v7.n7.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

SABERES MATEMÁTICOS DE AGRICULTORES DE ANDORINHA–BA: CÁLCULO DE ÁREAS E IMPLICAÇÕES PARA A EJA

MATHEMATICAL KNOWLEDGE OF FARMERS IN ANDORINHA, BAHIA: AREA CALCULATION AND IMPLICATIONS FOR ADULT EDUCATION

CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS DE LOS AGRICULTORES EN ANDORINHA, BAHÍA: CÁLCULO DE ÁREAS E IMPLICACIONES PARA LA EDUCACIÓN DE ADULTOS

Ivonete dos Reis Cardoso[1], Adriana Gonçalves Silva[1]

e778362
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i7.8362

PUBLICADO: 07/2026

RESUMO

Este trabalho justifica-se na pretensão de entender o conhecimento matemático utilizado por agricultores no município de Andorinha-BA, na medição de área de figuras planas, ressalta a importância da abordagem de conhecimentos semelhantes a estes e suas implicações para a EJA dentro da Educação Matemática. Utilizando uma metodologia qualitativa, através de procedimentos e métodos que se encontram afinados a esta abordagem, tais como observação direta e participante, diário de campo, entrevistas semiestruturadas, histórias de vida e depoimentos pessoais, descreve-se em detalhe, o modo como esses agricultores realizam a medição dessas áreas e, ao final, apresenta-se uma comparação comentada entre essa prática e os cálculos desenvolvidos em sala de aula, estabelecendo, portanto, uma articulação entre a matemática do cotidiano desses agricultores e a matemática acadêmica sistematizada.

PALAVRAS-CHAVE: Etnomatemática. Medição de área de figuras planas. Educação de Jovens e Adultos.

ABSTRACT

This work is justified by the aim of understanding the mathematical knowledge used by farmers in the municipality of Andorinha-BA, in measuring the area of plane figures. It highlights the importance of addressing knowledge similar to this and its implications for Adult Education within Mathematics Education. Using a qualitative methodology, through procedures and methods aligned with this approach, such as direct and participant observation, field diary, semi-structured interviews, life stories, and personal testimonies, the way in which these farmers measure these areas is described in detail. Finally, a commented comparison is presented between this practice and the calculations developed in the classroom, thus establishing a link between the mathematics of these farmers' daily lives and systematized academic mathematics.

KEYWORDS: *Ethnomathematics. Measuring the area of plane figures. Adult Education.*

RESUMEN

Este trabajo se justifica por el objetivo de comprender el conocimiento matemático que utilizan los agricultores del municipio de Andorinha-BA para medir el área de figuras planas. Destaca la importancia de abordar conocimientos similares y sus implicaciones para la Educación de Adultos en el ámbito de las Matemáticas.

[1] FACINTER, especialista.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Mediante una metodología cualitativa, a través de procedimientos y métodos propios de este enfoque, como la observación directa y participante, el diario de campo, las entrevistas semiestructuradas, las historias de vida y los testimonios personales, se describe en detalle la forma en que estos agricultores miden dichas áreas. Finalmente, se presenta una comparación comentada entre esta práctica y los cálculos desarrollados en el aula, estableciendo así un vínculo entre las matemáticas de la vida cotidiana de estos agricultores y las matemáticas académicas sistematizadas.

***PALABRAS CLAVE**: Etnomatemáticas. Medición del área de figuras planas. Educación de adultos.*

INTRODUÇÃO

Como docente há duas décadas na Educação de Jovens e Adultos, um dos grandes desafios é fazer convergir vivências dos alunos de EJA com os conteúdos apresentados no livro didático, já que grande percentual desse público não objetiva acesso em universidades, mas apenas conclusão do Ensino Médio e aquisição de conhecimentos que possam integrar as suas realidades, principalmente no campo. Neste contexto o presente trabalho tem como objetivo principal conhecer como esses agricultores calculam suas áreas sem o conhecimento acadêmico da Geometria Plana, também como esse conhecimento prático pode ser valorizado dentro da sala de aula na Educação de Jovens e Adultos e trazer sentido para estes discentes.

