



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
(IFPI) - CAMPUS COCAL
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

FRANCISCA MARIA DA SILVA SIMÃO

**ANÁLISE DO PAPEL DOS PROFESSORES FRENTE ÀS
DIFICULDADES DOS ALUNOS NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA
EM DUAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA**

**COCAL-PI
2021**

FRANCISCA MARIA DA SILVA SIMÃO

ANÁLISE DO PAPEL DOS PROFESSORES FRENTE ÀS
DIFICULDADES DOS ALUNOS NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA
EM DUAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA

Trabalho de Conclusão do Curso (artigo) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, IFPI *campus* Cocal.

Orientador: Prof. Me. Kécia Silva Araujo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Simão, Francisca Maria da Silva

S588a Análise do papel dos professores frente as dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática em duas escolas da rede pública / Francisca Maria da Silva Simão. - 2021.
34 p.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Instituto Federal do Piauí, Selezione, 2021.

Orientador : Prof. Me. Kécia Silva Araújo.

1. Educação. 2. Ensino. 3. Aprendizagem Significativa. I.Título.

CDD - 510

Elaborado por Cinthia Rachel Alves Rodrigues CRB 3/1348

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar esse trabalho às seguintes pessoas:

Em primeiro lugar a Deus, por sempre me guiar e proteger em minha jornada.

Aos meus familiares, em especial minha mãe, Edvanda Maria da Conceição, o meu pai e meus irmãos, e ao meu namorado, Cledemilson do Nascimento Veras, por estarem sempre comigo, me apoiando, me dando força e incentivo para continuar trilhando esse caminho.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Do Piauí (IFPI) campus Cocal, por ter me oportunizado grandes aprendizagens e também conhecer meus colegas de turma, em especial, Milene Sousa, Raimundo Davi, José Maria e Francivaldo.

E por fim, aos meus queridos professores, que tiveram muita paciência comigo e me deram várias oportunidades dentro da instituição, em especial, Josemi Medeiros da Cunha e Verissimo Docarmo Neto, que foram fundamentais na construção do pré-projeto desse presente trabalho e também à minha orientadora, prof. Me. Kécia Silva Araujo.

RESUMO

A pesquisa busca compreender qual o papel dos professores frente às dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática em duas escolas da rede pública, com objetivo de compreender como se dá a intervenção dos professores nas dificuldades de aprendizagem matemática. A metodologia utilizada envolve coleta de dados, observações das aulas e do funcionamento das escolas, realização de entrevistas por meio de roteiro semiestruturado com os alunos e com os docentes, buscando identificar se existe ação de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática e quais são elas. Os dados obtidos pelos questionários, entrevista e observações, foram que numa escola, 92,59% da turma de nono ano tem algum tipo de dificuldade em Matemática e na outra escola, 68,29%. Após a identificação da existência das dificuldades, foi buscado saber se os professores estavam cientes das mesmas e quais as ações de intervenção.

Palavras-chave: Educação. Ensino. Aprendizagem Significativa.

ABSTRACT

The research seeks to understand the role of teachers facing the difficulties of students in mathematics learning in two public schools, to understand how the intervention of teachers in the difficulties of mathematical learning occurs. The methodology used involves data collection, observations of classes and the functioning of schools, conducting interviews through semi-structured script with students and teachers, seeking to identify whether there is intervention action in the difficulties of mathematical learning and what they are. The data obtained through questionnaires, interviews, and observations were that in one school 92.59% of the ninth-grade class had some kind of difficulty in mathematics, and in the other school 68.29% of the ninth-grade class had some kind of difficulty in mathematics.

Keywords: Education. Teaching. Meaningful Learning.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	07
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	08
3 OBJETIVOS.....	12
4 METODOLOGIA.....	12
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	14
6 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28
APÊNDICE A.....	30
APÊNDICE B.....	32

1 INTRODUÇÃO

O espaço da sala de aula é um ambiente de descobertas, exploração, desafios, conquistas, socialização e superação. Esses aspectos fazem com que o ambiente escolar seja bastante diverso com relação às atitudes e visão de mundo dos que ali estão presentes. Dessa maneira, a heterogeneidade entre alunos gera diferentes tipos de aprendizagem.

O papel do ensino é desenvolver uma aprendizagem significativa, mas a partir do momento que os professores não levam em consideração a realidade dos alunos e os diferentes tipos de aprendizagem em suas aulas, o processo de ensino - aprendizagem fica inviabilizado (AUSUBEL, 1976).

Atualmente, a Matemática é uma disciplina que tem grande índice de reprovação, por motivos que transcendem a realidade dos professores, dos alunos e das escolas. A disciplina requer de professores e alunos uma capacidade de abstração e de resolução de situações práticas que muitas vezes não são observadas em sala de aula. Mas como trabalhar uma disciplina que ao mesmo tempo se apresenta em sala de aula de maneira prática e teórica?

Em uma sala de aula, existem alunos de diferentes classes sociais, culturais e econômicas. Com isso, requer dos professores de matemática que selecione somente o conteúdo que possa ser útil aos alunos em cada um dos diferentes níveis de educação, ou seja, uma metodologia do ensino de Matemática que contemple as necessidades de todos esses alunos. (SANTALÓ, 1996, p.15)

É importante expor os desafios/dificuldades da aprendizagem Matemática e propor ações e intervenções para as escolas, pois as mesmas podem interferir no processo de ensino e de aprendizagem. Por sua vez, os docentes têm que conhecer as dificuldades dos alunos e quais os fatores que a desencadeiam.

Conduzir para o centro das discussões a análise do papel do professor na ação de intervenção das dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática e expor como essas intervenções podem atingir diretamente o processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, considera-se importante pesquisar se existe ação de intervenção nas escolas, se existe como acontece, se não, porque não acontece.

O intuito desse trabalho é compreender como ocorre a ação de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática. Mas para isso, é necessário levantar o perfil da formação dos docentes e as implicações da mesma sobre seu fazer docente. Depois, verificar se os docentes realizam a avaliação diagnóstica e como ela contribui

para o processo de elaboração do plano de aula. Após essa verificação, se fez necessário identificar se os professores sabem da existência das dificuldades dos alunos e, diante da mesma, se existe ações de intervenções nas dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática.

As ações de intervenções nas dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática nos remetem algumas reflexões, como: Os docentes estão preocupados com a aprendizagem dos alunos? Os profissionais da educação sabem da existência das dificuldades? Se identificam? Como identificam as dificuldades? Existem ações de intervenções nas dificuldades matemáticas dos alunos? Não existindo, por que não existem? Qual é a importância da mesma no desenvolvimento da aprendizagem matemática?

As respostas a essas questões podem ajudar a compreender como acontece a ação de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática nas realidades pesquisadas, permitindo que seja observado como é realizada a transposição dos conhecimentos junto aos alunos. Isso possibilita o fortalecimento dos aspectos que favorecem o processo de ensino e aprendizagem, bem como a correção dos que não tenham o mesmo efeito nesse processo, possibilitando uma prática pedagógica com melhores resultados e maior eficácia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Tem-se a educação como um ato de ensinar que exige conhecimento e consequentemente, a troca de saberes. Pressupõe-se a presença de indivíduos que, juntos, trocarão experiências de novas informações adquiridas, respeitando também os saberes do senso comum e a capacidade criadora de cada um.

Segundo Freire (1996, p. 26): “Nas condições de verdadeira aprendizagem, os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador igualmente sujeito do processo”. No mesmo contexto, Moran afirma:

Educar é transformar a vida em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os estudantes na construção de sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional, mostrar um projeto de vida que lhes permitam encontrar seus espaços com o objetivo de torná-los cidadãos realizados e produtivos. (MORAN, 2000, p. 01)

Observando as ideias dos autores citados acima, percebe-se que a educação não se constrói sozinha, ela precisa de um mediador e que essa mediação se dá através da troca de conhecimento e saberes.

Tem-se que a Matemática está em todas as áreas do conhecimento humano e tem auxiliado na compreensão e desenvolvimento da ciência e da tecnologia moderna. Além disso, é utilizada diretamente pelas pessoas na sociedade. Dessa forma:

As ideias matemáticas comparecem em toda a evolução da humanidade, definindo estratégias de ação para lidar com o ambiente, criando e desenhando instrumentos para esse fim, e buscando explicações sobre os fatos e fenômenos da natureza e para a própria existência. Em todos os momentos da história e em todas as civilizações, as ideias matemáticas estão presentes em todas as formas de fazer e de saber. (D'AMBROSIO, 1999, p. 97)

Com base nessa ideia, entende-se que a Matemática, quando é trabalhada de forma adequada em sala de aula, contribui de maneira significativa no processo de ensino – aprendizagem e estimula novos conhecimentos e novas metodologias.

