



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA CAMPUS III – OSMAR DE AQUINO
CENTRO DE HUMANIDADES DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
GRADUAÇÃO EM PEDAGOGIA**

MILLENA MARIA DOS SANTOS RAMOS

A GEOMETRIA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO(A) PEDAGOGO(A)

Guarabira – PB 2024

MILLENA MARIA DOS SANTOS RAMOS

A GEOMETRIA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO(A) PEDAGOGO(A)

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Educação do Centro de Humanidades, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) campus III, como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Pedagogia.

Área de concentração: Fundamentos da Educação e Formação docente.

Orientador: Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira

Guarabira – PB 2024

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto em versão impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que, na reprodução, figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

R175g Ramos, Millena Maria dos Santos.

A geometria e a prática pedagógica do(a) pedagogo(a)
[manuscrito] / Millena Maria dos Santos Ramos. - 2024.

24 f. : il. color.

Digitado.

Artigo Científico (Graduação em Pedagogia) - Universidade
Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2024.

"Orientação : Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira,
Departamento de Educação - CH".

1. Ensino da matemática. 2. Educação infantil. 3. Formação
do pedagogo. 4. Professor. I. Título

21. ed. CDD 372.21

MILLENA MARIA DOS SANTOS RAMOS

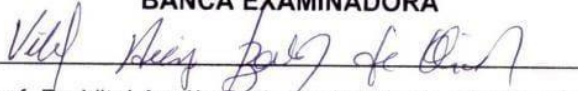
A GEOMETRIA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PEDAGOGO


Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado ao Departamento de Educação do Centro de Humanidades, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) campus III, como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Pedagogia.

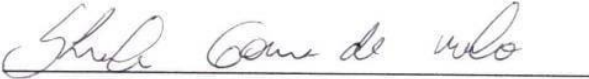
Área de concentração:
Fundamentos da Educação e Formação docente.

Aprovada em: 12.11.2024

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Profa. Dr. Mônica de Fátima Guedes de Oliveira (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Profa. Me. Sheila Gomes de Melo (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Como foi seu primeiro contato com o ensino da geometria?.....	12
Gráfico 2 – Você tem conhecimento necessário para lecionar geometria?.....	12
Gráfico 3 – Qual seu nível de compreensão sobre a temática da geometria?.....	13
Gráfico 4 – Como foi o primeiro contato dos seus alunos com o ensino da geometria?.....	13
Gráfico 5 – Quais os recursos você utiliza em sala de aula para o ensino da geometria?.....	14
Gráfico 6 – Para você recursos lúdicos facilitam o ensino da geometria em sala de aula?.....	14
Gráfico 7 – Você teve uma formação adequada para ensinar geometria?.....	15
Gráfico 8 – Durante seu processo formativo você teve alguma dificuldade para entender geometria?.....	15
Gráfico 9 – Após sua graduação, você fez alguma capacitação que envolvia o ensino da geometria?.....	16
Gráfico 10 – Você considera o ensino da geometria relevante para a formação de seus alunos?.....	16
Gráfico 11 - Seus alunos demonstram reações positivas sobre o conteúdo de geometria?.....	17
Gráfico 12 - Quais dificuldades você encontra no desenvolvimento das atividades relacionadas ao ensino de geometria?.....	17
Gráfico 13 - Por que muitos alunos do ensino fundamental I não aprendem devidamente geometria?.....	18

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1 O QUE É GEOMETRIA.....	8
2.2 A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO NO ENSINO DA MATEMÁTICA	10
2.3 TRABALHANDO COM A GEOMETRIA NOS ANOS INICIAIS	10
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	11
3.1 TIPO DE PESQUISA	11
3.2 CAMPO DE PESQUISA.....	11
3.3 INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	11
4.RESULTADOS E DISCUSSÕES	12
5.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19

A GEOMETRIA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PEDAGOGO

Millena Maria dos Santos Ramos^{1*}

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo verificar como é apresentada pelos professores a temática do ensino da geometria nos anos da educação infantil e ensino fundamental I. Tal suporte foi dado pela análise dos teóricos Fainguelernt (1999), Figueira (200), Fonseca (2009), Gadotti, Libâneo (2004), e Souza (2019). O estudo, foi de cunho quantitativo, realizou-se com a participação dos docentes de duas escolas, na cidade de Guarabira na Paraíba, profissionais que atuam na área da Educação Infantil e Ensino Fundamental I. Para obter dados foi criado e aplicado um questionário de forma presencial, com cunho um investigativo, para saber como está sendo trabalhado o ensino da geometria, desse modo que foi possível analisar e elaborar a seguinte pesquisa. A pesquisa também traz uma análise dos dados que foram obtidos com as respostas dos questionários aplicados.

Palavras-chaves: Ensino, Geometria, Pesquisa, Professor.

ABSTRACT

The present research aims to verify how the theme of teaching geometry is presented by teachers in the years of early childhood education and elementary school I. Such support was provided by the analysis of theorists Fainguelernt (1999), Figueira (200), Fonseca (2009), Gadotti, Libâneo (2004), and Souza (2019). The study, which was quantitative in nature, was carried out with the participation of teachers from two schools, in the city of Guarabira in Paraíba, professionals who work in the area of Early Childhood Education and Elementary Education. To obtain data, a questionnaire was created and applied in person, with an investigative nature, to find out how the teaching of geometry is being worked, so that it was possible to analyze and prepare the following research. The research also provides an analysis of the data obtained from the responses to the questionnaire administered.

Keywords: Teaching, Geometry, Search, Teachers

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema “A geometria e a prática pedagógica do pedagogo nos anos iniciais”. Esse trabalho foi desenvolvido por meio do PIBIC, que é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, esse programa visa proporcionar aos alunos de graduação uma aprendizagem do método científico e de técnicas de sua área de atuação por meio do desenvolvimento de um projeto de pesquisa.

A pesquisa para o tema proposto foi desenvolvida a partir de uma avaliação sobre como vem se dando a prática do professor em relação ao ensino da geometria nos anos iniciais. A motivação para essa pesquisa surgiu a partir da observação da forma como os professores estão ensinando geometria para seus alunos.

O presente estudo foi realizado em duas Escolas Municipais, ele foi feito em um período de seis meses, entre pesquisa de campo e elaboração do relatório. Iniciouse a pesquisa com a construção do questionário para averiguar os conhecimentos dos docentes sobre a temática de Geometria. Sequencialmente foi-se a campo para pôr em prática os questionários preparados.

