inclusivo e de qualidade para a comunidade que atende. Os temas geradores são selecionados a partir de falas, assuntos e notícias trago pelos estudantes, de assembleias realizadas em sala de aulas, de acontecimentos que ocorrem em Campinas e no entorno da escola e a partir da análise dos professores em relação a essas demandas e ao grupo de estudantes que compõe as turmas.

Diante do exposto, o coletivo de professores preocupa-se em proporcionar situações de aprendizagem pautadas em temas geradores que geralmente permeiam a vida dos estudantes (FREIRE, 1987). Como, por exemplo, em 2024 foram trabalhados temas como o mês da mulher, o mundo do trabalho, a história de Campinas, eleições, educação antirracista, educação ambiental, direitos humanos, identidade e lugar, entre outros temas. Para esta narrativa, será apresentado como o tema gerador “Eleições” foi trabalhado em sala de aula ao longo do mês de setembro de 2024, de forma interdisciplinar, com os alunos da EJA Raul Pila, explicitando com maiores detalhes as atividades de matemática que permearam a temática.

Ao iniciar a temática, optou-se por discutir e apresentar o conceito de democracia e, em seguida, estabelecer comparações com o regime autoritário, aprofundando-se no período da Ditadura Militar no Brasil a partir do contexto histórico. Em acréscimo a essas discussões, foi trabalhado o documentário “Verdade 12.528” para ampliar as discussões sobre a tortura, a censura e a Lei da Anistia (BRASIL, 1979). Como forma de dialogar com o documentário, foi apresentada a música “Cálice”, de Chico Buarque, a fim de abordar a censura em que ocorria neste período e, com isso, foram realizadas a

³ Cabe salientar que nem todo conteúdo matemático existe no mundo real e, portanto, nem tudo é passível de contextualização.

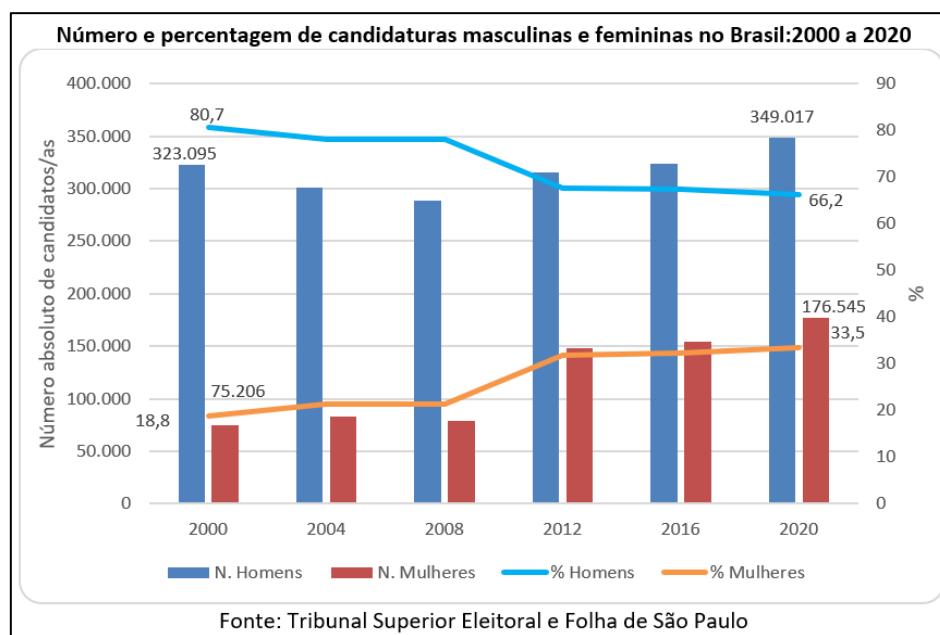


interpretação da música para estabelecer a mensagem da letra apesar da censura e produzidas obras visuais que trouxessem palavras-chave da letra da música.

Em seguida, retomou-se o conceito de democracia para estabelecer os diferentes tipos de participação social nesse tipo de governo e, com isso, abordou-se as diferentes esferas de poder no Brasil: poder legislativo, poder executivo e poder judiciário, como forma de compreender a organização do Estado e explicitar e distinguir os diferentes tipos de eleições que acontecem no Brasil. Nesse momento, foi realizada uma atividade de Matemática sobre períodos, de modo a compreender o conceito de periodização ao falar sobre as eleições de esfera estadual/federal e de esfera municipal. Além disso, aproveitou-se para formalizar e relembrar o algoritmo da adição e subtração propondo questionamento sobre eleições passadas e futuras no Brasil.

Após o entendimento dos três poderes, a discussão sobre a temática foi enviesada para a participação das mulheres na política, como forma de questionar a representatividade feminina nas candidaturas e nas eleições. Como suporte para discussão, foi utilizado o gráfico a seguir, o qual apresenta o número de candidaturas femininas e masculinas para as eleições municipais do Brasil entre 2000 e 2020.

Figura 1: Gráfico utilizado para abordar o tópico “Gênero e Política”



Fonte: Arquivo pessoal.

Com este gráfico, a primeira atividade realizada foi a leitura do gráfico matematicamente, explicitando os itens que compõem um gráfico (título, fonte, eixos,



legenda) e a explicação sobre os diferentes tipos de gráficos abordados: gráfico de linhas e gráfico de colunas. Em seguida, foi retomada a conversa sobre periodicidade das eleições, com o objetivo de os alunos reconhecerem sobre quais candidaturas estavam sendo abordadas no gráfico e de quais dos três poderes esses cargos se referiam. Já a segunda parte da atividade envolvendo o gráfico, se referia a uma análise matemática dos dados com o intuito de discutir o conceito de amplitude, taxa de crescimento e consolidação do algoritmo da subtração.

Concomitante ao gráfico, foi trabalhado um texto abordando algumas das conquistas das mulheres ao longo da história do Brasil com foco no exercício de sua cidadania. Além disso, o texto também retratava o histórico e as mudanças da Lei nº 12.034/2009 (BRASIL, 2009), na qual exige que os partidos assegurem o mínimo de 30% e o máximo de 70% de candidaturas de cada sexo. O objetivo era analisar e estabelecer comparações entre as mudanças que ocorreram nesta lei com o gráfico apresentado aos alunos, de modo que fosse atribuído um valor contextual aos dados contidos no referido gráfico, ou seja, compreender que o número de candidaturas femininas só atingiu o mínimo necessário quando foi inserida a obrigatoriedade dessa porcentagem na Lei nº 12.034. Além disso, discutiu-se sobre a existência de “candidaturas-fantasmas” para assegurar a porcentagem necessária, na qual mulheres se candidatam, mas não há divulgação ou campanha para elas.

Com essas atividades matemáticas e com as discussões sobre a Lei nº 12.034/2009, foi pautada a importância da representatividade feminina dentro da política, considerando, então, as mulheres eleitas. Para isso, levantou-se o histórico de mulheres eleitas em Campinas para o cargo de vereadora, já que nunca houve nenhuma prefeita eleita⁴. Em seguida, refletiu-se e discutiu-se com os alunos o impacto da baixa representatividade de mulheres nos cargos do poder legislativo e executivo na cidade de Campinas, sendo que a maioria dos eleitores da cidade é mulher (TSE, 2024).

Em sequência ao tópico de gênero e política, foi abordado os espectros políticos com o intuito de que os alunos compreendessem o conceito e as diferenças existentes dentro desse espectro. Para isso, partiu-se do contexto histórico da Revolução francesa

⁴ Em 2001, Izalene Tiene, vice-prefeita, assumiu a prefeitura de Campinas após a morte do prefeito Antônio da Costa Santos, eleito em 2000 pela população.



para explicar quem eram os jacobinos e os girondinos, explicitando as principais características de cada grupo a fim de associar ao que hoje é conhecido como direita e esquerda. Em sequência, propôs-se a realização de um quiz⁵ sobre o perfil ideológico político, na qual os alunos deveriam optar por uma forma de resolução frente às diversas situações que eram apresentadas no âmbito da educação, saúde, segurança, costumes ou relacionados a outros aspectos. Ao final desse questionário, obtinha-se uma explicação com a posição ideológica política que o aluno mais se aproximava.

Após terem consciência sobre as diferentes posições ideológicas do espectro político, foi trabalhada com os alunos a importância do voto e, principalmente, do voto consciente, na qual os alunos critérios (elaborados por eles mesmos) para escolher os seus representantes de forma intencional. Para isso, trabalhou-se com os discentes a importância do voto, a explicação sobre o que é o voto em branco e o voto nulo, bem como a diferença entre eles e a desmistificação de algumas crenças que permeiam os diferentes tipos de voto. Além disso, foi proposta uma pesquisa para que eles realizassem e compreendessem os cargos a serem votados nas eleições de 2024 e as competências de cada cargo para que pudessem ter subsídios para analisar as campanhas que eles tinham contato.

E, para finalizar as atividades antes do primeiro turno das Eleições de 2024, foi apresentado aos alunos uma entrevista de todos os candidatos à prefeitura de Campinas, na qual era abordada os principais aspectos do plano de governo de cada um deles. O intuito dessa atividade era que eles conhecessem, minimamente, a proposta de cada candidato para poder avaliar e ter um alicerce na hora de definir seu voto de forma consciente e representativa.

