

AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA MATEMÁTICA: Relatos Legítimos de Estudantes do Terceiro Ano do Ensino Médio

Gabriela da Silva Nogueira¹
Me. Pedro da Silva Rodrigues²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar as maiores dificuldades citadas pelos alunos durante o ensino médio, a pesquisa foi realizada com o professor atuante da disciplina de matemática e com os alunos do 3º série do Ensino Médio regular da rede pública estadual de ensino, na cidade de Corrente Piauí. De abordagem qualitativa a pesquisa utilizou como fonte de informações e obtenções de dados o questionário semiestruturado com alunos e professor. Os autores utilizados para construir o referencial teórico discutem sobre conceitos pré-formados sobre a matemática e as dificuldades de aprendizagem dela. Com os dados obtidos, de modo geral, percebeu-se que são muitas as dificuldades enfrentadas pelos alunos mesmo já concluindo o ensino médio, a falta de interesse, como os próprios alunos relatam, é um fator que pode os levar a uma maior dificuldade, pois por não gostarem da disciplina, acabam se desinteressando cada vez mais, com isso o professor precisa buscar novos métodos para que desperte nesses alunos a vontade de aprender.

Palavras-chave: Dificuldades em Matemática. Entendimento Matemático.

ABSTRACT

The present study aims to analyze the greatest difficulties cited by the students during high school, the research will be carried out with the teacher acting in the mathematics discipline and with the students of the 3rd series of the regular high school of the state public school network in the city of Piauí Current. From a qualitative approach, the research used as a source of information and data collection the semistructured questionnaire with students and teacher. The authors used to construct the theoretical framework discuss preformed concepts about mathematics and learning difficulties. With the data obtained, in general, it was noticed that there are many difficulties faced by the students even after finishing high school, the lack of interest, as the students themselves report, is a factor that can lead to greater difficulty, because because they do not like the discipline, they end up becoming less and less interested in this, so the teacher needs to look for new methods to awaken in these students the desire to learn.

Keywords: Difficulties in Mathematics. Mathematical understanding.

¹Licenciada em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí – Campus Corrente, em 2017. gabinogueira1994@gmail.com;

¹Cursando Especialização em Ensino de Matemática no Ensino Médio, 2019.

²Professor orientador: Me. em ciências da educação, Florida Christian University- FCU, pedrobsilva94@gmail.com; João Pessoa-PB, Abril, 2018.

1 INTRODUÇÃO

Pode-se perceber que os problemas relacionados ao ensino da Matemática no que se referem a todos os níveis, estão desde muito tempo atrás e vem apresentando de forma variada, com certo grau de dificuldades distintas, na maioria das vezes quase sempre difíceis de se resolverem. Neste trabalho, iremos refletir sobre alguns dos aspectos que normalmente dificultam a aprendizagem da Matemática, tais como: uso da metodologia, incentivo à utilização de novos recursos pedagógicos, falta de contextualização e dificuldades no uso da linguagem matemática. Onde essa discussão poderá servir como aspecto facilitador para que o docente conheça o problema, e de tal forma buscar soluções.

D'Ambrosio (2008) em seus estudos identifica que um dos principais desafios da educação é desenvolver nos educandos o pensar crítico, a ética, formando escritores cada vez mais conscientes na forma de enfrentar a sociedade, e transformando o mundo a sua volta, observando-as como forma de melhoria em seu desenvolvimento profissional e pessoal, de forma a serem sempre capazes de enfrentar da melhor maneira os obstáculos que viram.

A Matemática escolar deve possuir uma linguagem clara, que busque melhorar os aspectos determinados do cotidiano dos alunos, além de ser um instrumento de grande importância para diversas ciências, desenvolve o raciocínio lógico, a capacidade de abstração, devido todas estas capacidades que a escola precisa ou necessita desenvolver nos seus alunos, é que se atribui tanto valor à matemática, inclusive como elemento selecionador para escolas e concursos públicos, também é importante fazermos algumas reflexões sobre o fracasso do aluno na disciplina, levando em conta a justificativa de que "matemática é difícil".

Leite (2003) ressalta que quando a matemática é trabalhada direcionada ao seu cotidiano real e concreto, facilita na melhor construção do seu conhecimento de forma motivadora e bem significativa, onde desenvolve o raciocínio e desperta no aluno um olhar matemático e também a curiosidade de ir além do que foi apenas mostrado no momento.