A princípio ocorreu uma visita nas escolas para conversar com as gestoras, pedindo autorização para realizar a aplicação dos questionários, com as autorizações das gestoras, partir para a aplicação com os professores, para obter dados sobre suas práticas e conhecimentos acerca do ensino de Geometria.

O projeto tem por objetivo fazer uma análise a respeito da formação dos professores, principalmente na área do ensino da geometria nos anos iniciais: Ensino Infantil e Ensino Fundamental 1. Com a execução do questionário, que foi organizado em treze perguntas sendo elas objetivas, sobre a prática didática dos docentes e a sua formação. Através da coleta dos dados, foram analisadas as respostas dos mesmos, sendo assim, obtive resultados diversos sobre a prática pedagógica dos professores utilizados no estudo da Geometria.

A pesquisa está estruturada em Referencial Teórico, seguindo alguns pontos que serão discutidos ao longo do texto. Com isso se iniciou a discussão com base teórica para fazer a mediação e a reflexão, a respeito das práticas pedagógicas das instituições apresentadas, além das metodologias dos profissionais da educação. Englobando 3 tópicos organizados por: o que é Geometria, a formação do pedagogo no ensino de matemática e trabalhando a matemática nos anos iniciais.

Seguidamente, será discutido o resultado dos dados da pesquisa de campo, que foi utilizada uma metodologia qualitativa. Com um questionário tem 13 (treze) questões objetivas, que são referentes aos objetivos do projeto de pesquisa. Com a finalidade de saber quais são as metodologias dos pedagogos e como buscar melhorias de qualidade para o ensino ou tentar deixar ao mais dinâmico e atrativo para os alunos. Fundamentado nisso, realizou-se a análise dos questionários e foi coletado os resultados que estão localizados nos gráficos no tópico dos resultados e discussões.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O QUE É GEOMETRIA?

As primeiras experiências geométricas que o ser humano teve, a respeito da geometria, vieram a partir da necessidade de entender melhor o meio no qual ele

habitava. Este seu interesse pelo saber, pode ter dado origem ao nome geometria que é derivada do grego geo = terra + metria = medida que significa medição de terra.

A geometria é uma área da matemática que estuda as formas geométricas desde comprimento, área e volume. Além dela também está no nosso dia a dia. Muitas formas são vistas na natureza como nas plantas, na projeção natural das sombras de objetos, nas produções feitas pelo homem, como por exemplo, na arte (esculturas, pinturas, desenhos, artesanatos etc.), na arquitetura, design de móveis, construção civil, dentre outras, formando diferentes ângulos. Essa é a forma da geometria de mostrar presente no nosso cotidiano. Além disso, com o estudo da Geometria, conseguimos relacionar essas formas, permitindo também vincular a Matemática a outras áreas do conhecimento.

Na visão de Fainguelernt (1999), “a geometria é usada como ferramenta para compreender, descrever e interagir com o espaço em que estamos inseridos; é a parte da matemática mais intuitiva, concreta e que tem ligação com a realidade, uma ciência que permite ao aluno basear-se em ambientes reais para entender o ensino geométrico.” Com isso observamos que a geometria contribui com o desenvolvimento do raciocínio e permite que o aluno consiga compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive, sendo esses conceitos essenciais para seu aprendizado.

A geometria, segundo Figueira (et al., 2007, p.05) em um dos seus textos ele diz que é “a compreensão aprofundada da Geometria tem implicações noutras áreas do currículo pela possibilidade de se estabelecerem conexões fundamentais para uma construção mais sólida do conhecimento matemático.” Isso mostra que a geometria está interligada com o desenvolvimento dos seus conceitos, sendo eles: perímetro, área e volume. Nesse sentido ele ainda diz que;

A semelhança geométrica é indissociável do estudo da proporcionalidade e confere uma dimensão única à sua compreensão. As transformações de figuras — rotação, translação, reflexão e dilação —, bem como a simetria, são essenciais para olhar e compreender o mundo que nos rodeia.

Com isso, observa-se que a geometria está ligada diretamente com um saber lógico, intuitivo, sistematizado a aprendizagem e com o raciocínio dos discentes. Nesse sentido, a geometria se mostra indispensável para a preparação profissional do professor e do aluno, já que ela vem com o objetivo de desenvolver as habilidades fundamentais para a construção da vida profissional dos mesmos. Por isso, é importante vermos que esse conteúdo é de suma importância para a grade curricular da Educação Básica.

Na perspectiva de Libâneo (2004) “a questão central da aprendizagem escolar é o desenvolvimento mental dos alunos por meio do ensino e da educação, que ocorre com a cooperação entre adultos e crianças na atividade de ensino.” Sendo assim, partimos para a concepção que aluno e professor tem que estar em conformidade, para o estudante ter um bom ensino e o professor conseguir desenvolver suas atividades que contribuam para o intelecto dos seus alunos, pois o professor tem um papel de mediador do conhecimento, mas o aluno também deve colaborar e cooperar com esse processo, dessa maneira desenvolvendo o diálogo muito sobre a temática apresentada.

2.2 A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Um professor com uma boa formação serve como base para construir escolas, cidadãos e profissionais mais competentes, éticos e humanos. Na visão de Moacir Gadotti “a educação é um lugar onde toda a nossa sociedade se interroga a respeito dela mesma – ela se debate e se busca”. Com isso, vemos que a escola é um lugar de extrema importância para o desenvolvimento do aluno.

Contudo, não é fácil despertar o gosto pelo aprendizado no discente, principalmente no ensino da matemática, e vem se tornando uma tarefa cada vez mais difícil, pois são inúmeros os fatores que competem pela atenção dos estudantes, como por exemplo o uso da calculadora, pois ela já traz o resultado pronto para o aluno e essa “facilidade” acaba deixando o aluno sem vontade de elaborar o cálculo todo, pois ele já tem o resultado em suas mãos. Por isso os educadores devem sempre estar bem preparados e atualizados, tanto para promover questionamentos diferentes e apresentar soluções a partir de diferentes pontos de vista.

O ensino da matemática é visto por muitos como fundamental para a construção do saber do ser humano, mas vemos que ela acaba ficando distante do cotidiano da maioria das pessoas. Consequentemente, ela acaba sendo trabalhada de mais forma abstrata, sem relações com a realidade do aluno, permitindo que o mesmo fique sem conseguir entender alguns conceitos.

