

# TROCA DE SABERES ENTRE PROFESSORA DE MATEMÁTICA E ALUNO COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

**Amanda Conceição Almeida Guimarães<sup>1</sup>**

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

**Juliano Delabianca<sup>2</sup>**

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

**Jaqueline Magalhães Brum<sup>3</sup>**

Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Eixo temático 2: Propostas Curriculares e Práticas Pedagógicas

## RESUMO

Este artigo dedica-se a compartilhar as trocas de saberes entre uma professora de matemática e um aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA), tendo por objetivo geral entender como a relação entre a professora regente e o aluno com TEA contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem em matemática numa turma do 6º ano de uma instituição particular de ensino regular na Grande Vitória-ES. A pesquisa é um estudo de caso de caráter qualitativo, em que se utilizou como instrumento de coleta de dados o caderno de observações, no qual há registros de diálogos com a professora de matemática e observações feitas durante o acompanhamento com o aluno autista em sala de aula e intervalos, além de uma prova do aluno, uma atividade trabalhada pela professora e registros fotográficos. Debruçou-se nos estudos de Lins (2009), Perez (2009), Toledo e Toledo (2009) e Paulo Freire (1987; 1997; 2005) para possíveis apontamentos de nossas inquietações. Os resultados mostraram que a relação professor/aluno construída contribuiu significativamente no processo de ensino-aprendizagem do aluno em matemática, uma vez que este se sentiu motivado, valorizado e notado pela professora, fato que o tornou um aluno participativo nas aulas. Conclui-se que não há receitas fixas para trabalhar com alunos autistas, sendo indispensável acreditar, antes de tudo, que alunos com TEA apresentam a capacidade para

---

<sup>1</sup> Graduanda em Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). E-mail: [aconceicao.ufes@gmail.com](mailto:aconceicao.ufes@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando em Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). E-mail: [delabianca.juliano@gmail.com](mailto:delabianca.juliano@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutora em Educação e professora do Departamento de Teorias do Ensino e Práticas Educacionais da Universidade Federal do Espírito Santo (DTEPE/CE/UFES). E-mail: [jackiemagalhaesbrum@gmail.com/jaqueline.brum@ufes.br](mailto:jackiemagalhaesbrum@gmail.com/jaqueline.brum@ufes.br)

aprender. Havendo a necessidade de refletir e analisar, como docente/educador, a prática, o planejamento das aulas ante as especificidades desses alunos, como também, sobretudo a refletir a maneira como se observam as relações sociais existentes na escola, pois, na qualidade de docentes, é preciso buscar ampliar os conhecimentos e trabalhar em conjunto.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Transtorno do Espectro Autista. Ensino fundamental.

## 1 INTRODUÇÃO

Com as palavras de Ubiratan D'Ambrósio – “A matemática [...] é intrínseca ao ser humano” (2004, p. 26) –, ainda que seja corriqueiro testemunhar pessoas que não têm afinidade com a matemática, é inexequível negar sua essencialidade à vida. Esse fato é inerente à educação quanto às relações entre as culturas matemáticas nos processos de ensino-aprendizagem, sendo até uma área de investigação, especificamente desde os anos de 1980 (FIORENTINI; LORENZATO, 2009). Uma delas, internacionalmente reconhecida, é a do educador matemático brasileiro Ubiratan D'Ambrósio, que desenvolveu uma linha de investigação denominada *etnomatemática*: “[...] um estudo cultural da humanidade no seu sentido amplo, a partir da dinâmica cultural que se nota nas manifestações matemáticas, mas também artísticas, religiosas, tecnológicas e científicas” (D'AMBROSIO, 2004, p. 17).

Delineamos, então, que a Matemática de um jeito ou de outro nos toca e, assim, estabelecemos relações próprias, experiências singulares, especiais a cada um. Este artigo, portanto, dedica-se a compartilhar as trocas de saberes entre uma professora de matemática e um aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA) do 6º ano do ensino regular. Os autores deste artigo fazem parte do Projeto de Extensão “Formação Inicial e Continuada de Professores que Ensinam Matemática” e do Grupo de Estudo em Educação Matemática do Espírito Santo (GEEM-ES).

Por conseguinte, algumas questões nortearam nosso caminho epistemológico, tais como: de que forma a professora regente buscou estabelecer relações com o aluno no início do ano letivo? Que estratégias a professora desenvolveu para o processo de ensino-aprendizagem desse aluno na matemática? Como essa relação entre professor e aluno contribuiu para o aprendizado em matemática?