A pesquisa teve como objetivo analisar as maiores dificuldades citadas pelos alunos durante o ensino médio. O artigo foi desenvolvido partindo da curiosidade de como os alunos da terceira série do ensino médio enfrentam a matemática vista nos anos anteriores, possibilitando a eles, conhecerem e investigarem com mais profundidade os conteúdos, não sendo apenas um momento de repasse de informações que estão no famoso livro didático, mas fazendo com que os alunos tenham uma maior e melhor participação nos conteúdos matemático, assim, contribuir de certa forma para que a matemática fique cada vez mais próximo possível

da necessidade dos alunos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse tópico será relatado um pouco mais sobre o tema, onde será descrito sobre os conceitos pré-formados da Matemática que as pessoas tem e em específico os alunos, e sobre as dificuldades de aprendizagem em matemática.

2.1 CONCEITO PRÉ-FORMADO DA MATEMÁTICA

Silveira (2002) em seus estudos relata que existe um pré-conceito dos alunos sobre a matemática, o que pode prejudicar na aprendizagem. Afirmando ainda que as opiniões dos alunos sobre a disciplina estão formadas, quando dizem que a matemática é “chata”, e que “não gostam”, esse conceito não existe somente nos alunos, mas no contexto histórico da disciplina, sendo também identificado nos comportamentos dos profissionais da área.

De acordo com Silveira (2011), desde a pré-história há discursos pré-estabelecidos sobre a matemática, como exemplo, Pitágoras e Platão tinham uma ideia diferenciada da matemática vista na escola atual, esses contribuíam na área de certa forma que a disciplina seja considerada reservada para poucos. A autora ainda afirma que não é possível atribuir à Pitágoras e Platão a autoria do discurso de que matemática seria para poucas pessoas.

Essa visão da matemática é que oferece esse conceito equivocado da disciplina, devido sua linguagem que é considerada como difícil de se compreender, e dificultosa pelo fato dessa informação se dispersar em quase todas as falas e lugares, entre as mais diversas pessoas e classes sociais. O fim desse conceito fica impossibilitado, pois o efeito desse discurso se encontra apagado pela visão pedagógica da matemática, que fica medindo os saberes estabelecidos por esse conceito da disciplina.

Para alguns estudantes a matemática na sala de aula perde a qualidade, pois fica difícil de assimilar os conteúdos a sua realidade, transformando a disciplina em algo muito complicado de se compreender. O professor se vê impossibilitado de atrair o aluno, pois esse comprova na escola, antes de ser ingressado, um mito sobre a dificuldade da disciplina.

Segundo os estudos de Silva (2005), a importância do entendimento sobre a matemática na sala de aula é fundamental, pois possibilita a capacidade da leitura e interpretação de seus questionamentos, permitindo vários meios para chegar até um resultado

final, dando liberdade ao aluno para inovar em suas criações durante a resolução da questão.

Para arremeter no aprendizado da matemática, é necessário um empenho especial à disciplina, assim, como para o professor, que não só basta ter conhecimento dos conteúdos, necessita-se da capacidade de inovar e criatividade para ministrar aulas e motivar seus alunos, incentivando o pensamento e a pesquisa extra sala de aula sobre o conteúdo.

2.2 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA

As dificuldades de aprendizagem da Matemática não é um assunto novo, mas já tem uma grande história a respeito do tema. Por isso que alguns objetivos no que relaciona o conhecimento teórico com a vida no dia a dia dos estudantes devem ser lançados, fazendo com que busquem o interesse em desenvolver suas capacidades, fazendo com que os alunos não tenham apenas o ensino absorvido, que de certa forma gera uma desmotivação pelas próprias e várias dificuldades que encontram em aprender.

