

BRENNO BATISTA MARTINS
CARLOS EDUARDO DOS SANTOS SILVA
MÁRCIO FREITAS CABRAL DA LUZ
MÁRIO NEVES DOS SANTOS JÚNIOR
RAIMUNDO TRINDADE CASTRO DOS SANTOS

**DESPADRONIZAÇÃO E REJEIÇÃO/DESCONHECIMENTO DE SISTEMAS
DE MEDIDAS AGRÁRIAS: UM DESAFIO MATEMÁTICO E ÉTICO NA PRÁTICA
DOCENTE NA EJA**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PARÁ -
CAMPUS BELÉM
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**BRENNO BATISTA MARTINS
CARLOS EDUARDO DOS SANTOS SILVA
MÁRCIO FREITAS CABRAL DA LUZ
MÁRIO NEVES DOS SANTOS JÚNIOR
RAIMUNDO TRINDADE CASTRO DOS SANTOS**

**DESPADRONIZAÇÃO E REJEIÇÃO/DESCONHECIMENTO DE SISTEMAS DE
MEDIDAS AGRÁRIAS: UM DESAFIO MATEMÁTICO E ÉTICO NA PRÁTICA
DOCENTE NA EJA**

Trabalho proposto pela professora em sala da disciplina de educação de jovens e adultos compondo parte avaliativa do semestre entregue para a professora Luana Nazaré Lopes Santos docente da disciplina no do Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia Do Pará-Campus Belém em licenciatura matemática.

Despadronização e rejeição/desconhecimento de sistemas de medidas agrárias: um desafio matemático e ético na Prática Docente na EJA

Breno Batista Martins – 20220846314

Carlos Eduardo dos Santos Silva - 202308408918

Márcio Freitas Cabral da Luz – 202308408972

Mário Neves dos Santos Júnior - 202308408974

Raimundo Trindade Castro dos Santos - 20220847838

Resumo

A experiência aqui relatada revela os saberes próprios locais manifestados durante entrevista executada por docentes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de comunidades ribeirinhas localizadas no município de São Domingos do Capim/Pa denominadas Prainha e Monte Sião, nas quais a agricultura familiar predomina, com registros informais de sub-emprego para execução de atividades referentes ao plantio, manejo, colheita e comercialização do açaí.

O núcleo do questionário aplicado aos trabalhadores/produtores/ alunos intitulado “O sistema de medidas ribeirinho” revela a desconexão de medidas ali utilizadas ao longo de décadas com os padrões mundialmente estabelecidos e aceitos pelo S I (sistema internacional de unidades) bem como com as medidas agrárias pacificadas no Brasil ou em contexto regional.

A prospecção dos saberes ribeirinhos foi conduzida na disciplina de EJA do curso de Licenciatura em Matemática – 4º semestre, com o objetivo de compreender as lacunas técnico-científicas ali vigentes bem como elaborar síntese que norteie o reconhecimento de padrões mundias/nacionais/regionais, respeitando os saberes próprios ali generosamente manifestados por aquelas comunidades quanto à medição de terras e medidas de compra e venda de açaí em grãos ou já beneficiado.

A metodologia adotada foi mista, permitindo uma abordagem tanto quantitativa quanto qualitativa. Os dados revelam baixo nível de instrução formal, consagração de práticas “vantajosas” e alheação daquela força produtiva em relação à globalização de mercado, bem como falhas na preparação docente, limitações avaliativas e metodológicas, e apontam a necessidade de estratégias mais sensíveis e contextualizadas no processo de

ensino-aprendizagem. O estudo baseia-se em fundamentos teóricos de autores como Arroyo, Gadotti, , Beisiegel e Haddad, além de reflexões sobre a prática docente na EJA.

Palavras-chave: EJA; Matemática; Medidas; Questionário; Comunidades Ribeirinhas.

Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade da Educação Básica destinada a pessoas que não tiveram a oportunidade de concluir seus estudos na idade considerada regular.

Essa modalidade visa garantir o direito à educação a jovens e adultos, permitindo que retomem e concluam o Ensino Fundamental e/ou Médio, buscando melhores oportunidades no mercado de trabalho e na vida cidadã que visa garantir o direito à educação a pessoas que, por diferentes motivos, não tiveram acesso ou permanência no ensino regular.

