

I SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -

COM

**PESSOAS JOVENS,
ADULTAS E IDOSAS**



**SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA JOVENS,
ADULTOS E IDOSOS DO CAMPO**

Jonathas Maycon dos Reis Almeida
UFRB
jmdralmeida@gmail.com

Nilson Antônio Ferreira Roseira
UFRB
Nroseira.ufrb@gmail.com

Eixo 1- Aprendizagem matemática de estudantes da EJAI

Introdução

Neste trabalho nos dedicamos a apresentar os resultados parciais de uma pesquisa realizada como requisito acadêmico do Programa em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGECID), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), a qual se pautou no alcance do seguinte objetivo: elaborar e apresentar uma sequência didática destinada ao processo de ensino-aprendizagem de matemática para jovens, adultos e idosos do campo. A referida pesquisa encontra-se em fase final de execução e foi motivada pelas inquietações do primeiro autor em buscar formas alternativas, coerentes e adequadas para conduzir o processo de ensino-aprendizagem de matemática para jovens, adultos e idosos do campo, com quem atua como professor há 12 anos, no ensino público estadual do município de Feira de Santana, situada no estado da Bahia.

Referencial teórico

Para fundamentar teoricamente a pesquisa referida, adotamos e discutimos quatro conceitos teóricos. O primeiro deles foi o de *Educação do Campo* (EdoC), cujo estudo enfatizou os aspectos que a sustentam como construto teórico e prática social, para o que adotamos as contribuições de Arroyo (2017), Caldart (2008) e Molina (1999). O segundo conceito foi de *Educação de Jovens, Adultos e Idosos* (EJAI), cuja discussão teórica atentou para os seus princípios, funções e especificidades, tendo como referência os trabalhos de

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

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -



Arroyo (2007, 2017) e Moura (2018). Em terceiro lugar, dedicamo-nos ao conceito de *processo de ensino-aprendizagem de matemática*, com destaque para os fundamentos epistemológicos que lhe dão sustentação e para que acolhemos as contribuições teórica Fonseca (2020), Roseira (2014) e Lima (1999). O estudo realizado em torno desses três primeiros conceitos nos permitiu definir o *processo de ensino aprendizagem de matemática para jovens, adultos e idosos do campo* se constitui como um modelo de ensino que conduz os estudantes a perceberem a matemática em seu cotidiano, valorizando e se apropriando da cultura campesina e fortalecendo questões de cidadania, de modo que as experiências vividas pelas diferentes faixas etárias sejam agregadas ao processo de ensino-aprendizagem de matemática. Por fim, nos concentramos no conceito de *sequências didáticas* e apresentação de sua estrutura, entendida como um recurso didático-pedagógico direcionado para o ensino e aprendizagem de matemática para os já referidos sujeitos de aprendizagem.

Mas o que é uma sequência didática? O termo Sequência Didática (SD) foi utilizado pela primeira vez na França, na década de 1980, porém no Brasil, a utilização da SD é incentivada a partir 1998, quando apareceram nos documentos oficiais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's). Segundo Dolz, Noverraz e Schneuwly (2013, p. 96), “uma sequência didática é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito”, e se estruturam em quatro fases: apresentação da situação de ensino, a produção, os módulos e a produção final (CABRAL, 2017, p. 33).

A seguir, apresentamos os resultados e a interpretação dos dados coletados em nossa pesquisa.

Metodologia

Do ponto de vista metodológico, adotamos como abordagem de pesquisa a qualitativa. Para alcançar os objetivos apresentados na pesquisa, utilizamos a revisão bibliográfica para compreender os embasamentos teóricos pertinentes ao ensino de Matemática para jovens, adultos e idosos do campo; a pesquisa documental e entrevistas semi-estruturadas como

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



18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -

instrumentos de coleta de dados. As respostas dos entrevistados foram transcritas, categorizadas, classificadas e apresentadas em forma de tabelas para a respectiva análise.

Resultados

Como indicado pelas etapas anteriores da pesquisa, para realizar a análise dos dados nos orientamos no sentido de responder a seguinte questão de pesquisa: Como deve se constituir uma sequência didática de modo que leve em consideração as especificidades do processo de ensino-aprendizagem de matemática para jovens, adultos e idosos do campo? Para isto consideramos os resultados dos estudos teóricos realizados em diálogo com os dados coletados junto aos professores entrevistados, o que foi feito a partir das cinco seguintes categorias analíticas: (1) engajamento político do professor; (2) articulação entre conhecimentos e saberes; (3) Construção curricular alinhada com o contexto camponês; (4) Conhecimento matemático como uma construção sociocultural; e (5) considerações cognitivas referentes à idade dos estudantes. A seguir apresentamos os elementos finais da análise e os resultados alcançados.