Em busca de elucidar nossos questionamentos, traçamos, por objetivo geral, entender como a relação entre a professora regente e o aluno com TEA contribuiu para o processo de ensino-aprendizagem em matemática numa turma do 6º ano de uma instituição particular de ensino regular na Grande Vitória-ES. Dessa forma, para alcançarmos esse objetivo, pontuamos os seguintes específicos:

- a) Analisar estratégias que a professora regente utilizou para o ensino da matemática com esse aluno.
- b) Identificar relações que a professora regente estabeleceu com o aluno em sala de aula.
- c) Verificar, partindo da relação professor/aluno, se houve alguma contribuição para o aprendizado do aluno.

Desse modo, debruçamo-nos nos estudos de Lins (2009), Perez (2009), Toledo e Toledo (2009) e Paulo Freire (1987; 1997; 2005) para possíveis apontamentos de nossas inquietações.

O livro “Teoria e Prática de Matemática”, de Toledo e Toledo (2009), apresenta a importância de realizar uma avaliação diagnóstica, assim que o professor regente inicia seu trabalho com uma nova turma, visto que essa avaliação permitirá que o professor elabore e desenvolva seu trabalho de acordo com as especificidades, diversidades e diferenças dos alunos. Observar, dialogar, escutar, questionar, incentivar e assim por diante é um processo essencial para a construção das primeiras relações entre o professor e os alunos, pois só assim “[...] será possível definir objetivos, selecionar conteúdos e materiais de apoio e propor atividades, com uma melhor adequação didática” (p. 09). Além disso, os autores constataam que o processo de reflexão com os alunos que o professor deve realizar contribui tanto para a aprendizagem dos alunos quanto para a forma como o professor ensina.

Geraldo Perez (2004), em “Prática reflexiva do professor de matemática”, destaca que o tema relacionado ao processo de ensino-aprendizagem tem sido um dos mais pesquisados em Educação Matemática, uma vez que o índice de dificuldade em compreender a Matemática e suas aplicações é alto. Diante disso, o autor aponta que uma das causas para o fracasso em matemática dos

alunos está atrelada à formação do professor, cuja forma de ensinar, muitas vezes, está distante da noção matemática que os alunos possuem, o que acaba não sendo compreendido por eles. Apesar de ser desafiador debater questões relacionadas à formação de professores, Perez (2009) propõe aos educadores o exercício da prática reflexiva, defendendo que “investigar sobre a sua própria prática de formação é uma condição para o progresso profissional. É também a única forma de ser coerente no seu discurso e na sua ação” (p. 251). Incorporar essa prática, então, é fazer uma reflexão na ação e sobre a ação, ou seja, estar sensível às vivências e experiências do fazer pedagógico e permitir refletir sobre essas situações em busca do aperfeiçoamento da troca de saberes. Schön (1995:82) citado por Perez (2009, p. 257) diz que:

Se o professor quiser familiarizar-se com este tipo de saber, tem de lhe prestar atenção, ser curioso, ouvi-lo, surpreender-se e atuar como uma espécie de detetive que procura descobrir as razões que levam crianças a dizer certas coisas. Este tipo de professor esforça-se por ir ao encontro do aluno e entender o seu próprio processo de conhecimento, ajudando-o articular o seu conhecimento-na-ação com o saber escolar. Este tipo de ensino é uma forma de reflexão-na-ação que exige do professor uma capacidade de individualizar, isto é, de prestar atenção a um aluno, mesmo numa turma de trinta, tendo a noção do seu grau de compreensão e das suas dificuldades.

No momento em que o professor, então, compreende a necessária mudança de atitude e reflete sobre sua prática, ele deixa de ser o detentor do saber e passa a construir os saberes com os alunos, mediante o diálogo e as relações estabelecidas.

Portanto, podemos constatar que a postura de um professor reflexivo é intrínseca ao processo de ensino-aprendizagem de educandos público-alvo da Educação Especial, especificamente do TEA, uma vez que vai buscar desenvolver seu trabalho de acordo com as subjetividades do aluno, ensinar de forma apropriada e, conseqüentemente, aperfeiçoar a própria prática, mesmo que falte ao professor uma formação especializada para aquele instante. Nas palavras de Lins (2009, p. 112): “o problema não está na diferença, mas exatamente na recusa em reconhecê-la e lidar com ela frente a frente”.

Empenhar-se em aceitar as diferenças e lidar com elas positivamente no processo de ensino-aprendizagem no cotidiano da sala de aula é uma das lutas presentes no campo educacional e, ao falar de luta, não podemos abster-nos

da riqueza que Paulo Freire nos deixou em suas obras. Por esse motivo, ancoramos nossas reflexões com as de Paulo Freire em defesa de uma educação para a liberdade, não opressora nem bancária.

