

## Ensino e Aprendizagem da Geometria na 8ª classe - Escola Secundária Francisco Manyanga de Tete - Moçambique

### RESUMO

**Jaime Tomás Mequecena Madendenhe**  
[jaimetomas@gmail.com](mailto:jaimetomas@gmail.com)  
[orcid.org/0000-0001-5729-2583](https://orcid.org/0000-0001-5729-2583)  
Escola Primária Completa de Mazoe, Changara, Tete, Moçambique

A geometria, em particular circunferência e círculo, é um tema de conhecimento de extrema importância, tendo uma vasta aplicação em situações do nosso dia-a-dia. Em Moçambique, é lecionado desde o ensino primário até superior. A presente pesquisa tem como objetivo analisar as técnicas e estratégias que se usam no ensino da Geometria especificamente na aprendizagem de circunferência e círculo. A pesquisa, quanto à abordagem, é de caráter qualitativa e quantitativa, com ênfase em qualitativa, e quanto ao tipo de pesquisa é descritiva e analítica. Para recolha de dados usou-se o questionário. A amostra foi de oito alunos da Escola Secundária Francisco Manyanga de Tete - Moçambique, com idade compreendida entre 13 a 15 anos. Os resultados obtidos indicaram que o maior número de maioria dos alunos inqueridos mostraram dificuldades em responder claramente à diferença entre circunferência e círculo. Conclui-se então que não houve uma internalização das subsunções relacionadas aos conhecimentos de circunferência e círculo. círculos estudados nas classes anteriores, em particular a 8ª classe. Circunferência e círculo é um conteúdo de extrema importância, visto que em Moçambique é lecionado desde o ensino primário até superior.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino-Aprendizagem. Geometria. Circunferência. Círculo.

## INTRODUÇÃO

A educação no Homem pode ser considerada como a base de formação para encarar os desafios do dia-a-dia, daí que ela tem se constituído objeto de discussão em todos os níveis de gestão dessa educação. A geometria, até certo ponto, constitui a representação das vivências do homem, o que permite desenvolver na criança, desde pequena, a capacidade de representar o seu quotidiano a partir do conceito de circunferência e círculo. Embora a importância da geometria seja inquestionável, surgem, no terreno educacional, vários problemas na sua aprendizagem, especialmente no que concerne às metodologias de ensino e compreensão.

Nas Práticas Pedagógicas III e Estágio Pedagógico de Matemática, verificou-se que os conteúdos de circunferência e do círculo compõem a parte da geometria que os alunos da 8ª classe tiveram mais dificuldades, de onde surgiu a questão proposta a diferentes turmas: por que aprender circunferência e círculo? Infelizmente, a resposta não foi satisfatória.

Depois de uma reflexão, entorno das respostas ouvidas, concluiu-se que, para responder a questão acima, era necessário perceber as razões práticas da utilidade do conhecimento da geometria, ou seja, que fossem analisados vários fatores que se apoiam em aspectos da aplicação da Geometria na sociedade como na fabricação de pneus para automóveis e discos compactos (CD). Outro aspeto curioso foi quando alguns alunos afirmaram que “junta de uma bicicleta é circunferência”, pois afirmar assim não é correto. Nesta perspectiva, pode-se afirmar que os recursos geométricos oferecem maior possibilidade de resolução de problemas da vida quotidiana, do desempenho de determinadas atividades profissionais ou a própria compreensão de outros conteúdos escolares. Assim sendo, a geometria ainda pode ser considerada como um poderoso instrumento que possibilita erguer o conhecimento no aluno de modo a ter domínio de interpretar alguns fenômenos do mundo em que está inserido. Ou seja, existem situações do quotidiano em que os professores e alunos vivem que exigem um pensamento de circunferência e círculo, para que sejam solucionados.

Portanto, trata-se, neste caso, de reconhecer a utilidade da Geometria (circunferência e do círculo) no âmbito da formação humana em geral, pois nota-se a confusão de interligação de conhecimentos teóricos e práticos, isto quer dizer que os alunos só estudam a teoria e praticamente não sabem contextualizar.