Ao apontar uma questão referente à Matemática que remete ao reconhecimento desta ciência não só como um construtor social, mas também como um elemento constitutivo da sociedade, que impõe regras, determina e modifica a realidade social, de modo que “[...] a matemática faz uma intervenção real na realidade, não apenas no sentido de que um novo insight pode mudar as interpretações, mas também no sentido de que a matemática coloniza parte da realidade e a rearruma” (SKOVSMOSE, 2001, p. 15).

Baseando-se no pensamento citado anteriormente, entendemos que a Matemática pode ser utilizada como um instrumento de intervenção na realidade dos alunos, ou seja, o docente pode fazer uso da própria Matemática para intervir nas dificuldades de aprendizagem matemática.

Dessa forma, o docente precisa considerar o saber que os alunos trazem das séries anteriores e de suas experiências de vida, para estruturar as atividades de maneira que os discentes desenvolvam capacidade para edificar conhecimentos matemáticos. É importante que estimule a curiosidade dos alunos em relação a questionamentos da Matemática, como ela foi construída, como pode construir para a solução tanto de problemas do cotidiano, dentre outras (PCN's, 1997).

É necessário lembrar o ambiente escolar é um espaço que existe uma heterogeneidade entre alunos, e a mesma gera diferentes tipos de aprendizagem desde de aspectos físicos (ligado aos 5 sentidos, visão, audição, tato, paladar e

olfato), cognitivos (relacionado há como a pessoa pensa) à emocionais (refere-se à forma como o indivíduo se sente em termos psicológicos e fisiológicos) (DE AQUINO, 2007). Esses aspectos poderiam ser utilizados como instrumentos metodológicos em sala de aula para uma aprendizagem significativa e inclusiva.

Quando a escola adota o livro didático como único instrumento necessário para uma boa aprendizagem, ela acaba por desconsiderar o contexto em sala de aula, porque o livro didático muitas vezes não é adequado para a realidade e tipos de aprendizagem dos estudantes. Com isso, os professores organizam suas propostas de ensino em torno do material, o que pode representar um desafio para o ensino da disciplina.

Por outro lado, quando o professor compreende a importância do ensino de Matemática e adota novas metodologias desenvolvendo um ensino significativo, por meio de atividades lúdicas, problematizadoras, relacionadas a problemas reais ou concretos, ele tem uma grande possibilidade de garantir uma aprendizagem por parte dos estudantes (TEIXEIRA, 1995, p.23).

A dificuldade na aprendizagem da Matemática provoca “a falta de compreensão dos alunos e os conduz a acreditarem que a Matemática é difícil” (LORENZATO, 2010, p. 4). Com base nisso, acredita-se que devido a um passado de frustrações na disciplina de Matemática, alguns estudantes acreditam que não são capazes e acabam construindo um sentimento de baixa autoestima (BEAN, 1995). Desse modo, o ensino da Matemática, por sua vez, tem forte influência e pode alterar a trajetória escolar dos alunos. Eles sentem dificuldades em utilizar o conhecimento matemático que eles adquiriram no decorrer da vida escolar.

A deficiência na formação não interfere somente na aprendizagem, mas também no ensino, pois é um desafio para o docente chegar em uma sala de aula e não conhecer a realidade das escolas, deparando-se com escolas desestruturadas, alunos que são obrigados a ir para escola, pais que acham que educação dos seus filhos vem apenas da escola/professor, etc. Uma adequada formação docente é a base necessária ao professor para lidar com a heterogeneidade no perfil dos alunos e com as diferentes situações de aprendizagem.

Quando o docente não tem uma boa formação, o mesmo não deve ficar estacionado e colocar a culpa em sua formação, mas deve buscar se profissionalizar e capacitar. De acordo com Christov (1996, 44): “A formação continuada se faz necessário para atualizarmos nossos conhecimentos, principalmente analisarmos as

mudanças que ocorrem em nossa prática, bem como para atribuímos direções esperadas a essas mudanças”. Dessa forma, a formação continuada, não suprirá apenas as deficiências nas formações dos professores, mais também deixará os mesmos atualizados nas mudanças da sociedade.

É na formação docente e formação continuada que o profissional da educação aprende o que é transposição didática e como fazê-la, a importância de fazer planejamentos para suas aulas, a fazer uma avaliação adequada para sua turma. Um profissional que não viu nenhum dos itens citados dificilmente poderá preparar uma aula significativa para os discentes.

O planejamento de uma aula, de acordo com Mendes (2009), deve levar em consideração a realidade do aluno, da escola e da comunidade, conhecer essas realidades proporciona ao ensino fazer uma ligação entre as realidades dos alunos e aos conteúdos ensinados pelos professores. Com o planejamento da aula de matemática não seria diferente, deve levar em consideração a realidade dos alunos e não somente os conteúdos (MENDES, 2009).

Um dos instrumentos utilizado pelo professor para conhecer a realidade dos alunos é a avaliação diagnóstica. A mesma é utilizada para sondar nível de conhecimento de um determinado conteúdo/serie ou realidade, com isso, julga-se importante basear o planejamento na avaliação diagnóstica.

A avaliação de uma disciplina é vista por muitos como algo que vai aprovar ou reprovar os alunos, mas seu papel vai mais além do que isso, o real papel da avaliação é mostrar para os alunos que eles estão ou não aprendendo e para o professor que sua metodologia está desencadeando uma aprendizagem significativa ou não (HAYDT, 2008, p. 7).

A transposição didática é a capacidade do professor fazer um conteúdo complexo ficar simples para os seus alunos, ou seja, a avaliação mostrará para os professores se o modo de como ele ensinou está fazendo uso da transposição didática (MENEZES, 2001). No ensino da Matemática a transposição didática é essencial, pois é uma disciplina tida como complexa e bastante abstrata. Desse modo para haver uma aprendizagem positiva, os docentes têm que fazer uso da transposição didática.

Ainda se baseando no artigo citado anteriormente percebe-se que a intervenção nas dificuldades pode proporcionar uma reflexão crítica em relação às práticas metodológicas do ensino de Matemática. Dessa maneira, achar-se

necessário investigar o papel dos professores frente às dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática em duas escolas da rede pública em Cocal-PI.

3 OBJETIVOS

Compreender como ocorre a ação de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática. Desse modo, os objetivos específicos são:

- a) identificar se os docentes sabem da existência das dificuldades de aprendizagem de Matemática dos discentes;
- b) verificar se existem ações de intervenção sobre as dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática;
- c) levantar o perfil da formação dos docentes e as implicações da mesma sobre seu fazer docente;
- d) verificar se é realizada a avaliação diagnóstica e como ela contribui para o processo de elaboração do plano de aula.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi fundamentado a partir das observações realizadas no ensino de Matemática nas escolas da rede pública da cidade de Cocal – PI. Diante disso, a pesquisa procedeu-se em cunho qualitativo com objetivo de conhecer a opinião dos envolvidos.

O estudo utilizou como espaço de pesquisa duas escolas de rede pública no município de Cocal-PI, a Unidade Escolar Chico Monção e Unidade Escolar José Basson, no segundo semestre do ano de 2019, no modo presencial. Os sujeitos pesquisados foram cinco professores de Matemática atuantes em cada escola e uma turma de 9º ano de cada escola pesquisada.

A Unidade Escolar Chico Monção é uma instituição da rede municipal de Cocal-PI de nível fundamental II e da modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), a mesma funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno, em que atendia um total de 482 alunos, onde 204 estudam no turno da manhã, 180 no turno da tarde e 98 no turno da noite, possui no meu quadro de funcionários 29 professores e, sua estrutura física possuía 09 salas de aula e 01 sala de informática que não utilizada.

A Unidade Escolar José Basson é uma instituição da rede estadual de nível fundamental II e da modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), a mesma funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno, em que atendia um total de 600 alunos, onde 250 estudam no turno da manhã, 240 no turno da tarde e 110 no turno da noite, possui no meu quadro de funcionários 40 professores e, sua estrutura física possuía 07 salas de aula e 01 sala de informática que não funcionava.

