

**SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR AMADEUS - SESA
FACULDADE AMADEUS - FAMA
CURSO DE PEDAGOGIA**

MARIA ELLEN DOS SANTOS

**A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DOS ALUNOS COM TDAH: superando
paradigmas**

**Aracaju – SE
2023**

MARIA ELLEN DOS SANTOS

A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DOS ALUNOS COM TDAH: superando paradigmas

Artigo científico apresentado à Faculdade Amadeus, como requisito final para obtenção do Grau de Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tâmara Regina Reis Sales.

**Aracaju – SE
2023**

Sistema de Biblioteca da Faculdade Amadeus - FAMA

S237a Santos, Maria Ellen dos
A aprendizagem matemática dos alunos com TDAH : superando paradigmas /
Maria Ellen dos Santos ; orientação [de] Prof.^a Dr.^a Tâmara Regina Reis Sales. –
Aracaju : FAMA, 2023.

17 f.

Artigo científico apresentado como requisito para obtenção do Grau de
Licenciatura Plena em Pedagogia – Faculdade Amadeus

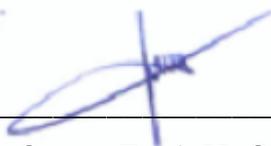
Inclui bibliografia.

1. Adaptação. 2. Aprendizagem matemática. 3. TDAH. I. Sales, Tâmara Regina Reis
(orient.). II. Faculdade FAMA. III. Título.

CDU: 372.47.015.3.03

A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DOS ALUNOS COM TDAH: superando paradigmas

Artigo científico apresentado à Sociedade de Ensino Superior Amadeus, como requisito final para obtenção do Grau de Licenciatura Plena em Pedagogia.



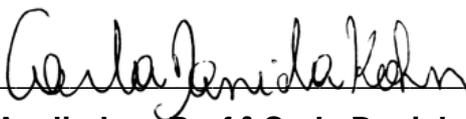
Coordenador do Curso Prof. MsC. Williams dos Santos



Orientadora Prof.ª Dr.ª Tâmara Regina Reis Sales



Avaliadora Prof.ª Dr.ª Áurea Machado de Aragão



Avaliadora Prof.ª Carla Daniela Kohn

Avaliação Final: Aprovada

Aprovada em: Aracaju 28/11/2023

A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DOS ALUNOS COM TDAH: superando paradigmas

*Maria Ellen dos Santos¹

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar a aprendizagem matemática dos alunos com TDAH, superando os paradigmas e bloqueios existentes na educação, com foco na formação acadêmica dos professores. Dessa forma, questionou-se: Como as escolas e profissionais graduados junto com corpo pedagógico da escola, estão atendendo as demandas pedagógicas das crianças que possuem o diagnóstico de TDAH matriculados no ensino fundamental? Esta pesquisa de campo foi abordada por meio de entrevistas, para identificar como e quais são as metodologias e didáticas no presente e no futuro da aprendizagem dos alunos, desafios e superações. A partir das informações obtidas, foi realizada uma reflexão e capacitação com regente para fins de tratar da segurança em trabalhar com esses alunos. Este estudo visa contribuir para uma educação mais inclusiva e eficaz, capacitando os professores a superar os desafios na aprendizagem matemática de alunos com TDAH e garantir um futuro mais brilhante para essas crianças.

Palavras-chave: Adaptação. Aprendizagem Matemática. TDAH.

ABSTRACT

This work aims to analyze the mathematical learning of students with ADHD, overcoming existing paradigms and blocks in education, focusing on the academic training of teachers. Thus, the question was: How are schools and graduated professionals, together with the school's pedagogical staff, meeting the pedagogical demands of children diagnosed with ADHD enrolled in elementary school? This field research was approached through interviews, to identify how and what methodologies and didactics are in the present and future of student learning, challenges and overcoming. Based on the information obtained, reflection and training were carried out with the conductor to address safety in working with these students. This study aims to contribute to a more inclusive and effective education, enabling teachers to overcome the challenges in learning mathematics for students with ADHD and ensuring a brighter future for these children.

Keywords: Adaptation. Mathematics Learning. TDAH.