Assim o professor deve buscar maneiras de associar a realidade do seu aluno com o ensino da geometria. Mas para que ele consiga fazer essa associação, o mesmo deve ter os conhecimentos necessários. Uma das formas do docente estar bem atualizado é buscando uma formação continuada.

A formação continuada é um processo de capacitação contínua e de profissionalização, atualizando e ampliando seus saberes e alinhando-as às novidades e oportunidades de melhorias para uma educação ainda mais eficiente e relevante. Na visão de Libâneo (2004, p. 227) destaca-se que:

“O termo a formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.”

Desse modo, observa-se que a formação continuada para o professor é um processo de aperfeiçoamento, de modo a permitir que ele amplie seu repertório de práticas pedagógicas para trazer para os alunos novas e mais eficientes maneiras em seu desenvolvimento. O professor pode buscar maneiras de trazer para suas aulas a ludicidade, para que o aluno possa ter a capacidade de aprender a geometria de uma maneira divertida, absorvendo ainda mais rápido o conteúdo apresentado.

2.3 TRABALHANDO COM A GEOMETRIA NOS ANOS INICIAIS

Como foi supracitado, muitas vezes a geometria não é entendida pelo aluno, por não trazer aspectos de sua realidade. Segundo Freudenthal apud Fonseca (2009), destaca que em relação à geometria:

[...] é uma das melhores oportunidades que existem para aprender a matematizar a realidade. É uma oportunidade de fazer descobertas como muitos exemplos mostrarão. Com certeza, os números são também um domínio aberto às investigações, e pode-se aprender a pensar através da realização de cálculos, mas as descobertas feitas pelos próprios olhos e mãos são mais surpreendentes e convincentes. Até que possam de algum modo ser dispensadas, as formas no espaço são um guia insubstituível para a pesquisa e a descoberta (FONSECA, 2009, p. 92-93).

Sendo assim, o estudo da geometria com uma abordagem mais crítica da realidade, relacionando o conteúdo com situações parecidas com o dia a dia do aluno. Faz com que o estudante alcance mais conhecimentos sobre o ensino da geometria, quando ele ver que ela está em seu cotidiano. Hoje em dia há vários recursos que o professor pode utilizar para deixar o ensino da geometria mais fácil para seu aluno. Como o uso construir as formas geométricas com massinha e palito de churrasco, utilizar o origami como ferramenta de ensino, usar jogos e tantos outros recursos para que facilite a compreensão do aluno sobre essa temática. Como diz Souza;

“Essas diferentes estratégias utilizadas pelos docentes são chamadas de Metodologias Ativas. Sua implantação no processo de ensino se justifica pelo fato de buscar uma aprendizagem mais flexível, ao invés de se basear apenas em técnicas, colocando os alunos no papel de protagonistas na obtenção de conhecimento (SOUZA; TINTI, 2019)

Desse modo, para que ocorra a construção do saber geométrico, em especial, nos anos iniciais, o professor deve buscar novas maneiras de tornar sua prática mais coerente, para que o ensino da geometria se torne mais compreensível para seu aluno. Com isso, o estudo da geometria ficará mais fácil para o mesmo, pois o aprendizado fluirá de forma mais clara para o discente.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Tipo de pesquisa

O método de pesquisa utilizado para esse trabalho foi quanti-qualitativa que tem por objetivo trazer dados numéricos para entender o problema analisado, além de também ter uma abordagem mais crítica sobre a geometria e a prática pedagógica do pedagogo.

3.2 Campo de pesquisa

Esse trabalho foi realizado por meio de uma coleta de dados, em duas escolas de ensino dos anos iniciais: Educação Infantil e Fundamental I, o público alvo para responder o questionário foram professores que trabalham nas escolas.

3.3 Instrumento de pesquisa

O instrumento de pesquisa utilizado foi um questionário (anexo 1) com 13 (treze) perguntas objetivas, com a participação de 9 (nove) professores da rede de ensino da Educação Infantil e Fundamental I, do Brejo Paraibano.

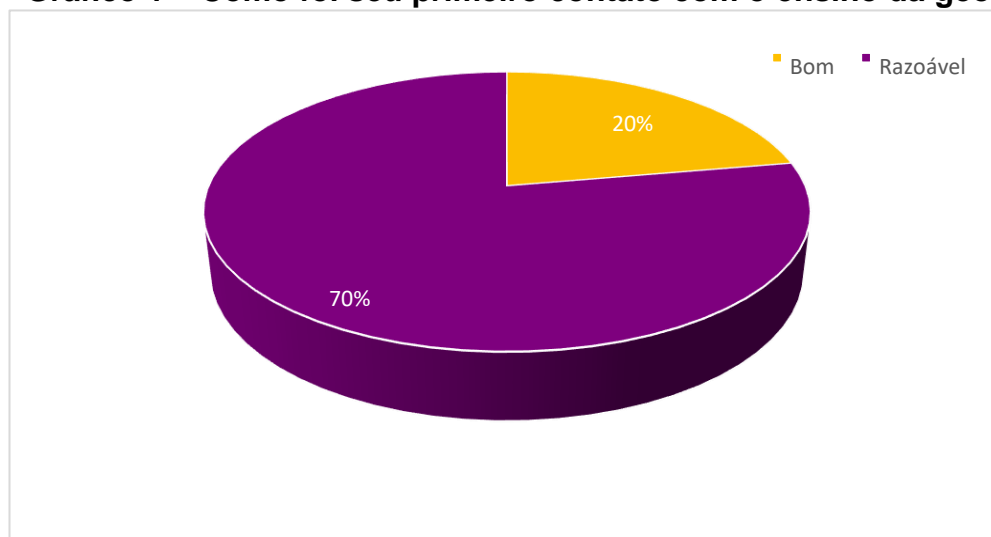
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dando início a análise do questionário que foi realizado com professores, em duas escolas da cidade de Guarabira, com o tema “A geometria e a prática pedagógica do pedagogo nos anos iniciais”. Como foi citado instrumento de pesquisa de utilizado foi um questionário impresso, com 13 (treze) perguntas sendo elas todas objetivas que foi entregue aos professores em uma das visitas à escola.

A pesquisa teve como amostra uma parcela de 9 (nove) professores, que tiraram um pouco de seu tempo para responder ao questionário, para ajudar na elaboração deste trabalho. Toda a análise de dados respeita a privacidade dos mesmos, por isso não será citado os nomes das instituições e não será falado os nomes dos professores que responderam ao questionário.