A pesquisa utilizou do estudo bibliográfico, levantamento de informações, documentos históricos e estatísticos que incluem pesquisa documental. O levantamento de informações juntos aos sujeitos investigados aconteceu através da realização de entrevistas semiestruturadas, no caso, foram cinco professores de Matemática atuantes e uma turma de 9º anos de cada escola pesquisada, com objetivo de compreender como acontece a ação de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática.

Foi realizada aplicação de questionário semiestruturado junto aos alunos, com o intuito de verificar se existem ações de intervenção sobre as dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática e realizou-se observações nas duas turmas, uma turma de cada escola pesquisada, que foram: uma de 9º ano na escola U.E. Chico Monção que no dia da aplicação, tinha vinte e sete alunos e uma de 9º ano U.E José Basson que no dia da aplicação, tinha quarenta e um alunos.

A execução da metodologia do estudo se deu em três momentos, conforme segue.

No **primeiro momento** foram realizadas algumas visitas às escolas para conhecer o ambiente que foi analisado, também teve uma conversa com a direção sobre a pesquisa para realização da mesma, o trabalho se apresentou em caráter exploratório porque possibilitou uma maior compreensão, entendimento e precisão na pesquisa que foi investigado. Nesse momento ocorreu um estudo documental ou pesquisa bibliográfica, por meio de artigos, revistas, livros, documentos oficiais entre outras, para produzir os instrumentos de análise teórica e prática das vivências observadas.

No **segundo momento** aconteceu a coleta dos dados e informações que se fizeram necessários para a pesquisa. A coleta de dados se firmou através de diversos aspectos, dentre eles, as observações da estrutura física da escola, da administração, da direção, do corpo docente, das reuniões e planejamentos realizados pelas escolas e observação das aulas.

Para conhecer o ambiente a ser pesquisado, foram destinadas duas semanas de observação para cada escola. Posteriormente, os ambientes de pesquisa passaram a ser mais visitados por causa dos estágios e projetos de pesquisas que estavam acontecendo no mesmo período.

Ao final das observações, conhecendo o ambiente escolar, desde a administração até a sala de aula, fez necessário se distanciar do ambiente pesquisado, para elaborar o questionário e a entrevista, e esse distanciamento foi de aproximadamente dez dias.

Após a construção dos instrumentos de pesquisa, retomou-se ao espaço de estudo para aplicação dos questionários e entrevistas, foi necessário fazer uma breve explicação das perguntas do questionário para os alunos de ambas as escolas. A aplicação aconteceu em duas tardes, uma tarde para o nono ano da escola Chico Monção e outra tarde para o nono ano da escola José Basson.

Para as entrevistas, foram necessárias duas semanas, uma para cada escola, pois eram cinco professores de matemática atuantes em cada escola. No decorrer de cada semana, houve certa dificuldade em conseguir fazer as entrevistas, por causa das cargas horárias excessivas dos professores pesquisados.

No **terceiro momento** foi posta em prática a análise de maneira reflexiva e crítica das informações obtidas e dados coletados, analisando-se as práticas educativas que influenciaram positivamente ou negativamente nas ações de intervenção nas dificuldades em matemática. Estas informações permitiram uma compreensão mais detalhada da realidade encontrada na vida escolar dos estudantes.

Após a finalização do estudo foi feita a divulgação da pesquisa para a direção das escolas pesquisadas, para que a escola junto à comunidade escolar conhecesse a realidade da vida educacional dos alunos quando se trata de ação de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática.

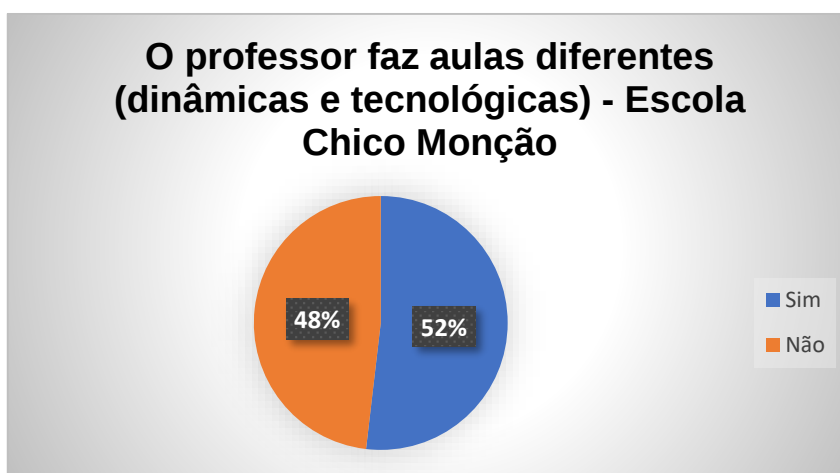
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No decorrer deste item serão analisados os resultados obtidos na pesquisa, na tentativa de compreender e analisar o papel dos professores frente às dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática em duas escolas da rede pública do

município de Cocal – Piauí. Na sequência, serão apresentados os gráficos, com intuito de uma melhor compreensão dos resultados e posterior análise deles.

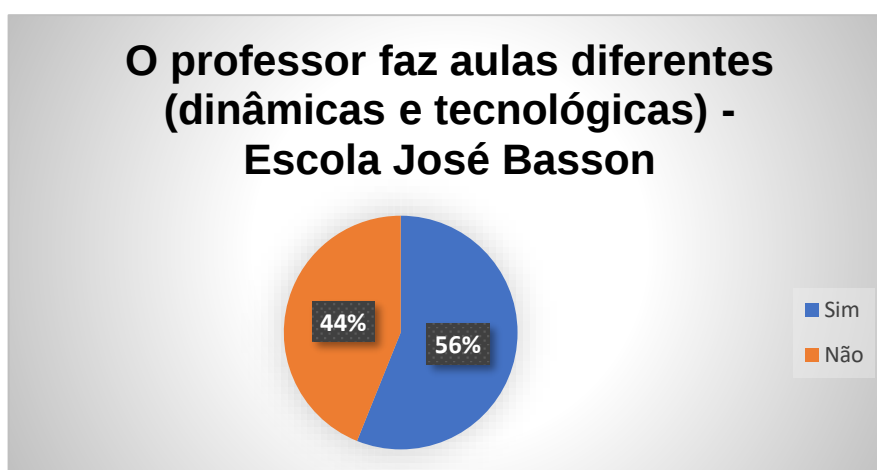
Os gráficos foram construídos a partir das respostas dos alunos no questionário realizados com as duas turmas de 9º ano. Na turma de 9º ano da Escola Chico Monção tinha vinte e sete, já na turma de 9º ano da Escola José Basson no dia da pesquisa tinha quarenta e um alunos.

Os primeiros gráficos apresentados, faz referência a como são as aulas de matemática.



Fonte: Produzido pela Autora.

Segundo os dados obtidos na escola Chico Monção no nono ano do Ensino Fundamental, a maioria dos estudantes (cinquenta e dois por cento) afirmaram que o professor da turma buscar fazer uma aula dinâmica e tecnológica. Já o restante da turma (quarenta e oito por cento) afirmam que o docente não faz aula diferenciada.



Fonte: Produzido pela Autora.

Em relação aos dados obtidos na escola José Basson no nono ano do Ensino Fundamental, a maioria dos alunos (cinquenta e seis por cento) confirmaram que o

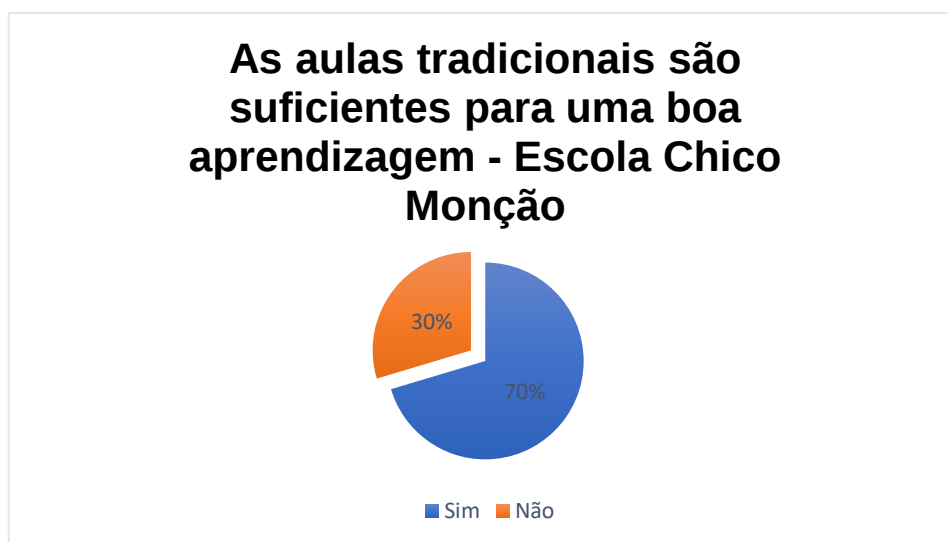
docente desenvolve aulas diferenciadas. Porém, a outra parte dos alunos (quarenta e quatro por cento) consideraram que o docente não faz aulas diferenciadas.