Na zona rural, onde boa parte da população adulta não é alfabetizada, a vivência de agricultores perpassa por experiências semelhantes às vividas pelos membros das primeiras sociedades. Esses agricultores e criadores, homens do campo, não dispõem de estudos sistemáticos de Matemática, no entanto, conseguem desempenhar atividades diárias que exigem cálculos, lançando mão de conhecimentos adquiridos ao longo de suas vidas, através de experiências acumuladas ou mesmo aprendidas com gerações anteriores, utilizando, portanto, o conhecimento empírico[1] na abordagem e resolução de situações comuns ao cotidiano. Este trabalho justifica-se pela importância de entender o conhecimento matemático, utilizado pelos agricultores do município de Andorinha-BA, na resolução de situações práticas e rotineiras vivenciadas normalmente no dia a dia.

Discorrer sobre este assunto é, portanto, de grande relevância na Educação Matemática, haja vista que um dos maiores debates traçados nos estudos e pesquisas nesta área é justamente a tentativa de fazer um elo entre a matemática do dia a dia e a matemática da sala de aula. Acredita-se que qualquer experiência/vivência real que possa ser fielmente

[1] Empírico – baseado apenas na experiência e, pois, sem caráter científico; derivado de experimento ou de observação da realidade; conhecimento que provém, sob perspectivas diversas, da experiência.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

retratada será mais um exemplo de que a relação existe, é benéfica, e pode ser explorada, reafirmando assim, uma visão do conceito de matemática atrelada à necessidade humana.

Nesse sentido, descrever minuciosamente os cálculos realizados pelos agricultores do município de Andorinha-BA em relação à determinação de área de figuras planas é apenas mais uma habilidade de conhecimento matemático de importância relevante de ser entendido.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

A importância do tema dentro da Educação Matemática

Para Giardinetto (1997), deve haver uma associação entre a vida real e a matemática escolar, pois segundo o autor vale ressaltar a existência de uma relação entre a matemática escolar e a matemática da vida cotidiana, tendo em vista a necessidade de uma reflexão mais profunda na utilização do conhecimento cotidiano em pesquisas sobre Educação Matemática.

Lungarzo (1990), diz que certas atividades passam despercebidas a ponto das pessoas que a utilizam nem ao menos acreditar terem algum conhecimento de matemática por serem tão intuitivas. Como exemplo, temos a operação de contar embutido na mentalidade humana. Um grande equívoco é pensar que a matemática parece fazer parte de um mundo compreensível apenas a alguns, estando, portanto afastada de qualquer inquietação da vida diária, pois o mesmo autor afirma que praticamente todas as pessoas se utilizam de Matemática, independentemente do grau de instrução. Afirma ainda, que no sentido de contextualizar a matemática e transformá-la em uma ciência tão natural quanto qualquer outra, muitos tem se empenhado, uma vez que, com o passar do tempo, esta foi ficando cada vez mais ramificada aparentando algo de excepcional e o seu estudo cada vez mais difícil.

> Enquanto os conhecimentos práticos, espontâneos, se relacionam com o cotidiano, os conceitos sistematizados, científicos, relacionam-se uns com os outros por dedução, perdendo assim o contato com suas origens de soluções de problemas do dia a dia (ROSA NETO, 2001, p.14).

Carraher (1988), ao descrever em sua obra o contraste entre a matemática de rua utilizada por vendedores em feiras, onde calculam e repartem lucros sem, contudo terem aprendido na escola o suficiente para resolução desses problemas, a autora observa que é preciso saber interpretar os procedimentos matemáticos desenvolvidos fora da sala de aula considerando que a matemática escolar é apenas uma das formas de se fazer matemática. Assim consegue expor a distância que existe entre o conhecimento prático voltado para o

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

cotidiano, e os conceitos sistematizados, confirmando a ideia do autor anteriormente mencionado.

Segundo a Nova Enciclopédia Barsa (2001, p.311), “a Matemática compreende a descrição do espaço e suas formas, assim como a quantificação de suas grandezas por comparação, as conexões relativas e a invenção de símbolos de numeração e outras funções análogas”. Percebe-se que sua aplicação abrange a solução de problemas da vida prática, principalmente no que se refere à determinação das dimensões dos objetos, bem como medição de áreas, por exemplo, atividade comum na vida de um homem do campo.

Os cálculos dos agricultores e a Etnomatemática

De acordo com D'Ambrosio (2002), a Matemática está presente em todas as civilizações, devendo, portanto, ser olhada principalmente como uma atividade humana e interpretada como uma construção social, tendo seu surgimento e desenvolvimento vinculado às necessidades do homem, uma vez que ela surgiu embutida em situações problemas na vida dos primórdios, necessárias à sua sobrevivência.