¹ Graduanda em Pedagogia pela Faculdade Amadeus – FAMA. E-mail: ellenmaria900@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa que deu origem a esse trabalho partiu de algumas inquietações manifestadas através da experiência e da observação durante o meu período de estágio na rede municipal de Aracaju/Sergipe, em que foi observada a prática de aprendizagem do aluno, o problema apresentado na rede de ensino e na sala de aula consiste em crianças diagnosticadas com déficit de atenção e transtorno de aprendizagem.

Desse modo, na minha experiência e observações já realizadas, desenvolvi uma visão mais aberta sobre este assunto: crianças com transtorno déficit de atenção e hiperatividade. Sabendo que o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade - TDAH é manifestado através de comportamentos que estão ligados à impulsividade e desatenção, o ambiente escolar acaba sendo desafiador para a criança, mostrando, por exemplo, dificuldade de esperar alguém terminar de falar e de seguir regras.

Quando se trata de crianças diagnosticadas com TDAH deve-se ter uma atenção especial no modo de aplicação da matéria de matemática visto que, às vezes, causa espanto ou desmotivação fazer determinada tarefa e a criança pode ficar se perguntando por onde deve iniciar e como chegar a determinados resultados.

Diante disso a busca por perfeição ainda existe nas escolas, alunos que sejam perfeitos, inteligentes que sejam comportados e que não deem trabalho, essa é a imagem criada para uma sala de aula onde nada fuja do controle. Nós sabemos que não é o certo a se pensar ou esperar, cada aluno aprende de uma forma diferente, sua atenção voltada a aprendizagem matemática possui diferentes características em regras e conceitos.

Neste trabalho buscou-se a construção pedagógica de aperfeiçoamento profissional e, para isso, foi necessário a importância do acompanhamento pedagógico com crianças. Foi observada a necessidade de uma formação continuada do profissional atuante na sala de aula, para que no ensino atendesse às dificuldades dos alunos além da seleção de estratégias que dizem respeito sobre à matemática, seus métodos e ensino adaptados a cada criança em sala de aula.

Considerando a complexidade do sistema educacional, foi realizada uma ponte pedagógica entre comunidade escolar e vida familiar do aluno e a observação de quanto a vivência afeta a aprendizagem da criança. Dessa forma, questionou-se: Como as escolas e profissionais graduados junto com o corpo pedagógico da escola

estão atendendo as demandas pedagógicas das crianças que possuem o diagnóstico de TDAH matriculadas no ensino fundamental?

O objetivo geral da pesquisa consiste em compreender o acompanhamento e desenvolvimento da aprendizagem matemática das crianças com TDAH, matriculadas no ensino fundamental de uma escola da rede de ensino do município de São Cristóvão. Já os específicos foram: Entender o TDAH; conhecer a aprendizagem matemática dos alunos com TDAH; promover capacitação docente acerca das práticas pedagógicas matemáticas com as crianças com TDAH.

A pesquisa é bibliográfica consistiu na leitura de materiais e livros que tratam de crianças já diagnosticadas e que apresentaram dificuldades de aprendizagem na matemática. Abrangeu também um estudo de caso que foi realizado na EMEF (Escola Municipal do Ensino Fundamental Raimundo Francisco dos Santos) localizada no município de São Cristóvão, buscando responder às curiosidades sobre este tema, apresentados e vivenciados na escola.

Goode e Hatt (1979, p. 421-422) definem o estudo de caso como um método de olhar para a realidade social. “Não é uma técnica específica, é um meio de organizar dados sociais preservando o caráter unitário do objeto social estudado”.

Com instrumentos de coleta de dados realizou-se a observação na escola da rede municipal de ensino de São Cristóvão localizada no loteamento Luiz Alves, entrevista com a professora regente do 1º ano do ensino fundamental a fim de analisar e responder às curiosidades da aprendizagem do ensino da área de matemática e seus comportamentos, sabendo que as crianças têm maneiras diferentes de aprender.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O que é TDAH?

De acordo com o site do Doutor Drauzio Varella “O TDAH é um distúrbio que afeta 3% a 6% das crianças em idade escolar e sua prevalência é maior entre os meninos. Dificuldade para manter o foco nas atividades propostas e agitação motora caracterizam a síndrome” (BRUNA, *online*).

