INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE GUARATUBA

MARIA HELENA CORRÊA TAVARES DO NASCIMENTO

UM OLHAR DIFERENTE PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA. COMO LEVAR A MATEMÁTICA PARA A VIDA COTIDIANA DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

GUARATUBA
2020

MARIA HELENA CORRÊA TAVARES DO NASCIMENTO

UM OLHAR DIFERENTE PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA. COMO LEVAR A MATEMÁTICA PARA A VIDA COTIDIANA DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na modalidade Artigo Científico - apresentado ao Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Instituto Superior de Educação de Guaratuba – Faculdade Isepe - como requisito para obtenção do título de Pedagoga.

Orientadora: Professora Mestre Rosilda Maria Borges Ferreira

GUARATUBA

2020

ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC DE PEDAGOGIA – ANO 2020

Aos quatro dias do mês de novembro do ano de dois mil e vinte, às 20h00, em ambiente virtual por meio de videochamada do Google Meet, durante o X Encontro Científico do Litoral Paranaense promovido pela Faculdade do Litoral Paranaense ISEPE - Guaratuba, situada na Rua Joaquim Menelau de Almeida Torres, 101, Piçarras, nesta cidade de Guaratuba-PR, realizou-se a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica: **MARIA HELENA CORRÊA TAVARES NASCIMENTO** intitulado **"UM OLHAR DIFERENTE PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA. COMO LEVAR A MATEMÁTICA PARA A VIDA COTIDIANA DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I"** apresentado à Banca Examinadora, composta pelos Professores identificados abaixo.

Após a apresentação e arguições, a Banca deliberou, segundo os critérios estabelecidos no regulamento de trabalho de conclusão do Curso de Licenciatura em Pedagogia, na modalidade Artigo Científico e que foram devidamente observados pelos membros da Banca, concluindo-se pela **APROVAÇÃO** da acadêmica com nota: **10,0** (DEZ).

Nada mais havendo a relatar, eu, Professora Trindade dos Santos de Freitas, coordenadora do Curso de Pedagogia, lavrei a presente ata, que segue assinada por mim, e por todos os demais integrantes da banca examinadora.

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE GUARATUBA
Credenciada pela Portaria Nº 3.875/2002 - MEC
Publicado no Diário Oficial da União em 27/12/2002

Guaratuba, 04 de novembro de 2020.

Trindade dos Santos de Freitas
Coordenadora do Curso de Pedagogia

Orientador e Avaliador: Marcos Vinicius Messino Godoi _____

Avaliador 2: Trindade dos Santos de Freitas _____

Avaliador 3: Rosilda Maria Borges Ferreira _____

Acadêmica: Maria Helena Corrêa Tavares Nascimento _____

TERMO DE APROVAÇÃO

A acadêmica **MARIA HELENA CORRÊA TAVARES NASCIMENTO** ***apresentou*** e defendeu o Trabalho de Conclusão de Curso – na modalidade Artigo Científico - intitulado **"UM OLHAR DIFERENTE PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA. COMO LEVAR A MATEMÁTICA PARA A VIDA COTIDIANA DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I"**, para a obtenção do Título de Licenciatura em Pedagogia, sendo julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Banca Examinadora do Curso de Pedagogia.

Guaratuba, 04 de novembro de 2020.

Professora Especialista: Trindade dos Santos de Freitas
Coordenadora do Curso de Pedagogia

Apresentado à Comissão Examinadora, integrada pelos professores:

Professor Mestre Marcos Vinicius Messino Godoi
Orientador e Avaliador

Professora Mestre Rosilda Maria Borges Ferreira
Avaliadora

Professora Especialista Trindade dos Santos de Freitas
Avaliadora

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE GUARATUBA
Credenciada pela Portaria Nº 3.875/2002 - MEC
Publicado no Diário Oficial da União em 27/12/2002

UM OLHAR DIFERENTE PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA. COMO LEVAR A MATEMÁTICA PARA A VIDA COTIDIANA DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL I

NASCIMENTO, Maria Helena Corrêa Tavares[1]
GODOI, Marcos Vinicius Messino[2]

RESUMO
O artigo a seguir, é uma comparação realizada entre analises bibliográficas de diferentes artigos e livros e um questionário com diversas questões enviado para escolas de ensino fundamental da cidade de Guaratuba-PR. Com a finalidade de mostrar a importância que a matemática possui na vida do ser humano, desde seu acordar ao fim do dia, e uma forma diferente de ensino da matemática, relacionando-a com o cotidiano do aluno através do lúdico. Algo que não é reconhecido e praticado atualmente, pois o trabalho com a matemática na escola é feito de forma superficial causando desinteresse nos alunos, devido à falta de formação adequada dos educadores para com esse assunto. Como resultado espera-se ter feito com que o leitor veja a matemática com um olhar diferente, não uma matéria difícil, mas necessária para a vivência do ser humano, um assunto a ser trabalhado na escola por meio de internalização do conhecimento e não de “decoreba”.

Palavras-chave: Matemática; Cotidiano; Ensino Fundamental I; Tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo tem a finalidade de mostrar que um método diferente de ensino da matemática pode sim mudar o interesse dos alunos. Por muito tempo a matemática não é a matéria em que os estudantes mais se adequam, mas poucos param para pensar no porquê dessa problemática, visto isso o seguinte estudo mostrará formas de trabalho diferenciadas para ser utilizadas no ensino da matemática.

