

O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESPECIAL A PARTIR DO OLHAR DOS PROFESSORES

Fabio Colins da Silva

Instituto de Educação Matemática e Científica – UFPA

e-mail: formador.ufpa@gmail.com

Patrícia Pena Moraes

Instituto de Educação Matemática e Científica – UFPA

e-mail: teacherpatriciamoraes@gmail.com

Arthur Gonçalves Machado Júnior

Instituto de Educação Matemática e Científica – UFPA

e-mail: agmj@ufpa.br

Resumo: Muitas políticas públicas inclusivas têm sido planejadas para o âmbito escolar na tentativa de oferecer para a comunidade uma educação inclusiva. Desse modo, a presença de alunos com Necessidades Educacionais Especiais incluídos nas salas de aula é uma realidade das escolas públicas brasileiras, portanto, isso requer um novo olhar para as práticas pedagógicas, principalmente, relacionado ao ensino de matemática nessa modalidade de ensino. Desse modo, este artigo tem como objetivo investigar a realidade do ensino de matemática na Educação Especial a partir do olhar do professor nos espaços regulares de ensino e no Atendimento Educacional Especializado (AEE). A pesquisa assume uma abordagem qualitativa a partir de um estudo *Survey*. A investigação foi desenvolvida com quinze professores da rede municipal de ensino de São Francisco do Pará, Brasil. O critério de participação foi de que todos os colaboradores trabalhassem em espaços escolares, regular ou especializado, com estudantes da Educação Especial. Para a construção das informações foi utilizado um questionário eletrônico do *Google Docs*, uma ferramenta prática e que possibilita criar questionários com perguntas objetivas (perguntas fechadas) e subjetivas (perguntas abertas). Este instrumento investigativo era composto de questões referentes os materiais pedagógicos utilizados nas aulas de matemática, à formação dos docentes, aos conteúdos que tinham dificuldade de ensinar etc. As respostas evidenciaram que os professores não estão preparados para ensinar matemática para alunos da Educação Especial. Além disso, a pesquisa apontou também que não existe, nas escolas onde foi desenvolvida a pesquisa, o exercício da inclusão escolar e uma formação inicial e/ou continuada que contemple um ensino de matemática inclusivo.

Palavras-chave: Ensino. Matemática. Educação Especial.

1. Considerações iniciais

[...] Nas cidades de Mégara e Atenas, havia um bandido chamado Procrusto que possuía um leito com características peculiares. Os viajantes que ali passavam se tornavam suas vítimas. Seus corpos, quando menores que o leito, eram esticados violentamente até se ajustarem ao tamanho dele; quando maiores, caso em que seus pés ultrapassavam a cama, eram impiedosamente amputados. (GRAVES, 1990).

A epígrafe acima possibilita refletir sobre os “leitos de Procrusto” aos quais muitos estudantes com deficiência ou sem deficiência são expostos. As práticas pedagógicas excludentes, os projetos arquitetônicos das escolas inacessíveis, o currículo engessado, a falta de material

didático-pedagógico, a formação não especializada dos profissionais da educação, entre outros, são fatores que ilustram as “vítimas do leito de Procrusto”.

No entanto, todos os alunos têm direito a uma educação de qualidade, porém nem sempre é dessa forma que as coisas acontecem. Na Educação Especial, por exemplo, muitos avanços têm ocorridos, no entanto muitos aspectos desta modalidade de ensino precisam melhorar, por exemplo, ofertar o Atendimento Educacional Especializado (AEE), investir na formação inicial e continuada dos professores que têm alunos incluídos nas turmas regulares, oferecer recursos didático-pedagógicos apropriados para o trabalho especializado etc.

De acordo com essa realidade, muitas políticas públicas inclusivas têm sido planejadas para o âmbito escolar na tentativa de oferecer para a comunidade uma educação inclusiva. Para Mantoan (2003, p. 18), a prática da inclusão “é uma oportunidade que temos para reverter a situação da maioria de nossas escolas, as quais atribuem aos alunos as deficiências que são do próprio ensino ministrado por elas”. Portanto, todos os sujeitos que constituem a instituição escolar precisam se unir para eliminar deste espaço social qualquer tipo de exclusão.