## **2 DIALOGANDO COM PAULO FREIRE**

Paulo Freire (1921-1997) é, até nos tempos atuais, um dos grandes anunciadores da pedagogia da autonomia, do oprimido, político e social. Freire (1997) afirma que a educação tem de ir ao encontro da liberdade e defende uma educação que desenvolva a criticidade, o protagonismo do educando, tal como a significação dos valores com o respeito às diferenças, na busca da formação do ser.

A escola, então, necessita propiciar meios para o exercício da prática dialógica e da autonomia, isto é, fazer pedagogia é descobrir e elaborar instrumentos para que o educando alcance a própria autonomia. Dessa maneira, a relação entre a pedagogia da autonomia e a Educação Especial oferece as bases teóricas e metodológicas para a prática da educação especializada, já que, sem prática, não há teoria e, sem teoria, a prática pode tornar-se um ofício sem sentido.

O livro “Pedagogia do Oprimido”, de Paulo Freire (1987), não é apenas para os oprimidos, mas para aqueles que também tomam para si essa luta. Freire (1987) evidencia a importância da formação do educador, de uma formação específica, justamente para ter uma teoria para apoiá-lo em suas práticas pedagógicas. Ao continuar na perspectiva da formação de professor, com base nas contribuições em sua obra “Educar para transformar” (2005), podemos associar que a educação deve ser libertadora: a educação tem de ser esse processo da autonomia para uma aprendizagem que forma o indivíduo crítico.

Observamos a importância da autonomia para poder criar e promover atividades no coletivo. Notamos também como colabora para o desenvolvimento dos alunos com TEA, estimulando a sua autonomia e entendendo a importância de colaborar no processo de formação dos educandos que se constitui mediante uma construção dialógica. Freire (1997) reflete sobre o fato de a autonomia ser um processo que se constrói no dia a

dia, sem data marcada: “é neste sentido que uma pedagogia da autonomia tem de estar centrada em experiências estimuladoras da decisão, e da responsabilidade, vale dizer, em experiências respeitadas da liberdade” (p. 56). Assim entendemos que a escola, ao desenvolver a proposta do trabalho colaborativo, possibilita experiências e aprendizagens fundamentadas no convívio social, na ética, no respeito e na própria autonomia do educando.

### **3 METODOLOGIA**

A pesquisa é um estudo de caso de caráter qualitativo (FIORENTINI; LORENZATO, 2006). Utilizamos como instrumento de coleta de dados o caderno de observações, em que há registros de diálogos com a professora de matemática e observações feitas durante o acompanhamento com o aluno autista em sala de aula e intervalos, além de uma prova do aluno, uma atividade trabalhada pela professora e registros fotográficos.

A pesquisa ocorreu em uma instituição particular de ensino regular no turno vespertino com 30 horas de carga horária semanal. O turno era dividido em seis aulas com duração de 50 minutos cada uma e dois intervalos intercalados com duração de 20 minutos. Além disso, o início da primeira aula era após 20 minutos do horário de entrada, devido à organização da escola. A turma era composta por 34 alunos, um professor regente e um estagiário que acompanhava o aluno com TEA. O ensino de matemática era dividido em três disciplinas: Matemática I, que compreendia a Matemática Teórica; Matemática II, que trabalhava a Matemática Prática no Laboratório de Matemática; e, por último, a Matemática III, que abordava a Educação Financeira. Entretanto, neste estudo somente as aulas de Matemática II foram observadas e analisadas.

Em relação à prova do aluno e à atividade trabalhada pela professora, a instituição, em busca de atender às necessidades do público-alvo da Educação Especial, baseia-se em três níveis de prova: a prova de nível A é a prova-padrão aplicada a todos os alunos sem distinção; já as provas de níveis B e C são as ditas “adaptadas”, em busca do encontro com as especificidades dos alunos público-alvo da Educação Especial.

Dessa forma, a professora regente de Matemática II trabalhava com a turma três vezes por semana, sendo duas aulas em sala de aula e uma aula em laboratório. Os registros das observações com o aluno e dos diálogos com a professora foram realizados em tempo real em um caderno de campo. Os registros fotográficos foram realizados durante a aplicação de prova em uma sala específica e durante a disciplina Matemática II em sala de aula. A prova do aluno era de nível A e foi aplicada pela professora regente no início do ano letivo para uma avaliação diagnóstica. Já a atividade trabalhada pela professora regente foi adaptada de acordo o resultado da avaliação diagnóstica anteriormente realizada.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados apresentados dizem respeito à relação entre uma professora e um aluno com TEA no processo de ensino-aprendizagem em matemática numa turma do 6º ano, analisados com base nos registros de observações com o aluno, nos diálogos com a professora regente da disciplina de Matemática II, em uma prova do aluno e em uma atividade trabalhada pela professora regente em sala de aula, além de registros fotográficos.