Segundo Carneiro (2018), a matemática para alguns estudantes é uma disciplina que é muito difícil de compreender, surge daí alguns desinteresses por falta dos alunos, causado até mesmo pela falta de comunicação entre docentes e discentes, pois existem muitos alunos que pelo receio de perguntar ao professor acabam ficando com suas dúvidas, e não se pronuncia na sala de aula sobre suas dificuldades. Carneiro afirma que:

Tudo aquilo que se refere ao processo de ensinar e aprender Matemática nos diversos níveis de escolaridade e, em especial no Ensino Médio, é sempre uma questão que preocupa, pois nesse nível de escolaridade o estudante está encerrando uma etapa de sua vida escolar e, certamente, deve (ou deveria) estar preparado para avançar na sua formação. (CARNEIRO, 2018, p.15)

Com base em que o autor disse, existe uma necessidade de analisar o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, a fim de que o aluno evolua continuamente em seus conhecimentos, superando-os no decorrer de sua vida escolar, é um dos focos principais a serem desenvolvidos.

Passos (2015) observa que as dúvidas e algumas dificuldades fazem parte do aprendizado do aluno, pois cada conteúdo recente ministrado pelo professor, surgem incertezas e posicionamentos, a partir desse momento, com o objetivo de fazer com que os alunos procurem novas soluções para os seus problemas, valorize as inúmeras tentativas, tornando-os cada vez mais aptos a terem uma nova visão a respeito da Matemática.

São muitas as dificuldades encontradas pelos alunos em Matemática, isso faz com que as aulas se tornem mais desvalorizadas, procurar métodos que saem do cotidiano dos alunos e dos professores é um método de inovação, que irá despertar em ambos uma forma de melhor se trabalhar os conteúdos matemáticos.

3. METODOLOGIA

Para a construção do artigo, que tem como tema: “As Dificuldades de Aprendizagem na Matemática: Relatos Legítimos de Estudantes do Terceiro Ano do Ensino Médio”, neste estudo, foi realizada uma pesquisa de campo, onde foi feito um levantamento mediante a aplicação de questionários. Os questionários foram construídos com perguntas fechadas e abertas. Em um primeiro momento, foram estudadas algumas das causas relacionadas às dificuldades de aprendizagem na Matemática por meio de uma revisão da literatura, e sobre opiniões de autores sobre conceitos pré-formado da matemática.

A segunda etapa consistiu em entrar em contato com a escola, na qual foi desenvolvida a pesquisa com os alunos do 3º série do Ensino Médio regular da rede pública estadual de ensino, na cidade de Corrente Piauí no mês de abril de 2019, para que pudesse aplicar a pesquisa, foi entregue um termo de consentimento livre e esclarecido, cujo objetivo geral é: analisar as maiores dificuldades citadas pelos alunos durante o ensino médio.

Os questionários foram aplicados inicialmente aos alunos, e para o professor de Matemática que ministra aula nessa turma de Ensino Médio com o intuito de coletar dados para a discussão.

O método escolhido para o desenvolvimento deste trabalho foi a pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa não se preocupa tanto com a representação de números, mas de ter um aprofundamento da compreensão de um grupo social, ao optar por essa metodologia os pesquisadores serão contra o pressuposto que defendem que existe apenas um modelo único de pesquisa para todas as ciências Silva (2011). Visando com base nas dificuldades, procurar métodos que facilite o desenvolvimento durante a regência, para que tenham melhor preparação e um certo conhecimento sobre as possíveis dificuldades que os alunos mais enfrentam.

Na pesquisa, utiliza-se questionários, onde os relatos e as análises críticas das produções e das considerações feitas pelos alunos em seus relatos, tendem a mostrar dificuldades em diversos conteúdo da Matemática. Esses conhecimentos poderão, de uma maneira favorável oferecer contribuições antecedentes que possibilitam construir a compreensão da mistura de componentes sociais e culturais na definição da qualidade de vida,

em que formas de ação voltadas para a melhoria dessa qualidade sejam desempenhadas com êxito.

4. ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Nesse tópico será descrito sobre o método de obtenção e discussão dos dados, chegando a um resultado a partir das respostas dos estudantes que responderam o questionário.

4.1 ENTREVISTA COM OS ALUNOS

As primeiras perguntas realizadas ao grupo de estudantes referem-se ao gênero e à idade. A turma possui uma quantidade pequena de alunos totalizando quinze, estavam presentes na sala no dia da aplicação do questionário apenas nove alunos. Com a análise dos dados, observou-se que seis são do sexo feminino e três são do sexo masculino. A faixa etária deles está entre dezesseis e dezoito anos de idade, todos da turma de terceiro ano do ensino médio.