Na escola descobrimos o imaginário da vida de uma criança, suas aventuras e inquietude que, por vezes, acaba chamando a nossa atenção de alguma forma, entretanto este transtorno vem gerando discussões entre professores e até

mesmo estudiosos e pesquisadores. O TDAH predomina pela desatenção e hiperatividade, muitas vezes a criança que é diagnosticada com TDAH apresenta outros transtornos e é na escola que começam a aparecer alguns sinais, já analisados como não sendo normais.

Encaro o TDAH como um transtorno do desenvolvimento da capacidade de regular o comportamento com um olho voltado ao futuro. Acredito que o transtorno tenha sua base numa área do cérebro com subatividade que, enquanto amadurece, fornece meios crescentes de inibição comportamental, de auto-organização, autorregulação e previdência. [...] a deformidade comportamental causada por essa subatividade é pernicioso, insidioso e desastrosa em seu impacto na capacidade de uma pessoa lidar com seus afazeres diários críticos, através dos quais os seres humanos se preparam para o futuro, próximo ou distante (BARKLEY, 2002, p.40, apud EIDT; TULESKI; 2010, p.125).

Szobot et al. (2001, p. 32) afirmam que:

O déficit fundamental no TDAH é a incapacidade de modular a resposta ao estímulo, com a impulsividade e a desatenção. Os circuitos neuronais associados com o transtorno incluem o córtex pré-frontal, gânglios da base e cerebelo. Os psicoestimulantes, cuja ação é prioritariamente dopaminérgica, e a imipramina, de ação noradrenérgica, são tratamentos eficazes para essa síndrome. O sistema dopaminérgico mostra-se alterado numa série de pesquisas, como será relatado adiante. Há também forte relevância para a participação da noradrenalina no TDAH, havendo uma série de estudos que apontam para a sua participação na modulação da função cognitiva no lobo pré-frontal.

Tendo em si uma grande dificuldade apresentada, o TDAH também tem forte ligação com a genética, não existindo cura, mas tratamentos para esse diagnóstico. É importante falar que quanto mais a criança sente que está sob pressão para fazer determinada tarefa ela força sua mente a pensar naquilo como se não houvesse respostas, não conseguindo se concentrar acaba ficando triste por não saber, pois o grau de atenção é muito pouco devido a sua hiperatividade, que leva a mudança de humor com impulsividade.

2.2 Aprendizagem Matemática para crianças com TDAH

A aprendizagem matemática deve ser estimulada desde as primeiras séries dos anos iniciais da escola, envolvendo as crianças com jogos de raciocínio lógico, brincadeiras voltadas para a área da matemática em que consigam contar e ver o número, a ação. A dificuldade que a criança geralmente apresenta pode ser

proveniente da didática que está sendo realizada, pois cada aluno apresenta uma dificuldade diferente, sendo assim, o domínio do conteúdo de aprendizagem programada está de acordo com a forma didática em classe.

O professor não precisa de fato dominar tudo em sí, mas focar em entender para que auxilie os alunos na relação da aprendizagem, motivar os alunos e ir no tempo deles é primordial, respeitando as diferenças e o tempo que se dispôs a fazer qualquer atividade proposta, mesmo existindo um bloqueio que acabe freando de certa forma o seu conhecimento, um questionamento que só eles entendem. No entanto, como cada criança aprende de uma forma, cabe dizer que o tempo de aprendizado, a mudança e conhecimento de novas habilidades despertam ainda mais a curiosidade e a inquietude dele.

A escola é o primeiro caminho para uma vida plena em sociedade, ela não é mais a detentora de conhecimentos teóricos e sim um ambiente que prepara cidadãos para a vida. Logo, devemos respeitar as diferenças e dificuldades que cada um encontra em sua jornada (CAMPOS, 2015, p. 35).

Nas salas de aula temos alunos com diversas necessidades, entre elas estão as crianças com TDAH, que necessitam de um olhar diferenciado. Para trabalhar a matemática no 1º ano do ensino fundamental com discentes que possuem o transtorno, se fazem necessárias adaptações.

Uma ação consciente envolve estratégias para o auxílio na organização e no planejamento das atividades. No que tange à escola, a sala de aula deve ser melhor estruturada, poucos alunos, atividades com estímulos visuais, não muito longas, necessidade de explicações detalhadas, ambiente não tumultuado e, sempre que possível, incorporar atividades físicas (ROHDE et al., 2000, apud SANCHEZ JUNIOR et al., 2021, p. 1711).