É comprovado que quando o docente traz conteúdos adequados com a vivência de seus alunos para suas metodologias, a aula fica mais atrativa e os alunos internalizam o conteúdo de uma forma mais simples e produtiva. Na realidade das escolas o ensino da matemática ocorre de forma cansativa e com situações problemas que não condizem com o cotidiano dos educandos, dessa forma, estes ficam

[1]Acadêmica do curso de pedagogia da faculdade ISEPE Guaratuba. maria_helenagtba@hotmail.com
[2] Professor – Faculdade Isepe. Mestre em Educação - Pontifícia Universidade Católica do Paraná/ marcos.godoi.pucpr@gmail.com
GT 4B Aprendizagens, Metodologias, Práticas e Inclusão.

fadigados com conteúdos que segundo eles não precisarão utilizar novamente fora da escola.

Portanto, o artigo trará visões de autores que defendem o conhecimento cotidiano dos alunos e um novo método de ensino da matemática tornando-a mais encantadora e apta para ser usada na vida dos educandos fora da sala de aula e até mesmo para auxiliá-los em casa.

Este artigo tem objetivo final apresentar propostas para tornar a aprendizagem da Matemática mais interessante e agradável aos alunos. Nesse contexto, questiona-se: Como desenvolver estratégias diferentes para tornar o ensino da matemática com aulas atrativas e motivadoras relacionando-as ao cotidiano dos alunos?

Apresentar formas diferentes para tornar a matemática uma matéria mais instigante e de acordo com a vivência do sujeito educando, desmistificando o paradigma da matemática como um assunto separado de tudo. O ensino da Matemática relacionado ao cotidiano do aluno.

A pesquisa é relevante, pois durante muito tempo a matemática foi vista como sendo uma matéria desagradável e incompreensível. Na maioria das vezes, não é trabalhada de uma forma atrativa, não obtendo a atenção desejável, separando-a de todas as outras como algo diferente e aterrorizante. Portanto, o devido trabalho pretende apresentar um outro lado dessa metodologia, relacionando-a à vivência do aluno, compreender o desenvolvimento de diferentes estratégias para tornar o ensino da matemática com aulas atrativas e motivadoras relacionando-as ao cotidiano dos alunos. Mostrar que a matemática pode sim tornar-se atrativa com a utilização do cotidiano e dos instrumentos tecnológicos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este projeto irá abordar uma metodologia comparativa, através da pesquisa bibliográfica e de campo. Pretende-se por meio de uma revisão bibliográfica compreender o desenvolvimento de diferentes estratégias para tornar o ensino da matemática com aulas atrativas e motivadoras relacionando-as ao cotidiano dos alunos. E também apresentar uma análise das diferenças e semelhanças sobre o melhor método de ensino e, por intermédio da pesquisa de campo, identificar o que realmente ocorre em sala de aula.

Para fundamentar este estudo, a pesquisa conta os autores: Dante (2000); Carvalho (2011); Giardinetto (1999); Chagas (2016); Aguiar (2008); Bezzerra (2016); Godoi (2018) e outros que contribuíram para o resultado desse estudo. A pesquisa de campo, com uma abordagem qualitativa / descritiva, no qual interpreta os dados para a obtenção dos resultados, foi realizada em duas Escolas no Município de Guaratuba-PR, com professores do Ensino Fundamental I de 1° a 5° ano. O procedimento utilizado para a coleta de dados foi a aplicação de um questionário aos professores do 1º ao 5º ano. Para LAKATOS e MARCONI (2003, p. 221) “questionário é constituído por uma série de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador”. Os dados obtidos servirão para análise e os resultados para posteriores pesquisa.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 CONSTITUIÇÃO DA MATEMÁTICA COMO DISCIPLINA ESCOLAR E A IMPORTÂNCIA DESSA PARA O DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL DAS CRIANÇAS

A matemática teve sua origem na Grécia por volta dos anos 2.400 a.C., ela se iniciou através da contagem de ossos, pedras e dedos das mãos, para auxiliar nas medições do controle de atividades praticadas pelo homem. A partir deste tempo, surgiram inúmeros estudiosos desenvolvendo teoremas para auxiliar na evolução humana, através da matemática ocorreram grandes avanços científicos e históricos.

A matemática como matéria escolar no Brasil, surgiu em 1930 em faculdades de filosofia para a formação de professores, mas ela não era conhecida por esse nome que estamos acostumados, era chamada de álgebra. A partir de alguns anos à frente, mais especificamente em 1960, após movimentos pela matemática moderna que possuíam o intuito de transformar a matemática em algo maior e mais amplo, ela começou a ser reconhecida mais ou menos do modo atual. Então em 1980 são criadas as séries iniciais, onde em uma reunião do conselho visam aplicar a matemática para o desenvolvimento intelectual do aluno. Segundo Arruda e Flores (2012) o intuito da matemática nos anos iniciais é fornecer aos educandos maneiras de averiguar, constatar, vivenciar, localizar, observar, praticar esse conhecimento, adquirir esse assunto e a partir dele criar suas próprias ideias de forma objetiva. Então com essa

discussão, criavam-se metas para cada assunto trabalhado na disciplina, metas essas que deveriam ser cumpridas ao fim do ano letivo, tornando o aprendizado do aluno o mais importante em todo o tempo.

Mas isso não mudou, atualmente com a criação dos (Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), pode-se observar as mesmas características vistas no plano inicial das escolas mais antigas, ele nos mostra que a matemática necessita estar ligada ao sujeito através da sensibilidade de expressão, raciocínio, estética e imaginação. Devido a esse fator histórico, a matemática no ambiente escolar é de suma importância pela sua utilidade no dia a dia do aluno.