Já após as eleições, foi realizada uma atividade de matemática para compreensão do quociente eleitoral, abordando numericamente a quantidade de eleitores e votantes em Campinas no ano de 2024. O objetivo era explicitar e justificar como eram eleitos os vereadores, já que há o coeficiente partidário que define quantas vagas cada partido ou coligação terá direito na Câmara dos Vereadores. Nesse sentido, foi levantado numericamente todas as informações necessárias para que fosse feito esse cálculo e

⁵ Quiz “Perfil ideológico político”: <https://infograficos.oglobo.globo.com/politica/eleicoes-2024-esquerda-centro-ou-direita-descubra-seu-perfil-ideologico.html>.



definição de quantas vagas cada partido teria direito e, com isso, analisar uma tabela com a quantidade de votos de cada vereador recebeu em Campinas para compreender quem seria ou não eleito na eleição de 2024.

Diante das atividades expostas, cabe ressaltar que nenhuma dessas atividades mencionadas teve como objetivo induzir ou influenciar os alunos a votarem em candidatos ou partidos que os professores tinham determinada preferência. Em todos os momentos foi adotada uma postura imparcial e que prezava pelo diálogo e pela liberdade dos alunos de exercerem o seu papel como cidadão dentro do sistema democrático em que todos estão inseridos. Como dito anteriormente e corroborando a nossa visão de educação, essas atividades tinham como objetivo promover situações de aprendizagens que colaborassem para a formação crítica e cidadã do aluno, na qual ele pudesse exercer seu papel de forma autônoma e consciente.

Nesse sentido, ao integrar a política ao currículo de forma interdisciplinar, a EJA amplia as oportunidades de aprendizagem significativa, conectando os conteúdos escolares com as vivências e desafios reais dos estudantes. Essa abordagem permite que eles reconheçam a importância da participação social, compreendam os mecanismos democráticos e desenvolvam habilidades para interpretar e questionar as estruturas de poder que influenciam suas vidas. Dessa forma, a escola se torna um espaço de empoderamento, na qual a educação vai além da transmissão de conhecimentos, tornando-se um instrumento de transformação social e fortalecimento da autonomia dos sujeitos.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. **Passageiros da noite**: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

BRASIL. **Lei N° 6.683**, de 28 de agosto de 1979. Concede anistia e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1979.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Lei N° 12.034**, de 29 de setembro de 2009. Altera as Leis nº 9.096 de 19 de setembro de 1995 - Lei dos Partidos Políticos, 9.504, de 30 de setembro de 1997, que estabelece normas para as eleições, e 4.737, de 15 de julho de 1965 - Código Eleitoral. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2009.



DI PIERRO, M. C. **Educação de Jovens e Adultos:** história e paradigmas. São Paulo: Ação Educativa, 2000.

Estatística do eleitorado. Tribunal Superior Eleitoral. 13 de setembro de 2024. Disponível em: <<https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-eleicao-eleitorado/home?session=312024025629834>>. Acesso em: 13 de março de 2025.

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

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



EIXO 3 - Formação Inicial e Continuada de docentes que ensinam matemática na EJAI

CARTAS PEDAGÓGICAS NA EPJAI: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DA UESB

Brenda Souza da Silva

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

brendhasouza96@hotmail.com

Gerson dos Santos Farias

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

gerson.farias@uesb.edu.br

A Educação de Pessoas Jovens, Adultos e Idosas (EPJAI) desempenha um papel essencial na promoção da inclusão educacional e na valorização da trajetória de indivíduos que, por diferentes razões, não puderam concluir sua formação escolar na idade dita regular. Mais do que um espaço de escolarização, a EPJAI é um ambiente de transformação, onde o ensino não se restringe à transmissão de conteúdos, mas à valorização das experiências de vida e da construção coletiva do conhecimento. Neste processo educativo, é essencial romper com a visão tradicional que separa, rigidamente, quem ensina de quem aprende. Quando o professor assume uma postura de autoridade absoluta, ignorando as contribuições e experiências dos alunos, a aprendizagem se torna limitada e hierárquica. No entanto, ao reconhecer que ensinar também é um ato de aprender, cria-se um ambiente mais dinâmico e significativo, no qual tanto educadores quanto estudantes se desenvolvem juntos.

Como afirma Paulo Freire (1978, p. 12),

Se toda dicotomia entre ensinar e aprender, de que resulta que quem ensina se recusa a aprender com aquele ou aquela a quem ensina, envolve uma ideologia dominadora, em certos casos, quem é chamado a ensinar algo deve aprender primeiro para, em seguida, começando a ensinar, continuar a aprender.



Essa perspectiva reforça a importância de uma prática pedagógica dialógica, em que o professor não apenas transmite conhecimento, mas também se permite transformar e evoluir com a troca de saberes. Assim, o aprendizado deixa de ser um processo unilateral e passa a ser uma construção coletiva. Nesse contexto, abordagens que valorizem o sujeito em sua historicidade tornam-se indispensáveis para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem, como exemplo disso, temos as Cartas Pedagógicas, que surgem como uma das ferramentas relevantes para a prática docente, permitindo um diálogo reflexivo entre professores e estudantes.

Inspiradas no pensamento de Paulo Freire, as Cartas Pedagógicas representam um meio de registro, reflexão e troca de experiências no processo educativo. Freire defende que a educação deve ser um processo colaborativo e dialógico, no qual professor e aluno aprendem juntos, sempre em relação ao mundo. Para ele, o ensino não pode ser algo imposto unilateralmente, mas construído de forma reflexiva e crítica. Como afirma: “A educação autêntica, repitamos, não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediados pelo mundo” (Freire, 2022, p. 116).

Assim, a escrita dessas cartas não se limita a um simples relato de experiências, mas configura-se como um instrumento de formação crítica e emancipatória, tanto para os docentes em formação quanto para os educandos da EPJAI. No processo de elaboração da Carta Pedagógica, a escrita se tornou um meio para revisitar experiências pessoais e acadêmicas, articulando-as à minha trajetória formativa enquanto futura professora de matemática. Dessa forma, com esta escrita temos como objetivo narrar o processo de escrita de uma Carta Pedagógica produzida no componente de estágio supervisionado, que tematiza a educação matemática com a EPJAI, durante o PL 2024.2, no curso de licenciatura em matemática da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Esse exercício permitiu não apenas refletir sobre os desafios e possibilidades do ensino na EPJAI, mas também reconhecer a importância de um ensino acessível e humanizado. A seguir, compartilho um relato dessa experiência, evidenciando os aprendizados e desafios vivenciados nessa construção pedagógica.



A escrita desta Carta proporcionou uma reflexão profunda sobre os desafios e possibilidades do ensino na EPJAI, possibilitando um olhar mais atento às especificidades desse público. Durante o processo de elaboração, foi necessário revisitar experiências pessoais e acadêmicas, conectando-as ao percurso formativo enquanto futura professora de matemática. Como registrado na carta: “Essa troca me fez refletir sobre a minha realidade e a realidade de tantas outras pessoas. Além de eu ter a experiência como aluna, agora eu terei a experiência como professora”. Esse exercício de escrita dialógica permitiu reconhecer a importância de um ensino acessível e humanizado, bem como a necessidade de estratégias pedagógicas que respeitem as trajetórias individuais dos educandos da EPJAI.

Freire defende que “O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu.” (Freire, 2022, p. 109). A educação deve ser um processo dialógico, no qual a troca de experiências permite a construção coletiva do saber. Nesse sentido, a construção das Cartas Pedagógicas possibilitou o desenvolvimento de uma prática docente mais reflexiva e sensível, valorizando o percurso dos estudantes da EPJAI e suas múltiplas realidades. A atividade demonstrou que a escrita é também um ato político e educativo, capaz de fortalecer vínculos, ressignificar histórias e promover uma aprendizagem que vá além do conteúdo disciplinar.

O estágio supervisionado também proporcionou um contato direto com a realidade da EPJAI, permitindo vivenciar de forma teórico-prática os desafios e potencialidades dessa modalidade de ensino. Durante essa experiência, foi possível interagir com estudantes de diferentes perfis, incluindo quilombolas, idosos e jovens trabalhadores, que, apesar das dificuldades, demonstravam um grande desejo de aprender e melhorar suas condições de vida. Esse contato reafirmou que a EPJAI é composta por sujeitos com trajetórias diversas, cada um trazendo consigo suas vivências, desafios e expectativas em relação à educação. Nesse sentido, “A EJA é uma modalidade que é interrogada pelas vidas dos que perpassam por ela, por sujeitos plurais, diversos, que lutam para serem percebidos pelas políticas educacionais [...]” (Daniel; Silva, 2025, p. 03),, por meio de “[...] suas histórias, condições socioeconômicas, posições nas relações de poder, bem



como, por sua diversidade étnico-racial, cultural, geracional, territorial" (Daniel; Silva, 2025, p. 03).