Nestes termos, se a escola tem o papel de tornar-se um espaço de inclusão, *por que isso ainda é pouco presente nas práticas escolares?* A história da educação mostra uma escola excludente e seletiva, no qual as melhores notas ilustram os alunos mais competentes, principalmente tratando-se do desempenho escolar dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem da matemática. Portanto, é neste contexto de exclusão que este artigo tem como objetivo investigar a realidade do ensino de matemática na Educação Especial a partir do olhar do professor nos espaços regulares de ensino e no AEE.

A construção das informações deu-se a partir da aplicação de um formulário eletrônico elaborado no *Google Docs*, uma ferramenta prática e que possibilita criar questionários com perguntas objetivas (perguntas fechadas) e subjetivas (perguntas abertas). Esse instrumento foi enviado por *WhatsApp*¹ para quinze professores que trabalham na Educação Especial no município de São Francisco do Pará. As respostas possibilitaram refletir sobre as condições de trabalho (estruturais e humanas) dos docentes, os materiais didático-pedagógico utilizados nas aulas de matemática e os conteúdos que sentem dificuldades em ensinar.

¹ *WhatsApp* é um *software* para *smartphones* utilizado para troca de mensagens de texto instantaneamente, além de vídeos, fotos e áudios através de uma conexão a *internet*.



A investigação considerou as limitações na formação docente inicial e continuada para enfrentar a inclusão de alunos surdos, cegos, autistas etc. nas aulas de matemática. No entanto, a condição da formação dos professores não pode impedi-los de propor um ensino de matemática inclusivo, pois dessa forma podem contribuir para a garantia do exercício do direito à diferença nas escolas, isto é, a construção de um sistema educacional menos excludente, normativo, elitista, com suas medidas e seus mecanismos de produção da identidade e da diferença (MANTOAN, 2003). Nessa perspectiva, um dos grandes desafios da Educação Matemática inclusiva é pensar a diferença como parte integrante da identidade dos estudantes.

2. Por uma Educação Matemática Inclusiva

*Se eu amo o meu semelhante? Sim.
Mas onde encontrar o meu semelhante?*
(**Exame de consciência.** Mário Quintana, 2006, p. 88).

A história da educação brasileira aponta que muitas escolas foram marcadas pelo fracasso e pela evasão, pois como poetizou Quintana (2005), vivemos à procura do semelhante. Esse quadro, que ainda está presente em muitas instituições de ensino, existe por conta das condições sociais, culturais e políticas que permeiam os diversos âmbitos da sociedade. Por outro lado, a escola não assume o seu próprio fracasso diante da exclusão e direciona esta problemática para as dificuldades e limitações apresentadas pelos alunos, e até mesmo, por sua condição familiar.

Segundo Mantoan (2003), esse quadro apresentado pela maioria das escolas brasileiras pode ser revertido. Conforme Santos (1995) *apud* Mantoan (2003, p. 21), “é preciso que tenhamos o direito de sermos diferentes quando a igualdade nos descaracteriza e o direito de sermos iguais quando a diferença nos inferioriza”. Além disso, parte-se do pressuposto de que a inclusão total é a oportunidade que os alunos precisam para que não sofram mais com a discriminação, exclusão e outros fatores que afetam a educação.

Contudo, o sentido da inclusão escolar é distorcido por conta das diversas falhas pela qual passa, principalmente, a falha de inclusão de alunos com deficiência, que não são devidamente inseridos no ensino regular. Para Mantoan (2003), é necessário expulsar a exclusão das escolas para que ela possa avançar, progredir e evoluir.

De acordo com a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB, 1996), o AEE deve estar disponível para todos os níveis de ensino, desde a Educação Infantil ao Ensino Superior, de preferência na rede regular de ensino e no contra turno das aulas. Portanto, se assim fosse, a

escola se tornaria o local que permitiria a socialização e a inclusão dos alunos, na busca de melhorar o desempenho escolar dos estudantes e a conclusão dos seus estudos, por isso a importância da inclusão. O AEE torna-se importante porque é nesse contexto que o aluno “[...] constrói conhecimento para si mesmo, o que é fundamental para que consiga alcançar o conhecimento acadêmico. Aqui, ele não depende de uma avaliação externa, mas de novos parâmetros relativos às suas conquistas” (BRASIL, 2007, p. 27).