Com o passar dos anos, a humanidade evolui e isso é o que se deve acontecer com a educação, ela então pode adquirir temas atuais de acordo com o cotidiano em que os alunos se encontram, infelizmente após todo esse avanço que se observou inicialmente nesse título, o método de ensino da matemática estagnou-se no tempo, aquela matéria de suma importância para o conhecimento e desenvolvimento do sujeito, torna-se obsoleta por conta de sua aplicação inadequada. Ela simplesmente parou no tempo de seu início e continua assim até hoje.

. Essa matéria de grande importância para o desenvolvimento do sujeito é transmitida de forma incompreensível e com métodos ultrapassados para o aluno, e não se sabe o porquê do ocorrido. Podemos pensar nisso como a parábola dos macacos e do cacho de bananas, ao qual cita D'Ambrósio (2013)

> Um grupo de cientistas colocou cinco macacos numa jaula. No meio, uma escada, e sobre ela, um cacho de bananas. Quando um macaco subia na escada para pegar as bananas, um jato de água gelada era disparado sobre os que estavam no chão. Depois de certo tempo, quando um macaco ia subir a escada, os outros o impediam e o enchiam de pancada. Algum tempo depois, nenhum macaco subia mais a escada, apesar da tentação das bananas. Então os cientistas substituíram um dos macacos por um novo. A primeira coisa que ele fez foi subir a escada, dela sendo retirado pelos outros, que o surraram.
> Depois de algumas surras, o novo integrante do grupo não subia mais a escada. Um segundo macaco veterano foi substituído e o mesmo ocorreu, tendo o primeiro substituto participado com entusiasmo na surra ao novato. Um terceiro foi trocado e o mesmo ocorreu. Um quarto e, finalmente, o último dos veteranos foi substituído. Os cientistas então ficaram com um grupo de cinco macacos que, mesmo nunca tendo recebido um banho gelado, continuavam batendo naquele que tentasse pegar as bananas. (AMBROSIO, 2013, p. 03)

Pode-se observar nessa parábola um grupo de macacos aos quais passam por uma tortura quando tentam alcançar o cacho de bananas, mas com o tempo esse grupo vai sendo substituído e os novos integrantes que não sabem da tortura tentam pegar as bananas, mas acabam levando uma surra dos outros macacos aos quais já passaram pela situação. Mas tem um porém, aos poucos esses macacos são substituídos até que os que sobraram não sofreram nenhum tipo de abuso, mas ainda sim desistiram de tentar pegar o cacho que está ali tão perto, mesmo sem se perguntar o porquê dessa situação, apenas deixam-se levar pela realidade passada por outros que viveram em uma época diferente.

E é exatamente isso que acontece com o ensino da matemática atual, uma matéria que é de grande relevância para o desenvolvimento humano é levada de maneira irrelevante para a sala de aula, e a pior coisa que poderia acontecer está acontecendo. Os educadores não perguntam o porquê esse método é utilizado, porque não possuímos um olhar mais atual para o ensino da matemática adequando-a à vivência do aluno moderno.

Claro que esse motivo de existirem educadores desmotivados e desinteressados em mudar a visão do ensino da matemática é por conta da falta de formação adequada do professor para trabalhar com essa matéria, as escolas não fornecem materiais adequados de ensino, e quando fornecem acaba sendo algo ultrapassado da realidade atual, dificultando o esforço do docente para mudar sua metodologia, falta de cursos de formação continuada, onde ele pode obter informações atuais e métodos diferenciados para então aprimorar sua metodologia. Então Bezerra (2016) nos mostra em sua pesquisa realizada com escolas de um determinado local que 57% dos professores que ali atuam, não participam de cursos de formação continuada para obterem ideias de como levar a matemática para o cotidiano do aluno com oficinas e desenvolvimento de projetos.

Isso tudo nos leva ao tipo de professor que após transmitir a aula com a forma teórica, passa uma lista de exercícios para que o aluno resolva e aprenda através da decoração e repetição, para que através dessa possa avaliar o grau de aprendizado do aluno, não respeitando as normas vistas anteriormente, onde a internalização do conhecimento era o mais importante.

Vendo isso, o aluno deduz que não há necessidade de maior aprofundamento no assunto e que através da “decoreba” das fórmulas já conseguirá ao menos fazer

as avaliações para então passar na matéria, sem buscar um contexto específico para determinado assunto. Mas logo em seguida quando já passou a avaliação, todo o conteúdo decorado acabada sendo esquecido pelo sujeito, tornando-se então inútil.

Devido a essa defasagem de formação e auxílio do governo para com a escola e assim para o professor. Acontece um endeusamento da matemática como uma matéria perfeita e de difícil compreensão é o que afirma Carvalho “a consequência dessa visão em sala de aula é a imposição autoritária do conhecimento matemático por um professor que, supõe-se dominar e o transmite a um aluno passivo, que deve se moldar à autoridade da “perfeição científica”. (CARVALHO, 2009, p. 15).