É importante que cada aluno que possua o diagnóstico de TDAH, matriculado em escola que seja pública ou particular, tenha um atendimento pedagógico individualizado. Diante disso, o professor de apoio pedagógico que ficará com ele deverá preparar atividades que sejam interessantes e atrativas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Entrevista com a Docente

Foi realizada uma entrevista com a regente do primeiro ano do ensino fundamental, tendo em vista o desenvolvimento e aprendizagem dos alunos. A primeira pergunta realizada foi: qual a sua formação profissional? A docente é graduada em Pedagogia e está concluindo a especialização em Gestão Escolar.

Freire (2003, apud. ARAGÃO, 2014, p.57) afirma que

[...] toda prática educativa envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais. No modelo em questão, em todos os estágios, não se descarta o aspecto técnico da educação. Os objetivos educacionais devem estar voltados para o aperfeiçoamento das funções psicológicas cognitivo, e cognitivas dos alunos.

Em seguida foi perguntado: como professora, qual a sua maior dificuldade na aplicação de objetos de conhecimento matemáticos para as crianças com TDAH? Como resposta, a docente afirmou: *Um grande desafio, ou desafios se podemos dizer assim, é complexo e procuro o máximo entender cada dificuldade e adaptar os conteúdos a eles, respeitando o processo de cada um, por mais que as exigências sejam: termine o livro em dois meses eu respeito e incentivo, o processo e até progresso deles.*

Conforme Lima e Martins (2022, p. 6),

Correia (1999) aborda o termo adaptações curriculares como sendo modificações, alterações ou transformações que os docentes e a escola fazem nas propostas curriculares, com o intuito de atender às necessidades de seus estudantes. Essas mudanças podem ocorrer nos elementos básicos do currículo, nos elementos que tornam possível o acesso a ele. Segundo o que consta na Declaração de Salamanca (Brasil, 1994), todo educando deve ter a oportunidade de alcançar e manter o nível de aprendizagem de modo adequado. Além disso, preceitua que os sistemas educacionais precisam levar em conta a diversidade de características e das necessidades de seus estudantes.

Foi questionado também qual foi a primeira impressão em assumir o ensino da educação para crianças diagnosticadas com TDAH? Nas palavras da professora: *Levei um susto e pensei logo, o que eu vou fazer e como vou ensinar se ele não fica quieto? Foi então que comecei a buscar conhecer o mundo da criança que eu iria ensinar, partindo de vídeos e palestras fomos caminhando com mais esse desafio.*

Dando sequência à entrevista, a próxima pergunta foi: quais são as metodologias utilizadas no processo de ensino da matemática para alunos com TDAH? A docente disse: *Atividades práticas, pude perceber como é o processo deles e como eles entendem, resolvi usar o que eles gostam como fonte de aprendizagem, fiz cada um confeccionar sua calculadora, onde iria ver todos os numerais de 0 à 10, e isso foi interessante, todos queriam fazer até mesmo aquela minha criança com TDAH, corria, voltava, mexia e foi no tempo deles e na paciência.*

A atividade lúdica auxilia no desenvolvimento das capacidades cognitivas, físicas, sociais e psicológicas, possibilitando a socialização e a interação das crianças durante a prática educativa. A prática docente em apoio pedagógico e na sala de brinquedoteca proporciona uma percepção mais aguçada do desenvolvimento infantil e da utilização dessas capacidades nas atividades integradoras dos alunos. (THUROW et al., 2001).

Também foi perguntado quais foram as dificuldades encontradas ao incluir as crianças na mesma sala, como é trabalhado a socialização deles? A princípio foi difícil, falou a regente. *Às vezes eu teria que estar 99% com as crianças que possuem algum diagnóstico do que está com uma criança que não tem. Consegui conciliar com as atividades práticas, rodas de atividades para que todos pudessem ser inclusos de alguma forma.*

Muitas das mudanças requeridas não se relacionam exclusivamente à inclusão de crianças com necessidades educacionais especiais. Elas fazem parte de uma reforma mais ampla da educação, necessária para o aprimoramento da qualidade e relevância da educação, e para a promoção de níveis de rendimento escolar superiores por parte de todos os estudantes. A Declaração Mundial sobre educação para todos enfatizou a necessidade de uma abordagem centrada na criança objetivando a garantia de uma escolarização bem-sucedida para todas as crianças. A adoção de sistemas mais flexíveis e adaptativos, capazes de mais largamente levar em consideração as diferentes necessidades das crianças irá contribuir tanto para o sucesso educacional quanto para a inclusão. As seguintes orientações enfocam pontos a ser considerados na integração de crianças com necessidades educacionais especiais em escolas inclusivas flexibilidade curricular (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA, 1994, p. 8).