Como o maior objetivo desse trabalho é ver como vem se dando a prática do pedagogo no ensino da geometria, busquei averiguar como o professor vem aplicando sua metodologia de ensino, em especial, no ensino da geometria. Para uma melhor visualização da análise dos dados, a seguir estão localizados os gráficos com a análise dos dados do questionário aplicado.

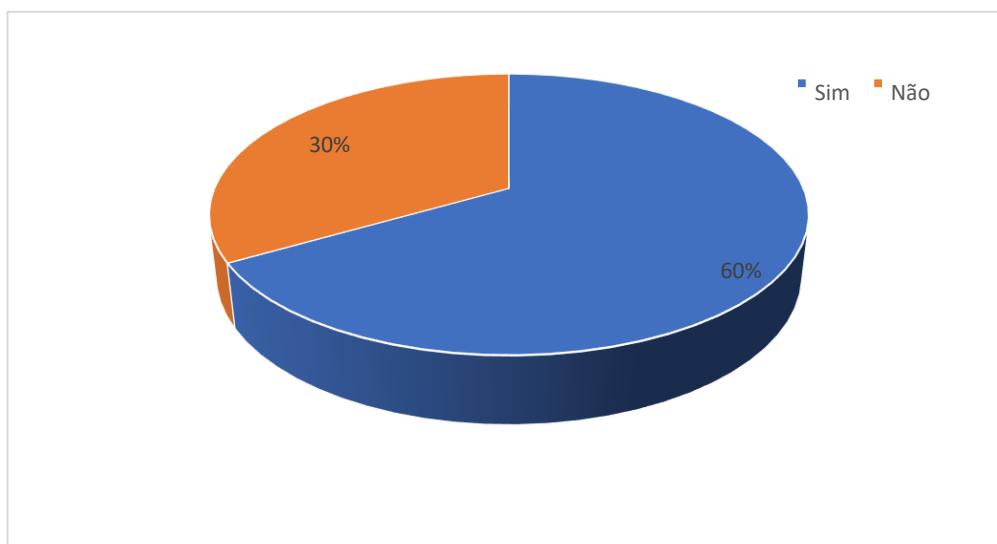
Gráfico 1 – Como foi seu primeiro contato com o ensino da geometria?



Fonte: Ramos, 2024

Condizente com o Gráfico 1, ao questionar os professores sobre seu primeiro contato com o ensino da Geometria, 70% dos professores respondeu que seu primeiro foi razoável e 20% respondeu que seu primeiro contato foi bom. Dessa forma conseguimos observar que a maioria dos professores têm uma base mediana sobre conhecimentos geométricos.

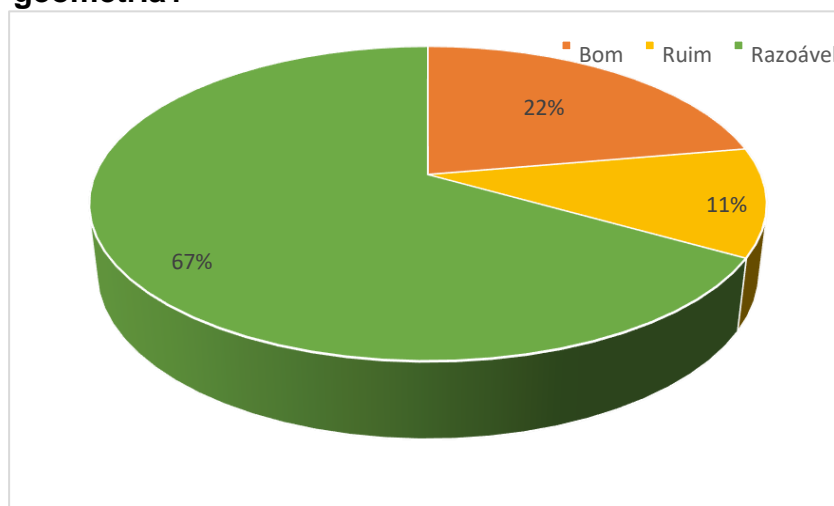
Gráfico 2 – Você tem conhecimento necessários para lecionar geometria?



Fonte: Ramos, 2024

Conforme o Gráfico 2, vemos que mais da metade dos docentes diz ter os conhecimentos necessários para ensinar Geometria para seus alunos. Apenas 30% dos professores responderam que não têm os conhecimentos necessários, e isso acaba prejudicando o aluno, pois se o professor não consegue desenvolver bem o conteúdo, o aluno não consegue aprender.

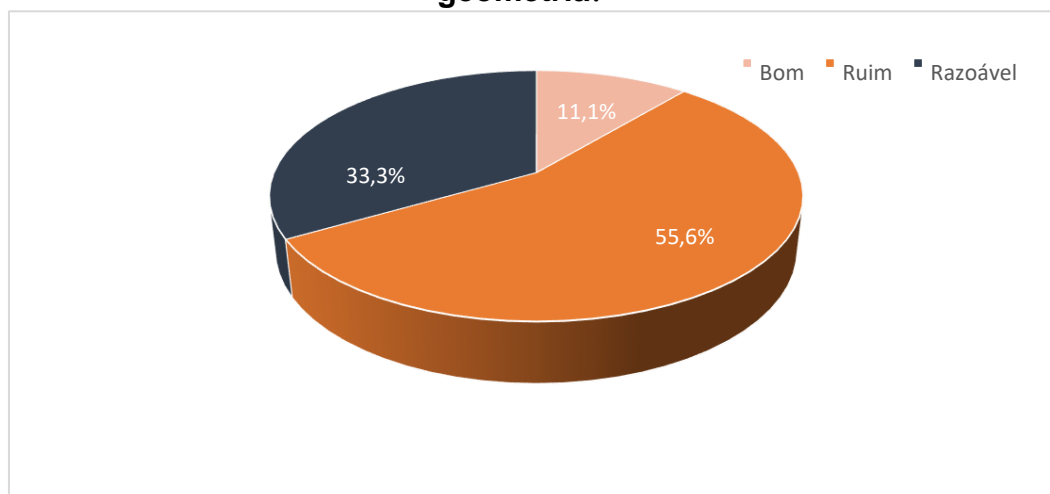
Gráfico 3 – Qual seu nível de compressão sobre a temática da geometria?



