



UMA ANÁLISE DAS APRECIÇÕES DE PROFESSORES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO SOBRE UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO: POSSIBILIDADES PARA O TRABALHO COLABORATIVO

Fred Charles Alves de Brito¹

UFPE-CAA

Jéssica Lima Avelino da Silva²

UFPE-CAA

Resumo

O presente trabalho traz o resultado de uma análise sobre as apreciações de professores do AEE acerca de uma possibilidade de atividade de matemática na perspectiva da inclusão. O objetivo é entender como o trabalho colaborativo entre professores de matemática e professores do AEE pode favorecer a construção de atividades de matemática inclusivas. Esta análise se baseia nas ideias sobre inclusão de Mantoan (2015; 2017) e Souza e Oliveira (2021), e sobre trabalho colaborativo de Araruna (2018) e Miranda (2015). Aderindo a uma metodologia de cunho qualitativo, utilizou-se um formulário eletrônico criado na plataforma Google composto de cinco questões, obtendo respostas de quatro professores do AEE de Caruaru-PE. Observou-se que a ausência de articulação entre professores de matemática e professores do AEE pode contribuir para a adaptação de atividades. Mas também que a interação entre esses agentes pode favorecer a construção de atividades inclusivas.

Palavras-chave: inclusão, atividade inclusiva, professor de matemática, professor do AEE, trabalho colaborativo.

INTRODUÇÃO

A inclusão tem sido um dos grandes desafios impostos à democratização dos espaços escolares. Os professores são os profissionais que mais têm sido exigidos para articularem seus trabalhos com propostas que respondam satisfatoriamente a isso. Mas um dos profissionais que pode estar diretamente ligado a essa articulação é o professor do AEE (atendimento educacional especializado).

¹ fredcharlesalves@gmail.com

² jessica.limaavelino@ufpe.br



Este trabalho teve, então, como foco analisar a importância da articulação entre agentes do ensinar e aprender a partir das apreciações de professores do AEE da cidade de Caruaru-PE sobre uma proposta de atividade de matemática na perspectiva da inclusão. Pautando-se nas ideias sobre inclusão presentes nos trabalhos de Mantoan (2015; 2017) e Souza e Oliveira (2021) e sobre trabalho colaborativo de Araruna (2018) e Miranda (2015), foi investigado aqui como o trabalho colaborativo com os profissionais do AEE pode ser importante na construção de atividades de matemática na sala de aula comum para aprendizagem de todos os estudantes, com ou sem deficiência. Porque todos os estudantes devem participar da aula vivenciando as mesmas atividades.

Esta investigação também leva em consideração a adaptação de atividades, alternativa tomada para estudantes com deficiência ou com dificuldades de aprendizagem. Apesar de suas intenções motivadoras visarem a superação de eventuais barreiras de aprendizagem, podem fugir do objetivo da inclusão escolar, trazendo simultaneamente atividades diferentes que distinguem e distanciam os estudantes na mesma sala de aula (MANTOAN, 2015).

Assim, discorre-se aqui sobre como a inclusão escolar pode ser feita e de que forma o trabalho colaborativo entre professor de matemática e professor do AEE pode contribuir com isso, além de apresentar os resultados desta análise sobre as impressões de alguns professores do AEE de Caruaru-PE acerca de uma atividade proposta na perspectiva da inclusão.

UM POSSÍVEL MODELO DE ENSINAR E APRENDER MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO

A educação inclusiva tem se voltado especialmente ao público dos estudantes que possuem algum tipo de deficiência. Contudo, de forma mais abrangente, o sentido de inclusão se fundamenta na diversidade humana e, assim, ela se amplia a todas as pessoas.



A inclusão implica uma mudança de perspectiva educacional, pois não atinge apenas alunos com deficiência e os que apresentam dificuldades de aprender, mas todos os demais, para que obtenham sucesso na corrente educativa geral. (...) Na perspectiva da inclusão, o sistema de ensino é provocado, desestabilizado, pois o objetivo é não excluir ninguém, melhorando a qualidade do ensino das escolas e atingindo todos os alunos que fracassam nas salas de aula (MANTOAN, 2015, p. 28).