O estágio supervisionado foi um processo dividido em quatro momentos distintos, que proporcionaram um contato direto e aprofundado com a realidade da EPJAI. Cada etapa permitiu uma vivência prática singular, revelando diferentes perfis de educandos e suas relações com a educação, reforçando a necessidade de metodologias e estratégias didático-pedagógicas que considerem essas especificidades para promover um ensino, verdadeiramente, inclusivo.

O primeiro momento ocorreu em uma sala de aula na cidade de Vitória da Conquista, Bahia, durante o período de observação e coparticipação, onde a experiência foi compartilhada com jovens trabalhadores. Esses educandos passavam o dia inteiro dedicados ao trabalho e, à noite, deslocavam-se até a escola para concluir seus estudos. Essa realidade se alinhava, diretamente, à minha trajetória, que, enquanto educanda da EPJAI, também precisei conciliar o ensino médio com a rotina profissional. O compromisso desses jovens com a educação era notável, apesar do cansaço evidente que muitos carregavam ao final do dia. A busca pelo diploma representava, para eles, a esperança de novas oportunidades no mundo do trabalho e melhores condições de vida.

O segundo momento ocorreu no interior da Bahia, na pequena cidade de Lindo Horizonte, distrito de Anagé, Bahia, onde foi possível ter contato direto com educandos quilombolas e idosos. Essa experiência foi além da observação em sala de aula; tratou-se de uma imersão na realidade social e cultural da comunidade. Foi possível perceber as barreiras que essas populações enfrentam para permanecer na escola, como a falta de infraestrutura e o deslocamento até a instituição de ensino.

Além disso, o valor atribuído à educação variava entre os estudantes: para os quilombolas, o aprendizado era um instrumento de resistência e fortalecimento da identidade cultural, pois representava a possibilidade de preservação de suas tradições e de conquista de direitos historicamente negados. A busca pelo conhecimento não era apenas uma necessidade acadêmica, mas um ato de reafirmação da própria história e do pertencimento comunitário. Nesse sentido, "A educação de jovens e adultos carrega na sua historicidade marcas de lutas, onde muitos dos sujeitos envolvidos, na intenção de alcançarem mudanças reais nesse cenário" (Dotta; Garcia, 2022, p. 70). Assim, para esses educandos, o acesso à escolarização se configura como um passo essencial na construção



de um futuro mais justo e igualitário, rompendo com a exclusão educacional que por tanto tempo marcou suas comunidades. Para os idosos que visitamos na ocasião, a escola representava uma conquista tardia, mas essencial para reafirmar sua autonomia e dignidade. Durante essa visita, foram realizados debates sobre a importância da educação em suas vidas, permitindo que compartilhassem suas perspectivas e desafios.

O terceiro momento consistiu em uma ação inovadora: a vinda dos idosos da EPJAI para conhecer o ambiente universitário. Esse encontro foi de grande importância, pois proporcionou uma mudança na forma como enxergavam o ensino superior. Para muitos, a universidade parecia algo distante, restrito a um grupo seletivo de pessoas. Ao conhecêrem as instalações acadêmicas, interagirem com professores e estudantes e entenderem mais sobre a dinâmica da educação superior, puderam visualizar novas possibilidades para si e para seus familiares. Esse momento foi marcado por diálogos inspiradores e reflexões sobre como a educação pode ser um caminho para romper ciclos de exclusão social e intelectual.

O quarto e último momento do estágio foi a produção da Carta Pedagógica, que teve um caráter especial, por se tratar de uma troca de experiências entre (futuros) professores da EPJAI. Esse processo não se limitou a um simples relato individual, mas foi um diálogo escrito entre dois educadores em diferentes momentos da trajetória docente: de um lado, eu, uma professora em formação, iniciando minha jornada na EPJAI; do outro, uma professora já inserida na docência, com anos de experiência nessa modalidade de ensino.

Essa correspondência permitiu que ambas as partes compartilhassem vivências, desafios e percepções sobre a EPJAI, ressaltando sua importância como um espaço de transformação social e educacional. A professora, ao relatar sua trajetória, descreveu as dificuldades enfrentadas pelos estudantes ao longo dos anos, a resistência histórica da EPJAI e as estratégias que desenvolveu para tornar o ensino mais significativo. Ao mesmo tempo, pude expressar minha visão como futura docente, destacando a importância da sensibilidade pedagógica e da escuta ativa para compreender as múltiplas realidades dos estudantes da EPJAI.

O exercício de escrever e receber a carta foi uma experiência enriquecedora, pois evidenciou que a EPJAI é um campo de aprendizado tanto para os educandos quanto para os professores. A troca proporcionou reflexões profundas sobre a prática docente,



demonstrando que, independentemente da experiência acumulada, o ensino nessa modalidade exige comprometimento contínuo, empatia e adaptação às especificidades do público atendido.

A produção da Carta Pedagógica reforçou, ainda, a importância do diálogo entre educadores como estratégia formativa. O compartilhamento de experiências permite que professores em formação e docentes experientes aprendam uns com os outros, compreendendo os desafios da EPJAI sob diferentes perspectivas. Como futura professora, essa troca foi fundamental para fortalecer minha compreensão sobre a necessidade de um ensino mais humanizado, flexível e que reconheça as trajetórias individuais dos educandos.

Esse momento de escrita e leitura consolidou a percepção de que a EPJAI não é apenas um espaço de escolarização, mas uma oportunidade de ressignificação da vida de muitas pessoas. O diálogo entre professores reforça a importância da permanência desses estudantes na escola e da luta por políticas educacionais que garantam um ensino mais acessível e de qualidade para esse público.

A partir dessa experiência, reafirma-se a necessidade de que a EPJAI seja compreendida não apenas como um espaço de ensino formal, mas como um espaço de valorização das trajetórias de vida e de resgate da dignidade, por meio da educação emancipadora. A reflexão gerada durante o processo de escrita das Cartas Pedagógicas evidencia que, ao assumir o papel de educadora, há um compromisso não apenas com a formação acadêmica dos estudantes, mas com sua construção identitária e social.

Diante disso, a utilização das Cartas Pedagógicas na formação docente deve ser incentivada como um instrumento de desenvolvimento profissional e fortalecimento da EPJAI. Esse projeto não apenas promove a construção do conhecimento de forma compartilhada, mas também contribui para a formação de professores mais engajados, reflexivos e preparados para enfrentar os desafios da realidade educacional.

Ao estimular o diálogo e a troca de experiências, essa abordagem fortalece a relação entre teoria e prática, permitindo que os docentes compreendam e transformem o contexto em que atuam. Como afirma Freire (2022, p. 136), “É importante reenfatizar que o tema gerador não se encontra nos homens isolados da realidade, nem tampouco na realidade separada dos homens. Só pode ser compreendido nas relações homens-mundo.” Nesse sentido, as Cartas Pedagógicas tornam-se um meio valioso para integrar o ensino



à vivência dos educadores, promovendo uma formação crítica e significativa, enraizada nas relações que estabelecem com o mundo e com seus sujeitos.

REFERÊNCIAS

DANIEL, L. O.; SILVA, C. R. M. da. Entre o previsto e o vivido na educação de jovens e adultos: incômodos, angústias e denúncias. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 21, n. 52, p. e14172, 2025. DOI: 10.22481/praxisedu.v21i52.14172.

Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/14172>.

Acesso em: 9 mar. 2025.

DOTTA, C. L. S. D. L. S.; GARCIA, E. E. B. Cartas Pedagógicas: uma inspiração freireana. **Reflexão e Ação**, v. 30, n. 1, p. 70, 21 mar. 2022. Disponível em:

<https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/16045>. Acesso em: 15 fev.

2025.

FREIRE, P. **Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em Processo**. 2^a ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 83 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.



REFLEXÕES DE UMA PROFESSORA-FORMADORA PARTIR DE UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA A EJAI

Carla Cristina Pompeu

Universidade Federal do Triângulo Mineiro

ccpompeu@gmail.com

Iniciarei minha narrativa situando a mim e minha história como formadora de professores. Sou filha de operários que foram estudantes da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI) e, embora pouco escolarizados, foram eles os responsáveis por minha formação política e minha inserção na luta pela educação. Mulher branca, mãe e professora em uma universidade pública do interior de Minas Gerais, fui professora da EJAI durante e após minha formação em Licenciatura em Matemática e, desde então, minha trajetória como pesquisadora e professora da área de Educação Matemática está marcada pelo interesse na Educação Matemática com Pessoas Jovens e Adultas.

Meu interesse no desenvolvimento de pesquisas sobre a Educação Matemática na EJAI foi se delineando ao longo da minha trajetória acadêmica e me aproximando de pesquisadoras (es) e professoras(es) com interesses comuns em relação a essa modalidade de ensino. Aqui nesta narrativa trarei reflexões sobre uma dessas aproximações que me possibilitaram ser formadora em um curso de formação de professores da EJAI - Matemática na Educação de Jovens, Adultos e Idosos - que está em sua quinta edição e segue nos ensinando e nos formando ao longo dos anos⁶.