Mediante as observações, constatou-se que a instituição particular de ensino regular conta com profissionais capacitados e articulados em suas funções, desde estagiários(as) até professores, pedagogos e diretor(a), sendo sinônimo de referência ao atendimento na Educação Especial. O diálogo na perspectiva da inclusão dos alunos acontece de maneira democrática, em movimentos de aproximação com as famílias e demais profissionais que trabalham diretamente com as crianças. Todavia, a instituição, ao trabalhar com níveis de provas, as ditas “adaptadas”, padronizam esse instrumento de avaliação, desviando as especificidades de cada aluno e classificando-os de acordo com médias obtidas. Logo, a autonomia de avaliação do professor com esse principal instrumento da instituição não é exercida, visto que, na relação do professor com o aluno, se apresentam os caminhos para a avaliação adequada do processo de ensino-aprendizagem de acordo as necessidades do aluno, como nos estudos de Luckesi aponta: “A avaliação deverá verificar a aprendizagem

não a partir dos mínimos possíveis, mas sim a partir dos mínimos necessários” (2005, p. 45). Contudo, não aprofundaremos na questão de avaliação, pois o foco da discussão está voltado para as estratégias da professora e sua relação com aluno.

À vista disso, a professora, quando solicitada a falar das metodologias e estratégias de mediação, expõe como primeiro passo o conhecimento das habilidades e limitações que o aluno apresenta. Reforça, nas palavras, a necessidade de desenvolver uma linguagem única com cada aluno, compreendendo a forma como cada um se comunica:

[...] Nem todos os alunos estão dispostos a fazer uma avaliação, muitas vezes eu tenho que ir pegando no *feeling* mesmo, porque cada aluno tem seu tempo, suas particularidades em compreender a linguagem matemática, alguns de forma mais concreta e outros mais complexa. Sempre tenho que estar atenta para poder entendê-los e fazer a intermediação na hora certa e no momento certo (DIÁLOGO COM A PROFESSORA, 2020).

Uma das estratégias que a professora então utilizou foi aplicar uma prova de nível A no início do ano letivo, como também aos demais alunos da turma, para fazer uma avaliação diagnóstica do aluno com TEA, ou seja, uma prova não classificatória. Com base na análise dessa prova, a professora pôde constatar que o aluno não resolveu algumas questões, deixando-as em branco até o momento da correção em conjunto. Após a correção, o aluno marcou na prova as respostas correspondentes.

## Imagem 1 – Sequência de fotos da prova do aluno

1. Maria faz as subtrações indicadas na figura ao lado e numera as bolinhas de acordo com o resultado. Depois ela liga a bolinha com o resultado zero à bolinha com o resultado um, a seguir ela une a bolinha do resultado um com a bolinha do resultado dois e assim por diante, até terminar na bolinha com o resultado cinco. Qual figura ela obtem?

$8 - 2 = 6$   
 $8 - 6 = 2$   
 $13 - 9 = 4$   
 $6 - 5 = 1$   
 $11 - 8 = 3$   
 $17 - 12 = 5$

(A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

2. Mônica escreve números na figura ao lado de modo que cada número escrito em cada quadradinho é igual ao produto dos números escritos nos dois quadradinhos abaixo dele, quando houver. Qual número ela deve escrever no quadradinho escuro?

(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 4 (E) 8

3. Ana tem as quatro peças à direita. Com essas peças, ela formou uma peça maior e desenhou o seu contorno. Em seguida ela retirou três peças e deixou somente a peça abaixo. Qual é a figura em que ela deixou essa peça?

(A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

4. Qual número deve aparecer no lugar do sinal de interrogação?

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 10 (E) 15

5. Qual é o número escondido atrás do quadrado?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

6. Lúcia tinha alguns reais em sua bolsa. Ela entrou em uma papelaria e comprou um caderno por sete reais. Qual figura abaixo mostra a bolsa de Lúcia quando saiu da papelaria?