Nesse sentido, ensinar e aprender matemática deve ser pensado de uma maneira adequada a todos os estudantes, não importando as suas diferenças. Essas diferenças não se limitam a deficiências que alguns desses estudantes possuam. Seria totalmente capacitista (e por isso mesmo absurdo) pensar que somente o estudante com deficiência tem dificuldade de aprender matemática. Pois diversos estudantes apresentam dificuldades com este componente curricular, mesmo não sendo pessoas com deficiência. Assim,

Para concretização de salas de aula inclusivas é preciso que os professores estejam conscientes de que o paradigma atual de educação exige que eles trabalhem com turmas cada vez mais heterogêneas, atendendo um rol de alunos com demandas específicas, dentre eles aqueles que apresentam NEE (*necessidades educacionais especiais*). Não se trata, portanto, de pensar tão somente a educação para o deficiente; mas, sobretudo, de balizar a prática educativa e a organização da escola no respeito à diferença do outro, assegurando a educação para todos e para cada um (SOUZA; OLIVEIRA, 2021, p. 45).

Então, a inclusão convida a repensar a forma como se ensina e se aprende. Porque ainda persiste um entendimento de que as dificuldades com a matemática são exclusivas dos estudantes, e assim não se questiona por que muitas aulas de matemática não atingem a superação de tais dificuldades, excluindo consequentemente os estudantes de suas aprendizagens (MANTOAN, 2015; 2017).

Nesse contexto, a adaptação das atividades tem sido uma forma consideravelmente utilizada pelas escolas. Entretanto, com a justificativa de buscar incluir, isso pode criar barreiras entre estudantes a partir de suas diferenças. Pois

Alguns alunos são diferenciados por participar de programas de reforço escolar; no caso de outros, os estudos são realizados de acordo com atividades, conteúdos e avaliações adaptados e limitados, que professores e especialistas lhes prescrevem na ilusão de ser capazes de definir e controlar o aprendizado e/ou para não se decepcionar diante do que ensinam. Há mesmo intervenções realizadas por professores de educação especial, que acontecem na sala de aula, durante as atividades diárias, e também diferenciam alunos, excluindo-os da turma – ainda que temporariamente (MANTOAN, 2015, p. 86).

Isso porque tal modelo de adaptação contribui com a ideia de que estudantes diferentes precisam de atividades diferenciadas. Ou seja, a adoção dessa ideia pode classificar a deficiência ou a dificuldade com o conteúdo trabalhado como uma limitação.



No Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei no 13.145/2015), em seu capítulo IV sobre o Direito à Educação, que abrange do artigo 27 ao 30, não há menção à implementação de possíveis atividades escolares com adaptações, embora também não haja nada que as proíba. Entretanto, na descrição das incumbências do poder público no artigo 28, os citados “aprimoramento dos sistemas educacionais”, “pesquisas”, “adoção de medidas individualizadas e coletivas” e “adoção de práticas pedagógicas inclusivas” são elementos que apontam para um repensar as formas de ensinar e aprender.

Portanto, se faz necessário construir atividades a partir de um modelo de ensino para além da adaptação para que sejam incluídos todos os estudantes, permitindo que todos participem e aprendam (MANTOAN, 2015). Propostas de atividades na perspectiva da inclusão, então, precisam de dinamismo para contemplarem a diversidade dos estudantes em cada sala de aula, em cada escola (SOUZA; OLIVEIRA, 2021). Assim, o novo modelo de ensinar e aprender deve sempre estar em construção e reconstrução continuamente para que atividades não precisem ser adaptadas.