Miorim (1998) defende que a Matemática é uma ciência nobre e fundamental para a formação dos indivíduos, pois suas primeiras manifestações surgiram no período paleolítico, ligadas diretamente às necessidades práticas impostas pelo contexto social, o que nos leva a pensarmos um pouco em seu surgimento e em suas finalidades.

Conforme Gerdes (1992, p.100), o homem adquire a capacidade de observação e passa a reconhecer formas geométricas na natureza devido à multiplicidade das formas existentes, assim, “cria essas formas para poder satisfazer as suas necessidades cotidianas (...) a partir da compreensão dessas formas nasce à liberdade humana para produzir algo útil”.

Ubiratan D'Ambrosio (2004), referência central na formulação da Etnomatemática no Brasil, compreende-a como um programa de investigação, onde é possível ser dividido em três raízes, a fim de destacar que existem diversas *ticas* (maneiras, técnicas, habilidades) de *matema* (explicar, entender, lidar e conviver) com *etnos* (diferentes contextos naturais e sócio-econômicos da realidade). Para D'Ambrósio a Matemática não pode ser desvinculada de outras atividades humanas, porém define-se como uma alternativa de abordagem a diferentes habilidades de conhecimento matemático e não apenas como o estudo de "matemáticas das diversas etnias".

É notável e de grande importância estabelecer uma relação benéfica entre o objeto desta pesquisa e a Etnomatemática, gerando pontos positivos a exemplo da significação, no campo da aprendizagem da Educação Matemática. Domingues (2003) acredita que a relação entre o

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

conhecimento popular e o conhecimento matemático acadêmico é um fator de grande relevância e que pode facilitar na compreensão da matemática, ao permitir que o ser humano articule seus conhecimentos na resolução de problemas.

O aprendizado na Educação de Jovens e Adultos

No processo de aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos, a necessidade dos profissionais em trabalhar com a vivência, saberes e cultura dos educandos chama a atenção, pois segundo Gadotti (1996, p. 83):

> Diante da própria realidade dos educandos, o educador conseguirá promover a motivação necessária à aprendizagem, despertando neles interesses e entusiasmos, abrindo-lhes um maior campo para os que estão aprendendo e, ao mesmo tempo, precisam ser estimulados para resgatar sua autoestima [...] esses jovens e adultos são tão capazes como uma criança, exigindo somente mais técnica e metodologia eficientes para esse tipo de modalidade.

Paulo Freire, referência central na Educação de Jovens e Adultos no Brasil, em sua obra Pedagogia da Autonomia, afirma que “quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1997, p. 25), logo, os profissionais da EJA precisam compreender que esses alunos trazem os saberes da prática, resultados de uma bagagem de conhecimentos oriundos do convívio social, que deve ser considerada pelo professor. O autor destaca a necessidade dos educadores criarem as possibilidades concretas para que a produção do conhecimento ocorra também a partir da realidade desses alunos.

2. METODOLOGIA

Tem-se uma pesquisa descritiva, ao observar, registrar e analisar características sem interferência alguma, utilizando-se de uma abordagem qualitativa, assumindo uma das suas formas, o estudo de caso que segundo (BARALDI, 1999, p.18) representa o “destacar de uma unidade, mesmo que singular, mas que possui valor em si mesma dentro de um sistema mais amplo”.

Adotou-se como universo para esta pesquisa, agricultores e criadores do município de Andorinha, no estado da Bahia, cidade localizada na região nordeste, que lidam com agricultura e pecuária de subsistência, tomando-se uma amostra aleatória de dez sujeitos, escolhidos por residirem no local por décadas e por utilizarem ensinamentos e práticas de gerações anteriores no desenvolver da “lida” diária com as terras e com os animais. Destes, três aprenderam a fazer apenas o próprio nome na escola, e sete nunca frequentaram uma sala de aula. Porém, todos

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

se destacam na tarefa de criação de animais em pequenas ou médias propriedades, e no plantio de capim para suprir a alimentação dos rebanhos, além de outras atividades que fazem parte do seu dia a dia.

Os instrumentos utilizados para coleta de dados nesta pesquisa foram registros em diário a partir da observação direta dos agricultores e criadores em suas propriedades, em atividades de rotina, seguido de entrevistas com perguntas abertas e roteiro flexível, permitindo a profundidade e a espontaneidade dos participantes sobre suas histórias de vida e depoimentos pessoais. Acredita-se que tais técnicas sejam razoavelmente satisfatórias para nos aproximar desta realidade (LUDKE, 1986; BARALDI, 1999).