(A) (B) (C) (D) (E)

7. Quando Gabriel esteve na Austrália, comprou um guarda-chuva que, aberto, mostrava a palavra canguru, em inglês, conforme figura ao lado. Qual das figuras abaixo mostra o mesmo guarda-chuva?

(A) (B) (C) (D) (E)

8. Bianca quer recortar a região mostrada na figura 1 em pedaços iguais ao triângulo mostrado na figura 2. Quantos triângulos ela irá obter?

(A) 8 (B) 12 (C) 14 (D) 15 (E) 16

9. Os números 2, 3, 5, 6 e 7 devem ser escritos nos quadrados da figura ao lado, de modo que a soma dos números da linha (horizontal) seja igual à soma dos números da coluna (vertical). Quais números podem ser escritos no quadrado do centro?

(A) somente 3 (B) somente 5 (C) somente 7 (D) 5 ou 7 (E) 3, 5 ou 7

Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Diante desse fato, a professora buscou uma atividade voltada para as dificuldades desse aluno, em que apresentou a ele alguns problemas de matemática com enunciado mais simples, para identificar qual seria o raciocínio do aluno.

Imagem 2 – Sequência de fotos da atividade trabalhada pela professora

Quando a gráfica entregou os jornais estudiantis, Marcela e Cicero conseguiram entregar os exemplares para apenas um terço dos 732 alunos.

a) Quantos jornais foram entregues?

R.: Foram entregues 244 jornais. ✓

b) No outro dia, para facilitar a entrega dos jornais para os alunos que **não haviam recebido** no dia anterior, o diretor da escola distribuiu os jornais restantes, em quantias iguais, em 4 lugares da escola. Quantos jornais havia em cada lugar?

R.: Havia em cada lugar 122 jornais. ✓

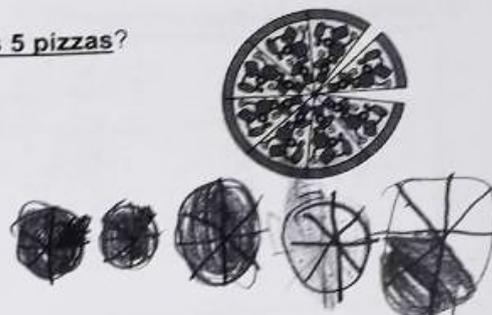
Para comemorar o Dia do Amigo, a turma do 5º ano fez uma tarde de pizzas. Foram compradas 5 pizzas grandes cortadas em 8 fatias cada uma. Foram consumidas 3 pizzas inteiras e 3 fatias.

Qual alternativa, representa o que sobrou das 5 pizzas?

2 pizzas.

1 pizza e  $\frac{3}{8}$ .

1 pizza e  $\frac{5}{8}$ . ✓



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O aluno, ao resolver as questões, demonstrou alegria por estar conseguindo resolver com autonomia, fato que a professora pôde concluir que uma de suas dificuldades estava na linguagem matemática e interpretação. Uma estratégia

que ela encontrou foi destacar em negrito o que se pedia na questão, como é demonstrado na Imagem 2. Logo, esse resultado mostrou que é necessária uma compreensão da linguagem matemática para além das avaliações obrigatórias e um olhar sensível sobre o material didático para melhor aprendizado e desenvolvimento do aluno autista.