Com isso, fica desenhada uma possibilidade de modelo de ensinar e aprender a matemática, no qual este componente curricular pode se tornar acessível a todo estudante. Para tal, é preciso que os diversos agentes envolvidos neste processo pedagógico entendam a importância de cada um, colaborando mutuamente uns com os outros. Dentre esses agentes, destacamos aqui o professor de matemática e o professor do AEE.

A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO COLABORATIVO PARA CONSTRUÇÃO DE ATIVIDADES INCLUSIVAS DE MATEMÁTICA

O trabalho do AEE e aquele que é feito em sala de aula devem ter seus objetivos alinhados para que todos os estudantes aprendam e se desenvolvam. Ainda que haja



especificidades de cada um desses trabalhos, a superação de barreiras de aprendizagem é um objetivo comum. Aqui se encontra um sentido para o trabalho colaborativo e também se destaca sua importância. Então,

Consideramos que, independentemente da forma como é definida a colaboração entre professores no contexto escolar, irá exigir ações coletivas, integradas, voltadas para a planificação, organização e execução de ações pedagógicas em parceria, observando as especificidades da função e atuação docentes (...). Neste sentido, o trabalho colaborativo poderá proporcionar oportunidades de crescimentos em equipe e aprendizado com os desafios e as possibilidades de crescimento pessoal e profissional (ARARUNA, 2018, p. 38).

Por isso, é preciso salientar que diversos professores, dentre estes os que ensinam matemática, não tiveram uma formação específica para o atendimento de estudantes PAEE (público alvo da Educação Especial). Além de terem o desafio de ensinar a estes estudantes, tais professores de matemática também desconhecem a importância do professor do AEE e tão pouco vislumbram possibilidades de construir atividades conjuntamente com esse profissional. Por outro lado, o professor do AEE também pode sentir dificuldades de fazer esse trabalho em parceria já que sua formação não necessariamente é para o ensino de matemática. Assim,

Há os professores que alegam falta de formação específica para atender às necessidades de certos alunos; impingem a eles todas as dificuldades, incapacidades, mas fecham os olhos para as barreiras que existem neles próprios, como profissionais, e na organização do processo escolar como um todo. Tais barreiras têm a ver com os modos de: disponibilizar os conhecimentos, de avaliá-los, de dar condições materiais, pedagógicas e oferecer recursos, para que os direitos de ingresso e permanência nas escolas sejam assegurados aos alunos, sem quaisquer distinções (MANTOAN, 2022, p. 8).

Diante disso, observamos que as formações iniciais e/ou continuadas, apesar de sua importância, não podem ser a principal condição para se firmar parceria entre AEE e a preparação e aplicação das aulas de matemática. Assim, a construção de atividades na perspectiva da inclusão pressupõe também capacidade de iniciativa sustentada por uma boa comunicação entre o professor de matemática e o professor do AEE. Pois

A estreita articulação do trabalho docente entre o professor do AEE e o professor da sala de aula do ensino comum irá refletir na construção de um bom ambiente de ensino-aprendizagem, fundamental para a promoção da inclusão e para o sucesso escolar de todos os alunos, principalmente daqueles com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) (MIRANDA, 2015, p. 84).

Quando os trabalhos do AEE e sala de aula são feitos de maneira paralela, com quase ou nenhuma interação, a adaptação de atividades é constantemente aplicada. Isso não é uma escolha apenas deste ou daquele profissional envolvido no processo de ensino e aprendizagem.



Professores do AEE por estarem mais próximos dos estudantes PAEE podem recorrer à adaptação na busca de superação de barreiras de aprendizagem relacionadas a algum tipo de deficiência. Mas também professores de matemática podem fazer o mesmo para estes estudantes, bem como para estudantes sem deficiência com dificuldades de aprender nas aulas de matemática. Diante dessa prática,

Percebemos que, nesses ambientes, os alunos estão se diferenciando, juntos, apesar de todas as forças que possam agir em contrário: alguns alunos só estão na mesma sala, mas não acompanham os demais; a inclusão está excluindo mais do que trazendo benefício para certos alunos. (...) Mesmo para os que já estão traçando os novos rumos de uma escola fundada em uma filosofia da diferença, a diferença de alguns permanece adormecida e entregue a especialistas, sabe-se lá onde, ou mesmo nas salas de aula comuns, mas com todo um aparato de currículos, atividades e avaliações adaptados à parte dos demais colegas (MANTOAN, 2017, p. 42).