Analisando as informações acima, surgiu algumas indagações sobre as respostas da turma, então foi questionado aos alunos das duas turmas de afirmação positiva, sobre as aulas diferenciadas que o docente fazia, se os mesmos participavam, se havia gostado da aula, e se tinham se divertido e aprendido com a mesma, as respostas foram positivas.

Depois, ficou o questionamento aos que afirmaram não, por que o docente não fazia aulas diferenciadas, os mesmos responderam que não consideram o uso de Datashow e vídeos como uma aula dinâmica e tecnológica.

Diante dessa afirmação, entendemos como ocorreu a aula, sendo tradicional e o conteúdo exposto no quadro, era apenas repassado para o Datashow. Mas ainda, questionamos, aos que responderam não, como eles gostariam que o docente fizesse e como seria essas aulas diferenciadas. Houve várias respostas interessantes e percebeu-se que eles gostariam que as aulas fossem relacionadas com o dia a dia deles, porque da forma que estavam sendo repassadas, não tinham utilidade na vida.

Após serem indagados sobre as aulas diferenciadas (dinâmicas e tecnológicas), foram questionados sobre as aulas tradicionais.



Fonte: Produzido pela Autora.

Na escola Chico Monção na turma de nono ano, uma parcela significativa dos alunos (setenta por cento) afirmou que as aulas tradicionais são suficientes para uma boa aprendizagem. Já uma minoria (trinta por cento) confidenciou que as mesmas por si só não são suficientes para uma boa aprendizagem.



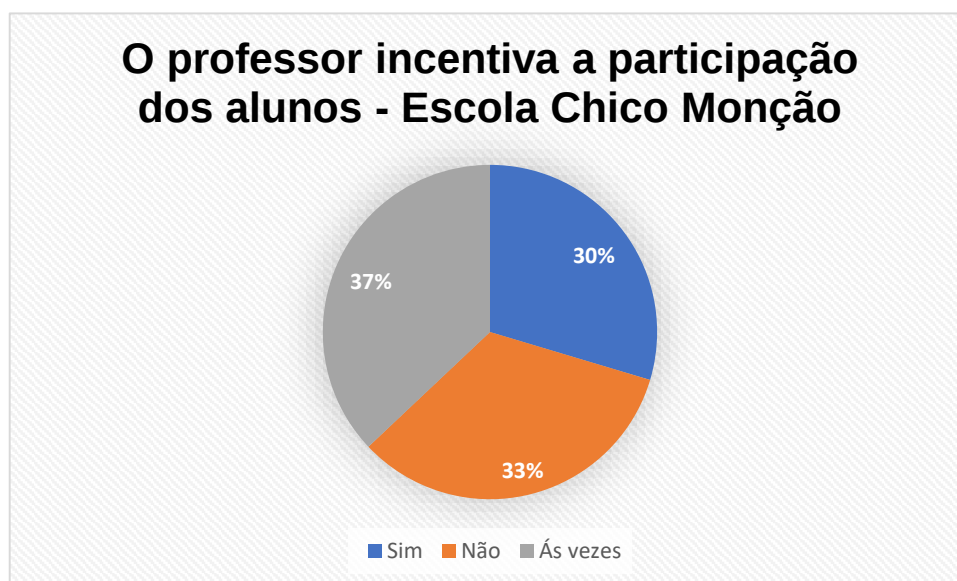
Fonte: Produzido pela Autora.

Nessa perspectiva, as informações obtidas na escola José Basson na turma de nono ano, foram que, uma parcela significativa dos alunos (setenta e três por cento) disseram que as aulas tradicionais não são suficientes para uma boa aprendizagem. Por outro lado, vinte e sete por cento dos alunos afirmaram que as aulas tradicionais são suficientes para uma boa aprendizagem.

Observando os dados obtidos nos gráficos acima e as observações realizadas nas duas turmas de nono ano em cada escola, entende-se, necessário relatar que uma aula tradicional junto com a transposição didática desenvolve uma aprendizagem significativa, e muitas vezes uma aula tecnológica, não.

D'Ambrósio (2002), em sua sabedoria, deixa subentendido que ensino e o conhecimento devem ser construídos a partir do cotidiano, e nesse sentido as disciplinas devem ser ensinadas de acordo como os educandos vivem, isso significa, que o profissional deve conhecer sua turma, tem alunos que aprendem com aulas tradicionais, por outro lado, tem alunos que aprendem com o concreto e real.

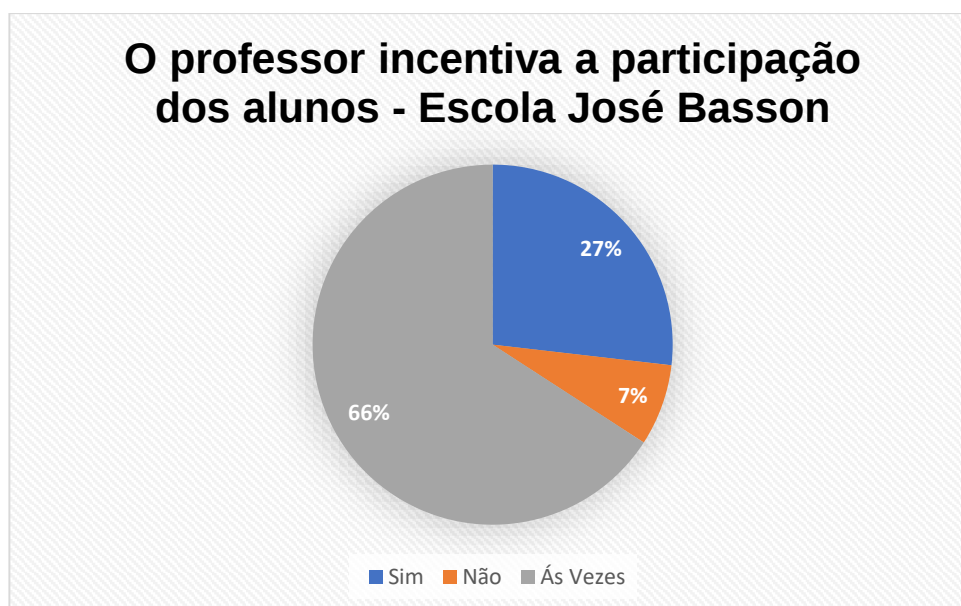
Em seguida, se fez necessário compreender, se há incentivo, por parte dos docentes, a participação ativa dos alunos nas aulas.



Fonte: Produzido pela Autora.

Diante, das informações obtidas na turma de nono ano na Escola Chico Monção, trinta por cento dos alunos afirmaram que o professor incentiva a participação dos mesmos na aula. Por outro lado, a maioria dos alunos (trinta e sete por cento), afirma que às vezes o docente incentiva a participação.

Em controvérsia, trinta e três por cento dos discentes afirmam que não existe incentivo pelo professor para que os mesmos venham a ter uma participação ativa nas aulas.