As questões feitas pelos alunos de o porquê de cada assunto matemático, ou seja, “professor, porque esse número aí em cima?” E a resposta: “porque é assim”, isso faz com que os alunos se sintam com receio de perguntar quando se tem alguma dúvida e acabam criando aversão dessa matéria tão “complicada” e “inútil”. Isso ocorre porque os educadores dão mais importância para aquele aluno com a mente brilhante e que se destaca entre os demais, pois sabe um pouco mais do assunto e não faz perguntas ao professor, para eles a matemática é tão perfeita que apenas pessoas com uma consciência favorecida usufruem desses conteúdos matemáticos. Deixando explícito a educação bancária ao qual Paulo Freire tanto fala, onde o aluno serve apenas para depósito de conhecimento e não para criação do mesmo. Portanto, é fundamental que o docente procure métodos de ensino em que o discente se sinta envolvido em o seu próprio cotidiano junto a matéria. Mas essa mudança deverá ocorrer desde o ensino básico, visto que é aí que a aprendizagem do sujeito se desenvolve

A partir do momento em que o educador muda sua visão para o ensino da matemática levando o assunto a ser estudado de acordo com a vivência do educando, este poderá internalizar melhor o conteúdo e perceber o quanto será importante para sua vida cotidiana. Segundo Giardineto (1999):

> Um tema que tem merecido especial destaque: trata-se da relação entre a matemática escolar e a matemática presente no cotidiano dos indivíduos, isso mostra que o conhecimento do cotidiano possui uma importância além do conteúdo preparado antecipadamente pelo professor. (GIARDINETO, 1999, p. 03).

Vemos que quando o professor leva todo o conhecimento cotidiano dos seus alunos para a sala de aula, acontece o que explicita Dante (2000) que os alunos participam de forma ativa produzindo a matemática e deixam de apenas observar a matéria que o educador mostra de forma a não expressar suas opiniões e ideias. O professor começa a incentivar o aluno a adquirir autonomia no assunto, e discutir com seus companheiros de sala sobre ele.

O que se observa nessa parte da pesquisa é que, a matemática é crucial para o desenvolvimento do ser humano, e ao longo do tempo obteve grandes avanços para então ser aplicada na educação, mas a partir de seu início na educação, ocorreu uma grande defasagem em seu ensino, pois não está se desenvolvendo de acordo com a realidade ao qual se encontram as salas de aula. Portanto é necessário que ela esteja em constante evolução com a vivência da humanidade, e em sala de aula que ela seja aplicada de forma a que se adeque no cotidiano dos alunos.

3.2 A MATEMÁTICA DO COTIDIANO PARA SALA DE AULA

Seguindo a linha de pensamento anterior, vê-se que o professor precisa criar um sistema de educação que agregue a realidade do aluno, fazendo com que ele se interesse a participar da aula estimulando sua curiosidade para aprofundar-se no assunto, aprendendo com suas dificuldades e criando uma atração pela matéria. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997):

> É importante, que a Matemática desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares. (BRASIL, 1997, p. 29).

Mas o que é esse conhecimento do cotidiano do aluno? Nada mais é do que o conhecimento prévio, aquilo que o aluno traz de casa, algo que ele aprende com seus pais, ou com as pessoas em que convive. Todo sujeito possui sua própria criação familiar, cabe ao professor conhecer seus alunos para então aplicar o conteúdo de acordo com a vivência que ele traz de sua família.

Cabral (2007) nos mostra que ao estudarmos sobre o conhecimento prévio passamos a entendê-lo como uma contribuição de ideias, ao qual o sistema escolar

está em defasagem, que auxilia na construção do sujeito e torna-o apto para descobrir sua identidade social.

Esse enfoque agrega-se de forma insubstituível para o ensino da matemática, pois ela está presente em todas as profissões, ainda mais nas áreas de educação, pois por meio dela conseguimos alcançar a conclusão de basicamente todos os problemas, que segundo Chagas (2016) são inúmeros como, saber dar e receber o troco no supermercado, até a não ser prejudicados em situações de cálculos financeiros.

Sabendo que a matemática serve para facilitar nossa vida em todos os lugares, ela abre então um leque de possibilidades que o professor poderá utilizar em suas metodologias, a cada dia que passa a matemática assume mais importância até na formação do cidadão. Os números da matemática estão conosco em todo o nosso dia, desde o horário que colocamos o relógio para despertar, ao horário de trabalho, de aula, de almoço até quando precisamos sair do trabalho e ir para casa descansar, em uma receita de bolo e mesmo na música onde precisamos contar as notas musicais. Sem a matemática nada disso seria possível.

Mas de que forma poderíamos trazer o cotidiano e toda essa vivência do aluno para a sala de aula? A resposta é simples: utilizando o lúdico, ou seja, jogos, atividades práticas e brincadeiras. Segundo Moura e Viamonte (2005), os jogos com o objetivo pedagógico mostram relevância em circunstâncias onde haja um ensino e aprendizagem, aumentando a concepção do saber, levando o aluno a diferentes ideias.

Sendo assim, percebemos que quando o sujeito é introduzido ao conhecimento da matemática por meio da ludicidade e jogos educativos, é mais provável que internalize o conhecimento de forma mais fácil e divertida, levando o aprendizado para a vida futura.

Outras formas de levar o cotidiano do aluno para dentro da sala de aula é formar situações problemas com a renda mensal dos pais da criança, ajudar nos cálculos da conta de água e luz, ajudar a calcular a compra do mês e integrar esses gastos dentro da renda mensal, ou seja, aula de economia doméstica. Dessa forma, o educador irá formar cidadãos preparados para a vida e responsáveis com as contas que vierem a adquirir ao crescer. Por causa dessa falta de informação na escola existem pessoas

que não sabem lidar com seus gastos financeiros, pois simplesmente dizem que não gostam de matemática e que o que aprenderam na escola não os serviu para nada.