Porém, notou-se que as metodologias e os meios usados pelos professores para lecionar os conteúdos de circunferência e círculo não eram suficientes, fato que afetava o estado cognitivo dos alunos, originando assim inúmeras dificuldades. Dentre as várias dificuldades manifestadas pelos alunos, destacou-se a confusão na diferenciação dos conceitos de circunferência e círculo.

Cabe salientar que circunferência e círculo são lecionados desde as primeiras classes do sistema de ensino em Moçambique e é desenvolvido no ensino superior, por consequência a sua aprendizagem tem adquirido, nos últimos anos, lugar de destaque sob ponto de vista da avaliação dos conteúdos relacionados com a geometria nos exames da 7ª classe, 10ª classe, 12ª classe e até exame de admissão para ensino superior.

Em torno das constatações acima mencionadas, surgiu a seguinte inquietação:

*Que procedimentos didáticos devem ser utilizados pelos professores de modo que os alunos tenham uma boa aprendizagem da circunferência e do círculo na 8ª classe?*

À luz destes pressupostos, o presente artigo tem como objetivo analisar as técnicas e estratégias que se usam no ensino da *Geometria especificamente na aprendizagem de circunferência e círculo* e, por sua vez, identificar as principais dificuldades ligadas ao domínio dos conhecimentos e compreender as razões que fazem com que os alunos mostrem essas dificuldades no tratamento de conteúdos de circunferência e círculo, finalmente sugerir medidas para a sua melhoria.

Para Pires (1973, p.131) a Geometria “é a apreensão do espaço esse espaço em que vive, respira e se move”. Por outro lado, para Fainguelernt (1999, p.15) a “Geometria é considerada como uma ferramenta para compreender, descrever e interagir com o espaço em que vivemos”. A partir dessas definições, pode-se afirmar que a Geometria é o conhecimento imediato da relação no espaço e é através dela que o homem observa e experimenta os objetos do mundo físico.

Para Carvalho e Martins (2007, p.66), circunferência de centro  $C$  e raio  $r$  é o conjunto de pontos do plano cuja distância a  $C$  é igual a  $r$ . E círculo é, no plano, o conjunto formado pelo interior da circunferência e a própria circunferência.

Carmona e Junqueira (1990, p.94), considera uma porção de plano limitada por uma linha curva fechada com a particularidade de todos os pontos se encontrarem à mesma distância - o raio - de um ponto fixo no seu interior o centro. A essa linha chama-se circunferência. E círculo é a reunião da circunferência com seu interior.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada na Escola Secundária Francisco Manyanga-Tete (escola pública), localizada no bairro Francisco Manyanga, rua dezasseis de Junho, próximo da Escola Secundária de Tete e em frente do governo provincial de Tete. A amostra foi composta por oito alunos da 9ª classe turma D, com a faixa etária de 13-15 anos de idade. A escolha dos alunos da 9ª classe deu-se a partir do pressuposto de que já estudaram circunferência e círculo.

Para a seleção dos oito alunos obedeceu-se o princípio probabilístico, que é de amostragem aleatória simples, onde segundo Marque e Castilho (2006, p.56), nesse tipo de amostragem os elementos do universo da pesquisa têm a mesma oportunidade de serem escolhidos. São selecionados aleatoriamente ou ao acaso. Entretanto essa aleatoriedade obedeceu ao seguinte critério:

- enumeração de pedacinhos de papel, de um (1) a quarenta (40);
- foram embrulhados e posteriormente colocados numa tina e agitou-se de modo a obedecer ao princípio de aleatoriedade ou probabilística referenciada;
- finalmente retirou-se de cada vez um pedacinho na tina e abriu-se, daí o número que coincidiu então chamou-se de modo a constituir a amostra

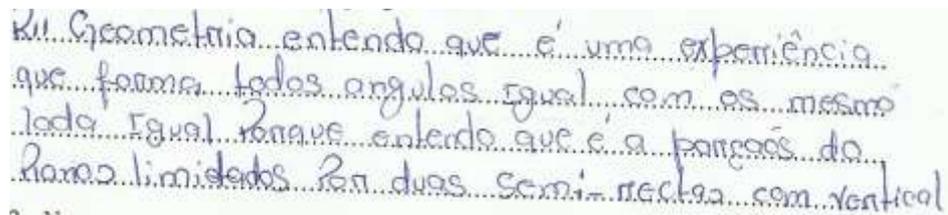
necessária e automaticamente recebia o questionário para responder as perguntas.