Logo em seguida eu pergunto a ela se teve algum desafio maior na busca dos objetos de conhecimento matemáticos para crianças com TDAH? A professora afirmou: *Sim, sempre vai existir um desânimo de não conseguir aplicar aquilo que quero, ou até mesmo planejei, me refugiei em buscar saber o que para mim era novo. Em formações e informações trouxe a prática de toda parte teórica que já tive, mas*

faço sempre adaptações do conteúdo, trabalhando realmente o que cada uma precisa na sua aprendizagem.

Questionou-se também o que mais lhe chamou atenção sobre o desenvolvimento e conhecimento prévio do aluno com TDAH. Segundo a professora: *Eu me surpreendi no sentido que uma grande jornada terei pela frente, pois, o aluno apresentou várias comorbidades como o TEA e o retardo mental leve, é um pequeno e grande processo, onde eu precisei parar e pesquisar sobre o desenvolvimento do aluno e a sua aprendizagem, mesmo sabendo que cada aluno aprende de uma forma, ele chegou na sala sem saber identificar letras e números então foi complicado lidar com essa situação da aprendizagem.*

Diante dessa lógica, entende-se que a necessidade educacional específica não se reduz ao público de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Por isso, reforçamos a necessidade de o poder público elaborar estratégias e encaminhamentos sobre possibilidades e desafios voltados não somente à Educação Especial, mas a todo tipo de aluno que demande adaptações, pois cada um tem a sua característica própria e sua necessidade educacional específica, sendo que uns já nascem com essa demanda e outros podem adquiri-la por momentos curtos, médios ou longos no decorrer da vida. (LIMA; MARTINS, 2022, p. 4).

Por último perguntei: como você avaliaria a aprendizagem dos alunos hoje? A docente afirmou: *Se eu falar que foi fácil estou mentido, mas pude principalmente aceitar e entender o processo de cada criança, quando se trata de educação e aprendizagem é algo amplo, onde sei que não devo parar onde está difícil ou me sentir incapaz, teve avanços sim, por mais que pequenos entre 50% para alunos diagnosticados e 80% para os que não possuem transtornos na aprendizagem.*

A partir de investigações do processo de formação dos conceitos, um conceito é algo mais do que a soma de certas ligações associativas formadas pela memória, é mais do que um simples hábito mental; é um complexo e genuíno ato de pensamento, que não pode ser ensinado pelo constante repisar, antes pelo contrário, que só pode ser realizado quando o próprio desenvolvimento mental da criança tiver atingido o nível necessário. (THUROW et al., 2021, p. 10, apud VYGOTSKY, 2001, p. 83).

As ações educativas e práticas da dinâmica na escola, influenciam na aprendizagem dos alunos, seus interesses e vontades, a criação de um mundo novo, onde ele possa se expressar e se sentir acolhido no seu tempo de realizar as tarefas,

vendo que, exercícios lúdicos que incentive e treine sua memória, para fixar alguns métodos. Diversos recursos auxiliam na aprendizagem, por exemplo, para aprender a calcular, lembra-se da calculadora digital, que pode ajudar às crianças com problema na memória, neste caso é abordado a ideia da regente, com a criança da calculadora manual, peça por peça, cor por cor dando o resultado final. É preciso ter a percepção que toda criança aprenderá diferente, e muitas das vezes usar metodologias diferentes para cada um dos alunos.

3.2 Observação nos ambientes de aprendizagem

A sala de aula tem 24 alunos, sendo quatro diagnosticados, com transtornos diferentes, um imenso desafio, onde o apoio é essencial. É imprescindível ter um auxiliar que ajude no desenvolvimento do ensino, as práticas precisam ser acompanhadas com cada um porque, às vezes, a impulsividade e a agressividade chegam ao ponto de ser incontroláveis pela regente, por isto é também necessário o conhecimento e formação continuada para melhor lidar com cada criança.