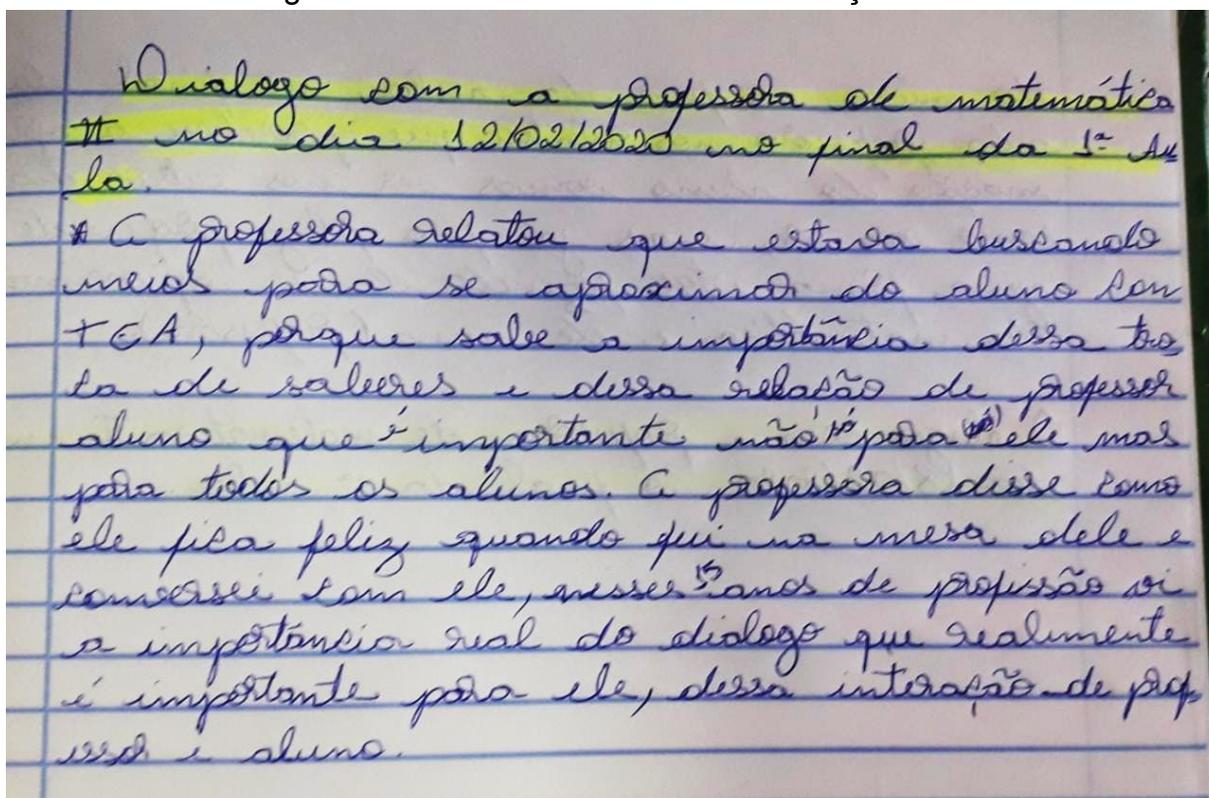
Outra forma de avaliar cada um, a professora verifica se apresentam determinadas compreensões de tempo e espaço, de lateralidade, grau de raciocínio lógico, assim como a capacidade de interação, autonomia e respeito às regras:

[...] Quando quero verificar a lateralidade, noção de tempo e espaço, de raciocínio lógico, eu pergunto: você come com garfo ou com colher? E essa mão que você come é a esquerda ou direita? Eu estou perto ou longe? A lâmpada está embaixo ou em cima? Ou então coloco os números de 0 a 10 e pergunto qual é maior ou qual é o menor, para verificar a questão do raciocínio lógico. É engraçado porque eles ficam se olhando e diz a professora está de brincadeira, até mesmo por serem alunos de 11 anos do 6º ano, e assim percebo quem tem dificuldade. No início trabalho mais com materiais didáticos para um melhor aprendizado e até mesmo de uma forma preventiva em meu planejamento para ver o desenvolvimento dos alunos e se for preciso refaço meu planejamento sem problema nenhum (DIÁLOGO COM A PROFESSORA, 2020).

Em outra situação, quando o aluno não tem desenvolvido a autonomia, por exemplo, a professora visa ao planejamento da aula no desenvolvimento dessas habilidades. O planejamento está de acordo com registros das aulas anteriores, sistematizados em relatório trimestral. A professora utiliza, como suporte, um diário de campo, um caderno de planos de aula, assim como de tecnologias assistivas de produção própria, como jogos educativos no laboratório informática e produção de músicas relacionadas à disciplina. Assim, a matemática acontece de forma conjunta e agradável. Apesar de a professora demonstrar sensibilidade no trabalho com os alunos, estando próxima aos ideários da pedagogia nova, com um viés psicológico e não diretivo, ao observar outras estratégias utilizadas durante as aulas, notaram-se práticas tradicionais, como a memorização de regras, tabuadas e fórmulas. Prática tal que Toledo e Toledo (2009, p. 130) criticam, ao dizerem que “muitas crianças fazem as contas ‘pela regra’, sem ao menos compreender o porquê de cada procedimento”.

Além desses caminhos que a professora buscou para trabalhar a matemática de forma mais apropriada ao aluno com TEA, ela estabeleceu relações de afetividade e aproximação com o aluno. Durante as aulas, a professora envolvia o aluno com perguntas, atendia-o individualmente à sua mesa para acompanhar e tirar dúvidas e desenvolvia atividades que tanto o envolvessem quanto a turma, não o distinguindo dos demais.