Apenas com a matemática o ser humano poderá continuar evoluindo e tornando um ser crítico de pensamentos e ideias. Apenas com ela ocorrem os avanços da ciência e da tecnologia que são de grande relevância para a vida de todos. Por isso é de suma importância que o professor procure sempre estar em constante aprendizado e curiosidade para então passar toda essa motivação para seus alunos. Um professor curioso, forma alunos curiosos.

3.3 A TECNOLOGIA COMO ALIADA AO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA METEMÁTICA

Sabemos que a matemática é a fonte para todas as ciências, e mais ainda para a tecnologia. Segundo o site Significados (2014) “Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam a resolução de problemas”. Oque nos remete à matemática, ao qual também é um instrumento de resolução de problemas. Então por que não falar sobre tecnologia em um trabalho cujo assunto é um olhar diferente para o ensino da matemática?

Atualmente a tecnologia vem tomando o mundo, os jovens acabam se inserindo nesse mundo como os maiores usuários desse instrumento. Como já está constatado nos títulos anteriores que o ensino da matemática deve estar em constante evolução, de acordo com a realidade do aluno atual. Não há por que não inserirmos a tecnologia no método de ensino atual, algumas crianças a partir de três anos já possuem acesso a tablets e celulares, se conseguíssemos trazer essa realidade para dentro da sala de aula e aplicando-a nos ensinamentos da matemática, com toda a certeza tornaríamos o interesse dos alunos para a matemática, mostrando que ela é mais atual do que qualquer outra matéria.

A inserção da tecnologia em sala de aula é algo que deve ser pensado pois é necessário que sigamos as mudanças que ocorrem no mundo. Segundo Behrens (2000) como o mundo está em constante evolução, é preciso que repensemos sobre uma mudança na educação em todos graus educacionais existentes mundialmente.

Já Godoi et al. (2018) diz que para que essa inserção ocorra de forma adequada é necessário um preparo prévio tanto da instituição de ensino quanto do professor. O que é um grande obstáculo para a mudança na educação da matemática.

De acordo com o Plano Nacional de Educação - PNE (2014) apud Godoi et al. (2018, p. 345) “foi estabelecido como diretrizes gerais a melhoria do ensino, a promoção humanística, científica e tecnológica” através dessa citação observa-se que a introdução da tecnologia no ensino é algo que já está no plano de ensino brasileiro, basta que ocorra uma mudança de pensamento do governo e dos coordenadores das instituições para inserir esse instrumento de ensino nas escolas.

Aguiar (2008) nos mostra que ao usar apps e programas de computador no ensino da matemática, leva o aluno a procurar a resposta para o que está acontecendo e buscar mais conhecimento para resolver problemas que vierem a acontecer no decorrer da atividade, isso leva o aluno a pensar de forma participativa e então adquirir a autonomia no assunto, podendo observar a matemática com outros olhos. Da forma ao qual ela deve ser vista, para resolução de problemas.

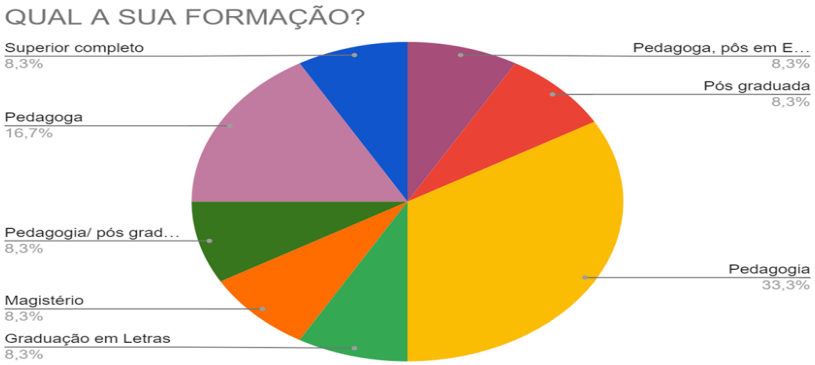
Utilizar as tecnologias no ambiente escolar é algo que está embasado nos PCN (1997) citado por Godoi et al. (2018), que diz o uso das tecnologias leva o sujeito a grandes colaborações que fazem com que repensemos o método de ensino da matemática a ser utilizado. Pois ao utilizar os meios tecnológicos, os alunos conseguem chegar na resolução de problemas de forma mais rápida.

Então volta-se o olhar novamente para a necessidade de formação adequada dos professores para utilizarem essas tecnologias. Com isso, observa-se o anseio dos mesmos para uma formação continuada de qualidade. Godoi et al. (2018) nos mostra que o uso das tecnologias em sala de aula pode aproximar o discente a sua vivência, o que leva a indagar é o modo em que o docente responde a essa novidade em seu ambiente de ensino. Com isso percebemos o real problema para a aplicação das tecnologias na escola e no ensino da matemática.