Na Tabela 1, agrupamos as respostas apresentadas pelos professores sobre as características que o professor de matemática deve ter para desenvolver um trabalho significativo com jovens, adultos e idosos do campo.

Tabela 1: Engajamento político do professor	
Subcategoria	Unidade de Registro
Perfil do professor para a educação com jovens, adultos e idosos do campo	“O professor tem que estar muito situado e tem que entender o que que é essa educação do campo.” “Ele tem que conhecer sobre o campo, não é?” “Ele tem que saber o contexto do lugar que ele está trabalhando” “O perfil ele se resume alguma pessoa aqui tem a capacidade de empatia mesmo”

Fonte: Elaborada pelo autor

Em relação ao perfil do professor para atuar na Educação do Campo, dois dos entrevistados defenderam que o docente deve entender o que é Educação do Campo e seus princípios (BRASIL, 2010, p. 1-2). Isto significa compreender o contexto da comunidade camponesa, validando o que é importante para os mesmos, numa atitude de empatia e desenvolvendo um olhar sensível ao contexto social, político e cultural de sujeitos que vivem sob as marcas severas do preconceito, da marginalização e invisibilidade por conta de sua

**I SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

**18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -**

COM

**PESSOAS JOVENS,
ADULTAS E IDOSAS**



origem camponesa, seu jeito de falar e se expressar; além da discriminação que estes sujeitos sofrem por estarem retornando a escola numa idade avançada, muitas vezes, nas séries iniciais, na condição de trabalhadores de ocupações pouco valorizadas pela sociedade (ARROYO, 2017, p. 35).

Na Tabela 2, listamos as respostas que discutiam as relações entre os conteúdos escolares e os saberes matemáticos utilizados no contexto sociocultural dos estudantes.

Tabela 2: Articulação entre conhecimentos e saberes	
Subcategoria	Unidade de Registro
O ensino de matemática na EdoC como referência para EJAI	“Aprenderem sobre como é a vida delas” “Construir problemas, situações e problemas partindo daquilo que eles vivenciavam né Quando se consegue relacionar com o assunto com eles eles é se torna muito interessante.”
Fonte: Elaborada pelo autor	

Nesta seção, analisamos a articulação entre os conhecimentos construídos na escola com os saberes culturais dos estudantes. Neste quesito, todos os professores defendem que o ensino-aprendizagem de matemática com jovens, adultos e idosos do campo deve ser desenvolvido fazendo articulação entre os saberes culturais dos estudantes com o conhecimento científico construído em outros espaços. Isto coaduna com as orientações da a Etnomatemática, pois este programa ou teoria busca, nas raízes culturais dos povos, compreender as matemáticas que são utilizadas para resolver os problemas que emergem do seu cotidiano (D’AMBRÓSIO, 2018, p. 28).

Já na Tabela 3, destacamos as falas associadas à utilização de materiais que valorizam o campo, sua diversidade e seus sujeitos.

Tabela 3: Construção curricular alinhada com o contexto campesino	
Subcategoria	Unidade de Registro
Construção de um currículo que leva em consideração o contexto dos sujeitos campesinos	“Então, um limitador ou pode ser uma dificuldade mesmo, é a questão do livro didático.” “Eu penso assim, eu sempre busco partir do que o estudante já sabe.” “Eu que uso muito aqui a resolução de problemas. e eu parto muito da resolução de problemas construído por eles e com eles, não é?” “Levantamento de conhecimento prévio”
Fonte: Elaborada pelo autor	

A partir desta categoria, apresentamos as análises das afirmações que os professores fizeram em relação à construção de um currículo voltado para as necessidades dos estudantes

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

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -



locais, valorizando sua cultura e saberes. Neste sentido, os professores foram categóricos em afirmar acerca da necessidade do professor de matemática não ter sua prática pedagógica limitada pelo livro didático e, afirmaram que os exemplos fora do contexto e a linguagem rebuscada são os principais obstáculos que transformam o livro didático num material que, muitas vezes, não condiz com a realidade dos estudantes, desestimulando-os e tornando o ensino cansativo e desinteressante, se desdobrando como um obstáculo à aprendizagem dos aprendentes (LINS E GIMENEZ, 2005, p. 105).