O instrumento de recolha de dados utilizado foi o questionário. A pesquisa quanto ao tipo é descritiva e analítica com ênfase na descritiva. E por concentrar-se na investigação de uma única turma, esta pesquisa quanto aos procedimentos técnicos caracteriza-se estudo de caso. A pesquisa foi de abordagem: quantitativo e qualitativo com mais ênfase no qualitativo.

## ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Questão 1. Na sua opinião o que entende por geometria?

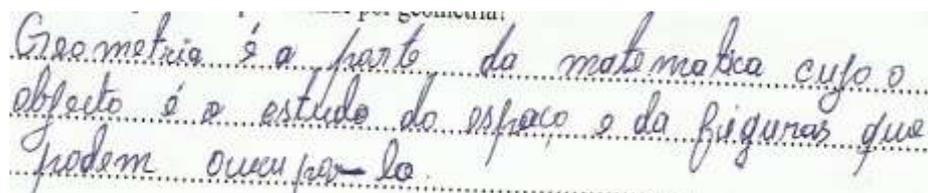
Figura 1 - Resposta do aluno A na questão 1



Fonte: Autoria própria (2017).

O argumento da aluna A mostra claramente que ela já teve algum tipo de contato com ensino de geometria ou já estudou a geometria, mas o que lhe faltou na sua resposta foi a organização das suas palavras, o que pode ser devido ela não ter ainda capacidade de argumentar tendo em conta a classe que se encontra.

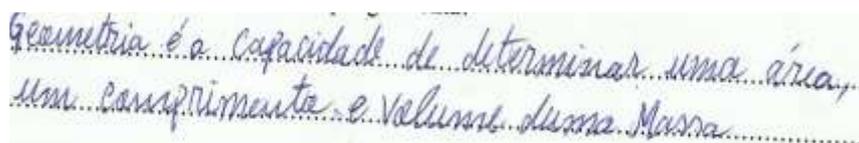
Figura 2 - Resposta do aluno B na questão 1



Fonte: Autoria própria (2017).

O aluno B tentou relacionar o que entende por Geometria e fazendo relações para o significado desse termo. Tendo em conta a classe em que se encontra a frequentar pode-se considerar a sua resposta está correta e mostra que tem conhecimento do que é geometria.

Figura 3 - Resposta do aluno C na questão 1



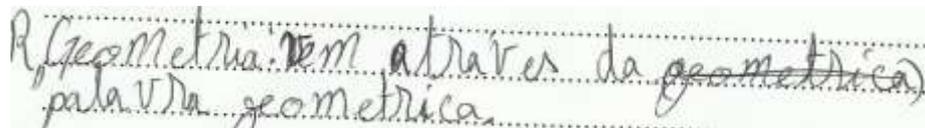
Fonte: Autoria própria (2017).

Para o aluno C a sua resposta demonstra que já teve algum tipo de aula de Geometria. Ainda é possível perceber com a sua resposta o que se estuda na geometria é só cálculo (determinação) de área e comprimento de figuras geométricas, e, por outro lado, pode ser o caso desse aluno pensar que quando alguém resolve um exercício relacionado com área e comprimento então este processo de resolução, para ele, designa-se geometria. Outra constatação que se pode fazer nesse aluno é de confundir os conceitos da Física (volume de uma massa) com a geometria. Desta forma faz perceber que em algum momento o aluno deve ter respondido por tentativa ou mecanicamente.

Segundo Ausubel, Novak e Hanesian (1980), a aprendizagem por recepção, seja ela mecânica ou significativa, realiza-se quando todo conteúdo daquilo que vai ser aprendido é apresentado ao aluno sob a forma final. A tarefa de aprendizagem não envolve qualquer descoberta independente por parte do estudante. Do aluno exige-se somente internalizar ou incorporar o material (uma lista de sílabas sem sentido ou adjetivos emparelhados; um poema ou um teorema geométrico) que é apresentado de forma a tornar-se acessível ou reproduzível em alguma ocasião futura.

No entanto, os alunos D e G deram respostas vazias, demonstrando total desconhecimento sobre o assunto. Pode-se dizer que os alunos mostraram claramente nas suas respostas ausências sobre o conhecimento de conceito da geometria. A resposta do aluno G exemplifica o exposto.