Esta pesquisa de campo parte também de algumas observações feitas na unidade de ensino, para entender como funcionava a diferença de aprendizagem de cada criança, o processo de cada uma, entendendo que a criança com TDAH precisa ter uma atenção específica, neste caso uma pessoa que lhe auxilie de forma individual na sua tarefa.

Normalmente os discentes têm muita impaciência e, por não saberem esperar a sua vez, a irritação chega ao extremo, a ponto de saírem da sala e correr pelos corredores da escola. O único domínio, se é que podemos dizer assim, é usar ferramentas didáticas, que eles ficam um pouco mais focados, ou gostem de fazer, isso se tomará alguns minutos. Percebe-se que o tempo deles é precioso e só eles determinam o que pode e não pode fazer, ele te olha pensa e volta a fazer o que estava fazendo, o que se tem acontecido durante o ano letivo é a falta de importância porque as docentes os chamam à atenção.

Se o aluno gosta de prática lúdica com cores, é isso que se deve usar no processo de ensino, uma troca de aprendizado, o docente aprende com eles a ter paciência, no tempo do aluno, e no seu processo de desenvolvimento.

3.3 Capacitação docente acerca das práticas pedagógicas de Matemática para as crianças com TDAH

Foi realizada uma capacitação para os profissionais da educação de acordo com as demandas de estudos e trabalhos, uma tarde de diálogo e conhecimentos. Apenas duas regentes do 1º ano fundamental participaram com a finalidade de conhecer técnicas e métodos matemáticos, para alunos com TDAH, atividades práticas ou vídeos que promovam a melhora da metodologia dos docentes.

Inicialmente foi apresentado um vídeo que mostram a inclusão da matemática usando objetos que os alunos mais gostam, fazendo uma ligação com o objeto de conhecimento. Educar uma criança é uma tarefa que requer dedicação e paciência, tendo tolerância redobrada em relação a sua aprendizagem.

Dando sequência, foram selecionados alguns tópicos importantes para serem trabalhados, orientando-as na prática do ensino matemático. Foram relatadas algumas experiências e falado também sobre o uso dos jogos no processo de aprendizagem. O lúdico chama a atenção do aluno, neste caso foi demonstrado um jogo antigo, mas com estratégia diferente, um jogo da memória numérico. Na prática cada criança pegaria a quantidade de números misturados e jogariam em dupla, procurando os pares 1 e 1, 2 e 2 (...). Foi orientado também o quanto é importante incentivar os alunos a terminarem a tarefa no mesmo dia, e dizer o quanto o dever está caprichado.

Na aprendizagem matemática existe uma resistência para implantar novos métodos e adaptações para que a aula progrida bem e foram necessários uma apresentação de esquemas e estratégias na aprendizagem de matemática.

- Acolher bem e entregar para cada aluno um numeral para entrar na sala, sendo que cada número indica um movimento.

Dessa forma, a aprendizagem é favorecida ao máximo quando o aluno escolhe livremente sua orientação. Neste sentido, quando iniciada e articulada por interesses pessoais, a aprendizagem torna-se eficaz, pois o estudante entra em confronto direto com problemas práticos, reais para si e isso motiva-os para a construção de seu próprio conhecimento (SANTANA; SILVEIRA; LAGANÁ, 2018, p. 3).

- Selecionar atividades de produção, onde eles confeccionem os seus próprios jogos matemáticos que desenvolvam a atenção e concentração, por exemplo: dama, dominó etc. Pode também ser confeccionado com eles o passe a bola

feito com caixa de pizza e rolos de papel higiênico onde eles iram pintar e colar dentro da caixa, terá uma bola pequena para que eles mexam a caixa para a bola percorrer todos os túneis feitos com os rolos de papel.

- Incentivar a continuar a atividade tentando fazer junto com ele, associando-os com o que eles mais gostam de fazer.
- Durante a brincadeira amarelinha que é feita com números, a criança irá pular e contando até chegar ao número dez, porém poderá fazer da seguinte forma para não ficar cansativo para as crianças: eles vão somando cada vez que pisar em uma casa nova do jogo.