Na penúltima tabela, a Tabela 4, buscamos identificar nas respostas dos professores que percebem o conhecimento matemático imbricado com questões sociais e culturais que emergem do contexto, de maneira dinâmica e viva, modificando a forma de pensar e viver do homem.

Tabela 4: Conhecimento matemático como uma construção sociocultural	
Subcategoria	Unidade de Registro
Contexto sociocultural dos estudantes Experiências vividas	“Uma matemática que vai ser aplicada aqui dentro dessa roça, dentro desse plantio, dentro desse formato.”
Transformação social	“Levar em consideração a experiência que vem da vivência dos estudantes” “Então essa matemática tem que partir dessa vida, dessas relações que são estabelecidas.”
Fonte: Elaborada pelo autor	

Nesta seção procuramos identificar, nas falas dos professores, a valorização da compreensão do conhecimento matemático como uma construção sociocultural. Nesse quesito, os professores demonstram entender que o conhecimento matemático permite modificar a realidade do educando a partir das situações oportunizadas pelo processo de ensino-aprendizagem de matemática. Assim, o contexto sociocultural dos estudantes jovens, adultos e idosos do campo se revela com possibilidades de aprendizagens que nós, enquanto professores, devemos utilizar como ferramentas que podem enriquecer o processo de ensino-aprendizagem de matemática (D’AMBROSIO, 2018, p. 90).

Na Tabela 5 agrupamos as afirmações dos professores que sinalizam acerca da importância da diversidade etária na EJA/CAMPO.



Tabela 5: Considerações cognitivas referentes à idade dos estudantes

Subcategoria	Unidade de Registro
Desdobramentos cognitivos decorrentes da faixa etária dos jovens, adultos e idosos	<p>“As turmas chegam ao ponto de ter 70% dos alunos de uma turma serem pessoas idosas. Eu tive alunos de 75 anos de idade que era uma coisa assim linda, muito linda mesmo.”</p> <p>“Bom, no primeiro momento eu vou ter trabalhadores rurais, vou ter quilombolas,[...] vamos ter dona de casa, [...] então os trabalhos eram basicamente isso e muitos comerciais.”</p> <p>“Tinha uma coisa que era interessante, quando eu partia do lugar de onde eles estavam, [...] eles respondiam com muito bem.”</p> <p>“Na época, além do sexto ao nono ano nós tínhamos também do primeiro ao quinto.”</p> <p>“O professor, às vezes, explica os modelos mais simples de atividades em sala.”</p>

Fonte: Elaborada pelo autor

No que diz respeito a este tópico de análise, os professores afirmaram que esta especificidade enriquece o processo de ensino-aprendizagem, quando os estudantes compartilham suas experiências, seus saberes e os aspectos culturais das origens deles. Por outro lado, apesar dos professores entenderem como o fator idade modifica as formas de aprender e ensinar, o que percebemos, na maioria das vezes, é uma infantilização das atividades utilizadas em sala de aula na tentativa de facilitar a aprendizagem, como se os estudantes de idade mais avançada fossem incapazes de aprender. Os obstáculos à aprendizagem na terceira idade dizem respeito a fatores sociais, qualidade de vida, o hábito da leitura, genéticos e relacionamentos saudáveis (PAIVA, 1999, p. 42).

A partir da articulação entre os Princípios da Educação do Campo, os Princípios e Funções da Educação de Jovens e Adultos e as especificidades do processo de ensino-aprendizagem com jovens, adultos e idosos do campo, sugerimos que o professor de matemática considere os critérios listados abaixo, para a elaboração de sequências didáticas voltadas para o ensino de matemática para jovens, adultos e idosos do campo: 1) consideração dos conhecimentos prévios dos estudantes; 2) Articulação entre os princípios da Educação do Campo, as funções e os princípios da EJAI; 3) adoção de situações que problematizem e acolham comolegítimas a matemática do contexto, das experiências e das necessidades do