De posse das informações coletadas, foram tabuladas por tópicos e a partir dessa tabulação, realizada a comparação da similaridade das respostas, seguindo-se com a análise e interpretação do material e uso do conteúdo para a construção de texto.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição das atividades realizadas pelos agricultores

No desenvolvimento desta pesquisa, foram detectadas várias situações-problemas na vida de agricultores e criadores do município de Andorinha-BA, onde conhecimentos matemáticos estão presentes e são utilizados para solucionar situações práticas e rotineiras vivenciadas normalmente por eles. Estes agricultores e criadores têm noção de espaço, trabalham com medição de áreas, calculam pagamento de trabalhadores, por isto, fazem uso de razão, proporcionalidade, percentagem etc.

Para que a terra esteja pronta a uma produção agrícola ou mesmo em condições para criação de animais, os proprietários precisam realizar algumas tarefas extremamente importantes, sem as quais a prática do plantio ou o criatório de rebanhos não teria sucesso. Esses agricultores e criadores costumam preparar a terra a começar pela capinação, seguida da plantação, destinada à colheita ou a alimentação de animais, e finalmente a previsão do tempo necessário para o consumo ou desgaste desta área plantada. Para a capinação, os proprietários precisam medir a terra para calcular quantos dias de serviço serão necessários a capina e o custo deste trabalho.

Na plantação, é preciso conhecer o tipo de lavoura, para que cada semente seja plantada com um espaçamento suficiente ao bom crescimento e desenvolvimento deste vegetal até a fase da colheita. Estes agricultores e criadores costumam também fazer uma espécie de planejamento de safra, onde cada quilo plantado corresponde a uma quantidade a ser colhida.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Para eles, é uma forma de prever a produção. Além disso, estes trabalhadores ainda consideram a probabilidade de uma perda de aproximadamente dez por cento, que pode acontecer devido a inúmeros fatores contrários a essa produção, a exemplo de sementes estragadas, estiagem ou pragas na lavoura. Neste procedimento podemos citar mais três conhecimentos matemáticos presentes: a noção de espaço, a proporcionalidade e a percentagem.

Quando o plantio se destina a pastagem, que pode ser para suprimento do rebanho próprio ou para aluguel da roça, atividade rentável principalmente em épocas de seca, comum aos agricultores que não criam animais, deve ser feito uma prévia em relação ao tempo de desgaste desta alimentação, ou seja, a quantidade de dias ou meses que certo rebanho levará para consumir toda a pastagem, para que o proprietário locador possa firmar compromisso com o criador locatário. Aqui, o conhecimento necessário também é matemático, pois este cálculo ou previsão é realizado considerando animal por metro quadrado, ou seja, x/y, sendo assim o que podemos chamar matematicamente de razão.

As técnicas adotadas pelos agricultores na resolução de situações rotineiras

A utilização de certos procedimentos pelos agricultores e criadores do município, para a resolução das situações levantadas em estudo, vão desde técnicas semelhantes às acadêmicas até procedimentos totalmente desconhecidos pelo ensino sistemático. Desta maneira, nos deparamos com situações que, direta ou indiretamente, envolvem algum tipo de conhecimento matemático. Dentre tantos conhecimentos matemáticos que poderíamos abordar dentro deste contexto, tomamos aqui para tema deste trabalho especificamente o cálculo de área realizado por tais agricultores.

Na medição de áreas de terras esses agricultores e criadores costumam utilizar como base a figura de um quadrilátero. Deste modo, se o terreno apresentar formato diferente, o que é bem comum, eles fazem um procedimento ao qual denominam de “quadramento” ou “esquadrejamento”, que consiste em transformar o terreno em um quadrilátero com ângulos retos.

A fim de ilustrar como esse procedimento acontece na prática, tomamos para exemplo a medição de duas propriedades que têm os formatos de um triângulo isósceles e de um trapézio retângulo, com medidas especificadas a seguir.