Fonte: Ramos, 2024

Ao fazer a análise do Gráfico 3, obtive três respostas diferentes. Mais de 60% dos professores falaram que tem um nível razoável de compressão sobre a temática de Geometria. 22% falaram que tem um nível bom de compressão e somente 11% falaram que tem um nível ruim. Voltamos a reforçar que os professores que não tem um conhecimento bom de Geometria tem mais dificuldade para ensinar a mesma.

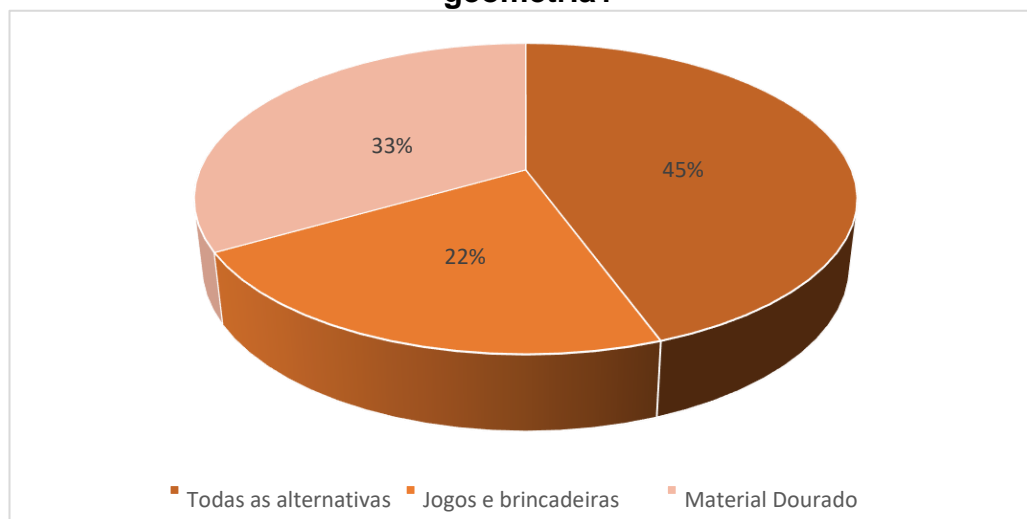
Gráfico 4 – Como foi o primeiro contato dos seus alunos com o ensino da geometria?



Fonte: Ramos, 2024

Conforme o Gráfico 4, conseguimos perceber que mais da metade, 55,6% dos docentes falaram que seus alunos no primeiro contato que ocorreu com a Geometria, tiveram um desempenho ruim. Isso mostra que o ensino da Geometria tem que ser intensificado para ter melhores resultados.

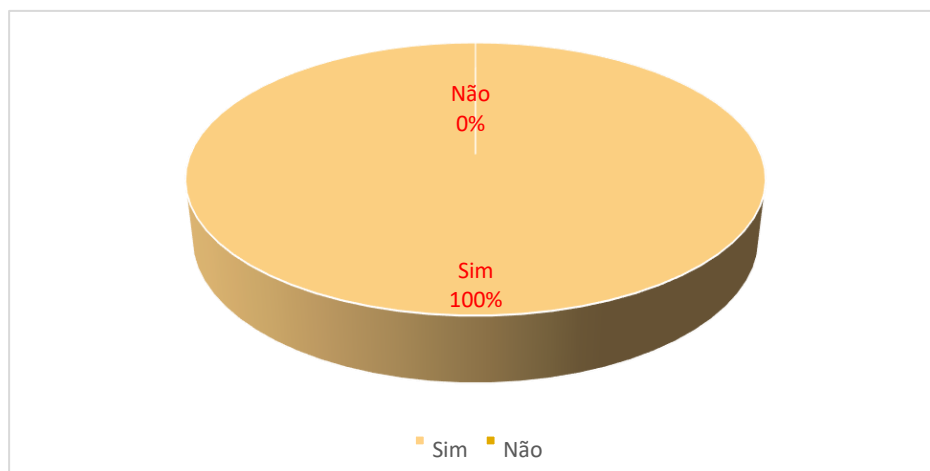
Gráfico 5 – Quais recursos você utiliza em sala de aula para o ensino da geometria?



Fonte: Ramos, 2024

Condizente com o Gráfico 5, ao fazer a análise do gráfico teve-se com uma porcentagem maior das respostas o uso de todas as alternativas, como recursos utilizados em sala, vemos que com isso os professores são bem flexíveis em relação aos recursos utilizados na aula, como por exemplo o uso de jogos, brincadeiras, material dourado, livro didáticos, entre outros recursos.

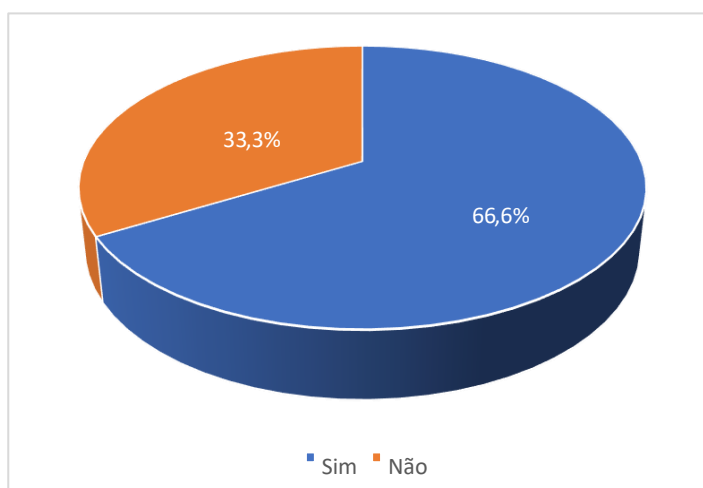
Gráfico 6 – Para você recursos lúdicos facilitam o ensino da geometria em sala de aula?



Fonte: *Ramos, 2024*

Condizente com o Gráfico 6, ao questionar os professores sobre se a ludicidade facilita o ensino da Geometria, a resposta foi bem positiva, pois todos os participantes concordaram que sim, isso é muito bom para o desenvolvimento de seus alunos.