Em todas essas situações é notória a influência da comparação entre as aprendizagens dos estudantes e, com isso, a presença de um modelo de ensino que não contempla a diversidade humana (MANTOAN, 2015). Justifica-se, com isso, a necessidade de parceria entre professores de matemática e professores do AEE. Embora o estudante PAEE possa receber um atendimento complementar/suplementar pelo professor do AEE, o entendimento aqui posto é de que as atividades vivenciadas na sala de aula estejam também articuladas com os objetivos do AEE. “Ao longo de todo processo de escolarização, esse atendimento deve estar articulado com a proposta pedagógica do ensino comum” (BRASIL, 2008, p. 16).

Então, o desafio é criar atividades com a acessibilidade necessária para que todos os estudantes participem e aprendam. Dessa forma, de acordo com o sentido de inclusão aqui posto, o professor do AEE e o professor de matemática podem criar atividades capazes de desenvolver as aprendizagens de todos os estudantes. Como visto, o trabalho colaborativo é uma condição favorável à construção de atividades na perspectiva de ensinar a toda turma.

METODOLOGIA

Anais do VII EMAP – Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano. Caruaru - Pernambuco, Brasil, 2023.



A metodologia desta pesquisa se constituiu por método qualitativo, através de formulário eletrônico criado na plataforma Google. O formulário teve como objetivo levantar e analisar dados de maneira rápida e efetiva acerca do atual cenário de inclusão em escolas de Caruaru-PE. O público alvo do formulário foram os profissionais do AEE. Esse tipo de pesquisa foi o escolhido porque

É um tipo de estudo exploratório que procura abranger um grande número de sujeitos, mediante aplicação de questionários (previamente validados) a grupo menor de sujeitos, definidos por amostragem. Mas, tal qual uma foto, esse método de pesquisa fornece uma visão estática e momentânea. Entretanto, ela mostra-se útil quando se deseja uma visão geral de uma situação ou problema (FIORENTINI; LORENZATO, 2009, p.106)

Dessa forma, na busca de obter informações sobre sua função, as atividades desenvolvidas por estes profissionais e sua formação, o formulário foi composto por 5 perguntas dissertativas expostas a seguir:

1. Como você se envolveu com o trabalho voltado à inclusão escolar? Poderia nos relatar resumidamente como aconteceu?
2. Você teve algum tipo de formação específica voltada à inclusão? Poderia nos dizer qual?
3. Na escola ou nas escolas onde você atua ou atuou como professor(a) do AEE, você acha que os professores de matemática ou que lecionam matemática têm consciência sobre o papel do AEE na escola? Poderia nos relatar resumidamente sobre como se sente em relação a isso?
4. Na escola ou nas escolas onde você atua ou atuou como professor(a) do AEE, os professores de matemática ou que lecionam matemática preparam ou têm preparado suas aulas na perspectiva inclusiva? Poderia nos relatar resumidamente sobre a atuação desses professores nesse sentido?
5. A atividade de matemática a seguir foi preparada tendo em vista a perspectiva da inclusão. Pretendemos aplicá-la no próximo ano letivo com alunos de uma escola de nossa rede municipal. De acordo com a sua experiência e os seus conhecimentos sobre inclusão, poderia avaliar se a atividade pode ou não contribuir para a vivência de uma prática na perspectiva inclusiva. Destaque também, se for o caso, aspectos que podem e devem ser melhorados.