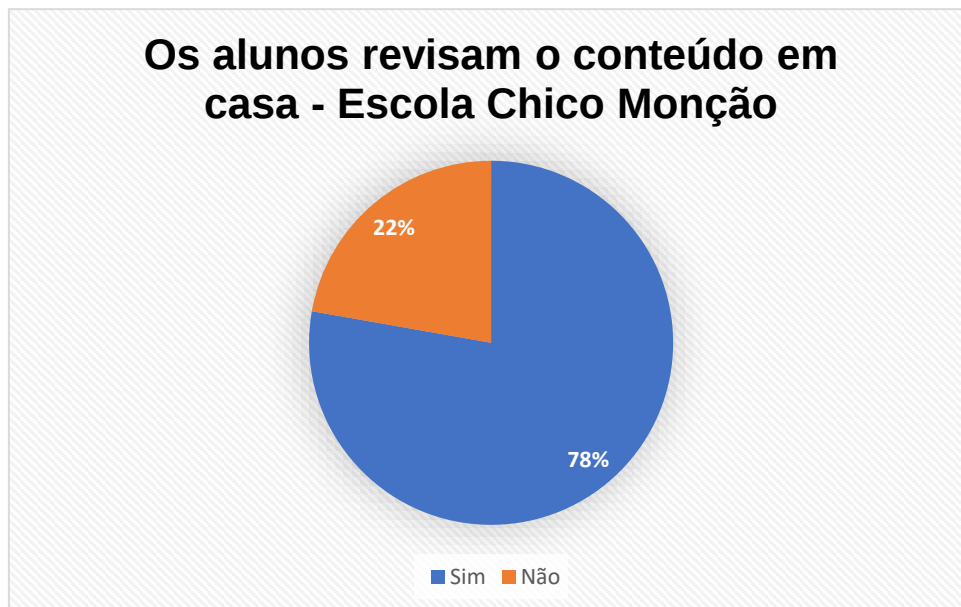
Fonte: Produzido pela Autora.

Na escola José Basson a turma de nono ano, afirmaram que o professor de matemática, às vezes incentiva a participação dos estudantes na aula.

Já, vinte e sete por cento dos alunos afirmam que há incentivo do professor. Porém, a minoria (sete por cento) afirma que não há incentivo por parte dos professores.

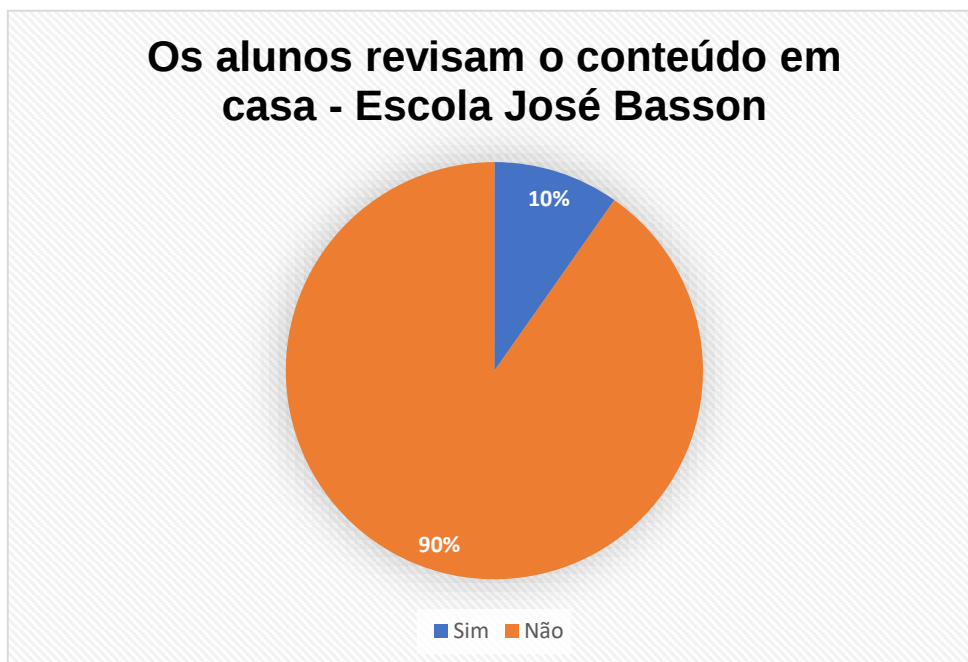
Refletido as afirmações sobre o incentivo por parte do docente e às observações nas turmas, a conclusão das duas turmas é parecida, pois, os docentes as vezes incentivam suas participações nas aulas. Moran (2000, p. 01) afirma que a educação não se constrói sozinha, ela precisa de um mediador e que essa mediação se dá através da troca de conhecimento e saberes, dessa forma, se o aluno não participa da aula, não há troca de conhecimento e o mediador passa a ser o detentor do conhecimento.

Após se familiarizar com a visão de aula dos discentes sobre as aulas de matemática, fez necessário verificar o comportamento deles como alunos.



Fonte: Produzido pela Autora.

No colégio Chico Monção na turma de nono ano, a maioria (setenta e oito por cento dos alunos) afirmam que revisam o conteúdo em casa. Já vinte e dois por cento dos estudantes confirmam que não revisam o conteúdo em casa.



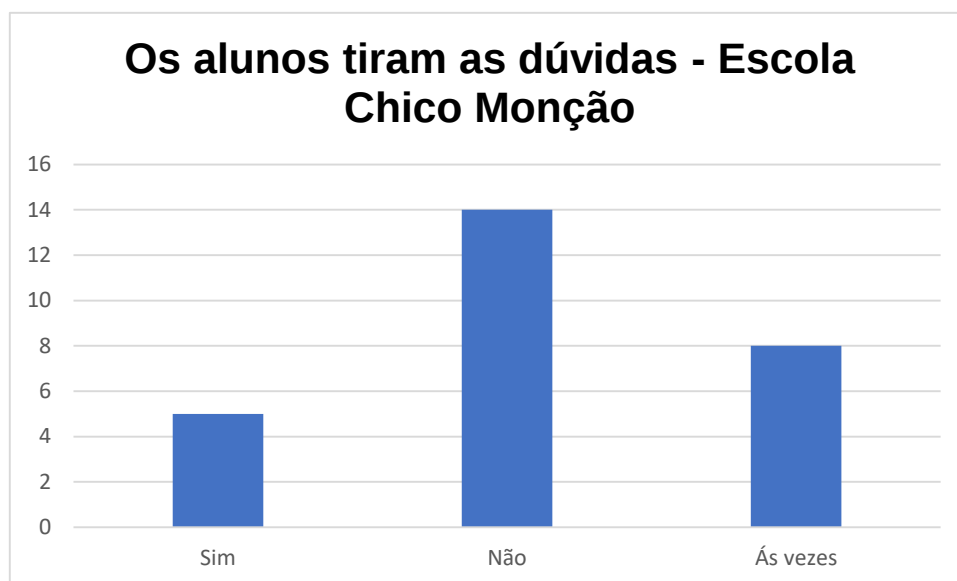
Fonte: Produzido pela Autora.

Na Escola José Basson na turma de nono ano, pequena parte dos discentes (dez por cento) disseram que revisam o conteúdo em casa. Nesse contexto, uma parcela preocupante (noventa por cento) afirma que não revisam os conteúdos em casa.

Como Moran (2000, p. 01) sabiamente afirma a educação não se constrói sozinha, o professor precisa constantemente buscar estratégias para os alunos aprender, mas os alunos também têm que ter autonomia e buscar o conhecimento. Dessa forma, diante dos gráficos, observa-se que em uma escola os alunos buscam pela aprendizagem, pois revisam em casa, enquanto na outra escola, sua grande maioria, não revisam em casa.

Buscou-se compreender os motivos dos alunos que não revisarem os conteúdos em casa, alguns afirmaram que não revisavam por que não tinham tempo, pois trabalhavam, uns, em empregos fora de casa e outras, em afazeres domésticos.

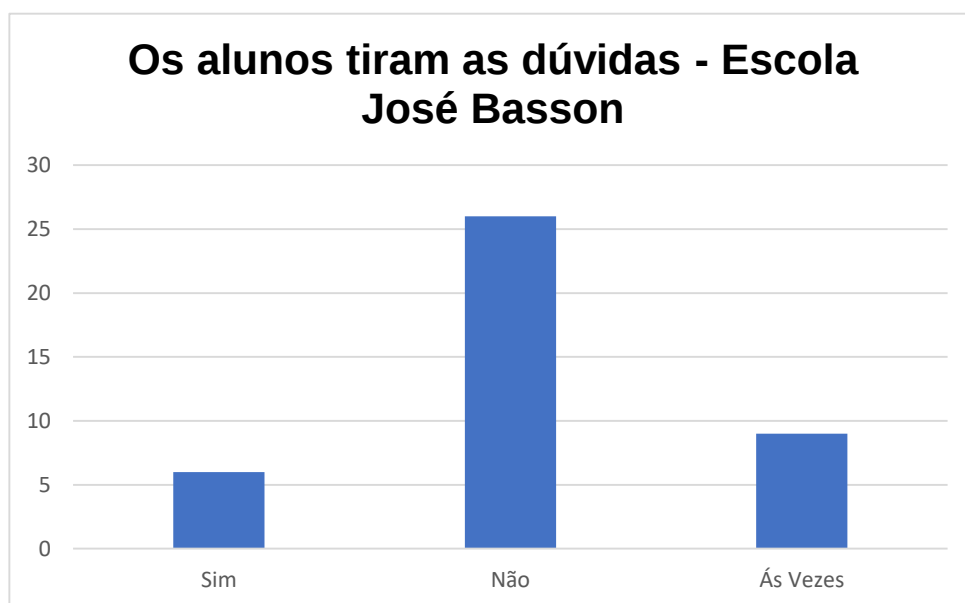
Diante disso, é importante saber se os estudantes tiram suas dúvidas na aula.