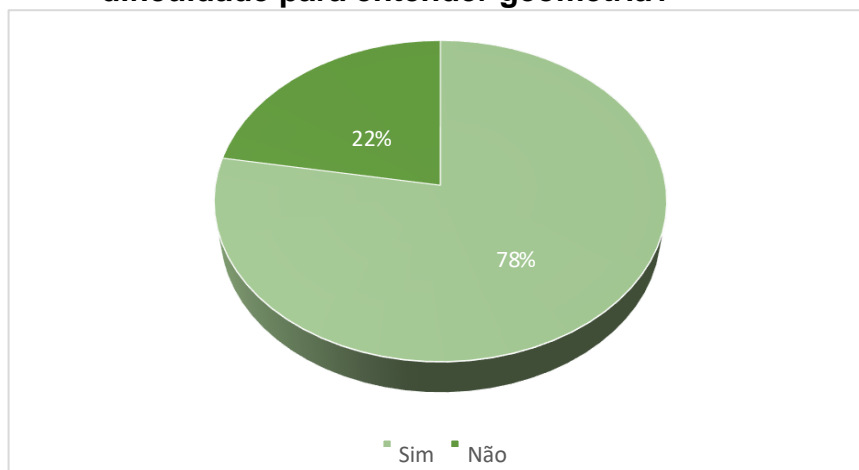
Gráfico 7 – Você teve uma formação adequada para o ensinar geometria?



Fonte: *Pesquisadora, 2024*

Conforme o Gráfico 7, quando foi questionado aos professores, sobre eles ter uma formação adequada para ensinar Geometria, 66,6% responderam que sim, tiveram uma preparação apropriada para ensinar geometria e 33,3% responderam que não tiveram uma formação adequada, mas que estudam de forma independente para ensinar a seus alunos.

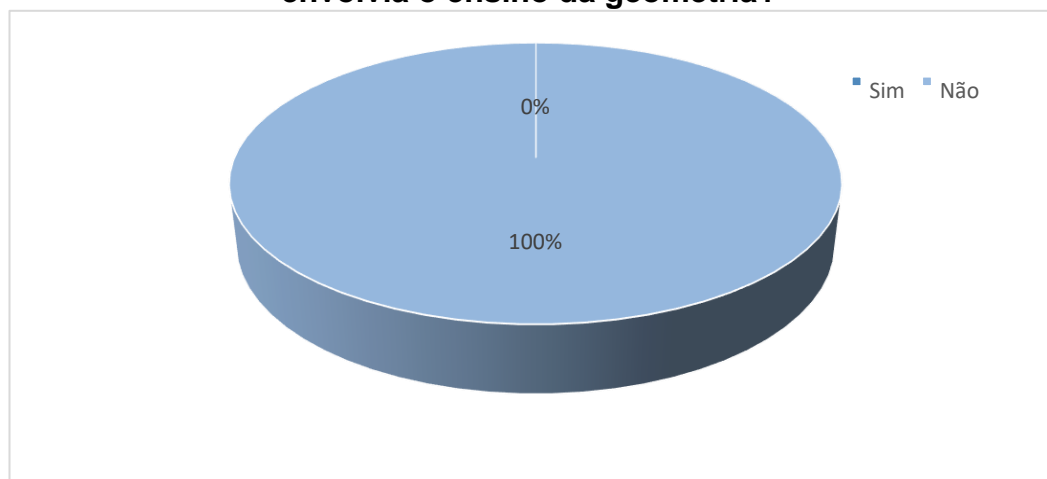
Gráfico 8 – Durante seu processo formativo você teve alguma dificuldade para entender geometria?



Fonte: Pesquisadora. 2024

Conforme o Gráfico 8, em relação às dificuldades que tiveram sobre seu processo formativo, 78% dos professores falaram que não tiveram dificuldades para entender Geometria e 22% falaram que tiveram sim dificuldades para compreender Geometria.

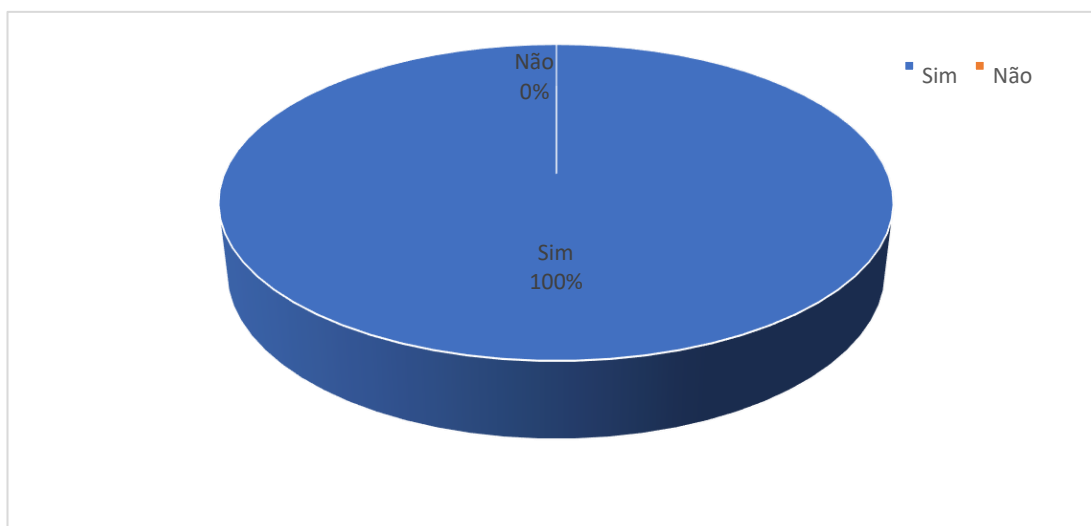
Gráfico 9 – Após sua graduação, você fez alguma capacitação que envolvia o ensino da geometria?



Fonte: Pesquisadora, 2024

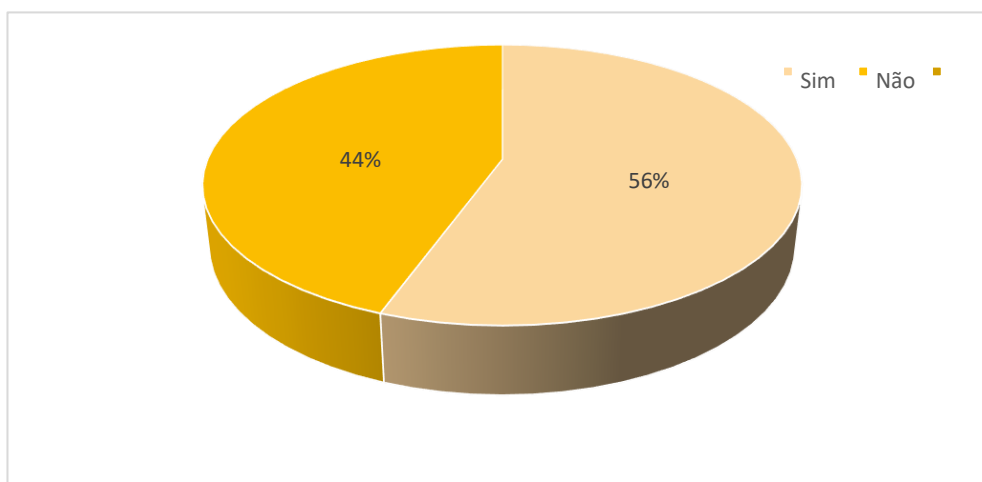
Condizente com o Gráfico 9, quando foi questionado aos docentes se eles tinham alguma capacitação que envolvia o ensino da Geometria. Todos responderam de forma unânime, que não tinham nenhuma formação continuada sobre ensino da Geometria.