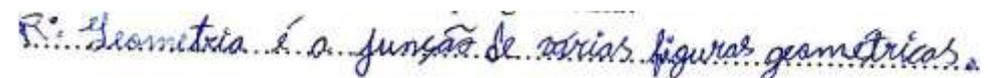
Figura 4 - Resposta do aluno G na questão 1



Fonte: Autoria própria (2017).

Pode-se observar, que a resposta dada pelo aluno E é equívoca, vaga, sem nexos, sem lógica e complexa de perceber o que quis dizer, pois não demonstrou um mínimo de conhecimento geométrico. Acredita-se que respondeu tal questão, simplesmente, para não deixar em branco. Assim, nesse aluno faltou-lhe análise da sua resposta com a questão que lhe foi colocada, sendo assim a resposta está fora do contexto.

Figura 5 - Resposta do aluno E na questão 1



Fonte: Autoria própria (2017).

Aluno F e H não responderam. Pode-se dar o caso de não perceberem a questão, de não saberem conteúdo da circunferência e círculo ou mesmo de não ter iniciativas de responderem.

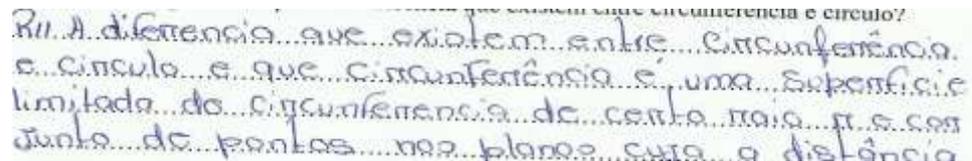
De modo geral, as respostas dadas pelos alunos na primeira questão do questionário, conduzem ao entendimento que os alunos já estudaram geometria. Mas o problema é de não internalizarem ou interpretarem corretamente o

conceito da geometria, e o que deve estar por detrás disso pode ser o caso dos professores não terem ensinado o conceito ou definição da geometria aos alunos e as vezes de não informá-los que a unidade temática de circunferência e círculo fez parte da geometria. Cabe salientar, nenhum dos oito alunos questionados conseguiu elaborar com precisão a resposta em relação ao que foi perguntado. Apenas o aluno B quase foi de acordo com a resposta solicitada.

Segundo Fainguelernt (1999, p.15), a “Geometria é considerada como uma ferramenta para compreender, descrever e interagir com o espaço em que vivemos”. A partir dessas definições, pode-se afirmar que a Geometria é o conhecimento imediato da relação no espaço e, é através dela que o homem observa e experimenta os objetos do mundo físico.

Questão 2. Na sua compreensão qual é a diferença que existem entre circunferência e círculo?

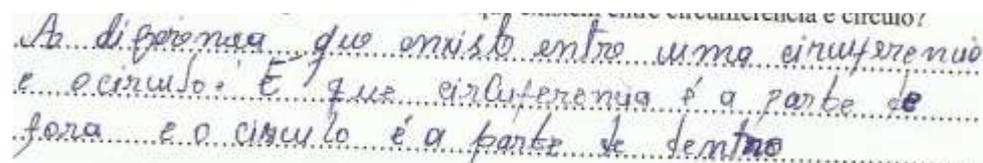
Figura 6 - Resposta do aluno A na questão 2



Fonte: Autoria própria (2017).

É notório que aluna A tem noção do que é circunferência e círculo, mas o que lhe falta é diferenciar corretamente os dois conceitos. É evidente ainda pela sua resposta que ela confunde circunferência com o círculo. Ora a maneira como ela deu o conceito da circunferência seria para círculo, ou seja, no lugar onde pôs circunferência devia ter substituído por círculo, claro com uma melhoria.

Figura 7 - Resposta do aluno B na questão 2



Fonte: Autoria própria (2017).

O aluno B é claro que tem noção da circunferência e círculo. Deste modo o que pode se notar na resposta desse aluno é o reflexo de alguns erros didáticos originados pelos professores ao dizer que circunferência é a linha de fora que limita um círculo. Enquanto círculo é a superfície de dentro. Esse aluno quis usar essa ideologia só que acabou errando.