Fonte: Produzido pela Autora.

Neste modo, cinco (corresponde 18,52%) discentes da escola Chico Monção na turma de nono ano confirmaram que tiram as dúvidas na aula de matemática, porém quatorze (corresponde a 51,82% da turma) alunos, uma parcela significativa, disseram que não tiram suas dúvidas.

Diante disto, oito (corresponde a 29,63%) educandos informaram que às vezes (no sentido mediano valorativo) tiram suas dúvidas.



Fonte: Produzido pela Autora.

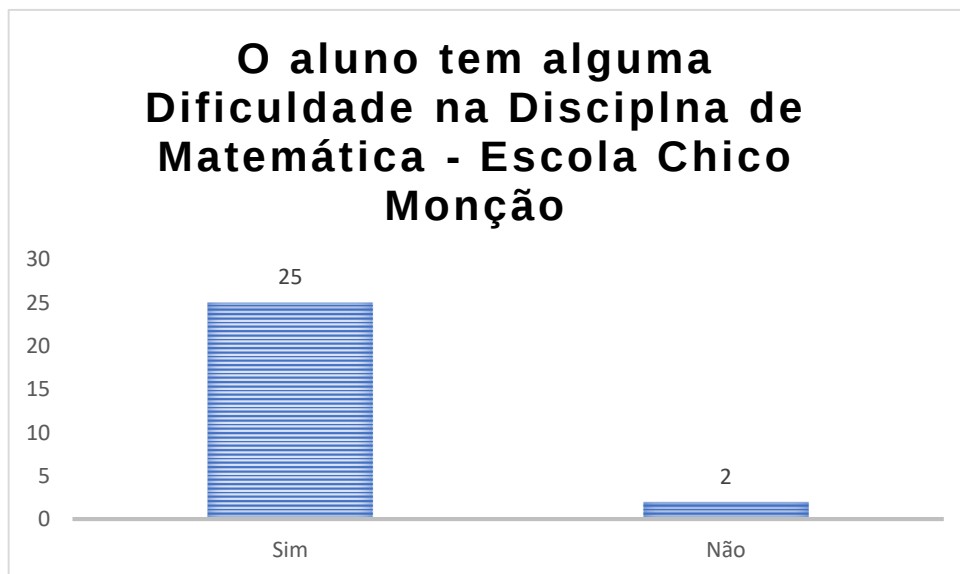
Na escola José Basson na turma de nono ano, seis (corresponde a 14,63%) educandos informaram que tiram as dúvidas na aula de matemática. Mas, vinte e seis (corresponde a 63,41%) alunos afirmam que não tiram suas dúvidas.

Dessa forma, nove (corresponde a 21,95%) alunos confirmam que às vezes (no sentido mediano valorativo) tiram suas dúvidas.

Ao refletir sobre o momento de tirar as dúvidas, pensa-se de duas formas, a primeira, os alunos não têm interesse nas aulas, pois assim como uma parcela não revisa o conteúdo em casa e não tira as dúvidas, entende-se por falta de interesse. Mas ao ser lincado ao incentivo por parte do docente ao momento de tirar dúvidas, pensa-se que os alunos sentem vergonha de questionar no momento da aula.

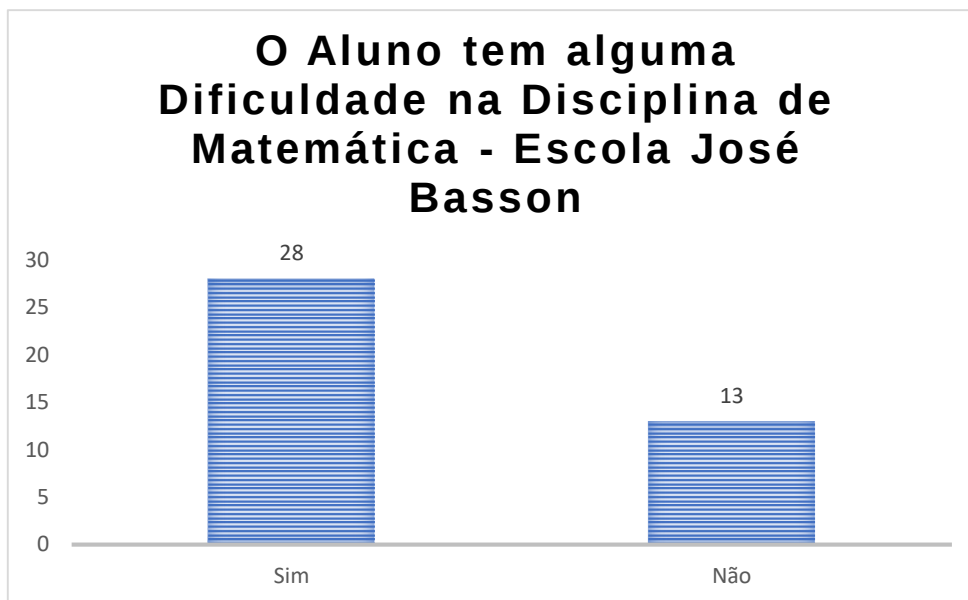
Nas observações realizadas, em alguns momentos os alunos não questionam por falta de interesse, outras por compreender o conteúdo. Mas, em vários momentos, as participações não são incentivadas, são curtas, os alunos ficam com vergonha de questionar e isso por gerar uma dificuldade de aprendizagem.

Dando continuidade ao estudo, fez necessário questionar os discentes das turmas de nono ano das duas escolas, sobre as dificuldades dos mesmos na disciplina de Matemática.



Fonte: Produzido pela Autora.

Nesse sentido, os dados obtidos na escola Chico Monção na turma de nono ano, vinte e cinco (corresponde a 92,59% da turma) alunos informaram que tem dificuldades na disciplina de Matemática. Já em controvérsia, apenas dois (corresponde a 7,41% da turma) alunos afirmam não terem nenhum tipo de dificuldade na disciplina.



Fonte: Produzido pela Autora.

Os dados obtidos na escola José Basson na turma de nono ano, vinte e oito (corresponde a 68,29% da turma) alunos disseram ter alguma dificuldade na disciplina de matemática. Porém, treze (corresponde a 31,71%) alunos da mesma turma, informam que não tem nenhum tipo de dificuldade em Matemática.

Nesse momento, foi confirmado que os alunos mesmo sendo de escolas diferentes e tendo professores diferentes, eles têm algo em comum, as dificuldades na aprendizagem matemática. O intuito dos questionamentos feitos e as observações eram para identificar se os discentes tinham dificuldades, que é essencial para desenvolvimento da pesquisa.

Após as informações obtidas nos gráficos anteriores, surgiu a necessidade de compreender, se os docentes das respectivas turmas de nono ano, haviam identificados as dificuldades dos alunos e se buscaram reduzi-las.

Então, continuou-se os questionamentos com os alunos, nesse momento, foi indagado, se os professores sabiam da existência das dificuldades por parte deles, alunos. De ambas as escolas metade dos alunos afirmaram que os professores não sabiam, pois eles não tinham dito e nem o profissional buscou saber. Em controvérsia,

a outra metade de ambas as escolas, confirmaram que eles sabiam, mas por que eles haviam dito as docentes.

Na fala dos alunos de ambas as escolas, os profissionais não buscaram identificar como estava o nível de conhecimento e entendimento dos alunos. Souberam que eles tinham dificuldades, por causa que os alunos disseram. Lembrando, que um professor que se importa com o ensino e aprendizagem dos alunos, buscam em seus planejamentos englobar todos, mas para isso é necessário de uma avaliação diagnóstica.

Diante de uma avaliação diagnóstica, o profissional terá conhecimento do nível de saber dos alunos e suas dificuldades, para levar em consideração em suas aulas. Se os docentes não têm conhecimento das dificuldades de seus alunos, isso leva a pensar, que o profissional não fez uma avaliação diagnóstica, o impossibilitando de conhecer seus alunos e suas realidades (MENDES, 2009).