Gráfico 10 – Você considera o ensino da geometria relevante para a formação de seus alunos?



Fonte: *Pesquisadora, 2024* Conforme o Gráfico 10. Todos quando foram questionados se achavam o ensino da Geometria importante para a formação dos estudantes, de forma unânime, totalizando 100% responderam sim.

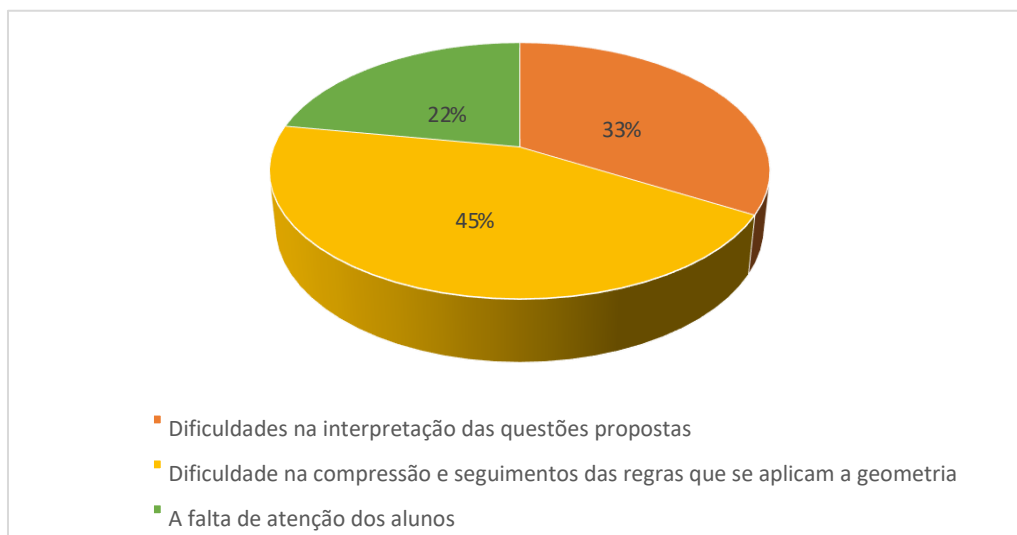
Gráfico 11 – Seus alunos demonstram reações positivas sobre o conteúdo de geometria?



Fonte: *Pesquisadora, 2024*

Condizente com o Gráfico 11, quando foi questionado aos professores se seus alunos demonstram reações positivas sobre o conteúdo de geometria. Mais de 55% dos participantes afirmaram que os estudantes demonstram reações positivas acerca do conteúdo e 44% responderam de forma negativa sobre as reações de seus alunos, onde eles não demonstram reações positivas sobre a matéria de Geometria.

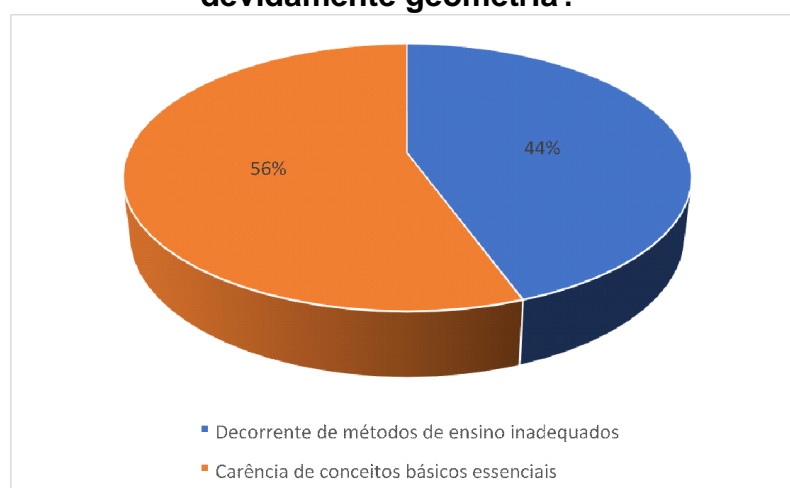
Gráfico 12 – Quais dificuldades você encontra no desenvolvimento das atividades relacionadas ao ensino de geometria?



Fonte: Pesquisadora. 2024

Conforme o Gráfico 12, os docentes ao serem questionados acerca das dificuldades encontradas no desenvolvimento das atividades, deve-se respostas bem variadas, onde 45% dos professores responderam que a maior dificuldade é a compressão e segmentos das regras que se aplicam a Geometria. 33% afirmou que as dificuldades estão associadas nas dificuldades de interpretação das questões propostas e 22% falaram que a maior dificuldade é a falta de atenção dos seus alunos.

Gráficos 13 – Por que muitos alunos do ensino fundamental I não aprendem devidamente geometria?



Fonte: Pesquisadora, 2024

Condizente com o Gráfico 13, 44% dos professores falaram que muitos dos seus alunos acabam não aprendendo Geometria, porque acaba-se tendo uma decorrência dos métodos de ensino inadequados e 56% dos docentes afirmaram que seus estudantes não aprendem, pois há uma grande carência nos conceitos básicos de Geometria que são essenciais para que os mesmos aprendam Geometria de

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados encontrados durante o período de estudo dessa pesquisa, foi apurado que os professores ainda tem uma certa dificuldade em como podem ensinar Geometria de forma correta, para crianças do ensino infantil e dos anos iniciais. Pois como mostra alguns gráficos, há professores que não tem uma formação tão adequada para ensinar seus alunos de forma tão convicta, pois a grande maioria dos participantes não tem uma formação específica para o ensino de geometria. Mas mesmo não tendo, todos os participantes afirmaram que é muito importante para o crescimento intelectual dos seus alunos essa temática.