No questionário aplicado aos alunos, quando foi questionado sobre quais as dificuldades encontradas durante o ensino médio, obtiveram-se as respostas que estão explanadas no quadro abaixo.

Quadro 1- Dificuldades encontradas em Matemática

Aluno	Categoria	Respostas
A	Dificuldades em Matemática	Atenção no que o professor fala; vergonha de fazer pergunta; chegar em casa não pesquisar sobre o assunto e não praticar.
B		Forma que o professor explica o conteúdo
C		Não entender o conteúdo e resolver questões
D		Nos cálculos
E		Os cálculos que dificultam mais
F		Na matéria em si, tem vez que não dá pra entender nem na explicação do professor
G		Tem dificuldade na matéria por completo e nos cálculos
H		Entende na explicação e “trava” nos exercícios
I		No professor

Fonte: A autora, 2019.

Ouve duas questões com perguntas e respostas parecidas, a questão 4 e a questão 6 devido a essa semelhança, as questões foram analisadas juntas para melhor facilitar o entendimento, e ter um enfoque maior no que diz respeito as dificuldades que os alunos encontram com a disciplina de Matemática.

É possível perceber que as dificuldades encontradas por cada um variam, observaram-se com as questões respondidas que os conteúdos e os cálculos são os fatores que afetam de maneira grandiosa os alunos, pois eles relatam ter dificuldade em assimilar o que o professor explica, devido à dificuldade na própria matéria, e isso acaba afetando o desenvolvimento desses alunos durante o aprendizado.

Podemos perceber também com as respostas dos alunos com relação as dificuldades em aprender Matemática, deixaram bem claro terem maior dificuldade no que se refere a disciplina, e também essas dificuldades não estão restritas apenas a Matemática, mais também na própria falta de atenção mencionadas por eles, e também na dificuldade em entender e interpretar questões.

Outro ponto que foi relatado pelos alunos, foi que o professor passa exercício em sala e eles não estudam extraclasse para ir além, a complicação que os alunos tem na matéria, de forma geral, foi o ponto que mais se repetiu na pesquisa, o desinteresse por parte dos alunos também foi mencionado, dentre os nove alunos que participaram do questionário, apenas um aluno afirmou que o ensino fundamental não foi tão bem feito, devido a isso tem uma grande dificuldade. Alguns alunos afirmaram no questionário que sente dificuldade no que o professor explica, e não entende de maneira clara, isso pode acontecer pelo fato de não gostarem da disciplina e acaba também não se identificando com o próprio professor.

A maioria dos discentes responderam que a Matemática é de certa forma uma matéria muito difícil, e que todos têm dificuldades, a assimilação do conteúdo é um pouco complexa, o que leva na maioria das vezes os alunos a terem um certo desinteresse no que se refere a disciplina, por conta da dedicação de cada um.

Foi perguntado aos alunos o que eles consideram como melhoria para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática, tais respostas estão expostas no quadro abaixo.

Quadro 2- Melhoria para o processo de ensino e aprendizagem

Aluno	Categoria	Respostas
A	Ensino e aprendizagem	Aula teórica seguida com a prática
B		Aula com recurso tecnologico
C		Aula teorica seguida com a pratica
D		Aula teorica seguida com a pratica
E		Aula teórica seguida com a prática
F		Aula teórica seguida com a prática
G		Aula com recurso tecnológico
H		Aula teórica seguida com a prática
I		Aula com recurso tecnológico

Fonte: A autora, 2019.

A maioria optou por aula teórica seguida de prática, para complementar a lógica deles, D'Ambrósio (2016) afirma ser interessante que o profissional utilize em suas aulas teorias junto com a prática, de maneira que esta prática esteja ligada a experiência adquirida pelos alunos para que assim possa ser aproveitadas e terem significados no processo ensino aprendizagem.

Quando questionado sobre os conteúdos que os estudantes menos se identificavam, foi obtido as seguintes respostas que estão detalhadas no quadro a seguir.

Quadro 3- Conteúdos matemáticos que menos gostaram

Aluno	Categoria	Respostas
A	Conteúdos matemáticos	Cosseno, tangente, equação do segundo grau
B		Equação do segundo grau e tangente
C		Geometria
D		Estatística
E		Estatística
F		Estatística (Amplitude total)
G		Sólidos geométricos
H		Funções do primeiro e segundo grau
I		Estatística

Fonte: A autora, 2019.