O aluno C teve resposta similar do aluno D, mas levou vantagem ao dar corretamente o conceito da circunferência. É visível pela figura abaixo que o aluno consegue discernir circunferência e círculo, só o que lhe falta é dizer exatamente o conceito do círculo.

Figura 8 - Resposta do aluno C na questão 2

Compreendo que a diferença que exista entre circunferência e círculo? Circunferência e círculo é círculo é a parte interna da circunferência é a linha que limita o círculo.

Fonte: Autoria própria (2017).

Figura 9 - Resposta do aluno D na questão 2

A diferença que existe entre circunferência e círculo é que a circunferência é a parte interna da circunferência e círculo é a parte externa da circunferência. Uma circunferência é uma linha que limita o círculo.

Fonte: Autoria própria (2017).

A resposta da aluna D é difícil compreender e perceber exatamente o que quis dizer. Portanto, pode-se afirmar que a resposta é vazia e não tem nada a ver com a diferenciação de circunferência e círculo. Aliás, pode-se dar o caso da aluna fixar-se nas palavras existentes no questionário que lhe foi entregue pelo pesquisador, chega-se a essa afirmação porque no questionário tem todas as palavras que ela usou para responder a questão.

Figura 10 - Resposta do aluno E na questão 2

A diferença entre circunferência e círculo é que circunferência contém raio enquanto que o círculo não tem.

Fonte: Autoria própria (2017).

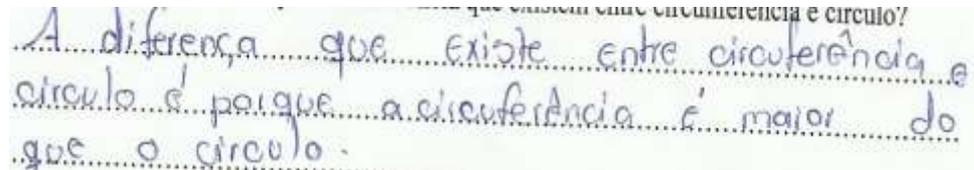
Para aluno E tem problema de distinguir a função do raio, e não sabe claramente quais são as figuras geométricas que o possuem, exceto circunferência. Portanto, acredita-se que o aluno respondeu a questão por tentativa, por sua vez para este aluno simplesmente circunferência é que tem raio e ainda a resposta revela que o conceito de raio para este aluno é um obstáculo (não sabe).

Para aluno F, tem a mesma dificuldade do aluno E. Deste modo se os alunos conseguissem distinguir os objetos manipuláveis em formato circular no seu cotidiano facilmente poderiam saber diferenciar circunferência do círculo.

Nesta perspectiva, Turrioni (2004, p.66) revela que quando é utilizado corretamente em sala de aula, com intenção e objetivo, o material manipulável torna-se um parceiro do professor, pois exerce um papel importante na

aprendizagem. Facilita a observação e a análise, desenvolve o raciocínio lógico, crítico e científico, é fundamental e excelente para auxiliar ao aluno na construção de seus conhecimentos.

Figura 11 - Resposta do aluno F na questão 2

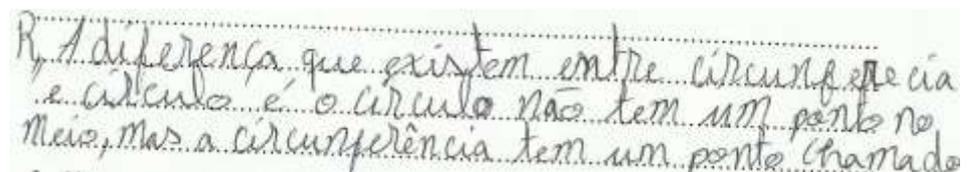


A diferença que existe entre circunferência e círculo é porque a circunferência é maior do que o círculo.

Fonte: Autoria própria (2017).

A resposta do aluno G faz acreditar que também tem o mesmo nível de dificuldade do aluno E e F para diferenciar circunferência e círculo.

Figura 12 - Resposta do aluno G na questão 2



R, A diferença que existe entre circunferência e círculo é o círculo não tem um ponto no meio, mas a circunferência tem um ponto chamado...

Fonte: Autoria própria (2017).