Desse modo, torna-se indispensável que as instituições de ensino tenham em seu Projeto Político Pedagógico (PPP) ações que eliminem as barreiras da inclusão e adquiram as práticas de ensino necessárias para atender as diferenças de cada aluno. De modo geral, muitas escolas ainda resistem, por motivos políticos, sociais, econômicos e culturais, à inclusão. Pois, conforme Mantoan (2003), não conseguem ou são incapazes de atuar diante das diferenças de cada estudante. Com isso, deveria haver uma transformação nas escolas para que se tornem únicas e para todos, combatendo as indiferenças, dando lugar à inclusão para todos os alunos. Isso inclui melhoria nas escolas, pois é no âmbito escolar que novas gerações serão preparadas para viver de forma melhor sem preconceito e sem exclusão.

Para mudar a escola alguns fatores devem ser levados em conta, entre eles, conforme Mantoan (2003), recriar o modelo educativo, superando o sistema tradicional de ensino, reorganizar pedagogicamente as escolas, garantir aos alunos tempo e liberdade de aprender, respeitando os limites de cada um e formar os professores para que possam ensinar toda a turma sem exclusão.

Na escola inclusiva, os alunos aprendem a valorizar e a conviver com as diferenças, ou seja, ela prepara para o futuro, por esse motivo a inclusão é de suma importância, pois por meio dela ocorre a transformação para uma vida melhor tanto educacional quanto social. A inclusão é uma inovação e requer um esforço para que ocorra, sendo necessário haver reestruturação das condições atuais da maioria das escolas para mudar os fatos excludentes que estão presentes no dia a dia dos cidadãos (MANTOAN, 2003).

A inclusão escolar é um processo que possibilita que todos os alunos sem exclusão participem da aprendizagem que necessitam, de forma que possam conviver em um mesmo ambiente. Porém, para que isso aconteça (Cf. Mantoan, 2003), faz-se necessário que as práticas pedagógicas de muitas escolas passem por uma reorganização, sempre visando o desenvolvimento de aprendizagem de todos os alunos fazendo com que as diferenças sejam deixadas de lado. Desse modo, considerando o professor o principal responsável por tais mudanças. Para Manrique *et al*

(2016, p. 10), “qualquer mudança na escola e sobretudo na sala de aula só poderá ocorrer com o envolvimento do professor, verdadeiro agente da mudança”.

Além das modificações legais, estruturais e pedagógicas que as escolas devem adquirir, faz-se necessário investir na formação dos professores. Os cursos para professor precisam sofrer modificações e adaptações, para que os futuros docentes possam ser preparados para adotar as práticas de ensino adequadas para atender as diferenças. Desse modo, formar um professor inclusivo, ou seja, o profissional que durante sua formação foi preparado para ensinar os alunos com deficiência, dificuldades de aprendizagem e trabalhar em sala de aula atendendo a todos os seus alunos.

Apesar de toda a equipe que constitui a escola ser responsável por um ensino de qualidade aos estudantes, o professor é aquele que possui contato maior com seus alunos e por conta disso o processo de inclusão escolar também está diretamente ligado a ele, pois é o responsável pela aprendizagem dos discentes. Contudo, precisa estar especializado para lidar com as diferenças em sala de aula.

Assim, a formação dos professores, inicial e contínua, é muito importante para que a escola inclusiva se torne uma realidade. Os programas de formação inicial têm vindo a sofrer alterações pontuais mas ainda têm um longo caminho a percorrer para desenvolvimento da inclusão educacional (MANRIQUE et al, 2016, p. 09).

O professor precisa buscar meios para trabalhar as diversas disciplinas que compõe o currículo da Educação Básica na Educação Especial, inclusive a matemática. Desse modo, fazendo com que todos os alunos sejam envolvidos nas atividades sem excluir ninguém. Assim como todas as disciplinas, a matemática contribui de forma significativa para a formação integral do estudante. E para que todos os discentes possam compreender os conteúdos matemáticos faz-se necessário haver a inclusão escolar no ensino de matemática, possibilitando aos alunos meios para uma melhor compreensão sobre os conteúdos ensinados. Portanto, independentemente das diferenças a matemática deve se tornar acessível para todos os estudantes, fazendo com que desenvolvam o raciocínio lógico, a capacidade de argumentar e de resolver problemas.