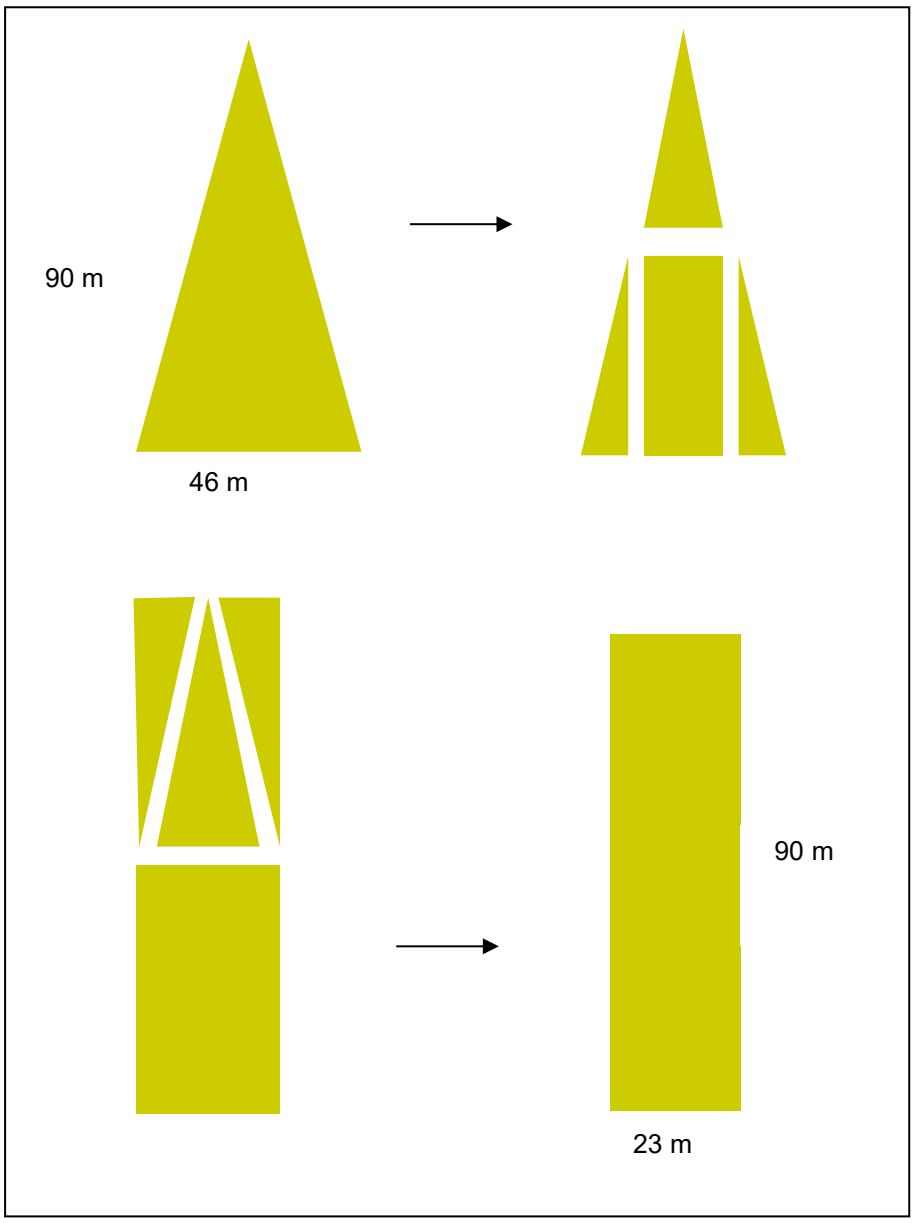
Vejamos os exemplos:

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

1º. Caso:

Tomamos a medida de uma propriedade que apresenta o formato de um triângulo isósceles, conforme a figura abaixo.

Quadro 1. Modelo utilizado na medição de um terreno



Fonte: Pesquisa realizada na zona rural do município de Andorinha-BA.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

No quadro 1, temos um modelo utilizado pelos agricultores e criadores para representar a área de um terreno que mede dois de seus lados iguais a 90 metros cada um, enquanto o terceiro lado mede 46 metros. No processo de “quadramento” ou “esquadrejamento”, segundo estes agricultores e criadores, o primeiro passo é o “recorte” do terreno em uma figura “quadrada” do maior tamanho possível, enquanto as “sobras” deste terreno são reposicionadas e incorporadas a este novo quadrado, que adquire, portanto, novas dimensões.

Mentalmente o que os agricultores e criadores realizam é a formação de uma expressão numérica, onde tomam o tamanho de um dos lados e dividem por dois. Em seguida somam os outros dois lados restantes e também dividem por dois. Os dois quocientes encontrados passam a ser as medidas que representam o tamanho dos dois lados do “quadrado” obtido na transformação da figura. Posteriormente, basta fazer o produto da largura pelo comprimento encontrado no quadrilátero, que corresponde à medida total do terreno.