O curso Matemática na Educação de Jovens, Adultos e Idosos foi criado durante a pandemia do Covid-19 e por esse motivo foi proposto de modo remoto. Tivemos mais de mil inscritos na primeira edição e a participação de professores da EJAI de quase todos os estados brasileiros. Com a grande demanda da primeira edição decidimos manter o curso de modo remoto, a fim de possibilitar que professores de diferentes regiões do país pudessem participar da formação proposta. Diferentemente de outras formações continuadas para professores, este curso tem como principal característica a promoção de

⁶ A formação Matemática na Educação de Jovens, Adultos e Idosos está em sua quinta edição e contou com coordenadores e/ou organizadores desta formação os professores Priscila Santos, Júlio Valle, Mateus Queiroz, Ronny Martin, Heloisa Fortes, Henrique Ramos, Douglas Santos, Jefferson Taveira, Eduarda Cândido e Natália Antunes



espaços de compartilhamento de práticas pedagógicas dos professores participantes da formação. A centralidade na prática docente tem relação com as discussões propostas no grupo sobre a desinvizibilização dos currículos *pensados praticados* (Oliveira, 2012) pelos professores da EJAI e no reconhecimento da autoria docente (Pompeu, Valle e Santos, 2024).

Como formadora de professores e responsável pela coordenação do curso em questão, narro aqui o processo formativo no qual me reconheço, que ocorre a cada compartilhamento de prática pedagógica de professores da EJA. Ao longo do curso, discutimos referenciais que nos ajudam no incentivo do compartilhamento de práticas entre os docentes, com o objetivo de que cada professor se reconheça como autor de suas práticas e do currículo praticado em seus territórios⁷. O incentivo ao compartilhamento de práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes na EJAI se dá a partir das escolhas teóricas apresentadas no curso e pelo reconhecimento de que o processo de formação inclui os professores da EJAI, os licenciandos que acompanham o curso e também os coordenadores do curso, em um processo de conhecimento da prática, como propõe Cochran-Smith e Lytle (1999).

Esse processo de compartilhamento de práticas se inicia timidamente, com um dos professores-coordenadores⁸ compartilhando práticas vivenciadas na EJAI. O processo de expor uma prática desenvolvida em salas de EJAI evidencia características do território deste professor, dos estudantes participantes, dificuldades encontradas ao longo do desenvolvimento da prática, ora relacionadas à heterogeneidade das salas de aula da EJAI ou relacionadas à infraestrutura, por exemplo. As questões que emergem de cada prática nos coloca a refletir sobre nossas concepções de matemática e de educação de matemática para a EJAI e, em particular, de que modo o olhar com generosidade sobre a atuação de cada professor transforma a nossa própria prática docente (Freire, 2005).

A cada encontro, a cada partilha, torna-se evidente a autonomia do professor da EJAI em transformar currículos prescritos em currículos praticados, a partir das demandas e particularidades dos sujeitos da EJAI e de seus contextos (Ball, Maguire e Braun, 2016). E essa transformação não é neutra mas se dá em um processo complexo de

⁷Estou utilizando aqui o termo território a partir da obra de Arroyo (2013).

⁸Vale destacar que, desde a 2^a edição do curso dois professores da EJAI, cursistas da primeira edição da formação, são coordenadores desta formação.



entrelaçamentos e embates, que coloca estes professores a refletir sobre seus papéis como formadores de matemática da EJAI, sobre qual formação queremos para os jovens, adultos e idosos da EJAI e o que é possível dentro de cada território. Estas tensões e questionamentos presentes a cada encontro do curso de formação evidenciam que, mais do que problematizar como ensinamos e o que ensinamos nas aulas de matemática da EJAI, estamos constantemente nos perguntando sobre quais matemáticas estes sujeitos têm acesso e o que esperam com os saberes matemáticos presentes nas aulas de matemática.

Considero que muitas das práticas compartilhadas ao longo destes anos trouxeram diversos saberes e modos de pensar as aulas de matemática na EJAI, que contribuíram para que cada um de nós, formadores e professores, repensassem sobre novos caminhos possíveis para as aulas de matemática nesta modalidade. Professores do interior do Amazonas, por exemplo, que evidenciaram como as aulas de matemática podem contribuir com trabalhadores que dependem da floresta Amazônia para subsistência, a pensar na preservação da floresta, como resistência ao sistema opressor. Ou professores de escolas do campo que destacaram de que modo discutem tecnologias e matemática apesar das dificuldades encontradas pela ausência de rede de internet ou acesso à computadores, por exemplo. O compartilhamento de práticas de professores que atuam em escolas específicas de EJAI me ajudam a refletir sobre caminhos possíveis para esta modalidade de ensino e a importância do reconhecimento destes sujeitos e de suas especificidades, como por exemplo processos avaliativos específicos, centrados na autoavaliação e na construção de instrumentos avaliativos que reconhecem o processo e não apenas o produto. O mesmo quando professores que atuam com pessoas privadas de liberdade e nos invocam a ressignificar sobre qual o papel da escola e das aulas de matemática no processo de ressocialização destes sujeitos.

Estes e tantos outros momentos de compartilhamento, que nos remetem a ideia de comunidade de prática (Lave e Wenger, 1991), fazem parte das principais contribuições deste curso de formação. Nos tornamos rede e, ao longo dos anos, a proximidade entre os professores dos diferentes contextos escolares, nos fazem refletir sobre nossas práticas e buscar o fortalecimento do ensino de matemática nesta modalidade de ensino. A troca de experiências ao longo dos anos e os (re)encontros em diferentes espaços de aprendizagem e/ou pesquisa reforçam a relevância do formarmos continuamente a partir do



compartilhamento com nossos pares. Apesar da desvalorização e do desmonte da Educação de Jovens, Adultos e Idosos, estes encontros com professores de matemática na EJAI ao longo desses anos têm evidenciado que para a busca pela educação pela liberdade (Freire,) é preciso a promoção de uma Educação Matemática *com* pessoas jovens, adultas e idosas.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, M. G. **Curriculum, território em disputa**. Petrópolis: Vozes, 2013.
- BALL, S. J.; MAGUIRE, M.; BRAUN, A. **Como as escolas fazem as políticas:** atuação em escolas secundárias. Bridon, J. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. Chapter 8: Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of research in education**, v. 24, n. 1, p. 249-305, 1999.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.
- LAVE, J.; WENGER, E. Situated learning: legitimate peripheral participation. New York: Cambridge University Press, 1991.
- OLIVEIRA, I. B. **O currículo como criação cotidiana**. Petrópolis: DP et Alii, 2012.
- POMPEU, C. C.; VALLE, J. C. A. do; SANTOS, P. R. dos. Comunidades de compartilhamento na Formação Continuada de Professores/as que Ensina Matemática na EJA. **Revista de História da Educação Matemática**. [S. l.], v. 10, p. 1–20, 2024.



NARRAÇÕES DERIVADAS DE APONTAMENTOS DE ESTUDANTES EM FORMAÇÃO INICIAL: UM CALDO COM SABOR DE EJA

Eliane Fernandes Campos Lopes

SEEDUC - RJ

eliane.lopes.mat@gmail.com

Telma Alves

IFRJ

telma.alves@ifrj.edu.br

Nesse texto narramos algumas impressões que experimentamos em uma única atividade em turmas de licenciatura da Universidade Federal fluminense (UFF) com foco em estudos relativos à Educação de Jovens e Adultos (EJA) tanto em disciplina obrigatória para o curso de Licentura em Pedagogia bem como em disciplina optativa para demais cursos de graduação. O convite para o trabalho com as turmas também ocorreu em função da proximidade entre as concepções emancipadoras e libertadoras de EJA e de Educação, defendidas por cada uma das regentes das turmas em destaque e pelas autoras dessa narrativa.

Em formato presencial e dialógico, o encontro ocorreu no segundo semestre de 2023 e foi acessorado por bolsistas orientadas(os) pelas professoras das disciplinas, que não estiveram presentes naquela atividade. Na conversação, estimulamos discussões que envolvessem todas(os) as(os) que lá estavam, inclusive as(os) monitoras(es) e bolsistas de iniciação científica, sobre o ensino de conteúdos matemáticos e de suas relações com algumas especificidades da EJA, como a descontextualização dos conceitos trabalhados nas disciplinas escolares, a dimensão política da Educação e a infantilização nos processos de ensino e de aprendizagem na Educação Básica, fatores frequentemente discutidos nas licenciaturas. Além disso, solicitamos registros escritos que pudessem trazer à tona aspectos de possíveis interesses e/ou reflexões relacionadas à EJA com o intuito de ampliar a participação coletiva e individual. “O narrador retira da experiência o que ele conta; sua própria experiência ou a relatada pelos outros” (BENJAMIN, 1996, p. 201).

Naquele encontro, que não fez parte de evento oficial na UFF, mas sim de uma proposta colaborativa entre as docentes das turmas de graduação e as autoras desse texto, estiveram presentes, incluindo-se nesse grupo as(os) bolsistas de monitoria e de iniciação científica, 53 discentes de 9 cursos de graduação. São esses: Artes, Ciências Sociais, Estatística, Física, Geografia, História, Matemática, Pedagogia e Química. Mais da metade dessas(es) 53 estudantes participaram ativamente das discussões, as(os) demais se retiraram do local assim que a lista de presença foi assinada. Ressaltamos que essa atitude nos incomodou por alguns instantes, porém a troca de afetos com quem permaneceu em sala de aula foi tão sincera e mútua que continuamos nossa tarefa com o prazer inicial.