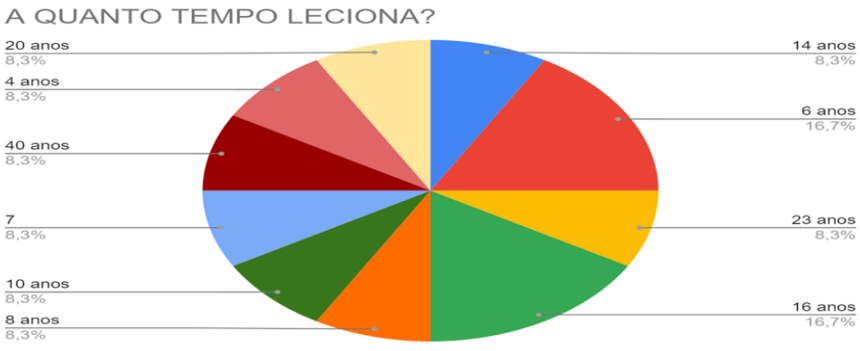
Contudo pode-se perceber que ao inserir a tecnologia no ensino da matemática, faz com que o aluno se torne autônomo na resolução de problemas, e o trabalho do docente mais eficaz e rápido. Pois a tecnologia já está presente no cotidiano do aluno, mostrando então para ele que a matemática também é de suma importância para a criação dessas tecnologias. É a partir da matemática que foram criados todos os instrumentos tecnológicos que ele virá a utilizar em sua vida cotidiana

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

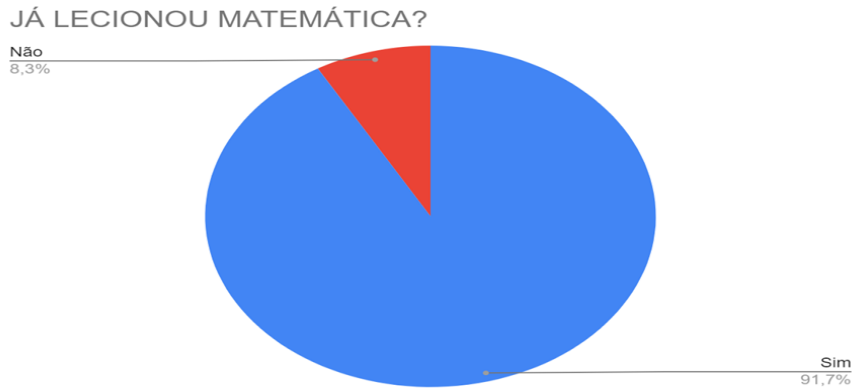
Os resultados foram obtidos através da plataforma Google Forms, após elaboradas nove questões, das quais foram enviadas a professoras de duas escolas da cidade de Guaratuba-PR. Essas instituições encontram-se em dois extremos da região, uma no início e outra no fim da cidade. Ambos os bairros possuem uma população sobrevivente da pesca. A pesquisa chegou ao total de doze respostas, das quais virão a seguir.



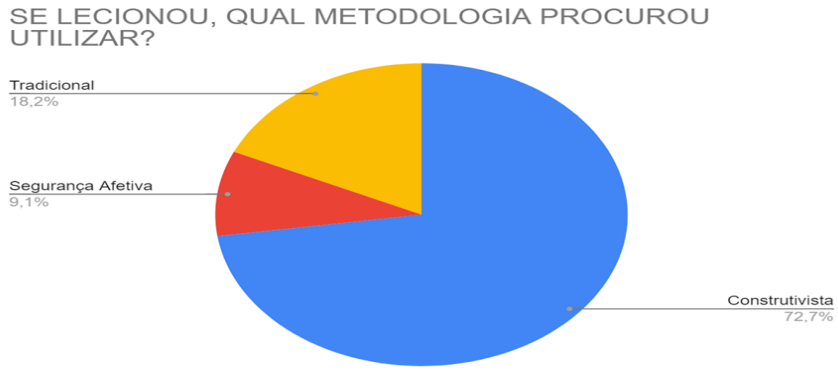
Através dessa questão pode-se observar que mais de 40% das professoras possuem formação em pedagogia, 24% possuem pós-graduação e uma pequena parte menos de 10% possui apenas magistério. Essa pergunta foi feita para avaliar o nível de preparo de cada educadora. Chegando ao resultado de que possuem apenas conhecimentos básicos para o ensino da matemática.



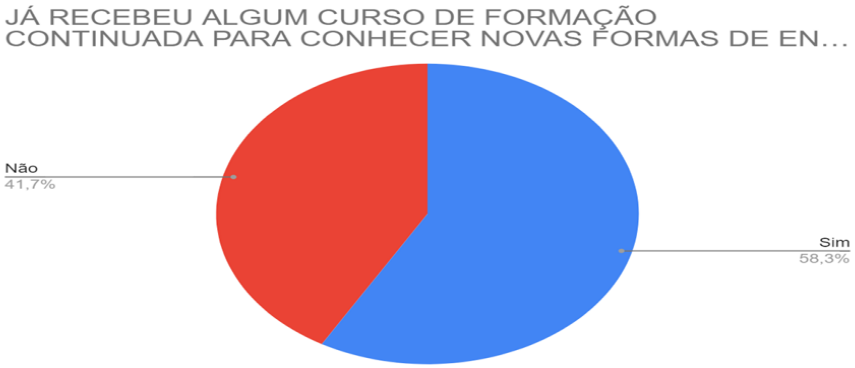
Com essa pergunta pode-se observar o tempo de trabalho da educadora e que grande parte já leciona entre 6 e 10 anos, outra parte leciona entre 20 e 40 anos. Vendo por esse lado pode-se notar que já estão há um grande período de tempo nesse ramo.