Para dá fundamentação à pesquisa sobre o papel do professor na ação de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática dos alunos, os mesmos continuaram a ser indagados, dessa vez, se os seus respectivos professores faziam alguma intervenção sobre as suas dificuldades.

Se os profissionais faziam, aulas de reforço, trabalhos complementares, voltavam alguns conteúdos, ou até mesmo dedicava uma aula de sua carga horária para explicar os conteúdos que são pré-requisitos para o nono ano, no qual os discentes tinham dificuldades.

As respostas de todos foram unânimes, por que os profissionais não se preocupavam em ajudar os alunos em suas dificuldades, de acordo com as respostas dos alunos. Eles não buscaram saber se eles tinham dificuldades, não buscaram conhecer quais eram e nem o que ocasionou, tão pouco, em diminuí-las.

Essa é a conclusão diante do questionário realizado com os alunos, mas para ter uma conclusão geral, que envolvesse todos, foi realizado uma entrevista com todos os professores. Porém será relatado, apenas dos dois professores de matemática que estavam atuando nas respectivas turmas de nono ano.

Entrevista A - Professor da escola Chico Monção

O docente que atua na escola Unidade Escolar Chico Monção na turma de nono ano informou que é formado na área de licenciatura em matemática pela Universidade Federal do Piauí, campus Parnaíba no ano de 2011 na modalidade presencial. O professor da educação básica acredita que sua formação não lhe preparou o suficiente

para a realidade dentro de uma sala de aula, pois o mesmo falou que “a teoria não coincide com a prática e a área pedagógica deixou a desejar”. Dessa forma, o professor não fez nenhum curso de aperfeiçoamento, por acreditar que o curso de aperfeiçoamentos não lhe prepararia ser professor.

O profissional da educação atua em duas escolas (uma na cidade de Cocal e outra em Parnaíba) com carga horária total de sessenta horas semanais. O mesmo admite que por causa de sua carga horária excessiva não faz planejamento para todas as turmas que trabalha, falando que “algumas não há planejamento por falta de tempo, isso acaba prejudicando umas turmas, e a gente planeja para as turmas que exige mais da gente. As vezes por condições do ambiente e da escola em si”.

O profissional faz planejamento apenas para as turmas que precisam. De acordo com o entrevistado, isso deixa claro que não há uma avaliação diagnóstica para o mesmo conhecer sua turma e planejar a partir dessa avaliação. Ele, ainda, afirma que a turma de nono ano é tranquila, não necessita de planejamento.

A metodologia que é implementada, pelo professor entrevistado, em suas aulas é o método tradicional, explicações, discussões, chamar para responder as questões no quadro, e os recursos que ele utiliza são quadro, pincel e Datashow.

Em relação a participação dos estudantes, ele acredita que os mesmos são muito envergonhados, por causa que os discentes não tiram, com frequência, suas respectivas dúvidas. Ele informa que na maioria das vezes incentiva a participação dos alunos, fazendo perguntas no decorrer da aula, chama no quadro para corrigir as questões, dentre outras.

Segundo o profissional uma parte da sua turma havia mencionado sobre as dificuldades que eles tinham, mas ele mesmo não tinha buscado saber, pois sua carga horária é excessiva, impossibilitando de planejar e conhecer sua turma. Ele acredita que “como a educação brasileira é debilitado, os alunos acumulam dificuldades e isso virá uma bola de neve gigantesca, por isso, fica inviável tenta solucionar” (fala do entrevistado).

Ele acrescenta, dizendo que se for “tentar ajudar os discentes com conteúdo passado, vai perder muito tempo” (fala do entrevistado), pois lembrou que tem várias turmas, e pouco tempo, então o máximo que ele pode ajudar os alunos é se surgir algum conteúdo tem tenha pré-requisito, ceder um pequeno espaço de tempo, para fazer uma breve explicação.

Então, o docente finaliza dizendo que, se não tivesse muitas turmas, ele faria um bom planejamento para ajudar os alunos que tivesse dificuldades, nesse planejamento, ele utilizaria a avaliação diagnóstica para identificar quais eram as dificuldades, posteriormente, fazia uma aula de reforço que envolvesse o cotidiano deles, uma aula tecnologia, dinâmica e atrativa.

Entrevista B - Professor da escola José Basson

O entrevistado é professor na escola Unidade Escolar José Basson na turma de nono ano, formado na área de licenciatura em matemática pela Universidade Estadual do Piauí no ano de 2015 na modalidade EAD, porém atua como professor de matemática desde 2011. O docente confessa que sua formação não lhe preparou o suficiente para ser professor da educação básica, porém o mesmo não satisfeito apenas com a licenciatura buscou fazer uma Especialização no Instituto Federal do Piauí campus Cocal.

O professor atualmente trabalha em apenas uma escola, que é a escola Unidade Escolar José Basson com carga horaria total de vinte horas semanais. O mesmo, pelo fato de trabalhar na prefeitura na área de tributos todos os dias pela manhã, informa que seus planejamentos são feitos no final de semana. Ele informa também que sua jornada semanal de trabalho influencia nos seus planejamentos.

O profissional foi indagado com era feito seu planejamento, ele afirma que “escolho o conteúdo da semana e pesquiso na internet algumas questões “. Tentando compreender como era o planejamento do docente, foi questionado se utilizou a avaliação diagnóstica para construir os seus planos de aula, ele confirmou que não, que pega o conteúdo do livro e algumas vezes questões da internet e passa no dia da aula.

O professor se utiliza da metodologia de aula tradicionais, de acordo com ele, é mais pratica, e acrescenta dizendo, que não tem como a disciplina de matemática ser de outra forma. É notável, que o professor não buscou novos métodos de ensino, pois ele informou que o recurso mais moderno que utiliza é o Datashow. Mas o mesmo pega o conteúdo do livro e transcreve para os slides.

O docente acredita, que é importante a interação dos alunos na aula para tirar as dúvidas e também para melhorar a dinâmica em sala, dessa forma o mesmo busca tirar as dúvidas no decorrer da aula. Ele continuou dizendo que incentiva a participação dos alunos, que “é importante os alunos não levar as dúvidas para casa, então eu pergunto se eles estão entendendo, eu passo atividade no quadro e espero

eles responderem, se estiver correto eles entenderam, senão eu explico novamente” (fala do entrevistado).

Após compreender, como se deu sua formação, com são suas aulas e seus planejamentos, para fundamentar a proposta do trabalho, o entrevistado foi indagado sobre as dificuldades dos alunos e posteriormente, como era sua ação diante da mesma.

Então, o docente admite que alguns alunos o informaram sobre suas dificuldades na disciplina, o mesmo reafirma que não buscou as causas, pois para ele, as dificuldades são causadas por dúvidas que os alunos trazem de série anteriores. O mesmo, disse que não pode ajudar em todas as dificuldades dos alunos e nem de todos os alunos, mas tenta em suas explicações voltar alguns conteúdos para o entendimento do atual.

Ele afirma, que é muito difícil, um professor, buscar ajudar os alunos em suas dificuldades, com aulas de reforços ou nos horários de suas aulas mesmo, pois para ele, a grande maioria dos profissionais, tem sua carga horária excessiva, que eles não têm tempo, e também a maioria não tem preparo para fazer essa ação de intervenção.

Portanto, diante dos relatos dos entrevistados, tem se a conclusão, que não há ação de intervenção nas dificuldades dos alunos, os professores não buscam nenhuma forma de saber se os alunos têm e suas causas, por que os mesmos se encontram sobrecarregados. A ação de intervenção encontrada entre os entrevistados e os alunos é que os professores, em suas explicações tentam voltar alguns conteúdos para os alunos entenderem o atual.

6 CONCLUSÃO

Diante de todos os resultados obtidos na pesquisa, tanto nas observações, como nos questionários realizados com os alunos das turmas de 9º ano e as entrevistas feitas com os professores, percebe-se que não existe uma ação concreta de intervenção nas dificuldades dos alunos na aprendizagem matemática.

Não existe uma ação de intervenção concreta, por vários motivos, dentre eles estão, os professores têm carga horária excessiva, que os impossibilita de fazer uma avaliação diagnóstica, de planejar, buscar saber se os alunos têm dificuldades e suas origens e também de não conseguirem diminuir essas dificuldades.