Assim, com base em algumas respostas dadas a uma das atividades realizadas naquela noite, o que nos propusemos a fazer nesse resumo é discutir sobre nossos aprendizados, percepções e sentimentos, que fazem parte do desejo de ir além das reflexões e constatações mais imediatas do que uma experiência em formação de professores pode propiciar. Desde lá tínhamos o desejo de expressar pela escrita o que nos marcou, mas a rotina pessoal e profissional não possibilitou tal empreitada, contudo, agora, esmiuçando os resquícios guardados na memória; as lembranças vivas, revisitadas, que pulsam ainda hoje e alguns dos registros que tínhamos em mãos, estamos aqui, com vocês, para essa conversa.

Para concretizar esse diálogo, que se trata para nós de uma das formas de prosseguir em formação continuada, pois o registro narrativo tem esse poder, resolvemos aproximar a escrita à sinestesia entre olfato e paladar que uma boa refeição pode provocar. A forma narrativa faz com que nossos sentimentos e pensamentos se libertem de algumas formalidades, e isso é muito bom - já que a formação inicial e a pós-graduação também nos formatam - por isso solicitamos às(aos) presentes naquela ocasião que registrassem minimamente suas ideias sobre a pergunta Por que estudar a modalidade EJA? Apenas o registro pelo registro não foi nossa opção. A primeira intenção foi a vontade de remexer com as sensações e com as reflexões sobre o tema ali tratado.

Após a apresentação inicial das docentes, autoras desse resumo, e das(os) demais presentes que se sentiram à vontade para isso, na sequência, é que foram realizados tais registros escritos, o que também possibilitou-nos saber de boa parte delas(es) o primeiro nome, a atividade relacionada ao trabalho ou outro tipo de ocupação, se cursavam disciplina obrigatória ou não e o curso ao qual estavam matriculadas(os).

Dessa atividade construímos as categorias: direito; construção de leitura de mundo; por questões pessoais; por questões profissionais/formação de professores; conhecer/discutir questões que perpassam a modalidade; por questões acadêmicas. Apesar de outras atividades terem sido realizadas, em função dos limites desse texto, daremos ênfase aos comentários tecidos com relação às três primeiras categorias listadas.

Vejamos algumas das considerações realizadas por diferentes estudantes em cada uma delas e, na sequência, as nossas próprias impressões e mistura de afetos sobre o que pensavam sobre EJA, naquele momento. Há fragmentos que satisfazem mais de uma categoria, porém para eliminar repetições o que foi exibido em uma, não será apontado mais uma vez em outra.

Direito e Construção de leitura de mundo:

Porque é uma forma de disseminar conhecimento para aqueles que não tiveram a oportunidade de adquirir tal conhecimento que deveria ser direito de todos e algo de fácil acesso (Freelancer, Física).

Acredito que é importante estudar a modalidade EJA, para refletir e pensar maneiras para promover à classe trabalhadora presente na EJA, uma educação de qualidade. Além do que é um público que me permite tratar sobre temas sociais, sobre a importância e o poder da educação, o aprendizado das ciências e como utilizar isso para não se alienar dos processos (Professor de Física, Física).



Para se tornar mais consciente da sociedade em que vivemos e os reais problemas que a atravessam (Professor de História, História).

Para compreender como a luta por uma educação de qualidade atravessa a vida dos trabalhadores que tiveram o direito à educação negados ao longo da vida (Prof. do ensino fundamental 1º seg., Pedagogia).

Para continuar a luta pelo direito à educação de qualidade. Potencializando a classe trabalhadora e devolvendo o que lhes foi roubado (Mediação em educação infantil, Pedagogia).

É importante estudar sobre a EJA para entender/compreender a classe mais baixa da sociedade que teve seu direito à educação negado. Aprender a lidar com uma educação de jovens e adultos sem infantilizar os estudantes. Conceder o direito à educação, que é de todo cidadão (Em setor da FGV, Pedagogia).

Acho importante estudar a EJA, pois é uma área “apagada” em que as pessoas não dão a devida importância. Faz parte da educação básica e é tão importante quanto as outras. Estudar EJA nos dá margem para não culpabilizar quem teve seu direito à educação negado (Assistente terapeuta, Pedagogia).

Estudar EJA é importante para nos tornarmos e formarmos profissionais aptos a dar uma aula e proporcionar uma educação que promova uma emancipação daquele aluno, o ajude a desenvolver um pensamento crítico para que possa analisar a sua posição na sociedade, no seu trabalho e família. Para ressignificar a educação, para que a escola seja um lugar onde ele se sente pertencente, livre, inteligente, incluído, e é a disciplina da EJA que nos ajuda a conduzir esse tipo de educação (Apenas estudante, Pedagogia).

Para além da via humanitária, que também defendemos, a questão do direito à educação estava configurada no Parecer nº 11/2000 (BRASIL, 2000), (VENTURA, 2012), apesar dos limites impostos pelas relações de poder que perpassam o discurso que contém, e que se aprofundam na realidade do chão da escola sob a influência de diversos fatores. Em seu estudo, após analisar esse documento, Jaqueline Ventura (2012) destacou que:

Em síntese, por um lado, sob o aspecto legal, há o reconhecimento da área e da necessidade de uma formação docente para atuar nela na perspectiva da elaboração de projetos pedagógicos próprios; por outro lado, na prática, a questão permanece, como será visto, ainda muito tímida, principalmente, na formação do docente que irá atuar tanto na segunda etapa do ensino fundamental quanto no ensino médio na modalidade de EJA (VENTURA, 2012, p. 73).

A questão do direito à educação, que perpassa as diversas políticas públicas de Educação, dentre tantos outros elementos, nos é cara e nos move como potência de vida porque pensamos nessa educação acompanhada do adjetivo composto de qualidade socialmente referenciada, aquela em que a ampliação da leitura de mundo e de homem, sob a perspectiva da obra de Paulo Freire, é indispensável para a construção de cidadania voltada para o bem coletivo, sendo cada sujeito desse tipo de educação um agente crítico e criativo para atuar nos grupos sociais em que se insere.



Nesse sentido, na docência em rede pública lidamos todos os dias com algumas vitórias - por exemplo com o alcance de maior compreensão sobre diferentes tipos de aprendizados, inclusive os nossos - e com descontentamentos contra as dificuldades que circundam os processos de ensino e de aprendizagem. E diante disto, sabemos também, e nos preocupamos com isso, que há diversas(os) estudantes que camuflam seus sentimentos de insatisfação e de inferioridade em função da opressão vivida por elas(es) dentro e fora das escolas, fator que atrapalha a atenção exigida para a formalização de aprendizagens. Vejamos um fragmento que contextualiza essa discussão:

Com a matemática então, os problemas de aprendizagem nas aulas, eram de uma complexidade alarmante para quem havia ficado fora do sistema educacional por tanto tempo. Fórmulas, retas, tabelas e tantos outros conteúdos, ensinados sem contextos, perdiam sua aplicabilidade em nossos cotidianos de vida e trabalho. As aulas de matemática eram esvaziadas, de alunos e também de sentidos. Gradativamente, fui percebendo as deficiências da escola, que se fundiam com as minhas. Se a professora não queria ter trabalho em ensinar, em contrapartida, eu não ia me esforçar em aprender. Desencantada, novamente retornei àquele lugar de insignificância e invisibilidade [...] (DA SIVA, 2019, p. 16).

Além da busca por certificação formal, muitas(os) querem aprender os conteúdos formais para deixarem para trás marcas pejorativas que, vez por outra, são direcionadas ao sujeitos que pertencem às camadas populares. E considerável parte dessas pessoas que estudam na EJA pode se render a tais discriminações.

Assim, na escola básica, em especial na EJA, aprender conteúdos formais de matemática, é ultrapassar também as barreiras impostas pelas condições de classe, pelo senso comum, além de tantos outros fatores como as questões de gênero, de raça e da qualidade da formação de professores.

Um dos aspectos que tem frequentemente exigido nossa atenção por estar relacionado à qualidade da educação tem sido observar até que ponto conseguimos contextualizar, ou não, os conteúdos matemáticos formais com a vida cotidiana de jovens, adultos e idosos sem usar o péssimo recurso da infantilização e sem diminuir a importância do que tais estudantes precisam aprender para avançar nos estudos formais, se assim desejarem. Sobre esse dilema vejamos o comentário de um professor em curso técnico, na modalidade EJA:

[...] alguns poderiam querer ter nível médio para passar numa prova de Enem, então, eu não sei se deveria dar uma Física preparatória [...] eles adoram quando eu escrevo, eles copiam tudo, [...] vou dar um exercício, eu sinto que essa hora ‘Ah estou tendo uma aula’ (Prof. Eugênio) (ALVES, 2018, p. 198).