Imagem 3 – Trecho do caderno de observações



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Nesse momento, notamos o esforço da parte da professora em acompanhar as legislações como a lei que ampara o TEA (BRASIL, 2012), a Constituição Federal (BRASIL, 1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), visando aos direitos desse aluno, por exemplo, o ensino ministrado com base na igualdade de condições, ou seja, o incentivo à permanência desse público de forma igualitária aos demais estudantes da rede regular de ensino.

Em uma das aulas, a professora levou sólidos geométricos em acrílico, o que despertou curiosidade e motivação no aluno a participar ativamente da aula, como foi registrado no caderno de observações:

Imagem 4 – Trecho II do caderno de observações

04/03/2020 - 1ª Aula de matemática II. A professora trabalhou com o material sólido geométrico em aula. Fez a exposição do material e o aluno com TCA ficou encantado, a professora fez a explicação de uma forma demonstrando a importância de cada um como os cubos, pirâmides, cilindros, prismas, esferas e fez uma dinâmica com o reflexo dos materiais sólidos geométricos onde apagou a luz da sala e com uma lanterna de celofã e refletindo a imagem na parede onde explicou que com o reflexo pode observar outros formatos ao fazer essa dinâmica o aluno com TCA ficou fascinado com a aula; e quando a professora foi na mesa dele e perguntou se ele entendeu a explicação? o que ele achou dos materiais? ele respondeu eu gostei, e fez uma pergunta todos sólidos geométricos se modificam quando aproximamos a luz/lanterna, a professora respondeu não depende também da aproximação ou da distância, ficou feliz por estar gostando das aulas e quando tiver dúvida pode perguntar, ele disse tá bom, pode deixar.

Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Outra relação que marcou a trajetória desse aluno foi a do jaleco. Cada dia a professora escolhia aleatoriamente um aluno para vestir o jaleco dela durante a aula. Logo, uma forma de cativar esse aluno no início do ano foi escolhê-lo propositalmente para estar com o jaleco naquele dia. O aluno expressou muita felicidade e sentimento de estar sendo notado pela professora. Esse sentimento motivou o aluno a prestar atenção na explicação da atividade, além

de se empenhar para resolvê-la, mesmo com suas dificuldades de interpretação que, muitas vezes, o fazia desistir.

Imagem 5 – Aluno com Jaleco



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Imagem 6 – Trecho III do caderno de observações

Diálogo com a professora de matemática II no dia 4/02/2020 no final da segunda aula.

\* A professora de matemática II relatou ~~que~~ que não sabia que uma simples ato ia fazer ~~o~~ o al-  
uno prestar atenção na explicação e na aula  
do início ao fim. Diferente dos outros dias  
em especial nesse dia a professora fez algo que  
nunca ~~visto~~ em sala de aula acontecer. A professora  
(~~que já tinha lidado com esse aluno antes~~) falou hoje sou dei-  
xar meu jaleco com alguém o primeiro aluno que  
vai ficar com meu jaleco vai ser você ~~(aluno~~  
com TEA) ele ficou numa alegria e ~~eu~~ percebia que  
ele se sentiu importante, e disse para o estagiário que  
o acompanhava em sala de aula, gostei dele ~~de~~  
e cito seu gostar de matemática; prestou atenção

Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Imagem 7 – Trecho III do caderno de observações: continuação

do início ao fim da aula; no final da  
aula professora nos relatou que percebeu a aproxi-  
mação do aluno como ser nos outros dias  
como vai ser, mas já fico feliz porque de al-  
guma forma está fazendo ele se aproximar  
da matemática e de mim (professora).

Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Assim, com base nessas estratégias e relações que a professora estabeleceu, verificamos que contribuiu significativamente para o aprendizado do aluno, quando ele não demonstrava interesse pela matemática e não se sentia notado pela professora em sala de aula. Logo, o incentivo, as aproximações, a afetividade, o conversar com o aluno, o jaleco e os materiais concretos contribuíram para que o aluno se sentisse motivado e valorizado pela

professora, o que o levou a prestar atenção nas aulas, realizar as atividades e se tornar um aluno participativo.

À vista disso, nos dados alcançados da pesquisa e diálogo com a professora e sob a ótica de Paulo Freire, notamos a importância e a presença de uma formação continuada, gerando, desse modo, certo investimento (tempo, criatividade, trabalho em equipe) na capacitação dos profissionais da área de Educação Especial e incluindo os professores das disciplinas específicas que fazem a diferença na sala de aula, para proporcionar um atendimento de qualidade para os alunos autistas, trabalhando com a inclusão.