Aluno H não conseguiu diferenciar ou não respondeu a questão que lhe foi colocada. Quando isso acontece levanta-se muitos argumentos desse efeito.

Pode se dar o caso do aluno não ter estudado conteúdo o que é grave, ainda de esquecimento ou internalizar os conteúdos da circunferência e círculo.

Sob ponto de vista de análise das respostas obtidas na questão 2, em linhas gerais, pode se dizer que os alunos mostraram dificuldade de diferenciar corretamente circunferência e círculo, isto é o reflexo de não saber relacionar ou interligar os conhecimentos práticos dos teóricos. Se o aluno conseguisse indicar ou identificar no seu dia-a-dia, objetos em formato de uma circunferência e círculo seria possível dizer que, de fato, não teria muitas dificuldades em diferenciar os dois termos. Contudo, isso não foi observado a partir da questão 2 do questionário.

Carvalho e Martins (2007, p.66) diferenciam circunferência e círculo como sendo “circunferência de centro C e raio r é o conjunto de pontos do plano cuja distância a C é igual a r. E círculo é, no plano, o conjunto de formado pelo interior da circunferência e a própria circunferência”.

De acordo com Carmona e Junqueira (1990, p.94) porção de plano limitada por uma linha curva fechada com a particularidade de todos os pontos se encontrarem à mesma distância o raio de um ponto fixo no seu interior o centro. A essa linha chama-se circunferência. E círculo é a reunião da circunferência com seu interior.

Desta forma, em linhas gerais todos os resultados acima apresentados indicam com clareza que as dificuldades dos alunos incidem mais na resolução de questões envolvendo conceitos geométricos, principalmente diferenciar circunferência e círculo.

## SITUAÇÃO DO ENSINO DA APRENDIZAGEM GEOMETRIA CIRCUNFERÊNCIA E CÍRCULO

A Geometria afirma-se como uma ciência empírica, ou seja, surge para resolver problemas práticos. Atualmente é complexo falar do ensino da Geometria porque este está quase extinto, foi possível notar isso durante a formação acadêmica no ensino secundário até no ensino superior. E entorno disso há a necessidade de se desenvolver o seu ensino, incentivar atitudes que possibilitem o sucesso deste empreendimento educacional é imprescindível.

Os resultados obtidos a partir do questionário foram altamente negativos, e levam a concordar com Araújo (1992) ao afirmar que os temas geométricos são tratados de forma abstrata, descritiva e desarticulada, e geralmente, nas últimas páginas de cada volume dos livros didáticos. Ou Castilho (1990) quando afirma que o que se vê em nossas escolas é um trabalho puramente mecânico e voltado apenas para a memorização.

Pelos resultados obtidos nesta pesquisa, os alunos não conseguem alcançar alguns objetivos indicados no programa de matemática da 8ª classe. Isto quer dizer que a situação de aprendizagem da circunferência e círculo não está boa, carece de uma reflexão a todos fazedores da educação matemática em particular da 8ª classe, que devem concentrar seus esforços para propiciar um aprendizado consciente da circunferência e círculo, e tentar reformular as suas metodologias, isto em nível de onde se realizou a presente pesquisa.

## CONCLUSÃO

Chegado a esta parte do trabalho, importa deixar as principais conclusões que se circunscrevem nos seguintes termos:

Com os resultados obtidos pelo questionário aplicado aos alunos pode se dizer que os mesmos (alunos) possuem muitas dificuldades na interpretação dos conceitos de geometria e diferenciar circunferência do círculo respectivamente. Nessa ótica, os fatores que podem contribuir para a mudança deste cenário de dificuldades são: os professores devem dar o acompanhamento aos seus alunos, usar meios adequados para que os alunos saibam manusear facilmente, explicar os conteúdos com uma linguagem fácil e clara, de modo que o aluno possa perceber a importância do uso dos objetos manipuláveis que vão de acordo com os métodos de abordagem da circunferência e círculo, o professor deve resolver um exercício de cada conteúdo, a motivação deve ser permanente em ambos os lados, tanto do professor assim como do aluno.

De acordo com as constatações feitas sugere-se:

- Os métodos utilizados devem ser coerentes e dirigidos para as necessidades e potencialidades de cada aluno, estes métodos devem estar centrados no aluno privilegiando a aprendizagem ativa do mesmo;

- Para ensinar circunferência e círculo é necessário primeiro dar aos alunos o conceito da geometria. E, como ensinar esse conceito?