UMA ANÁLISE DAS APRECIÇÕES DE
PROFESSORES DO ATENDIMENTO
EDUCACIONAL ESPECIALIZADO SOBRE UMA
PROPOSTA DE ATIVIDADE DE MATEMÁTICA
NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO:
POSSIBILIDADES PARA O TRABALHO
COLABORATIVO

VII EMAP – Encontro de Matemática do Agreste
Pernambucano

04 a 07 de dezembro de 2023

A proposta de atividade de matemática na perspectiva da inclusão citada na última pergunta está detalhada na figura 1 abaixo. Esta atividade questiona os padrões de beleza impostos pela sociedade fazendo relação entre o homem vitruviano e o número de ouro. O questionário é voltado para trabalhar as ideias de número racional e número irracional com turmas do 9º ano do Ensino Fundamental. Buscou-se, dessa forma, uma maneira de realizar inclusão contemplando um assunto curricular proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Nome: _____
Série: _____

Padrões de beleza

1- Você sabe o que é o homem Vitruviano?

Se ligal
O Homem Vitruviano ou Homem de Vitruvius é um desenho de Leonardo da Vinci (1452-1519) que foi produzido em 1490, durante o Renascimento. Ele representa o ideal clássico de beleza, equilíbrio, harmonia das formas e perfeição das proporções. Hoje é uma das obras mais conhecidas e reproduzidas no mundo.

E para você, qual o ideal de beleza e de corpo perfeito?

3- Agora, pegue uma régua ou uma fita métrica e siga os seguintes passos, anotando cada uma das medidas:
1º Meça o comprimento dos dedos representado pelo (1);
2º Meça a dobra interna da mão (3)
3º Divida estas duas medidas (1) e (3)
4- O resultado da divisão que você encontrou na questão anterior é a sua proporção. Comparando com a proporção áurea, o que você acha que a sua proporção lhe diz sobre sua beleza?
5- Números Racionais são resultado de uma divisão entre dois números inteiros. Já números irracionais não são resultado de divisão entre números inteiros. O resultado de sua proporção é um número racional ou irracional? Justifique.
6- Você concorda que o padrão da proporção áurea e do homem vitruviano é o padrão ideal de perfeição e beleza? Qual sua opinião?

Figura 1- Questionário Homem Vitruviano

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente pesquisa foi realizada com os depoimentos de quatro profissionais do atendimento especializado de Caruaru-PE, coletados por meio de formulário eletrônico. A seguir, serão apresentadas e analisadas as respostas destes profissionais referentes às cinco



perguntas a partir de seus conhecimentos e experiência com a inclusão escolar. Preservando o anonimato de cada participante, estão representados pelas iniciais A, B, C e D.

Em relação à primeira pergunta, os participantes A e D relataram possuir familiares ou amigos com necessidades especiais, despertando o desejo por esta área. Isso indica que o envolvimento desses profissionais com a inclusão vai muito além do ambiente educacional. A partir desse convívio, entendem e acolhem as necessidades particulares de cada um destes indivíduos. Já os participantes B e C relataram terem se candidatado a esta área por causa da ampla oportunidade de vagas, já que é uma área onde a necessidade de profissionais está crescendo constantemente. Mas tudo isso também reflete formação e prática para inclusão escolar vivenciadas próximas à realidade das pessoas PAEE, o que geralmente não acontece com a formação dos professores da sala de aula comum.

Na segunda pergunta, foi respondido pelos quatro participantes que realizaram algum tipo de especialização nesta área. Isso comprova que as escolas onde atuam os participantes estão em conformidade com as orientações da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, a qual descreve que todo profissional de atendimento especializado deve possuir um curso de formação especializado nesta área (BRASIL, 2008).

Quanto à terceira questão, metade dos profissionais declarou receber apoio e contribuições significativas dos professores na área curricular de matemática para serem aplicadas na sala do AEE. Já a outra metade não recebeu apoio nenhum dos professores, conforme relato do profissional D: *“Na grande maioria não tem muita noção e consciência do papel AEE. Alegam não ter formação. Falta motivação para buscar cursos na área que enriqueçam suas práticas. Sinto também falta de empatia e de um olhar mais humanizado ao público”*. Isso retrata a necessidade de se articular o AEE com o trabalho da sala de aula comum, através da formação inicial e continuada bem como da construção de atividades em parceria.