Então, partindo disso, eu não estou preocupada em que ele seja o melhor aluno da matemática. Eu quero que ele aprenda o básico da matemática, isso vai ser o suficiente para sua própria autonomia, mesmo que o trabalho é cansativo e repetitivo, mas não tem preço que pague quando você vê o aluno conseguindo dividir sozinho, entre outras atividades (DIÁLOGO COM A PROFESSORA, 2020).

Por isso, um dado apontado pela professora diz da necessidade de uma boa interação entre os profissionais educadores, alunos e família. A professora diz: “[...] então eu olho, e me vejo lá trás, então eu peguei amor e carinho. Não sei até quando eu vou continuar nessa caminhada, não é fácil” (TRECHO DO DIÁLOGO COM A PROFESSORA, 2020). Fica perceptível como a construção histórica, como pessoa social e vivente cultural, reflete na sua escolha como docente e no seu trabalho pedagógico, compreendendo os conceitos que envolvem a escolarização de pessoas com deficiência em contato com a família e valorizando a rotina, por entender como funciona o ensino e o aprendizado com o aluno autista.

Como observado por nossa proposta de fundamentação teórica freiriana, compreendemos que o educador comprometido com uma educação libertadora é aquele que, mediante suas experiências, busca aprimorar sua prática em um processo reflexivo, dialógico e sócio-histórico, propiciando aos educandos meios para que desenvolvam a autonomia e se tornem protagonistas do processo, respeitando suas subjetividades e construindo o caminho do processo educativo juntos. Além de Freire, Fiorentini e Miorim (2001, p. 82) comentam:

É importante ressaltar que as dificuldades num trabalho de inovação são muitas. Porém, mais valiosa é a ajuda de todos os que buscam melhorar com você. Anotar, avaliar e refletir sobre tudo o que

trabalhamos na sala de aula não são tarefas menores que ensinar. É preciso acreditar que podemos fazer algo pela educação. Quanto maior o grupo de professores que pensam assim, mais perceptível será a mudança.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diferentemente do que se pratica em muitas instituições, públicas ou privadas, em que a Educação Especial é ofertada, o educador no espaço da escola é o mediador no processo de tomada de decisões dos educandos; portanto, sujeito auxiliador ao invés de coercitivo. Essa afirmação está pautada nas simples atitudes democráticas e autônomas praticadas no cotidiano da instituição.

Todavia, compreendemos que não há receitas fixas para trabalharmos com alunos autistas. É indispensável acreditarmos, antes de tudo, que os alunos com TEA apresentam a capacidade para aprender. Há necessidade de refletirmos e analisarmos, na qualidade de docentes/educadores, a nossa prática, o planejamento das aulas por meio das especificidades desses alunos, sobretudo sobre a maneira como observamos as relações sociais existentes na escola.

Desse modo, este estudo buscou ressaltar a importância da autonomia no processo educativo, especificamente do aluno com TEA, visto que para o seu aprendizado em matemática foi significativo, principalmente na comunicação, como a mediação da professora com o aluno. Quando este sentiu a necessidade de dizer algo durante a aula, seja para perguntar, seja para dúvidas, mesmo de coisas simples, percebemos um avanço desse aluno com TEA na compreensão da matemática básica, podendo desenvolver a própria autonomia de realizar as atividades e participar da correção no quadro. Ver a felicidade do aluno que está correto o exercício é uma vitória, e revela que, apesar das dificuldades em estabelecer diálogos com o aluno com TEA, como docentes, devemos ampliar nossos conhecimentos e trabalhar em conjunto.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 10 de maio de 2020.

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)> Acesso em: 10 de maio de 2020.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)>. Acesso em: 11 de julho de 2020.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Um enfoque transdisciplinar à educação e à história da matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. (Orgs.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 13-29.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

FIORENTINI, Dario; MIORIM, Maria Ângela. (Org.). Por trás da porta, que matemática acontece? Campinas, SP: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

\_\_\_\_\_, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LINS, Romulo Campos. Matemática, monstros, significados e educação matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de

Carvalho. (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004, p. 92-120.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2005.

PEREZ, Geraldo. Prática reflexiva do professor de matemática. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; BORBA, Marcelo de Carvalho. (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004, p. 250-263.

TOLEDO, M. B. de A.; TOLEDO, M. de A. **Teoria e prática de matemática: como dois e dois**. São Paulo: FTD, 2009.

VALE, Maria José. **Paulo Freire, educar para transformar: almanaque histórico**. São Paulo: Mercado Cultural, 2005. Disponível em:

<[http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/almanaque\\_de\\_paulo\\_freire.pdf](http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/almanaque_de_paulo_freire.pdf)>. Acesso em: 17 de julho de 2020.