Resolução:

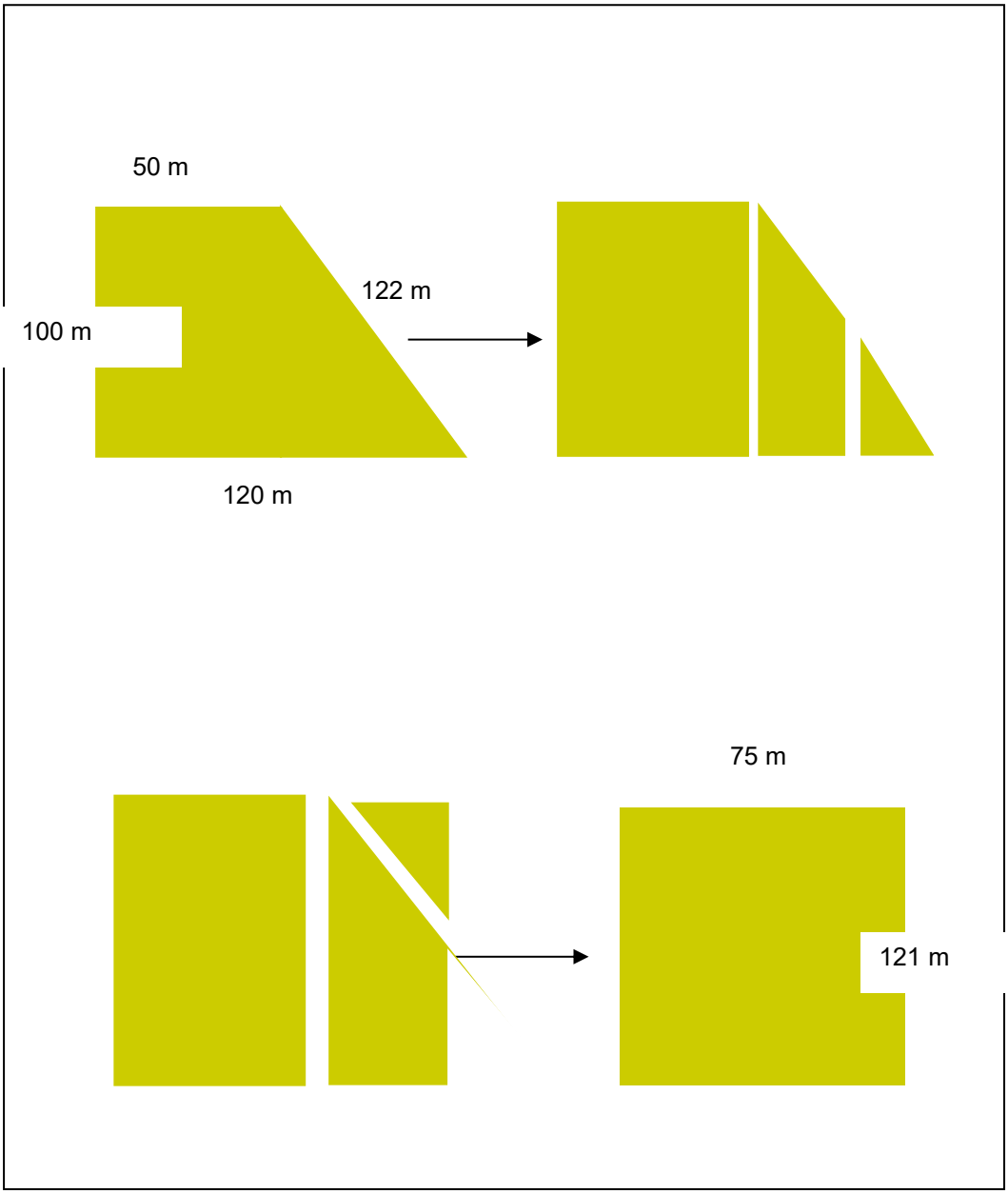
$$\{(46 \div 2) \times [(90 + 90) \div 2]\} =$$
$$\{23 \times [180 \div 2]\} =$$
$$\{23 \times 90\} =$$
$$2070m^2$$

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2º. Caso:

Tomamos a medida de uma propriedade que apresenta o formato de um trapézio retângulo, conforme a figura abaixo.