3. O caminho da investigação

*A resposta certa, não importa nada:
o essencial é que as perguntas estejam certas.
(As indagações. Mário Quintana, 2006)*

O princípio da pesquisa é a pergunta. Pois conforme o poeta Mário Quintana, são elas a essência da construção do conhecimento. Pesquisar, portanto, é investir na busca das respostas aos

questionamentos que incomoda o pesquisador. Desse modo, este estudo buscou respostas sobre o ensino de matemática a partir da perspectiva dos professores que trabalham na Educação Especial.

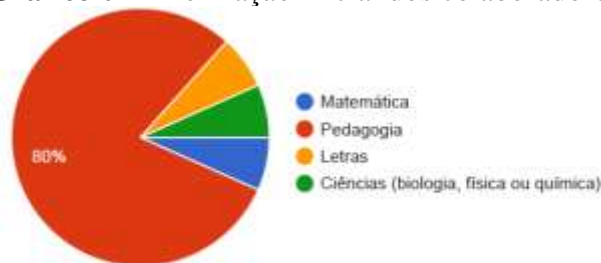
Quanto aos procedimentos adotados no estudo, esta é uma pesquisa com *Survey* (Cf. Oliveira, 2014). Segundo a autora,

[...] busca informação diretamente com um grupo de interesse a respeito dos dados que se deseja obter. Trata-se de um procedimento útil, especialmente em pesquisas exploratórias e descritivas. A pesquisa com *survey* pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um questionário como instrumento de pesquisa (OLIVEIRA, 2014, p. 33).

Portanto, o contexto no qual foi desenvolvida a pesquisa é o município de São Francisco do Pará, mais especificamente, as escolas da rede municipal de ensino. Participaram da investigação os docentes que lecionam para alunos com deficiência incluídos nas salas de aula regular e nos espaços destinados para o Atendimento Educacional Especializado.

Os colaboradores da pesquisa foram quinze professores. Os critérios utilizados para participar da pesquisa foram os seguintes: ser professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental; ensinar alunos com deficiência, transtorno ou síndromes; trabalhar em espaço formal de educação e ter interesse em contribuir com o estudo. Desse modo, os perfis dos participantes são:

Gráfico 01 – Formação inicial dos colaboradores



Fonte: Formulário Google, 2017.

O gráfico mostra que dos docentes pesquisados 12 são formados em pedagogia, 1 em matemática, 1 em letras e 1 em ciências. Isso mostra que não são somente pedagogos que ensinam matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF). Desses docentes, somente 9 possuem especialização. No entanto, apenas 4 das especializações são em Educação Especial. Isso mostra que os profissionais que trabalham com alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) precisam se especializar para atuar na Educação Especial. Portanto, é nestes termos que Mantoan (2003, p. 42), afirma que “o argumento mais frequente dos professores, quando resistem à inclusão,

é não estarem ou não terem sido preparados para esse trabalho”. E esta realidade é denunciada nas respostas dos participantes.

Para construir as informações foi utilizado um formulário eletrônico construído no *Google Docs*. Uma ferramenta versátil e que pode ser utilizada para construir questionários com perguntas fechadas – com o objetivo de padronizar e uniformizar as informações; perguntas abertas – os participantes tiveram a oportunidade de responder livremente ao questionamento. O instrumento era constituído de 12 perguntas, sendo 11 de múltipla escolha (fechada) e 1 subjetiva (aberta), a saber:

1) Qual sua formação inicial? 2) Tem pós-graduação? 3) Participou de algum curso de aperfeiçoamento sobre o ensino de matemática para alunos com deficiência? 4) Tem especialização em Educação Especial? 5) Em qual(is) nível(is) de ensino você atua? 6) Quanto tempo trabalha na Educação Especial? 7) Qual(is) a(s) deficiência(s)/síndrome(s)/transtorno(s) são apresentadas por seus alunos? 8) Quais os materiais/recursos didáticos utilizados por você nas aulas de matemática para alunos com NEE? 9) Qual(is) bloco(s) de conteúdo(s) você tem dificuldade em ensinar para alunos com NEE? 10) Qual seu ambiente de trabalho? 11) Você tem apoio de uma equipe multidisciplinar (psicólogo, assistente social, fonoaudiólogo, neurologista, psicopedagogo etc.)? 12) Você se sente preparado para ensinar matemática para alunos com NEE? Por quê?