Dessa forma, conseguimos perceber que os professores precisam ter uma formação continuada. No gráfico 13, conseguimos ver que mais de 50% dos docentes afirmam que seus alunos não conseguem aprender bem Geometria, porque há uma carência nos conceitos básicos. Por isso é importante o docente com uma formação adequada no assunto, pois ele consegue ter uma aula bem sucedida, e essa aula vai além do ambiente da sala de aula, essa aula faz com que o aluno utilize os conhecimentos obtidos em sala de aula em seu dia a dia.

Diante disso o professor deve buscar maneiras de mudar sua metodologia, para que o aluno não sofra um atraso em sua aprendizagem, pois o conteúdo pode ir mudando com o tempo e o docente deve ter alternativas que ele possa associar com o cotidiano de aluno, o professor tem que se manter atualizado para passar aos alunos o conteúdo de forma mais leve e que utilize mais a ludicidade. Dessa forma, os estudantes conseguem desenvolver esses conceitos no seu cotidiano de forma mais fácil.

Por fim, conclui-se, portanto, que os professores das instituições pesquisadas, precisam do envolvimento da secretaria de educação, para que possa realizar essas formações, adequadas no ensino da geometria, por meio de cursos profissionalizantes. Dessa maneira os professores podem conhecer as metodologias ativas, que são meios didáticos que o aluno participa de forma ativa por meio de jogos e brincadeiras, mas que geram aprendizagem. Dessa maneira, com bons professores os estudantes conhecerão a matemática como um meio didático e eficiente para ser utilizada.

REFERÊNCIAS

FAINGUELERNT, Estela K. **Educação Matemática: Representação e Construção em Geometria**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FAINGUELERNT, Estela Kaufman. **Educação matemática: representação e construção em geometria**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

FIGUEIRA, C. **Visualização da Geometria nos primeiros anos escolares. Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores dos 1ºs e 2ºs ciclos**. Lisboa. Junho de 2007.

FONSECA, Maria da Conceição F. R., et al. **O ensino da geometria na escola fundamental – três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GADOTTI, Moacir. <https://fia.com.br/blog/formacao-de-professores/>

LIBÂNEO, José Carlos. **A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov**. Revista Brasileira de Educação. n. 27. p. 5- 24, Set. /Out./Nov. /Dez. 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola - teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

SOUZA, G. O.; TINTI, D. S. **Metodologias ativas no ensino de matemática: panorama de pesquisas desenvolvidas em mestrados profissionais**. Tangram - Revista de Educação Matemática, v. 3, n. 1, p. 74–97, 2019. Citado na página .

ANEXO 1

Prezado(a) docente da escola _____, sou estudante do curso de Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e estou participando do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), que tem como tema de pesquisa “A geometria e prática pedagógica do pedagogo nos anos iniciais”. Sendo assim, gostaria da sua colaboração para realização de tal pesquisa, respondendo a este questionário. Desde já agradeço a sua contribuição para essa pesquisa.

Questionário

1. Como foi seu primeiro contato com o ensino da geometria?
 - a) Bom
 - b) Razoável
 - c) Ruim
 - d) Péssimo

2. Você tem conhecimentos necessários para lecionar geometria?
 - a) Sim
 - b) Não

3. Qual seu nível de compreensão sobre a temática da geometria?
 - a) Bom
 - b) Razoável
 - c) Ruim
 - d) Péssimo

4. Como foi o primeiro contato dos seus alunos com o ensino da geometria?
 - a) Bom
 - b) Razoável
 - c) Ruim
 - d) Péssimo

5. Quais os recursos você utiliza em sala de aula para o ensino da geometria?
- a) Jogos e brincadeiras
 - b) Material dourado
 - c) Livros didáticos
 - d) Todas as alternativas
 - e) Outros _____.
6. Para você recursos lúdicos facilitam o ensino da geometria em sala de aula? a)
- Sim
 - b) Não
7. Você teve uma formação adequada para ensinar geometria?
- a) Sim
 - b) Não
8. Durante seu processo formativo você teve alguma dificuldade para entender geometria?
- a) Sim
 - b) Não
9. Após sua graduação, você fez alguma capacitação que envolvia o ensino da geometria? a) Sim
- b) Não
10. Você considera o ensino da geometria relevante para a formação de seus alunos?
- a) Sim
 - b) Não
11. Seus alunos demonstram reações positivas sobre o conteúdo de geometria? a)
- Sim
 - b) Não
12. Quais dificuldades você encontra no desenvolvimento das atividades relacionadas ao ensino de geometria?
- a) Dificuldades na interpretação das questões propostas
 - b) Dificuldade na compressão e seguimentos das regras que se aplicam a geometria
 - c) A falta de atenção dos alunos
 - d) Outros _____.

13. Por que muitos alunos do ensino fundamental I não aprendem devidamente geometria?

- a) Formação inadequada dos professores para ensinar
- b) Fator psicológico
- c) Decorrente de métodos de ensino inadequados
- d) Carência de conceitos básicos essenciais
- e) Desmotivação de professores e conseqüentemente de alunos e o não acompanhamento dos pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a Nossa Senhora, que me deu forças e permitiu está concluindo essa etapa tão importante em minha vida

Aos meus pais, Maria e Moraes, que estiveram ao meu lado, me apoiando durante essa minha jornada acadêmica. Seus ensinamentos foram de suma importância para que eu pudesse concluir essa mais essa etapa.

Dedico também ao meu companheiro Junior, por sempre ter me incentivado, sempre esteve ao meu lado sendo meu suporte emocional, me ajudando de todas as formas possíveis. Obrigada por tudo, pela sua compreensão e apoio, eles foram essenciais para manter minha motivação e foco ao longo desses anos.

Agradeço pelo apoio das minhas irmãs; Deborah, Rafaella e Laura que sempre me incentivaram a seguir na área da educação, a pressão que vocês me colocaram para fazer pedagogia foi excepcional para seguir o curso e me descobri apaixonada pelo curso e ter em mente que educação é fundamental.

Também dedico esse agradecimento as minhas companheiras; Ana Vitória, Clariana, Jakline, Jardeli. Lairane e Thayssa nessa batalha, com a presença delas tudo foi mais leve e fácil. Obrigadas meninas por tonarem minhas manhãs melhores, desejo tudo de mais lindos para vocês!

E por fim gostaria de expressar minha gratidão ao meu orientador Dr. Vital, sua orientação e seu apoio foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.