As condições de competição a que estamos expostas (os) exigem o uso de conteúdos formais em vestibulares e em demais concursos de diferentes naturezas, apesar dos documentos oficiais atuais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), determinarem esvaziamento nos currículos da escola básica e das licenciaturas em prol das competências socioemocionais voltadas para o empreendedorismo. Sobre discussões relativas a esse tema ver a tese de Márcio Magalhães da Silva (2018).

Ademais, determinar previamente o que estudantes terão possibilidades de fazer com o que aprendem na escola não é objetivo e nem função da docência e, sendo assim, esse fator pode ser um dos maiores desafios que professoras e professores podem enfrentar no trabalho com a EJA, isto é, contribuir para que a sociedade como um todo amplie o olhar sobre as relações humanas, políticas e tecnológicas com base em conhecimentos socialmente construídos pela sociedade ao longo dos tempos.

Por questões pessoais

Há muito tempo trabalho num emprego deste tipo (comércio) e tenho muitos amigos da classe trabalhadora que gostaria que tivessem acesso à educação (Supermercado – estoque, História).

O motivo pelo qual estudar a EJA, é por conhecer uma nova modalidade de ensino, e também por ter membros na família (Bolsista PIBID, História).

Por causa do meu ciclo familiar, minha mãe não teve a chance de terminar os estudos na idade “correta”, por ter engravidado aos 16 anos. Desde então tentou ingressar na EJA, mas se sentia envergonhada. Por isso, me preocupo e que quero aprender mais e pesquisar (Auxiliar da educação infantil, Pedagogia).

Por um histórico familiar em que a maioria não concluiu o ensino fundamental. E eu vejo o quanto essa modalidade é ignorada pelo estado, negando o direito de uma determinada classe social de poder estudar (Mediação, Pedagogia).

Percebo um foco muito grande na Ed. Infantil no curso de Pedagogia. Minha mãe foi aluna da EJA e se formou no Ensino Médio junto comigo, o que despertou maior interesse na modalidade. Reconhecimento da necessidade de formar bons professores. Pensar práticas pedagógicas que

possibilitem que os sujeitos da EJA acessem um maior repertório formativo, cultural, político e sejam capazes de compreender a realidade que os cerca e tomar posições quanto aos seus direitos, sua dignidade e cidadania (Estagiária, Pedagogia).

Interessante observar que o histórico familiar leva muitas(os) estudantes a se interessarem pela EJA durante a formação inicial bem como em estudos de pós-graduação. Depoimentos de idosas(os) dessa modalidade, e de seus familiares, também “mostram como a conquista da certificação formal é importante tanto para quem recebe a titulação quanto para quem convive com essas pessoas. O ato de afetar escoa com diferentes intensidades em diversos sentidos” (LOPES, 2023, p. 167).

Uma das motivações para pesquisar a EJA em nível de pós-graduação, também perpassa a vivência da 1^a autora desse resumo. “De modo geral, até 2003, apesar de ignorar conceitualmente as discussões sobre a Educação Brasileira, empiricamente o meu contato inicial com um conjunto de temas historicamente relacionados à EJA se deu por



meio da trajetória escolar de minha mãe (LOPES, 2023, p. 20). Além disso, as dificuldades com a aprendizagem em matemática formal também estiveram presentes em nossas vivências estudantis.

A partir da 5^a série do ensino de 1º grau até a conclusão do ensino de 2º grau, em 1980, minha experiência com os conteúdos matemáticos foi raramente estimulante ou agradável [...] (LOPES, 2023, pp. 23-24).

Recordo-me, com clareza, de que suas queixas, em relação ao aprendizado dos conteúdos formais, eram sempre dirigidas à rigorosidade imposta pela professora de matemática e à sua indiferença frente às limitações dos alunos trabalhadores. A descontextualização e a formalidade extrema na escrita dos exercícios matemáticos quase a fizeram abandonar mais uma vez os estudos. Tive que ajudá-la e motivá-la em diversas ocasiões (ANDRADE, 2016, p. 14).

Para além do histórico familiar, nos últimos anos, em face de maior acesso de trabalhadoras e trabalhadores aos cursos universitários possivelmente muitos trabalhos acadêmicos de conclusão de curso devem estar focados em estudos sobre a EJA, pois maior contingente de egressas(os) da modalidade tem ingressado no Ensino Superior. Marilene Lourenço da Silva (2019), egressa da EJA, comenta sobre sua vivência no curso de Licenciatura em Pedagogia da UFF:

Nunca imaginei que chegaria tão longe, era aluna de uma Instituição de ensino Superior, e cabe ressaltar, que estava matriculada em uma das Instituições mais respeitadas do país: A UFF (Universidade Federal Fluminense). O curso escolhido convergia com meu desejo de intervir pedagogicamente em espaços de formação destinados aos Jovens e Adultos, visto que, estava bem familiarizada com as mazelas dessa modalidade de educação [...] (DA SILVA, 2019, p. 19).

Ao comentar sobre seu ingresso na disciplina Matemática, Conteúdo e Método ela aponta que sentia temor pelos resultados nessa experiência já que havia declarado “inaptidão nessa área do conhecimento”, sentimentos provenientes dos estudos realizados em sua trajetória escolar, entretanto, uma surpresa não esperada por ela ocorreu:

Não imaginava que iria me deparar com uma abordagem de ensino da matemática [a Etnomatemática], com uma linguagem tão simples para explicar e conceituar as complexas e refinadas formas de produzir e reproduzir a existência cultural de diversos grupos em diversos cotidianos e contextos (DA SILVA, 2019, p. 21).



Por meio dos fragmentos da narrativa de Da Silva (2019) e dos outros recortes registrados anteriormente pelas(os) graduandas(os) da UFF - como “a luta por uma educação de qualidade atravessa a vida dos trabalhadores que tiveram o direito à educação negados ao longo da vida”, “lidar com uma educação de jovens e adultos sem infantilizar os estudantes”, “pois é uma área ‘apagada’ em que as pessoas não dão a devida importância”, “é importante para nos tornarmos e formarmos profissionais aptos a dar uma aula e proporcionar uma educação que promova uma emancipação daquele aluno, o ajude a desenvolver um pensamento crítico para que possa analisar a sua posição na sociedade, no seu trabalho e família” - buscamos ampliar nossas próprias concepções de mundo e de educação oferecidas às camadas populares para que possamos trabalhar na Educação Básica, seja no “ensino regular” e/ou na “educação regular” - termos usados na Lei nº 9394/96 (BRASIL, 1996) - ou nos cursos de formação de professores outras maneiras mais humanizadas de ensinar e aprender matemática formal. Com trocas respeitosas de olhares entre pares que aprendem e se educam mutuamente. Diversas(os) docentes e discentes nos ajudam a trilhar em meio às pedras do caminho e é isso o que nos ajuda a seguir em frente.

Enfim, as reflexões e as atividades construídas mostraram que aquele grupo de estudantes das duas disciplinas oferecidas na Licenciatura em Pedagogia da UFF estava atento às discussões realizadas na formação inicial de professores da instituição sobre vários aspectos relativos à EJA e ao ensino de conteúdos matemáticos para jovens, adultos e idosos.

Apesar do movimento contrário que nasce da luta de classes, tal observação mostrou que os estudos elaborados nas últimas décadas nos cursos de formação inicial de professores, sob a vertente da Educação como direito fundamental para as camadas populares da classe trabalhadora, estão obtendo êxito conforme foi possível observar nas breves considerações realizadas por quem respondeu gentilmente às atividades propostas, uma delas que trouxemos nesse texto.

REFERÊNCIAS

- ALVES, T. Saberes e Fazeres dos Professores: A Educação Técnica Profissional de Nível Médio, na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. 2018. 288f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.
- ANDRADE, E. L. W. Aprendizagem em matemática no Ensino Médio Programa Nova EJA: o velho reeditado. 2016. 163f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.
- BENJAMIN, W. O narrador: considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1996. BRASIL. Lei 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. _____. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer nº 11/2000, de 10 de maio de 2000. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2000.



DA SILVA, M. L. Da Feira Para a UFF: Marcas Impressas na Narrativa da Minha Trajetória de Vida. Escola? Um Relato Autobiográfico. 2019. 38f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019. LOPES, E. F. C. Processos de Produção de Subjetividades na EJA: olhe nos meus olhos sou um ser humano, matemática não se aprende-ensina por osmose, não carrego mais comigo o peso do mofo. 2023. 353 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023. SILVA, M. M. A formação de competências socioemocionais como estratégia para captura da subjetividade da classe trabalhadora. 2018. 169 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar). Instituição de Ensino, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2018.

VENTURA, J. A EJA e os desafios da formação docente nas licenciaturas. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade. v. 21, n. 37, p. 71-82, jan./jun. Salvador, 2012.



NARRATIVA SOBRE PESQUISA ACADÊMICA, PRÁXIS DOCENTE E VIVÊNCIAS OUTRAS: E A EJA COM ISSO?