Dois alunos responderam a respeito da trigonometria básica que não gostavam de razões trigonométricas, e de equação do segundo grau, um aluno não gostou de funções do primeiro e segundo grau, dois alunos afirmaram que não gostaram de geometria e quatro alunos não gostaram de estatística.

Podemos perceber que a maioria responderam que não gostaram do conteúdo de estatística, o que traz uma preocupação, pois na aprendizagem da estatística, é importante ter em conta a natureza do seu conhecimento, pois está relacionado no dia a dia desses alunos.

Perguntou-se aos alunos de que forma a escola poderia amenizar a sua dificuldade na aprendizagem do ensino de Matemática, as respostas foram apresentadas no quadro 4.

Quadro 4- Participação da escola para amenizar dificuldade na Matemática

Aluno	Categoria	Respostas
A	Participação da escola	Atividades por fora, sair do livro, slide, lúdico
B		Aulas de reforço uma vez por semana
C		Participação em eventos
D		Proporcionar mais aulas de Matemática
E		Ter mais projetos na escola
F		Aplicação de mais trabalhos
G		Aulas com uso de jogos
H		Projetos relacionados a Matemática, e ao conteúdo do mês
I		Mais aula prática

Fonte: A autora, 2019.

A respeito do questionamento do quadro acima os alunos deixaram bem claro que a rotina da aula teórica os deixam cansativos, preferem algo diferente relacionado a escola, como realização de mais projetos, a participação em eventos, a maioria dos alunos preferem uma aula diferenciada, saindo da rotina, onde por sua vez poderia ser um aspecto a ser observado já que desperta neles o interesse por esses requisitos, fazendo com que melhore no desenvolvimento durante os estudos envolvendo a Matemática.

Houve uma pergunta relacionada ao ponto de vista dos alunos sobre qual forma a Matemática pode ajudar na sua vida, teve-se as seguintes respostas.

Quadro 5- A Matemática e a vida

Aluno	Categoria	Respostas
A	Matemática e a vida	Em tudo, pois usamos muito no dia a dia
B		Melhoramento do dia a dia
C		Resolver seus problemas
D		Em tudo
E		Adquirindo o conhecimento ideal matematico
F		Além do conhecimento, um futuro melhor, um emprego
G		Situações do dia a dia: pagar uma conta, depositar um dinheiro
H		Em todas as áreas
I		Em tudo, pois usamos muito no dia a dia

Fonte: A autora, 2019.

De acordo com as respostas dos alunos, todos falaram que a matemática é importante pra tudo, pois se deparam com ela no dia a dia, e em determinadas situações é ideal saber a Matemática, ainda ressaltam que por mais que não percebemos nos deparamos com ela em quase todo os momentos.

Com isso podemos perceber que apesar das dificuldades que os alunos

encontram na Matemática todos eles acham uma disciplina extremamente importante para a vida, que a todo momento se deparam com ela sem mesmo perceber.

4.2 ENTREVISTA COM O PROFESSOR

O questionário foi aplicado ao único professor que ministra aula nas turmas de ensino médio, específica do terceiro ano, possui formação na área de Matemática e trabalha com o ensino médio na qual funciona no turno matutino.

No questionário foi perguntado quais dificuldades os professores percebem nos alunos quanto as disciplinas de Matemática, obteve-se a seguinte resposta:

“Além de muita deficiência nas operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), há dificuldades no enunciado das questões, quanto a sua interpretação”.

O professor afirmou no questionário que as quatro operações está em destaque quanto as dificuldades que os alunos enfrentam, isso é uma grande preocupação de fato, pois percebe-se que eles não conseguem por muitas vezes fazer uma divisão com resultado decimal.

Pode-se perceber que isso acarreta em diversos fatores, um deles parte da falta de base dos alunos que afeta de maneira grandiosa o desempenho na aprendizagem, pois ao ingressarem no Ensino Médio não têm uma boa base.