Quadro 2. Modelo utilizado na medição de um terreno



Fonte: Pesquisa realizada na zona rural do município de Andorinha-BA.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

No quadro 2, temos o formato de um trapézio, como um modelo matemático, representando um terreno, cujos lados medem 100, 50,122 e 120 metros. Neste, o processo de "esquadrejamento" utilizado na resolução dos agricultores e criadores é o mesmo utilizado no quadro 1, porém, na construção da expressão numérica, como o terreno apresenta quatro medidas, soma-se duas a duas para posteriormente dividir por dois e encontrar consequentemente as novas medidas do terreno já "esquadrejado", que serão multiplicadas uma pela outra.

Resolução:

$$\{[(100+50)\div 2]\times[(120+122)\div 2]\}=$$
$$\{[150\div 2]\times[242\div 2]\}=$$
$$\{75\times 121\}=$$
$$9075m^2$$

Percebemos em ambos os exemplos, que o processo de resolução é o mesmo. Não importa quantos lados o terreno tenha, ele será "esquadrejado" e transformado em um quadrilátero com apenas duas medidas diferentes. Para esses agricultores e criadores mesmo intuitivamente, certas propriedades utilizadas na medição de terrenos não são singulares, aplicáveis apenas a alguns casos, mas possuem caráter geral e podem ser usadas mesmo em diferentes situações, semelhantemente ao que acontecia com os egípcios em sua geometria.

Dentre os vários conceitos matemáticos encontrados nesta pesquisa, verifica-se que o conceito de área é o mais frequente entre os agricultores e criadores deste município. A determinação da medida de área é uma das maiores necessidades diárias. Neste processo, o que mais chama a atenção e, portanto, merece um destaque maior é a primeira etapa da resolução, onde acontece a transformação de um terreno de formato qualquer em um quadrilátero. A partir de então, para encontrar o valor da área desejada, eles utilizam uma fórmula já conhecida no ensino formal: "medida do comprimento multiplicada pela largura".

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Um comparativo entre o método dos agricultores e o método escolar

Diante dos procedimentos utilizados pelos agricultores e criadores na resolução das situações vivenciadas durante a pesquisa, fizemos uma análise da natureza do conhecimento matemático envolvido nestas diferentes situações e traçamos um comparativo entre tais procedimentos e os conteúdos sistematizados.

O processo de resolução encontrado neste estudo é semelhante ao encontrado por Grando (1988), em uma pesquisa que envolveu um grupo de agricultores, estudantes de 1.º grau (atual Ensino Fundamental), e respectivos professores de Matemática no município de Campinas do Sul/RS. No seu estudo, a autora constata que durante a transformação da figura ocorre um aumento da superfície real. Isso acontece porque na transformação, embora não haja aumento ou perda de superfície, há uma variação das medidas dos ângulos e do perímetro. Vejamos a comparação entre as duas figuras utilizadas.

Quadro 3. Método dos agricultores x método escolar

	Método dos Agricultores e Criadores	**Método Escolar**	**Variação em %**
QUADRO 1	2.070m^2	2.002m^2	3,39
QUADRO 2	9.075m^2	8.500m^2	6,76

Fonte: Pesquisa realizada na zona rural do município de Andorinha-BA.

Ao aplicarmos o modelo dos agricultores e criadores andorinhenses, em figuras de formatos diferentes e compararmos com os valores obtidos através da resolução por fórmulas acadêmicas, verificamos que a depender da figura, a variação entre os resultados obtidos pode apresentar uma margem de erro maior ou menor. Esta margem, se observada em metros, demonstra ser significativa, entretanto, vale salientar que os agricultores e criadores, não trabalham com o metro, mas com tarefa[2], medida agrária regional que assume diferentes valores de um estado para o outro, devido ao instrumento utilizado na medição, que pode ser a braça, a vara, entre outros.

Ainda analisando a margem de erro, quando comparado ao cálculo escolar, sistematizado através de fórmulas definidas, concluímos que a depender dos lados tomados para

[2] Tarefa – unidade de área, equivalente no CE a 3.630m^2; em AL e SE, a 3.025m^2; e na BA, a 4.356m^2.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

o cálculo da soma, essa margem pode variar, porém sempre a maior, isso porque na formação da nova figura, o quadrilátero, os novos ângulos formados pelas semirretas apresentam medidas diferentes em graus ou radianos, do mesmo modo, o perímetro também assume novo valor, já que se trata do contorno de uma nova figura geométrica.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após todo o processo de investigação realizado, com os agricultores e criadores do município de Andorinha-BA ficou evidenciado que assim como nos primórdios, onde de acordo com Lungarzo (1990) “a matemática constitui numa técnica para contar objetos e medir a terra”, atualmente o homem do campo também dispõe de infinitos conhecimentos matemáticos, dos quais se utiliza, ainda que inconscientemente, na resolução de atividades pertinentes ao seu dia a dia.