O professor deve exortar os alunos a lerem algum conteúdo que aborda a geometria como conceito, circunferência e do círculo. Procurar saber dos alunos se o que foram ler é de fato da área de geometria. Posteriormente, questionar aos alunos se já viram casa, televisão, porta, junta de uma bicicleta, moeda. Daí o professor pode dizer que todos estes objetos mencionados estão em forma geométrica, logo pode se definir a geometria como a parte da matemática que estuda a composição das figuras e com a sua respectiva demonstração.

- Para ensinar circunferência e círculo, o professor deve levar, nas suas primeiras aulas, modelos de objetos e figuras circulares para conseguir por o aluno a reconhecer, fixe os conceitos, as propriedades e as características essenciais da circunferência e do círculo. Face a isso, o aluno pode facilmente distinguir circunferência e círculo.

# Teaching and Learning of Geometry at 8<sup>a</sup> classe - Francisco Manyanga High School in Tete - Mozambique

## ABSTRACT

Geometry, in particular circumference and circle, is a subject of knowledge of extreme importance, having a wide application in situations of our day-to-day. In Mozambique, he is taught from primary to higher education. The present research aims to analyze the techniques and strategies that are used in the teaching of Geometry specifically in the learning of circumference and circle. The research on the approach is qualitative and quantitative, with emphasis on qualitative, and the type of research is descriptive and analytical. For data collection, the questionnaire was used. The sample consisted of eight students from the Francisco Manyanga High School in Tete - Mozambique, aged 13 to 15 years. The results indicated that the greater number of the students in question showed difficulties in clearly answering the difference between circumference and circle. It was concluded that there was no internalisation of the subsumptions related to knowledge of circumference and circle. circles studied in the previous classes, in particular the 8th class. Circumference and circle is a content of extreme importance, since in Mozambique it is taught from primary to higher education.

**KEYWORDS:** Teaching-Learning. Geometry. Circumference. Circle.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. P. O ensino da Matemática na percepção do aluno reprovado. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 109, p. 35-41, nov./dez. 1992.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Editora Interamericana Ltda, 1980.
- CARMONA, D.; JUNQUEIRA, M. **Matemática** - 7º ano. Lisboa: Plátano editora, 1990.
- CARVALHO, R. F.; MARTINS, Z. A. **Matemática** - 8ª classe. 6. ed. Maputo: Texto Editores Lda, 2008.
- CASTILHO, S. F. R. Problemas: despertando o prazer de pensar. **Amae Educando**, Belo Horizonte, v. 23, n. 216, p. 37-40, mar. 1990.
- FAINGUELERNT, E. K. **Educação matemática: representação e construção em geometria**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas Sul, 1999.
- MARQUES, H. R.; CASTILHO, M. **A Metodologia da pesquisa e do Trabalho Científico**. São Paulo, SP: UCDB, 2006.
- NHEZE, I. C.; VAN VI, T. **Matemática** - 8ª classe. Maputo: Edições asa, 1991.
- PASSOS, C. L. B. **Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de matemática**. São Paulo, SP: Atlas, 1987.
- PIRES, Ana Maria Maceira; Algoritmo: buscando significados em uma abordagem lúdico-histórica. In: ENCONTRO PAULISTA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP: SBEM-SP, 2006. p. 1-5.
- TURRIONI, A. M. S.; PEREZ, G. Implementando um laboratório de educação matemática para apoio na formação de professores In: LORENZATO, S. (Org.) **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. São Paulo, SP: Autores Associados, 2006. p. 57-76.

**Recebido:** 03 nov. 2017.

**Aprovado:** 27 nov. 2017.

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.3895/etr.v1n2.7284>

**Como citar:**

MADENDENHE, J. T. M. Ensino e Aprendizagem da Geometria na 8ª classe - Escola Secundária Francisco Manyanga de Tete - Moçambique **Ens. Technol. R.**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 226-238, jul./dez. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/etr/article/view/7284>>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Jaime Tomás Mequecene Madendenhe  
Av. 24 de Julho, Maputo, Moçambique

**Direito autoral:**

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