Em seguida, o quarto questionamento foi a respeito de quais atividades eram desenvolvidas pelos professores de matemática da educação básica com o objetivo de incluir os estudantes. Assim como nas respostas da questão anterior, metade dos profissionais afirmaram receber bastante apoio do corpo docente com sugestões para serem aplicadas em sala de aula e na sala do AEE. Entretanto, a outra metade dos profissionais aponta falta de comprometimento do corpo docente com a equipe de inclusão. *“Poucos professores preparam o material conforme necessidade do aluno com deficiência. O trabalho de consciência dessa*

Anais do VII EMAP – Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano. Caruaru - Pernambuco, Brasil, 2023.



necessidade é cansativo e por vezes frustrante, pois os professores acham que cabe somente ao professor de AEE e se esquivam de suas responsabilidades. Esquecem que esse aluno também pertence a ele igual aos demais. Infelizmente, acham que é mais um trabalho e mais uma cobrança...”, afirmou um dos participantes. Este depoimento retrata o descaso e falta de comprometimento de alguns professores, o que dificulta a atuação com o AEE e deixa de oferecer atividades e recursos inclusivos aos estudantes PAEE.

E, por fim, solicitamos aos participantes que avaliassem a atividade de matemática proposta (figura 1) segundo seus conhecimentos e suas experiências, obtendo suas apreciações. O participante A disse inicialmente que *“É necessário conhecer o nível cognitivo dos estudantes que serão contemplados nesta atividade para de fato perceber como será a aplicação da mesma.”* Não fica muito claro o que seria conhecer o nível cognitivo dos estudantes. Nota-se aqui um indício que pode sugerir possível alteração da atividade motivada pela ideia de diferenciação entre estudantes. Contudo, ao mencionar que *“Deve-se considerar também a compreensão acerca das terminologias apresentadas e trazer aspectos o mais próximo possível da realidade dos estudantes”*, consideramos que esta sugestão coopera com a construção da atividade na perspectiva da inclusão.

O participante B destacou o seguinte: *“Acredito que para os alunos que participam do AEE, é fundamental a utilização da ludicidade, para facilitar a aprendizagem do mesmo”*. Sua sugestão foi a de explorar o caráter lúdico na atividade para desenvolver a aprendizagem dos estudantes PAEE. De fato, a ludicidade pode beneficiar a todos os estudantes. Entretanto, o relato indica que a apreciação teve maior foco nos estudantes atendidos pelo AEE, não ficando claro se a sugestão é extensiva aos outros.

Para o participante C, *“Depende do grau do aluno. Cada um é diferente do outro, seu tempo e tipo de aprendizagem”*. A ideia de “grau do aluno” se aproxima da de nível cognitivo destacada no relato do participante A. Apesar disso, observa-se que a ideia de diferença é



associada à particularidade do desenvolvimento de cada estudante. Mas também não fica claro o quanto esse aspecto se aproxima do caráter inclusivo da atividade de matemática sugerida.