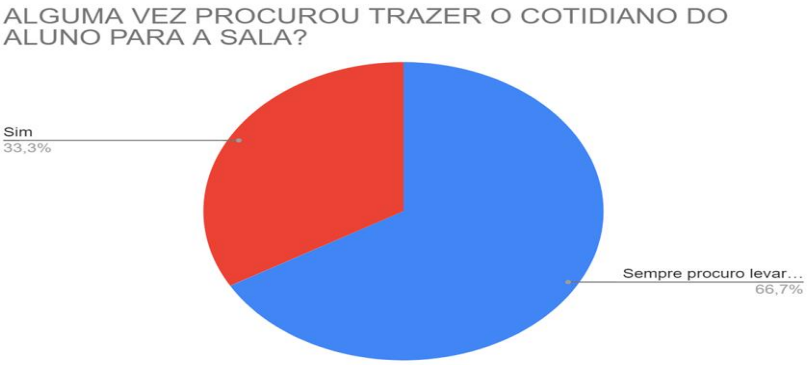
Através dessa questão, pode-se observar que mesmo com um conhecimento simples sobre o ensino da matemática, mais de 90% já lecionou matemática, podendo notar o que os autores acima constatam que o grande problema do ensino da matemática é a falta de preparo dos professores encarregados de levar um conteúdo diferenciado aos alunos.



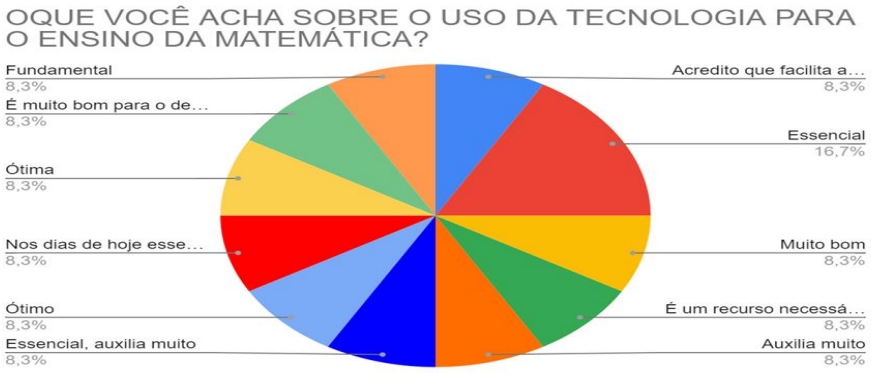
Aqui observa-se que, mesmo sem preparo, os educadores procuram utilizar uma metodologia que respeita o conhecimento do aluno, auxiliando na construção do aprendizado e dos saberes diferenciados. O que está em desacordo com a pesquisa feita através dos autores, aos quais dizem que a metodologia mais utilizada até hoje é a tradicional. Mas qual dos dois resultados estão corretos? Sendo que o desinteresse dos alunos ao assunto da matemática ainda é visível.



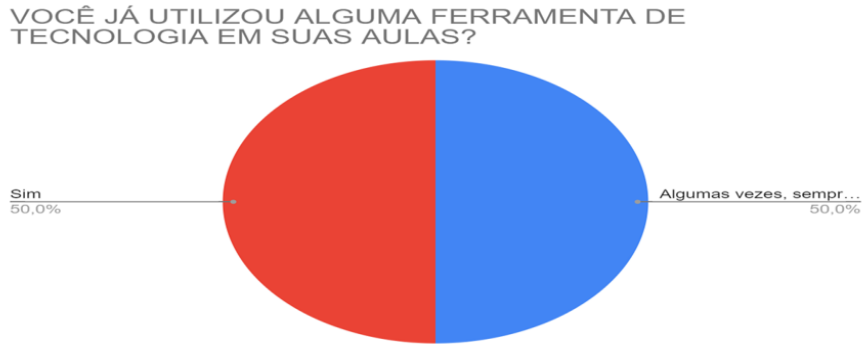
Com essa questão, procurou-se observar o que os autores anteriores dizem que grande parte dos professores não recebem cursos de formação continuada para conhecer formas diferentes de ensino, e assim mudar sua metodologia. Vemos algo bom nas respostas, pois 58% possuem essa oportunidade. Mas o que nos assusta é que temos quase 42% de educadores sem esses cursos que são de grande valia para o desenvolvimento do educador.



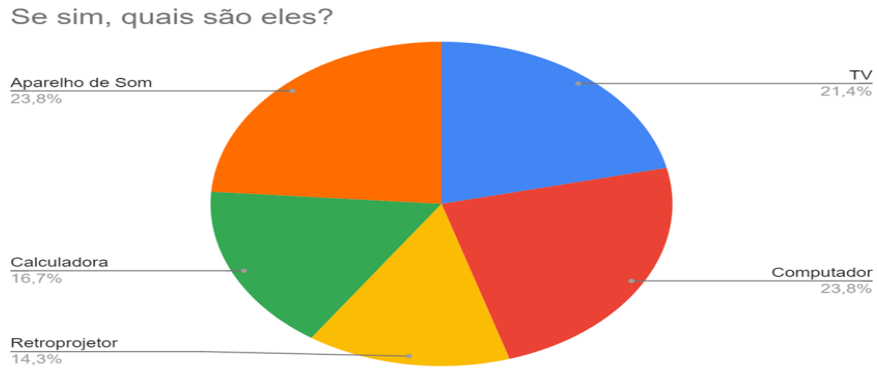
Aqui pode-se observar a grande ferramenta para uma visão diferente no ensino da matemática, que é o uso do cotidiano. A resposta dos educadores foi ótima, pois todas procuram trabalhar o cotidiano com seus alunos. Mas será que essa resposta é como a anterior sobre o tipo de metodologia utilizada? Não sabemos se os educadores responderam de acordo com a pergunta ou apenas o que queriam.



Com essa pergunta procurou-se conhecer a opinião dos educadores dobre o uso da tecnologia para o ensino da matemática, e grande parte disse que é essencial para o ensino. Isso é maravilhoso pois pode-se observar que a educação está mudando e evoluindo.