A única ação que venha a intervir nas dificuldades é a retomada dos conteúdos pré-requisitos que surgiram no decorrer de suas aulas. São os alunos que informam suas dificuldades e não há busca por parte dos docentes.

Nessa perspectiva, os docentes mencionaram que as dificuldades vão aumentando e se acumulando no decorrer das séries e por isso, é necessária uma intervenção, pois haverá um momento que as dificuldades serão tão grandes que poderão ocasionar diversas consequências, dentre elas, a desistência dos alunos.

Portanto, espera-se que essa pesquisa venha a contribuir de maneira significativa no processo de ensino e aprendizagem dos alunos da turma de 9º ano das escolas pesquisadas. E também que a mesma venha incentivar mais estudos na área da ação de intervenção nas dificuldades de aprendizagem matemática.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D.P. **Psicologia educativa: um ponto de vista cognoscitivo**. México, Editorial Trillas. Traducción al español de Roberto Helier D., de la primera edición de Educational psychology: a cognitive view. (1976).

BEAN, Reynold et al. Adolescentes seguros. **Como aumentar a autoestima dos jovens**. São Paulo: Gente, 1995.

CHRISTOV, Luiza Helena da silva. **Coordenador pedagógico e a educação continuada**. São Paulo: Loyola, 2003.

D'AMBROSIO, U. **A História da Matemática: questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática**. In: BICUDO, M. A. V. (org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999, p. 97-115.

DE AQUINO, C. **Como aprender: andragogia e as habilidades de aprendizagem**. 1ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. – Coleção Leitura.

HAYDT, Regina Cazaux. **Avaliação do processo de Ensino-Aprendizagem**. 6 ed. São Paulo: Editora Ática, 2008.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2010.

MORAN, J. M. **O vídeo na sala de aula**. Comunicação & Educação, Brasil, n. 2, p. 27-35, abr. 1995.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e Investigação em sala de aula**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. Verbete transposição didática. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - Educabrazil**. São Paulo: Midiamix, 2001. Disponível em: <<https://www.educabrazil.com.br/transposicao-didatica/>>. Acesso em: 03 de jun. 2019.

SANTALÓ, Luis A. **A Matemática para Não Matemática**. In: PARRA, Cecília. (Org.). Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre. Artes Medicas, 1996.

SILVA, Francisca; BEZERRA, Valdicleide; PEREIRA, Erica. **Intervenção Matemática: Uma Reflexão Necessária**. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD1_SA13_ID6255_10092018104421.pdf. Acesso em: 20 de jun de 2019.

SKOVSMOSE, Olé. **Educação Matemática crítica: A questão da democracia**. Campinas, SP: Papirus, 2001. 160 p.

TEIXEIRA, Carlos E.J. **A ludicidade na escola**. São Paulo: Loyola, 1995. p.23.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO REALIZADO COM OS ALUNOS

QUAL É O SEU SEXO?	COMO VOCÊ CLASSIFICARIA SUA COR (SEGUNDO AS CATEGORIAS USADAS PELO IBGE)?	
☐ masculino ☐ feminino	☐ Branca ☐ Parda ☐ Indígena	☐ Preta ☐ Oriental
QUAL SUA IDADE?		

AS AULAS DE MATEMÁTICA

O PROFESSOR JÁ FEZ ALGUMA AULA DIFERENTE?	Sim ()	Não ()
VOCÊ PARTICIPOU?	Sim ()	Não ()
VOCÊ GOSTOU DA AULA?	Sim ()	Não ()
VOCÊ APRENDEU E SE DIVERTIU?	Sim ()	Não ()
COMO FOI ESSA AULA?		
SE O PROFESSOR NÃO FEZ NENHUMA AULA DIFERENCIADA, VOCÊ GOSTARIA QUE ELE FIZESSE? E COMO VOCÊ QUERIA QUE FOSSE?		
QUANDO AS AULAS SÃO APENAS EXPLICAÇÕES NO QUADRO E ATIVIDADES DO LIVRO, VOCÊ ACHA SUFICIENTE PARA APRENDER O CONTEÚDO ESTUDADO?	Sim ()	Não ()

A MANEIRA COMO ESTUDA

MARQUE APENAS UMA OPÇÃO EM CADA LINHA	Sim	Não	As vezes
VOCÊ REVISAR OS CONTEÚDOS ENSINADOS EM CASA?			
VOCÊ SENTIU ALGUMA DIFICULDADE NA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA?			
EM CASO DE SIM			
VOCÊ SENTIU DIFICULDADE PORQUE O CONTEÚDO É DIFÍCIL?			
É PORQUE VOCÊ NÃO ENTENDEU A EXPLICAÇÃO DO PROFESSOR?			
É POR QUE VOCÊ SENTIU VERGONHA DE TIRAR DÚVIDAS COM O PROFESSOR?			

DÚVIDAS

VOCÊ TIRAR AS DÚVIDAS DO CONTEÚDO ESTUDADO?	Sim ()	Não ()	Às vezes ()
EM QUE MOMENTO OS ALUNOS TIRAM SUAS DÚVIDAS COM SEU PROFESSOR?			

() No decorrer da aula	() Ao final da aula	() Em nenhum momento
-------------------------	----------------------	-----------------------

DIFICULDADES

VOCÊ TRAZ DIFICULDADES DE SERIES ANTERIORES?				
Sim ()		Não ()		
O PROFESSOR SABE QUE VOCÊ TEM DIFICULDADES?				
Sim ()		Não ()		
EM CASO DE SIM, VOCÊ FALOU PARA O SEU PROFESSOR SOBRE AS SUAS DIFICULDADES OU ELE PERCEBEU?				
Eu falei ()		Ele percebeu ()		
MARQUE APENAS UMA OPÇÃO EM CADA LINHA		Sim	Não	Às Vezes
NO MOMENTO DE TIRAR DÚVIDAS O PROFESSOR LEVA EM CONSIDERAÇÃO AS SUAS DIFICULDADES?				
EM CASO DE SIM				
O PROFESSOR FEZ ALGUMA AULA DE REFORÇO PARA LHE AJUDAR EM SUAS DIFICULDADES?				
O PROFESSOR FEZ ALGUMA AULA DIFERENCIADA PARA LHE AJUDAR EM SUAS DIFICULDADES?				

RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNO

VOCÊ ACHA QUE EXISTE UMA TROCA DE CONHECIMENTO PROFESSOR E ALUNO?	Sim ()	Não ()
O DOCENTE INCENTIVA A PARTICIPAÇÃO ATIVA DOS ALUNOS NAS AULAS?	Sim ()	Não ()
COMO É A RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNOS?		

APÊNDICE B - ENTREVISTA REALIZADA COM OS PROFESSORES

FORMAÇÃO E CONDIÇÕES DE TRABALHO

1. Você é formado em qual área?
2. Quando e onde você se formou?
3. Como se deu sua formação? (Presencial ou EAD)
4. Você acha que a sua formação lhe preparou para ser professor?
5. Você fez algum curso de aperfeiçoamento? Qual?
6. Qual é a sua carga horaria semanal e em quantas escolas ensina?
7. A sua jornada de trabalho semanal influencia no seu planejamento? Como?

PLANEJAMENTO E ATIVIDADES DE ENSINO

8. Como você planeja as aulas de matemática?
9. No seu planejamento, você leva em consideração o conhecimento prévio do aluno e as suas dificuldades?
10. Você utiliza o livro didático no planejamento? Como?
11. Você utiliza o livro didático nas aulas? Como?
12. A escola estimula os professores a usar metodologias inovadoras em suas aulas? Como?

DIFICULDADES

13. Você acha que os seus alunos tem algum tipo de dificuldade na disciplina?
14. Você já buscou saber se eles têm dificuldade?
15. Você acha que as dificuldades são trazidas de series anteriores?
16. Ou eles não buscam revisar o conteúdo em casa?
17. Ou eles não entendem por causa de sua metodologia?
18. Ou é porque eles têm vergonha de tirar dúvidas?
19. Você fez alguma aula de reforço para ajudar em suas dificuldades?
20. Você fez alguma aula diferenciada para ajudar em suas dificuldades?

DÚVIDAS

21. Em que momento você tira dúvidas dos alunos sobre os conteúdos?
22. No momento de tirar dúvidas você leva em consideração as dificuldades dos alunos?

RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNO

23. Você acha que existe uma troca de conhecimento professor e aluno?

24. Você incentiva a participação ativa dos alunos nas aulas?

25. Como é a relação professor e alunos?

26. Como você percebe que os alunos aprenderam os conteúdos?