O processo de ensino-aprendizagem na EJA leva em conta a experiência e o conhecimento prévio dos alunos, utilizando metodologias e práticas pedagógicas que valorizem a realidade cultural e as vivências dos estudantes, levando-os a uma aprendizagem significativa e contextualizada.

O ensinar da Matemática nesse contexto exige reconhecer que os alunos podem ter diferentes níveis de conhecimento e ritmos de aprendizagem, adaptando o conteúdo e as atividades para atender às necessidades individuais de cada um dos alunos.

Este trabalho foi desenvolvido no 4º semestre do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Belém, dentro da disciplina de EJA.

O foco foi captar, por meio de entrevista a produtores e trabalhadores rurais (muitos destes estudantes de EJA), os desvios de ordem técnico-científica verificados na cultura do açaí, mormente na medição de terras/ quantificação do açaí em grãos ou beneficiado, o que implica provável futuro choque dos saberes locais sobre os assuntos acima enumerados e as práticas globais baseadas em padrões internacionais ou nacionais/regionais.

Metodologia

A pesquisa adotou uma abordagem quanti-qualitativa (também conhecida como mista), integrando aspectos estatísticos (quantitativos) e interpretativos (qualitativos) para ampliar a compreensão do fenômeno investigado.

O instrumento utilizado foi um questionário no qual constavam perguntas sobre aspectos matemáticos reconhecidamente desconhecidos ou ignorados acerca de medidas de áreas de terras/volume de açaí em grãos ou beneficiado.

Tipos de Pesquisa

As abordagens metodológicas em pesquisa científica podem ser classificadas em três tipos principais:

Quantitativa: é uma abordagem de pesquisa que utiliza dados numéricos e análises estatísticas para investigar fenômenos, testar hipóteses e prever tendências. Em essência, busca-se quantificar e medir variáveis, permitindo análises objetivas e generalizações para a população estudada.

Qualitativa: concentra-se na compreensão profunda e interpretativa de fenômenos sociais, culturais e individuais. Aqui se explora a riqueza de significados, experiências e contextos.

Mista (Quanti- Qualitativa): essa abordagem utiliza tanto dados numéricos e estatísticos quanto informações textuais, observações e interpretações subjetivas para fornecer uma compreensão mais completa do objeto de estudo.

Relato de experiência

Os ribeirinhos produtores de açaí das comunidades Prainha e Monte Sião de São Domingos do Capim foram submetidos à aplicação do questionário “Sistema de medidas ribeirinho” por equipe de professores multidisciplinar (professores de Matemática, Física, Sociologia e de Português, bem como pedagogos) .

Revelou-se, ao longo da entrevista, que os ribeirinhos utilizam como medida de área para medição da terra a chamada tarefa, que no Brasil tem como padrão ser um quadrado de 55 metros de lado, resultando em uma área de 3.025 metros quadrados.

Entretanto, curiosamente, os ribeirinhos ali entrevistados revelaram que a tarefa se tratava de um “quadro” de 50 metros, o que se deduziu após algum tempo de conversa entre a equipe docente e os ribeirinhos entrevistados tratar-se de um quadrado de 50 metros de lado, o que resultaria em uma área de 2.500 metros quadrados, culminando tal erro na oneração de custo ao patrão, quando necessário o plantio/manejo do terreno com plantio de açaí.

Os professores ali presentes (principalmente de Matemática, de Português e de Sociologia) concentraram esforços no sentido de fazer aquela população ribeirinha entender que é necessário mudar o paradigma de medição de terras, uma vez que a adoção de padrões internacionais favorece a empregabilidade daqueles trabalhadores.

além de que os faz pessoas mais conscientes do conhecimento científico, somando-o à gama de saberes locais ali verificados, além de que a área da tarefa ali consagrada (2.500 metros quadrados) eleva o custo do produtor rural no momento do plantio e manejo do açaí em pequena, média ou grande escala, recomendando-se adotar por aquela massa trabalhadora a tarefa nacionalmente conhecida (3.025 metros quadrados de área) .

Outro aspecto controverso em relação aos padrões matemáticos se deu ao se questionar como o ribeirinho apanhador de açaí negocia o fruto em grão. Foi relatado que os grãos de açaí são quantificados em latas de “15 kilos” de margarina.

Ocorre que, segundo os professores de Matemática e de Física ali presentes, aquele volume da lata de margarina vazia permite uma quantidade de massa de margarina (15 kilogramas de massa), mas outra de grãos de açaí, dadas as diferentes densidades (densidade=massa/volume).