A utilização desta técnica para construção das informações possibilitou a economia de tempo, além de atingir um número significativo de professores que lecionam nos anos iniciais do EF. Outra vantagem do uso do questionário eletrônico foi pelo fato da pesquisa ocorrer no mês de julho do corrente ano, período em que os professores estão de recesso. Para isso, o formulário foi enviado por *WhatsApp* (interface que permite a comunicação por meio de grupos seletos). Isso propiciou mais liberdade para nas respostas evitando a influência direta do pesquisador.

Portanto, as respostas contemplaram aspectos relacionados à formação dos professores, às condições de trabalho, às necessidades educacionais especiais atendidas, aos recursos/materiais didáticos e às dificuldades relacionadas ao ensino dos conteúdos matemáticos. No entanto, algumas dessas temáticas que emergiram da pesquisa são discutidas neste artigo.

4. Como ensinar o que não aprendi

Ao refletir sobre a formação dos professores que atuam em turmas de alunos com NEE incluídos, Mantoan (2003, p. 42) afirma que muitos docentes esperam uma preparação oferecida por meio das políticas públicas para ensinar com eficiência, porém, muitos desses profissionais concebem a formação como sendo “mais um curso de extensão, de especialização, com uma terminalidade e um certificado que convalida a capacidade de ser um professor inclusivo”. Por isso,

quando questionados sobre sentirem-se preparados para ensinar matemática para alunos com NEE, das quinze respostas, apenas três responderam sim.

Sim, pois me preparo para ministrar as aulas (Colaborador 1).

Sim, porque procuro sempre me atualizar nos conteúdos para que a aluna aprenda e compreenda de maneira associável o conteúdo abordado (Colaborador 9).

Sim, a matemática é uma das disciplinas que tenho facilidade de ensinar e confeccionar jogos e usar várias estratégias para ensinar (Colaborador 6).

Apesar de afirmarem que se sentem preparados para ensinar matemática para alunos com NEE, ser um professor inclusivo (Cf. Mantoan, 2003), não se trata de uma visão ingênua do que significa ser um professor qualificado para o ensino inclusivo – *sim, pois preparo minhas aulas*. Preparar as aulas não implica em estar diante de uma prática pedagógica inclusiva.

Por outro lado, os demais participantes responderam que não se sentem preparados para ensinar matemática para estudantes com NEE. Para Mantoan (2003, p. 44), os professores da Educação Básica consideram-se despreparados para lidar com as diferenças em sala de aula, “especialmente atender os alunos com deficiência”. Isso se manifesta no discurso dos participantes.

Não. Pois, sou Pedagoga especialista em Educação especial e apesar de ter participado de vários cursos de capacitação na área do ensino para pessoa com deficiência, há habilidades e competências que não foram contempladas nestes momentos de formação (Colaborador 2).

Não, porque sinto que preciso de curso de aperfeiçoamento para saber como trabalhar a matemática com qualquer tipo de deficiência (Colaborador 3).

Não, pois não tive nenhuma capacitação para trabalhar com crianças com Necessidades Educacionais Especiais, por isso tenho dificuldade em abordar alguns assuntos (Colaborador 10).

Com as respostas dos colaboradores pode-se pensar que a formação docente oferecida não é suficiente, pois é distante da realidade e quase sempre pautada nas leis, em pesquisas teóricas e pouco relacionada ao cotidiano da escola. Assim, embora exista formação docente para lidar com as diferenças existentes na escola, nem sempre há mudança na prática pedagógica do professor e a escola permanece igual (LANUTI, 2015).