Eliane Fernandes Campos Lopes

SEEDUC - RJ

eliane.lopes.mat@gmail.com

Nesse texto trago algumas considerações sobre como a pesquisa em Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem tido um especial destaque em diferentes dimensões de minha trajetória desde os tempos vividos na Licenciatura em Matemática na Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense (UFF).

Além de narrar lembranças de um passado revisitado pela memória atual, o que muda a intensidade das emoções revividas, me apoio em minhas pesquisas de mestrado, Andrade (2016), e de doutorado, Eliane Fernandes Campos Lopes (2023), pois quem narra “[...] pode trazer para o relato parte de retratos guardados em sua memória e relembrar de outros em momentos posteriores (em outras versões do fato)” (LOPES, 2023, p. 85).

É possível entender a narrativa e a memória por vezes intrínsecas uma a outra. Nessa direção, outros já trilharam este caminho para conhecer e estudar trajetórias de vida de indivíduos de diferentes épocas e posições sociais, construindo um arcabouço teórico importante. Além de mais democrático, relatos de diferentes origens são interessantes para que se possa conhecer como as estruturas macro têm afetado a vida dos sujeitos coletivos na esfera micro da existência humana, inclusive numa relação recíproca já que a composição do poder hegemônico em uma sociedade não tem sido entendida como de uma única via, apesar da disparidade na distribuição das forças (LOPES, 2023, p. 81).

Assim, no limite da memória recente, com apoio da memória registrada pela escrita, procuro fazer aproximações mais realistas possíveis para pontuar alguns elementos que considero importantes para a formação continuada de professores da Educação Básica, em especial da EJA.

Me formei professora em 2006 sempre tendo em mente, com base na formação que tive na Faculdade de Educação/UFF, que as lembranças das experiências ruins com a aprendizagem de conteúdos formais - e os sentimentos de atração e repulsão, também acarretados por elas, e guardados por uma espécie de memória escondida - não seriam apartados dos momentos em que eu estivesse trabalhando na escola. Na graduação, em uma disciplina eletiva, voltada exclusivamente para a EJA oferecida pelo curso de Pedagogia/UFF, e conduzida pela Profª. Drª. Sonia Rummert, também iniciei os primeiros estudos acadêmicos



sobre o dispositivo EJA. Naquele mesmo período, em 2005, comecei a frequentar outro território, o GETUFF. A partir da convivência no grupo de pesquisa, com professores, estudantes e pesquisadores, a EJA e a Etnomatemática passam a ser objetos de estudos constantes em minhas reflexões sobre a educação escolar voltada, principalmente, para as camadas populares. Novas formas de afetar e ser afetada, algumas já conhecidas, outras, ainda hoje, em experimentações finitas e ilimitadas (ROLNIK, 1989) (LOPES, 2023, p. 27).

Oficialmente, atuo como professora da Educação Básica desde 2008, leciono matemática no segundo segmento do ensino fundamental e no ensino médio. Em fevereiro de 2009, assumi minha matrícula na rede pública estadual em duas turmas de ensino regular e em uma turma de educação regular de jovens, adultos e idosos. Até a presente data, aquele foi o único período em que ensinei na EJA, o trabalho foi realizado em apenas duas turmas de 3º ano do Ensino Médio e as relações entre teoria e prática provenientes daqueles momentos marcam intrinsecamente a minha postura profissional.

Os estudos provenientes das leituras atentas às obras Paulo Freire (1987; 1992; 1996) e das discussões sobre etnomatemática e a EJA, realizadas no Grupo de Etnomatemática da UFF (GETUFF), foram fortalecendo o meu fazer pedagógico de tal modo que a insegurança que me atormentava naquele período foi sendo transformada em objeto potente de busca pelo devir que advém do conhecimento que revisita a teoria na prática e vice-versa. Hoje isso está claro para mim, naquele tempo a consciência desse processo estava em etapa inicial de experimentação! O amadurecimento vem com a prática e o estudo teórico sobre ela. De fato, percebo que uma não funciona bem sem a outra.

Me recordo que houve momentos ímpares em que, aquelas(es) estudantes da EJA e eu, nos debruçávamos sobre os diversos temas contextualizados no que traziam para a sala

de aula - muito eu aprendi com elas(es) - me ensinavam a ser professora com (LOPES, 2023). Ao usar a escuta atenta sobre o que me contavam, tentava dialogar com elas(es) sobre algumas aproximações entre o conhecimento formal e os conhecimentos informais que possuímos em diferentes áreas de estudos e da vida em sociedade. Como mostraram interesse em nossas conversas, o que se refletia na forma como se dedicavam aos estudos, procurei construir com elas(es) exercícios que pudessem nos ajudar a trilhar por caminhos aproximados às expectativas e vivências que traziam, e cabe ressaltar que essa experiência eu carregava para o trabalho com minhas turminhas do ensino regular.

Atualmente, entendo que muito mais pela dedicação mútua aos processos de ensino e de aprendizagem que fomos construindo juntas(os) desde os primeiros dias de nossa convivência, e muito menos por sorte, afinal nossos encontros ocorriam nos dois primeiros tempos de aula do horário noturno, a frequência daquelas(es) estudantes era bastante expressiva. Por meio do processo dialógico e criterioso realizado, a relação cotidiana entre nós foi se estreitando e raramente alguém faltava ao compromisso de



estarmos em sala de aula para participarmos ativamente do trabalho. Lindas recordações desses momentos de interação, que o compartilhamento de narrativas em eventos acadêmicos promovem.

Assim, como professora-pesquisadora, tal experiência perpassa toda a minha atuação na escola básica, visto que, apesar da consciente compreensão das principais diferenças entre os sujeitos da educação regular e do ensino regular, as condições culturais, sociais e econômicas que enfrentam tornam as modalidades complementares no que se refere às condições difíceis que abarcam a educação pública, em especial na rede pública estadual, prioritariamente voltada para as camadas populares da classe trabalhadora fluminense. Rede, essa, importante em meus estudos e reflexões tanto no que concerne à minha experiência pessoal, já que fui estudante nesse território, quanto profissional porque faço parte dela como professora há dezesseis anos. Além de ter construído minha dissertação de mestrado, Andrade (2026), com atenção voltada para um de seus programas de aceleração para jovens, adultos e idosos.

A problemática referente ao aprendizado dos conceitos matemáticos formais perpassa a trajetória de parte considerável de estudantes da escola pública por diversas razões como muitos já apontaram. Dentre inúmeras pesquisadoras e pesquisadores, Sonia Maria de Vargas e Maria Cecilia de Castello Branco Fantinato (2011), por exemplo, alertavam que gestores da Educação Básica tinham dificuldades para selecionar professores conscientes das especificidades da EJA e estudos anteriores como Analúcia Dias Schliemann, Terezinha Nunes Carraher e David William Carraher (2006, p. 12), apontavam que a “aprendizagem de matemática na sala de aula é um momento de interação entre a matemática organizada pela comunidade científica, ou seja, a matemática formal, e a matemática como atividade humana”.

Discussões como essas, que conheci a partir da Licenciatura em Matemática e dos encontros no GETUFF, para além da atuação docente, e durante os estudos de pós-graduação em nível de especialização, mestrado e doutorado tanto me fizeram revisitar minuciosamente minhas próprias dificuldades com os conteúdos formais ao longo de minha trajetória escolar e universitária, me transformando em diversos momentos menina e adolescente nas salas de aula que hoje ensino, quanto me fizeram olhar para relações familiares de formas diferentes do que havia feito até então.

Minha mãe foi estudante do Movimento Brasileiro de Alfabetização Popular (MOBRAL) bem como, anos depois, da EJA. Pensar e rememorar detalhes sobre isso com olhos de filha, mulher pertencente às camadas populares e pesquisadora-professora me fizeram alcançar outros níveis de compreensão de nossa relação em diferentes momentos de nossa convivência ao longo da vida cotidiana, o que reforçou o meu orgulho de tê-la como mãe, apesar de todas as mazelas pelas quais passamos e não nos libertamos juntas.

Recordo-me, com clareza, de que suas queixas, em relação ao aprendizado dos conteúdos formais, eram sempre dirigidas à rigorosidade imposta pela professora de matemática e à sua indiferença



frente às limitações dos alunos trabalhadores. A descontextualização e a formalidade extrema na escrita dos exercícios matemáticos quase a fizeram abandonar mais uma vez os estudos. Tive que ajudá-la e motivá-la em diversas ocasiões (ANDRADE, 2016, p. 14).

O trabalho com as camadas populares, em países como o Brasil, requer de quem defende a igualdade de inteligências (RANCIÈRE, 2019) atenção redobrada às especificidades dos sujeitos que as compõem. Ademais, uma das premissas da Educação Popular, assumida por algumas vertentes teóricas que estudam e trabalham com a EJA, é a construção de conhecimento junto com os estudantes, o que requer também o respeitoso reconhecimento da inteligência de quem aprende. Isso, nem minha mãe e nem eu vivenciamos na maior parte das aulas de matemática,

Durante o Ensino de 2º grau, a problemática foi ainda mais contundente no primeiro ano (1978), pois conheci um professor de Matemática que nem tentava explicar os conteúdos de forma tradicional, escrevia o título do conteúdo no quadro de giz, dizendo que, na faculdade, era assim que se lecionava e que se aprendia. Ninguém dava aula, os professores só se preocupavam em colocar o título da matéria no quadro e, então, esta era considerada como dada. ‘É por isso que faço isso aqui no 2º Grau. Assim, vocês já vão se acostumando a estudar sozinhos’, repetia constantemente, deixando para nós toda a corrida atrás do ‘tesouro’ (ANDRADE, 2016, p. 15).