Daí a necessidade de se verificar junto à comunidade que produz, colhe e vende o açaí em grãos pacificar a escolha da medida padrão a ser adotada na comercialização do fruto, dando-se preferência a padrões mais amplamente aceitos, uma vez que o comércio do açaí se expande meteriocamente em contexto mundial, o que requer transparência e singularidade de medida comercial padrão.

O desencaixe técnico-científico sobre padrões de medidas se verificou ainda quando questionados aqueles ribeirinhos sobre qual medida utilizavam para a venda do açaí ali beneficiado artesanalmente.

Revelou-se que o líquido beneficiado é vendido em “litro” medido em uma lata vazia com a tampa removida de óleo de soja, o qual ostenta na embalagem o volume de 900 ml, em dissonância com o sistema internacional de medidas, que estabelece a medida litro como o volume equivalente a 1.000 ml.

Em tempos de COP 30 (trigésima Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas), que será realizada em Belém-Pa, entre os dias 10 e 21 de novembro de 2025, quando os olhos do mundo estarão voltados para a capital paraense e suas adjacências.

Faz-se necessário convencer as comunidades ribeirinhas a comercializar o produto em questão utilizando-se o litro consagrado universalmente, uma vez que se estima a ampliação do turismo gastronômico em decorrência do referido evento de magnitude mundial, atraindo ainda mais visitantes de outros países para o coração da Amazônia.

Isso oportunizará aos povos ribeirinhos amazônidas relações comerciais, que devem ser quão pacíficas possível, para que a imagem da Amazônia Brasileira seja

respeitada e admirada mundo afora, assim viabilizando e avolumando o turismo sustentável na área mundial de maior biodiversidade.

Tais idiossincrasias chocam-se com o despreparo técnico na formação de EJA relatado pelos professores ali presentes, uma vez que tal modalidade de ensino foi historicamente negligenciada pelo Estado.

Avaliação do ensino de matemática na EJA

Faz-se necessário, diante da síntese de informações colhidas, aplicar àquela população em estudo técnicas de andragogia (arte e ciência de auxiliar adultos a aprender, considerando-se as características e necessidades específicas dos aprendizes adultos, como sua autonomia, experiências prévias e a aplicação prática do conhecimento).

Ainda que tal prática pedagógica na EJA ainda seja banalizada na formação acadêmica de professores. Mais especificamente, em relação ao ensino da Matemática nas comunidades ribeirinhas amazônicas, faz-se imperativa a aplicação da Etnomatemática, campo de estudo que investiga a matemática presente em diferentes culturas e contextos, buscando valorizar e compreender os conhecimentos matemáticos desenvolvidos por grupos sociais diversos, como povos indígenas, comunidades tradicionais e profissionais de diferentes áreas.

O objetivo é aproximar a matemática da realidade dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada, além de valorizar a diversidade cultural e combater o racismo, promovendo a interação entre saberes locais e a ciência em sentido estrito.

Resumo final

A aplicação de questionário como meio metodológico foi essencial para a coleta de dados relevantes com celeridade e baixo custo. A “simbiose” de questões mais técnicas com outras que possibilitassem aos ribeirinhos revelar seus conhecimentos adquiridos permitiu a sondagem estatística e percepções subjetivas.

Ficou evidente a necessidade de uma educação mais interativa, que escute as vivências das comunidades. Em suma, o relato fortalece a necessidade de expandir a formação de professores para a EJA para além do conteúdo: deve formar professores capazes de olhar o outro como sujeito histórico, portador de saberes e com direito à aprendizagem plena, inclusive da Matemática.

Referências

ARROYO, M. G.. **Passageiros da noite: Itinerários pelo direito a uma vida justa.**

Petrópolis: Vozes, 2017. 294 p.

GADOTTI, Moacir, 2001. **Pedagogia da Terra.** São Paulo: Peirópolis.

BEISIEGEL, Celso de Rui. **A educação de jovens e adultos analfabetos no Brasil.**

Alfabetização e Cidadania, n. 16, p. 19-27, 2003.

HADDAD, Sérgio (Coord). **Novos Caminhos em Educação de Jovens e Adultos – EJA-**

Um estudo de ações do poder público em cidades de regiões metropolitanas

brasileiras. São Paulo: Global, 2007.