As vozes dos docentes denunciam que acreditam que os saberes necessários ao ensino de alunos com NEE podem emergir de cursos de extensão ou de aperfeiçoamento. Mas isso não é suficiente. Conforme Mantoan (2003), muitos desses cursos focam somente em conceituação, etiologia, prognósticos das deficiências etc. E que a partir disso estarão preparados para replicar métodos e técnicas específicas para o processo de ensino-aprendizagem das crianças.

Para a deficiência do meu aluno não, pois é necessário enfatizar que este não obedece qualquer regra ou comando (Colaborador 4).

Ainda não. Preciso me especializar cada vez mais sobre o tema educação especial, para melhor colaborar com as necessidades específicas dos alunos (Colaborador 5).

Não, preciso mais me aprofundar nos conhecimentos e adquirir uma boa capacitação. Tenho habilidades porque vivo constantemente com eles em sala de aula todos os dias. Você aprende muita coisa e muita coisa você pesquisa para aprender e lidar com algumas situações (Colaborador 7).

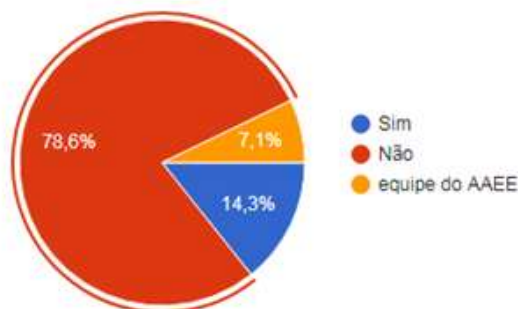
Não me sinto preparada! Porque cada criança vem com uma dificuldade diferente, então precisamos de mais informações, para adquirirmos mais conhecimentos na determinada área (Colaborador 11).

Conforme as respostas, nota-se a necessidade dos sistemas de ensino continuar investindo fortemente na direção da formação de professores cada vez mais qualificados, no entanto, não podem descuidar da qualidade dessa formação. Além disso, acompanhar o trabalho dos docentes em suas salas de aula. Dar suporte ao trabalho pedagógico, oferecer recursos/materiais didáticos para uma educação matemática inclusiva. Sem deixar de lado a avaliação de como estão reagindo às novidades.

No entanto, ao tratar de formação docente inicial ou continuada com foco na educação matemática inclusiva, não estamos nos referindo a uma proposta de trabalho que não se encaixa em uma especialização, extensão ou atualização de conhecimentos pedagógicos. Formar professores para um ensino de matemática na perspectiva da inclusão, “significa ressignificar o papel do professor, da escola, da educação e de práticas pedagógicas que são usuais no contexto excludente do nosso ensino, em todos os seus níveis” (MANTOAN, 2003, p. 43). Nesse sentido, a formação precisa ter um *design* diferente do paradigma da reciclagem docente.

A formação docente precisa ocorrer também nos espaços escolares. Os professores deveriam contar com apoio pedagógico e multidisciplinar para enfrentar os desafios de um ensino de matemática inclusivo, porém a realidade das escolas públicas mostra que estão solitários nessa jornada. Isso fica evidente nas respostas à pergunta, a saber: *Você tem apoio de uma equipe multidisciplinar (psicólogo, assistente social, fonoaudiólogo, neurologista, psicopedagogo etc.)?*

Gráfico 02 – Apoio multidisciplinar ao AEE



Fonte: Formulário Google, 2017

O gráfico ilustra como o trabalho de inclusão fica diretamente sob a responsabilidade dos professores, pois somente um dos colaboradores conta com o apoio de uma equipe multidisciplinar. Isso é muito pouco, pois geralmente contam somente com o suporte do coordenador pedagógico, quando a instituição disponibiliza um. No entanto, “a existência de um coordenador pedagógico em cada unidade escolar, a meu ver, não tem propiciado um bom acompanhamento pedagógico” (MANTOAN, 2003, p. 45).

Por fim, outro ponto relevante evidente nas respostas dos colaboradores foi o fato de uma formação específica em matemática, pois acreditam que um curso de matemática daria conta dos conteúdos a serem ensinados aos alunos com NEE. Porém, a realidade é que os currículos dos cursos de licenciatura em matemática não têm na sua grade de conteúdos disciplinas com foco na Educação Especial, exceto a Língua Brasileira de Sinais.