No decorrer do estudo, ao registrar ações diárias dos agricultores e criadores, foi possível diagnosticar vários conhecimentos matemáticos, quais poderiam ser explorados e associados com diversos conteúdos didáticos para abordagem na EJA, trazendo maior sentido e consequentemente maior aprendizado, entretanto, a opção de investigar a medição de terras, para uma análise mais detalhada, foi extremamente assertiva, pois se trata de um processo utilizado fortemente por estes agricultores.

O material produzido poderá subsidiar docentes que assim como nós, anseiam por encontrar e dar sentido aos nossos jovens e adultos que após tantos anos fora da sala de aula, retornam com uma expectativa que precisa ser atendida, que é enxergar sentido no que aprendem e perceber que o que acontece dentro da sala se associa e contribui para melhoria no seu dia a dia.

Que o cálculo de medição de áreas, seja uma simples amostra do que é possível desenvolver dentro da Educação Matemática, que enquanto educadores sejamos motivados a pesquisa também de campo para conhecer a realidade dos nossos educandos e um pouco da Matemática embutida nas atividades do homem do campo. Para esses agricultores e criadores, as operações ou propriedades utilizadas não recebem nomes, são apenas artifícios dos quais aprenderam a utilizar com o pai, avó ou com alguém mais velho que já tinha este conhecimento empírico.

Nesse contexto, mesmo entendendo as limitações do estudo, considerando a diversidade de públicos, as diferentes práticas por regionalidade, o entendimento é que seja um ponto de partida rumo a uma chegada que certamente é comum para toda a comunidade escolar, o aprendizado. A educação de jovens e adultos, precisa visionar novas perspectivas para

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

adequação e qualidade, e a valorização dos conhecimentos prévios e renovação das perspectivas dos sujeitos envolvidos é sem dúvida um dos caminhos.

Segundo Grando (2001), essas práticas sociais, quando tomadas como referência, são utilizadas com o objetivo de aprender e compreender situações do cotidiano, perceber que papel a Matemática desempenha nas distintas atividades, contribuir para a formação de um sujeito que tenha condições de ler o mundo e por fim, compreender e estabelecer relações entre o contexto escolar e a sociedade de forma global.

REFERÊNCIAS

BARALDI, Ivete Maria. Matemática na Escola: que ciência é esta? Bauru: EDUSC, 1999. p.18.

CARRAHER, T. N. et al. Na vida dez, na escola zero. São Paulo: Cortez, 1988.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: um programa. In: A Educação Matemática em Revista, 2004, p.7-17.

DOMINGUES, Kátia Cristina de Menezes. O currículo com abordagem etnomatemática. In: A Educação Matemática em Revista. São Paulo: SBEM, 2003, p. 37-38.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997, p.25.

GADOTTI, Moacir (Org.). Educação de jovens e adultos: as experiências do MOVASP. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 1996, p.83.

GERDES, Paulus. Sobre o despertar do pensamento geométrico. Curitiba: UFPR, 1992, p.100.

GIARDINETTO, José Roberto Boettger. Matemática escolar e matemática da vida cotidiana. Autores Associados, 1997.

GRANDO, Neiva Ignês. Análise de modelos utilizados na agricultura na determinação de áreas. In: A Educação Matemática em Revista. São Paulo: SBEM, 1988, p.77-78.

GRANDO, R. C. Cálculo Mental e Jogo na Sala de Aula. In: VII Encontro Nacional de Educação Matemática, 2001, Rio de Janeiro. Anais do VII ENEM, 2001, p. 1-1.

LUDKE, Menga. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

LUNGARZO, Carlos. O que é matemática. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1990.

MIORIM, Maria Ângela. Introdução à história da educação matemática. São Paulo: Atual, 1998.

NOVA ENCICLOPÉDIA BARSA. São Paulo: Consultoria Editorial, 2001.

ROSA NETO, Ernesto. Didática da Matemática. São Paulo: Ática, 2001, p.14.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.