Essa questão foi para acrescentar a anterior, e vê-se que todos já utilizaram instrumentos tecnológicos em suas aulas.



E os instrumentos mais utilizados pelos professores entrevistados são aparelho de som e computador. Mas aos poucos acredita-se que o uso desses instrumentos irá aumentar até que a escola esteja inovada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo aqui apresentado visou como objetivo principal uma forma de olhar diferente para o ensino e aprendizado da matemática, um tema pouco discutido em formações básicas como magistério e graduação em pedagogia, pois devido ao calendário extenso dessas instituições as mesmas não conseguem agregar ênfase necessário para esse assunto. Mas ainda assim, esses profissionais mesmo sem um preparo adequado em algum momento de suas carreiras terão que trabalhar o ensino da matemática. Se não possuem preparo adequado no assunto, terão que recorrer a

métodos já utilizados, ou seja, ultrapassados que não condizem com a realidade dos alunos atuais. O que torna esses sujeitos educandos desinteressados pela matéria, pois não conseguem ver uma importância em seu cotidiano. Por isso, o artigo enfatizou a necessidade de agregar o dia a dia do aluno nas metodologias utilizadas pelos educadores, para então ocorrer uma visão diferente do aluno na matemática, porque desde o princípio ela foi de suma importância para o desenvolvimento humano e dos cidadãos de uma sociedade. E é com ela que são criados instrumentos tecnológicos aos quais os jovens utilizam diversas vezes em seu dia. Com ela a ciência evolui e cria soluções para doenças incuráveis e, para resumir, é através da matemática que a sociedade se desenvolve.

Neste artigo foi feita uma pesquisa com professores de duas escolas municipais da cidade de Guaratuba-PR para observar se tudo o que os autores disseram no referencial teórico é a realidade ou não. Observou-se então um receio dos educadores para responder as questões de forma sincera, pois com a vivência que obtivemos em sala de aula, percebe-se uma falta de mudança desses educadores para uma educação melhor, mas como vemos a culpa não é apenas deles, mas sim do sistema educacional, ao qual impõe regras sem dar um auxílio adequado a esses professores que muitas vezes se encontram desgastados com anos de serviço sem recompensas.

Mas como mudar esse rumo no qual a educação está tomando? Como criar uma visão diferente do ensino da matemática? A resposta a essas perguntas é fazer com que os planos educacionais saiam do papel e entrem em prática nas escolas, com formação continuada para os professores ao menos duas vezes no ano, com técnicas diferenciadas e modernas de ensino com o uso de instrumentos tecnológicos atualizados e que preparem o educador para a utilização desses instrumentos em sala de aula sem que haja receio e muito menos medo que é algo muito observado em vivências obtidas nas escolas. É necessária uma visão da matemática fora apenas dos números, mas através das artes e das belezas que ela possui para nosso desenvolvimento e resolução de nossos problemas. A matemática pode muito bem ser trabalhada em diversas áreas da escola e não apenas na aula específica de matemática, mas na preparação de uma horta, na hora da merenda e através das músicas trabalhadas na escola.

Portanto através desse artigo, espera-se ter feito com que o leitor veja a matemática com um olhar diferente, não de matéria difícil, mas como necessária para

a vivência do ser humano, um assunto a ser trabalhado na escola através de belezas e facilidades não através de medos e incapacidades, através de internalização do conhecimento e não através de “decoreba”.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Eliane Vigneron Barreto. **As novas tecnologias e o ensino-aprendizagem.** Vértices, v. 10, n. 1/3, Dezembro, 2008.

AMBROSIO, Ubiratan. **Porque se ensina matemática**. SABEM. São Paulo. 2013

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manoel; MASETTO, Marcos Tarcísio; BEHRENS, Marilda Aparecida. (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

BEZZERRA, Pamela dos Santos. **O ensino de matemática nas séries iniciais:** desafios e Necessidades docentes. São Paulo- SP, 2016.

BRASIL. Ministério Da Educação. Secretaria De Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** matemática. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

CARVALHO**,** Dione Lucchesi. **Metodologia do ensino da matemática.** 4. ed.- São Paulo: Cortez, 2011.

CHAGAS, Gisele Aparecida. **Matemática no cotidiano**. UFSJ, São João Del Rei, 2016.

CUNHA, Cézar Pessoa. **A importância da matemática no cotidiano**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 04. Ano 02, Vol. 01. pp. 641-650, julho de 2017.

DANTE, Luiz Roberto**. Didática da resolução de problemas de matemática.** 12. ed. São Paulo, 2000.

FREIRE, Paulo – **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra. Pp.57-76. 1996.

GIARDINETTO, José Roberto Boettger. **Matemática escolar e matemática da vida cotidiana.** (Coleção Polêmicas do nosso Tempo). Campinas, SP: Autores associados, 1999.

GODOI, Marcos. V. M. et al. **Representações sociais e uso de tecnologias educativas na escola.** Revista InterSaberes. Agosto de 2018. Vol. 13 n°29.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Cientifica.** 5. ed. São Paulo, SP: Atlas Editora, 2003.

MOURA, P. C.; VIAMONTE, A. J. **Jogos matemáticos como recurso didático**. Lisboa: APM, 2005. Disponível em <http://www.apm.pt/files/ CO Moura Viamonte 4a4de07e84113.pdf>. Acesso em 25 de ago. 2020.

SIGNIFICADOS. **O que é tecnologia.** Publicado em 2014. Disponível em https://www.significados.com.br/tecnologia-2/ acesso em 14 de set. 2020.