Não estou preparado. Este ano que estou direto com os alunos com necessidades específicas, mas como estou cursando licenciatura em matemática e isso está me ajudando a trabalhar com os conteúdos matemáticos com os alunos. Minha perspectiva é grande quanto lidar com aprendizagem estou trabalhando muito com materiais concreto e percebe se que os alunos mostram interesse pela aula (Colaborador 8).

Não. Pois como não sou matemática, tem conteúdos mais complexos que fogem do meu domínio. Coisas básicas dão pra ensinar (Colaborador 13).

Não. Pois ensinar alunos com necessidades especiais requer muito esforço e preparo por parte do professor, que deve saber como adaptar o seu método de ensino para atender às dificuldades pessoais de cada estudante. E esse preparo que nós adquirimos na graduação e em cursos de aperfeiçoamento não é suficiente para nossa prática em sala de aula (Colaborador 14).

As respostas dos colaboradores sobre a importância do saber do conteúdo na sua formação é uma visão (Cf. Mantoan, 2003) ingênua e equivocada para tornar-se qualificado para enfrentar as demandas das salas de aula inclusivas. Isso mostra que os docentes ainda não compreenderam o real sentido do fenômeno social e educacional inclusão. Para a autora, “[...] mais uma vez, a imprecisão de conceitos distorce a finalidade de ações que precisam ser concretizadas com urgência e muita clareza de propósitos, retardando a inclusão” (MANTOAN, 2003, p. 42).

Desse modo, o professor precisa ser formado para criar condições para que seus alunos, com NEE ou sem NEE, construam seu conhecimento por meio de práticas pedagógicas que os levem a pensar, questionar, refletir, refutar conceitos, agir com autonomia etc. Para isso, a escola necessita aproximar os pressupostos legais relacionados à Educação Especial numa perspectiva inclusiva com o real contexto da escola.



5. Considerações finais

Este artigo, que tinha como objetivo *investigar a realidade do ensino de matemática na Educação Especial a partir do olhar do professor nos espaços regulares de ensino e no AEE*, evidenciou, a partir das respostas dos colaboradores, que ainda falta muito para que os docentes que ensinam matemática para estudantes com NEE sintam-se preparados para enfrentar a realidade das escolas que recebem esses estudantes, pois a inclusão escolar requer um compromisso com todos, sem rotulação.

Outro aspecto evidente foi a falta de uma formação inicial e/ou continuada que contemple um ensino de matemática inclusivo. Uma formação em serviço que busque problematizar situações reais relacionadas ao cotidiano de sala de aula, pois centram-se em cursos de extensão, aperfeiçoamento ou especialização, apesar de focarem, geralmente, em questões conceituais, legais e políticas. Dessa forma, o professor precisa ser provocado a pensar sobre um trabalho pedagógico que leve em consideração as principais limitações dos alunos em aprender matemática.

Portanto, o sucesso para a formação dos professores e, conseqüentemente, para a aprendizagem dos estudantes com NEE está em uma proposta formativa que valorize as diferenças (elemento que enriquece o processo de ensino-aprendizagem da matemática), sujeitos mais conscientes do seu papel no processo de inclusão escolar, um trabalho cooperativo entre professores e equipe multidisciplinar, ênfase no processo de aprendizagem dos alunos ao invés do produto da aprendizagem, possibilidade de ajuste curricular para os alunos com NEE e, principalmente, uma abordagem metodológica que mobilize nos alunos estratégias diversificadas para enfrentar situações problemas oriundas do ensino de matemática.

6. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Formação continuada à distância de professores para o atendimento educacional especializado: deficiência intelectual**. Brasília: MEC/SEESP, 2007.

GRAVES, R. **Os mitos gregos**. Lisboa: Dom Quixote, 1990.

LANUTI, José Eduardo de Oliveira Evangelista. **Educação Matemática e Inclusão Escolar: a construção de estratégias para uma aprendizagem significativa**. 2015. 127 f. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências e tecnologia. Presidente Prudente, SP: 2015.

MANRIQUE, Ana Lúcia et al. **Desafios da Educação Matemática Inclusiva: formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2016.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

QUINTANA, M. **Caderno H.** 2. ed. São Paulo: Globo, 2006.