O depoimento do professor está de acordo com a afirmação de Gomes (2006), onde destaca que muitas vezes essa falta de base é um dos fatores que contribui para as dificuldades do ensino aprendizagem uma vez que os conteúdos vão aumentando e se aprofundando e passam a ter uma necessidade de uma interligação maior entre eles, e que muitas vezes essa interligação não é realizada.

Outra dificuldade que o professor relatou foi que os alunos não conseguem interpretar questões contextualizadas, isso é claro, por exemplo muitas vezes acontece por que não conseguem até mesmo identificar se é uma questões de multiplicar ou dividir.

Perguntou ao professore se ele acredita que sua prática pedagógica faz com que os alunos compreendam os conteúdo trabalhados, as respostas foi a seguinte:

“Às vezes. Não há uma sala homogênea, existe alunos com mais dificuldades, menos dificuldades e nenhuma dificuldade, tento ao máximo aplicar uma metodologia que abrange a todos eles, ou maioria deles”.

Aliados à metodologia utilizada em sala de aula, o professor foi questionado se considera que seu método de ensino colabora para a aprendizagem da Matemática, o professor considera que, às vezes, seu método colabora, relata ainda que não existe uma sala homogênea, e que existem alunos com menos dificuldade, alunos com mais dificuldades ou até mesmo alunos sem nenhuma dificuldade, ainda afirma que tenta ao máximo aplicar uma metodologia que abrange a todos eles, ou a maioria deles.

Sempre se espera que a metodologia aplicada pelo professor seja executada 100% em sala de aula, mas não podemos deixar de lado que existe públicos diferentes na própria sala de aula, e que pode ser de fácil entendimento para um, o outro não consegue assimilar da mesma maneira, o trabalho do professor é executado na sala, mais pode acontecer de alguns alunos não entender o que ele explica na sala.

Uma outra pergunta que continha no questionário do professor era que se ele considera que suas explicações referentes aos conteúdos de Matemática, são suficientes para a compreensão do aluno, resposta abaixo:

Às vezes. Eu passo muitas atividades para casa, onde o aluno pratica sozinho o que foi explicado em sala, muitos deles acertam, verifico também com a participação em sala.

É interessante lembrar que deixando o aluno a ter um pouco de autoridade sobre seu aprendizado faz com que os eles tenham curiosidade de ir além do que o professor explica em sala de aula, buscando na sua dificuldades maneiras de se sobressaírem, daí não esperam sempre do professor as respostas ali. O relato expressou que a visão foi ampliada ao perceber que se nem todos os alunos aprendem da mesma maneira, e que faz sentido planejar aulas levando em conta essas peculiaridades, pois esse cuidado refletirá em melhor aprendizagem para os alunos e maior satisfação profissional para os professores.

O método como o professor avalia pode fazer com que ele identifique nos alunos quais são as maiores necessidades que eles enfrentam, partindo dessa observação, ele pode procurar métodos em sala de aula para que possa diminuir essas dificuldades, possibilitando uma melhor participação na sala, e trazendo aspectos positivos para um melhor desenvolvimento na aprendizagem da Matemática.

Por isso, é importante estimular e reconhecer as tentativas que o aluno faz para resolver as tarefas, pois quando o professor exige que o aluno acerte na primeira tentativa, está desconsiderando que cada pessoa tem ritmos de aprendizagem diferentes e talvez se esqueça da

sua própria experiência de aprendizagens ao longo da vida, seja em conteúdos escolares ou mesmo da vida cotidiana.

A última pergunta do questionário foi de que forma o professor de Matemática pode auxiliar seus alunos a diminuir suas dificuldades no aprendizado da disciplina, resposta em seguida:

Diversificando a rotina das aulas, introduzindo materiais concretos, jogos, software, levando as aulas para outro ambiente externo à sala. Isso aumenta o interesse e desenvolve no aprendizado.

O professor destaca que aulas diferenciadas quando utilizadas de forma coerente, podem ser encaradas como uma estratégia didática e apresentados como uma tendência investigativa do ensino de matemática. A proposta de um jogo em sala de aula é muito importante para o desenvolvimento social do aluno, além de proporcionar um ambiente favorável à imaginação, à criação, à descoberta do novo, por fim, à construção do conhecimento.