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

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -



estudante camponês; 4) valorização do lugar de origem dos sujeitos, da diversidade do campo, em termos de seus aspectos sociais, culturais, ambientais, políticos, econômicos, de gênero, geracionais, de raça e etnia; 5) adoção de atividades com nível de dificuldade gradativo com a utilização de linguagens apropriadas à faixa etária dos estudantes; 6) adoção de situações-problemas locais, mas com possibilidades de ampliá-las para fomentar a continuidade dos estudos em outros níveis de ensino e espaços de aprendizagem no campo ou na cidade; 7) planejamento de atividades de modo que sejam executadas na mesma aula, visto que a oscilação entre a presença e ausência dos estudantes é grande nesta modalidade de ensino devido às necessidades de conciliação dos estudos com trabalho, família, etc.; 8) adoção do princípio pedagógico da interdisciplinaridade, no sentido de valorizar o imbricamento entre os conhecimentos entre das diferentes áreas envolvidas; 9) acolhimento das orientações da Etnomatemática, no que diz respeito ao reconhecimento, consideração e valorização dos aspectos culturais no processo de construção de conceitos matemáticos; 10) valorização da interação dos sujeitos entre si e deste com o meio em que vivem. Salientamos que estes critérios não se esgotam neste texto.

Sendo assim, concluímos que é importante adotar esses critérios para que uma sequência didática cumpra o seu papel didático-pedagógico alinhado com os princípios da Educação do Campo, com os princípios e funções da Educação de Jovens, Adultos e Idosos, com as especificidades do processo de ensino-aprendizagem de matemática e, enfim, com as demandas formativas, de natureza sócio-político-cultural dos sujeitos jovens, adultos e idosos do campo.

Palavras-chave: Educação do Campo; Educação de Jovens, Adultos e Idosos; Ensino de Matemática

Referências

ARROYO, Miguel G. **Passageiros da noite: do trabalho para a EJAI: itinerários pelo direito a uma vida justa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

ARROYO, M. **Balanço da EJAI: o que mudou nos modos de vida dos jovens-adultos populares?** REVEJ@ - Revista de Educação de Jovens e Adultos, Porto Alegre, v. 1, n. 0, p. 1-108, ago. 2007. Disponível em:

I SIMPÓSIO BRASILEIRO
DE
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

18 E 19 DE NOVEMBRO
- SÃO PAULO -

COM

PESSOAS JOVENS,
ADULTAS E IDOSAS



<http://mariaellytcc.pbworks.com/f/REVEJ@_0_MiguelArroyo.pdf>, 2007. Acesso em: 21 jul. 2013.

BRASIL. **DECRETO Nº 7.352, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2010.** Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA. Diário Oficial da União: seção 1 - 4/11/2010.

CABRAL, N. F. **Sequências didáticas: estrutura e elaboração.** Belém: SBEM / SBEM-PA, 2017.

CALDART, R. S. **Sobre Educação do Campo.** In: SANTOS, Maria Aparecida dos. **Por uma educação do campo: campo, políticas públicas e educação.** Brasília: INCRA/MDA, 2008, p. 67 - 86.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade.** 2. ed., Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2018 (Coleção Tendências em Educação Matemática).

DOLZ, J; NOVERRAZ, M. SCHNEUWLY, B. **Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento.** In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola.** Campinas (SP): Mercado de Letras, 2004, p. 81-108.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos – Especificidades, desafios e contribuições.** 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020.

LIMA, A. S.; LIMA, I. M. S.. **Educação Matemática e Educação do Campo: Desafios e possibilidades de uma articulação.** In: II CONEDU Congresso Nacional de Educação, - UFCG - Universidade Federal de Campina Grande, (PB) 2014, 1p.

LINS, Rômulo C.; GIMENEZ, Joaquim. **Perspectivas em aritmética e álgebra para o século XXI.** 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

MOURA, C. M.; SILVA, M. P. **O sujeito da EJAI.** In: **EJA, diversidade e inclusão: reflexões impertinentes.** Renata Monteiro Garcia, Marluce Pereira da Silva (organização). - João Pessoa: Editora da UFPB, 2018.

KOLLING, E. J.; ERY, I.; MOLINA, M. C. **Por uma educação básica do campo (memória).** Brasília: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 1999.

PAIVA, W. A. **O legado dos jesuítas na educação brasileira.** In: Educação em revista, Belo Horizonte, v. 31, n. 04, p. 201 - 222, 2015.

ROSEIRA, N. A. F. **Ensino de Matemática na Educação do Campo: desafios e perspectivas.** Cruz das Almas, 2014.