Como professora-pesquisadora me recordo que percebi, instintivamente, ainda durante as primeiras aulas na licenciatura, que refletir sobre a própria experiência escolar e de licencianda, seria um dos elementos enriquecedores para mais tarde me tornar uma profissional mais competente e humanizada porque verdadeira preocupada e ocupada em estudar as dificuldades que cada um(a) dos(as) estudantes com quem convivo enfrenta para aprender a matemática formal, uma barreira que tem contribuído para que muitas(os) estudantes não sigam em frente nos estudos formais. Maurice Tardif (2000, p. 13) reitera que a história individual, tem sido observada como parte da construção do ser professor(a), visto que os “saberes profissionais dos professores são temporais”.

Apesar do mito pejorativo que circunda as aulas de matemática no seio da sociedade, é preciso comentar que na escola é perceptível que rara ou nenhuma reflexão sobre a importância das relações pedagógicas entre estudantes e professoras(es) para os processos de aprendizagem também tem ocorrido por parte de algumas e alguns profissionais em demais disciplinas. No trabalho de Da Silva (2019) há um relato relevante que exemplifica tal destaque:

Sentia-me muito incomodada com a arrogância dela. Ela sequer dialogava conosco, chegava, abria o livro e copiava no quadro até o tempo de aula acabar. Sem conversa, sem explicações, sem tirar dúvidas. E em outro momento, preenchia as respostas das questões propostas em alguns exercícios da disciplina. Eu Indignada,



perguntava: “porque a senhora não determina um tempo para que possamos resolver a atividade?” E ela, prontamente respondia: “Não quero perder meu tempo, e também pretendo poupar o (tempo) de vocês. Com certeza, não irão saber resolver sozinhos”. Os exercícios em questão eram atividades propostas como estratégia didática de fixação de conteúdos, na disciplina de Português. Estes, certamente seriam prontamente assimilados, se contextualizados em situações reais e lógicas. Com a matemática então, os problemas de aprendizagem nas aulas, eram de uma complexidade alarmante para quem havia ficado fora do sistema educacional por tanto tempo. Fórmulas, retas, tabelas e tantos outros conteúdos, ensinados sem contextos, perdiam sua aplicabilidade em nossos cotidianos de vida e trabalho. As aulas de matemática eram esvaziadas, de alunos e também de sentidos. Gradativamente, fui percebendo as deficiências da escola, que se fundiam com as minhas. Se a professora não queria ter trabalho em ensinar, em contrapartida, eu não ia me esforçar em aprender. Desencantada, novamente retornei àquele lugar de insignificância e invisibilidade. Estava me convencendo que definitivamente, estudar e apreender os conteúdos escolares eram para poucos. E eu não fazia parte deste seleto grupo (DA SILVA, 2019, p. 16).

Por meio dessa narrativa, é possível considerar que se no ambiente escolar “as relações humanas não forem minimamente construídas para promover um bem viver, em diálogo com as diferenças e diversidades, elas podem comprometer a necessária elevação da autoestima” de considerável parte de estudantes das camadas populares (LOPES, 2023, p. 181), o que nos remete ao papel da escola como uma instituição hegemônica que, em países de capital dependente, é aquela pensada para assegurar a reincidência de processos de subalternização, que desrespeitam o direito legítimo à educação escolar como forma de ampliação das leituras de mundo e de homem.

Quando escutadas(os) com interesse e respeito, as(os) estudantes da EJA têm muito a nos ensinar sobre as dificuldades e a beleza da vida, além de apontarem “possíveis causas para as limitações de aprendizado em matemática escolar” como “a desatenção, o desinteresse, a complexidade dos conteúdos matemáticos, fragmentados pela formatação curricular e a opressão” (ANDRADE, 2016, p. 120)

[...] Eu, no meu caso quando a matéria não entra eu to preocupado, to focado em outra coisa, no trabalho, às vezes estou cansado, venho cansado também. É uma responsabilidade, entendeu? Do cotidiano, às vezes. [...] É você é obrigado a estar ali pra não levar falta, né? [...] Tá em outro mundo, exatamente (ALCEU) (ANDRADE, 2016, p. 119).

Adriana Aparecida Molina Gomes (2012, p.160) destaca que “as marcas deixadas pelas práticas escolarizadas constituem subjetividades e formas de olhar e de se relacionar com o outro e com os saberes e conhecimentos matemáticos”. Em diferentes momentos,



durante a pesquisa de campo, Elizabete Carlos do Vale (2012, p.171) percebeu um “processo de subalternização” a partir do sentimento de medo que estudantes demonstravam em relação aos erros que cometiam nas atividades realizadas, além do receio de se expressarem e da falta de segurança em relação às disciplinas Física, Matemática e Química.

Assim, pensar a EJA como território de disputas ideológicas de poder (FOUCAULT, 1998) favorece a compreensão do que seja para os sujeitos que estudam nessa modalidade a busca por respeito. Esse desejo é uma das prerrogativas almejadas por diversas pessoas jovens, adultas e idosas das camadas populares, visto que a luta contra as desigualdades sociais e econômicas no Brasil nem é recente e nem sempre é construída de modo consciente por quem a realiza. E foi em busca desse tipo de respeito que minha mãe reiniciou os estudos no supletivo e depois na EJA, em diferentes fases de sua vida, desejando obter uma mínima titulação de escolarização formal e que eu em 2001, aos 39 anos, entrei pela primeira vez em uma universidade pública como licencianda. Sendo esse também, um dos vários fatores que me levou em 2019 a cursar a pós-graduação em nível de doutorado, o que foi evidenciado nas considerações finais da tese:

Mas porque um doutorado, se parte de mim não queria mais pesquisar sob o viés da formalidade, da obrigação com o tempo, com as determinações que a academia impõe. Creio que o principal motivo, claro que há outros, sempre há... e que vim reiterando ao longo dessa pesquisa, é que eu comento de forma aproximada, com alguns grupos que frequentam a EJA algumas dificuldades de origem de classe social e de gênero que fomentam a busca por respeito (LOPES, 2023, p. 290).

Enfim, nesse resumo, busquei mostrar como a pesquisa acadêmica em EJA tem me dado diferentes suportes para rever minhas relações pessoais e profissionais com as pessoas com quem convivi e convivo até hoje, trazendo como exemplo fragmentos de relatos sobre a trajetória escolar de minha mãe; parte de lembranças sobre minha passagem pela escola básica, em especial com a disciplina matemática, fator que tem interferido em minhas relações com as(os) estudantes com quem trabalho, independentemente das idades e origens sociais que tenham e, finalmente, como os estudos que advêm da formação inicial e continuada, e as reflexões deles derivados, têm contribuído para a renovação consciente das práxis docentes que tenho realizado desde 2008 nas salas de aula por onde estive e continuo a estar, enquanto houver vida.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, E. L. W. Aprendizagem em matemática no Ensino Médio Programa Nova EJA: o velho reeditado. 2016. 163f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016. DA SILVA,



M. L. Da Feira Para a UFF: Marcas Impressas na Narrativa da Minha Trajetória de Vida. Escola? Um Relato Autobiográfico. 2019. 38f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019.

DE VARGAS, S. M.; FANTINATO, M. C. C. B. Formação de professores da educação de jovens e adultos: diversidade, diálogo, autonomia. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 11, n. 34, p. 915-931, set./dez. 2011. FOUCAULT, M. Microfísica do Poder. Organizaçao e tradução de Roberto Machado. 13. ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. _____. Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Notas: Ana Maria Araújo Freire Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. GOMES, A. A. M. Aprender Matemática na educação de Jovens e adultos: a arte de sentir e dos sentidos. 2012. 354f. Tese (Doutorado em Educação) - Instituição de Ensino, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. LOPES, E. F. C. Processos de Produção de Subjetividades na EJA: olhe nos meus olhos sou um ser humano, matemática não se aprende-ensina por osmose, não carrego mais comigo o peso do mofo. 2023. 353 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023. RANCIÈRE, J. O mestre ignorante. Cinco lições sobre a emancipação intelectual. Trad. Lílian do Valle. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019. ROLNIK, S. Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo. São Paulo: Estação Liberdade, 1989. SCHLIEMANN, A. D.; CARRAHER, D. W.; CARRAHER, T. N. Na vida dez, na escola zero. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2006. TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários - Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. Revista Brasileira de Educação, n. 13, jan./fev./mar./abr. Rio de Janeiro, 2000.

VALE, Elizabete C. A educação de jovens e adultos nos contextos de escolarização e as possibilidades de práticas educativas emancipatórias. 2012. 193f. Tese (Doutorado em EDUCAÇÃO) - Instituição de Ensino, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.