É necessário fazer uma prévia dos conteúdos que estarão presentes na aula que irá acontecer, antes de colocar em prática, para que o aluno saiba o que está fazendo e não jogue simplesmente por jogar, é visível que ao aplicar algo diferente em sala, desperta nos alunos um maior interesse, e ao utilizar por exemplo um jogo, eles conseguem despertar observar algumas propriedades que em algumas aulas teóricas não conseguem entender.

No entanto aplicar aulas diferenciadas, exige uma maior dedicação do professor na preparação de materiais, atentando por exemplo para as diferentes fases do jogo e suas possibilidades, é urgente a necessidade de busca por estratégias que possam facilitar o aprendizado e tornar as aulas mais dinâmicas, atrativas e relacionadas com a vivência de nosso alunado.

5 CONCLUSÃO

A realização deste trabalho possibilitou uma reflexão sobre a necessidade de uma metodologia mais criativa e de mais interação, uma aprendizagem como atividade que será contínua, onde um dos pontos importantes se destacou na utilização da própria prática como objeto de modo que venha a refletir e se aprimorar na construção de conhecimentos.

A Matemática é uma ferramenta que auxilia no processo de construção do conhecimento e que por consequência auxilia também na aprendizagem, o que faz dela indispensável para o aluno, pois sua dinâmica está relacionada com o cotidiano dos alunos

fazendo com que seja mais explorado os conceitos que aprimora o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Com a pesquisa de campo, evidenciou-se também que as causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática podem ainda estar associadas à falta de compreensão de determinados conteúdos, ao esquecimento de conteúdos trabalhados anteriormente, à dificuldade de concentração, à falta de compreensão e interpretação, à forma com que o professor apresenta o conteúdo, entre outras.

Percebeu-se também que, houve respostas, que apareceu a questão da falta de compreensão e interpretação e a falta de compreensão de determinados conteúdos, e isso faz com que não desenvolvem bem durante a aprendizagem. Além disso, a questão da leitura e interpretação é fundamental para o entendimento do aluno em Matemática.

A partir desta pesquisa, os professores devem ser levados a uma reflexão sobre a importância da formação continuada, sobre sua prática docente, as conexões entre conteúdos matemáticos e o cotidiano, o conhecimento acerca da realidade do aluno, o interesse e a motivação pela Matemática e sobre suas metodologias de ensino.

De modo geral percebeu-se com o desenvolvimento do trabalho que são muitas as dificuldades enfrentadas pelos alunos mesmo já terminando o ensino médio, a falta de interesse como os próprios alunos dizem, é um fator que pode levar eles a sentirem mais dificuldades ainda, pois por não gostar da Matemática acaba se desinteressando mais, com isso o professor precisa buscar novos métodos para que desperte nesses alunos a vontade de aprender.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

CARNEIRO, Letícia de Nazaré Souza et al. **Aprendizagem da matemática: Dificuldades para aprender conteúdos matemáticos por estudantes do Ensino Médio**, 2018.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática-elo entre as tradições e a modernidade**. Autêntica, 2016.

D'AMBROSIO, Ubiratan; ROSA, Milton. Um diálogo com Ubiratan D'Ambrosio: uma conversa brasileira sobre etnomatemática. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática**, v. 1, n. 2, p. 88-110, 2008.

DA SILVEIRA, Abreu; ROSÂNI, Marisa. **A Dificuldade da Matemática no Dizer do Aluno: ressonâncias de sentido de um discurso**. Educação & Realidade, v. 36, n. 3, 2011.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 2001.

GOMES, Candido Alberto et al. **Educação e trabalho: representações de professores e alunos do ensino médio**. Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação, v. 14, n. 50, p. 11-26, 2006.

LEITE, Lucia Helena **Álvares**. **Criança fazendo matemática**. Porto Alegre: Artes Medicas. 2003.

PASSOS, Adriana Quimentão et al. **Dificuldade de Aprendizagem em Matemática: Discalculia**. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 12, n. 1, 2015.

SILVA, José Augusto Florentino da. **Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem na matemática: algumas considerações**. Artigo) Universidade Católica de Brasília–UCB. Brasília–DF, p. 19, 2005.

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu. **“Matemática é difícil”: Um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos**, 2002. Disponível em:

<<http://www.anped.org.br/25/marisarosaniabreusilveirat19.rtf>>.