Por fim, de forma semelhante aos participantes A e C, o participante D citou que *“É necessário saber em qual condição cognitiva se encontra o aluno com deficiência, para saber se tal atividade é possível de ser realizada”*. Para esta análise, condições cognitivas não são decisivas para construção e modificação da atividade. Já no trecho que se segue *“Observaria autonomia e independência... Utilizaria materiais concretos e vocabulário mais básico e direto para compreensão do aluno. Comandos simples e direcionamentos básicos. (...) Dessa forma o aluno aprenderia na prática e com materiais concretos, dando suporte nas necessidades encontradas, valorizando as habilidades já existentes, seu conhecimento prévio e também as habilidades já conquistadas”* observamos indícios de construção da atividade para eventual participação de estudante com deficiência. Tal como visto na apreciação do participante B, não se pode assegurar se as proposições do participante D são também em prol da melhoria da acessibilidade da atividade para outros estudantes. Porém, compreende-se que a valorização dos conhecimentos prévios e habilidades já alcançadas estão em conformidade com os aspectos de atividade de matemática inclusiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho colaborativo entre professores de matemática e professores do AEE se mostra como um fator importante para construção de atividades inclusivas na sala de aula comum. Embora não se possa deixar de considerar as especificidades de cada um desses profissionais no processo educativo, é preciso também que haja articulação entre esses trabalhos com o intuito de promover acesso às atividades na sala de aula para todos os estudantes, com ou sem deficiência.

Como se observa nos relatos e apreciações dos professores do AEE participantes, ainda é necessário fazer essa articulação acontecer de forma mais efetiva com os professores de matemática em alguns espaços escolares de Caruaru-PE. Isso demonstra que as especificidades de cada profissional ainda se limitam à promoção de ações paralelas sem articulação, apesar de também existirem esforços convergentes em alguns casos.



Sobre a análise da atividade proposta, três dos professores do AEE relataram a necessidade de considerar o nível cognitivo dos estudantes para aplicação das atividades. Aqui, tais níveis não são considerados como definitivos para preparação ou mudança da atividade. Ficou evidente, contudo, que algumas sugestões podem ajudar a enriquecer a atividade, como a exploração da ludicidade e de materiais concretos, e também de se fazer uma abordagem contextualizada. Dessa forma, o trabalho colaborativo pode favorecer, além da construção de atividades inclusivas, também a troca de experiências e conhecimentos profissionais entre os agentes envolvidos no processo de ensinar e de aprender, o que pode suprir a lacuna de formação sobre inclusão, ainda que parcialmente.

Finaliza-se esse trabalho podendo melhor entender a importância do trabalho colaborativo, destacando que é possível construí-lo na escola respeitando as especificidades de cada profissional e contribuindo para o processo educacional. Enfatiza-se também que a atividade proposta pode precisar de ajustes para se tornar acessível e inclusiva, considerando os estudantes que forem vivenciá-la e com o apoio de outros professores do AEE. Ficou claro, portanto, que para mudar o modelo de se ensinar e aprender matemática é necessário criarmos as condições favoráveis à inclusão nas aulas desse componente curricular, o que se torna possível à medida que convergem os objetivos traçados por professores de matemática e professores do AEE.

REFERÊNCIAS

ARARUNA, Maria Rejane. **Articulação entre o professor do atendimento educacional especializado (aee) e o professor do ensino comum**: um estudo das perspectivas do trabalho colaborativo em duas escolas municipais de fortaleza. 2018. 197f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

BRASIL. **Diretrizes nacionais para educação especial na educação básica**. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

Anais do VII EMAP – Encontro de Matemática do Agreste Pernambucano. Caruaru - Pernambuco, Brasil, 2023.



_____. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/L Lei/L13146.htm. Acesso em 26 out. 2023.

_____. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2009.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. Inclusão, diferença e deficiência: sentidos, deslocamentos, proposições. **Inclusão Social**. Brasília, v.10, n.2, p.37-46, jan./jun. 2017.

_____. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.

_____. **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis: Vozes, 2010.

_____. Uma escola hospitaleira. **Revista Estudos Aplicados em Educação**. São Caetano do Sul, v. 7, n. 13, p. 5-14, out. 2022.

MIRANDA, Theresinha Guimarães. Articulação entre o atendimento educacional especializado e o ensino comum: construindo sistemas educacionais inclusivos. **Revista Cocar**. Belém, Edição Especial, n.1, p. 81-100, jan/jul 2015.

SOUZA, Sandra Freitas de; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. **Educação profissional inclusiva: uma oportunidade para pessoas com deficiência**. Petrópolis: Vozes, 2021.