Vendo a necessidade de mudanças, foi falado de uma estratégia que pode ser usada ou adaptada para atendimento na escola. O Centro de Excelência em Educação e Terapia Integradas afirma que “A Terapia Cognitivo-Comportamental pode ajudar a criança a lidar com as dificuldades, aprender a estudar e evitar maiores problemas na fase na falta de atenção” (BARROS, 2021, on-line).

Diante da formação das docentes, foi possível observar a segurança e possíveis inseguranças em falarmos sobre a construção e formação acadêmica. Uma roda de debate com troca de experiências, salientando a importância contínua de pesquisas, cursos e palestras, incentivando a busca de conhecimento do pedagogo, para que o ensino qualificado alcance as necessidades que cada aluno apresente.

As docentes ressaltaram sobre a difícil qualificação e tempo para participar de congressos e cursos que as façam entender como agir perante a dificuldade do aluno. No momento, foram apresentados os cursos oferecidos por uma faculdade focada em jornada educacional de inclusão e aprendizagem, voltados às crianças com TDAH, TEA e inclusão e aprendizagem na sala de aula.

Assim, cabe aos professores procurar novas posturas e habilidades que permitam compreender e intervir nas diferentes situações que se deparam, além de auxiliarem na construção de uma proposta inclusiva, fazendo com que haja mudanças significativas pautadas nas possibilidades e com uma visão positiva das pessoas com necessidades especiais. Para que os objetivos do processo de inclusão sejam alcançados, deve haver mudanças nesse processo dentro do contexto escolar, que são realizadas através da reflexão comprometida e responsável pelos envolvidos referente à realidade inclusiva (OLIVEIRA; ARAÚJO; SILVA, 2019, p. 2).

Para que a escola e professores atendam e incluam os alunos nos seus devidos processos de aprendizagem, é necessário revisar conteúdos programáticos da área de matemática que sejam aplicados para os alunos com deficiência. Em um

breve relato da regente é possível observar que o método mais utilizado é o lúdico. Também foi apresentada uma tabela de operações de adição com pequenos pinos e elásticos para que a criança estique o resultado de um pino ao outro.

Ensinar é uma tarefa que impõe desafios diários e variados para o educador. Neste sentido, Barbosa, 2016, apud Muszkat, Miranda e Rizutti (2011, p. 112) escrevem:

Ensinar uma criança com TDAH é ainda mais desafiador, pois além de os sintomas de TDAH envolverem dificuldades no processo de aprendizado e no comportamento, cada criança com TDAH é única. Na maioria das vezes, os educadores não sabem o que fazer e sentem-se perdidos, cansados, desanimados e sem apoio.

Não é possível recusar o direito destas crianças ao ensino adequado às suas necessidades. Para isso, “as leis de inclusão estão mais abrangentes e rígidas. Também, não é possível ignorar a presença dessas crianças na sala de aula” (BARBOSA; CAMARGO, 2014, p. 7).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, buscou-se, através dos exemplos vivenciados em campo, entender as relações de aprendizagem matemática em crianças com TDAH e qual a perspectiva de ensino no espaço da sala de aula, que lhe seja proporcionado com métodos e estratégias que se encaixem na sua dificuldade em matemática.

Em virtude do que foi mencionado, é importante sensibilizar as escolas e setores educacionais para a formação continuada com estratégias voltadas em crianças com TDAH e a necessidade de apoio aos professores para lidar com esse problema em sala de aula. Como uma ferramenta eficaz para a aprendizagem do aluno é fundamental que seja desenvolvido o plano de educação individualizado (PEI), desta forma ajudará a fornecer adaptações matemáticas e estratégias adequadas promovendo uma educação inclusiva e equitativa.

Diante disso, para que esse plano individual seja realizado, é necessário o apoio da secretaria da educação promovendo palestras e formação continuada sobre o TDAH com profissionais da saúde e especialistas que falem sobre a aprendizagem matemática, desenvolvendo novos métodos e técnicas para serem usadas na sala de aula. O incentivo de todo o corpo da gestão educacional, professores, auxiliares e,

principalmente, o incentivo dos pais em procurar e fazer parte do processo educacional dos filhos, buscando entender os limites e o tempo em que deverão fazer determinadas tarefas.

REFERÊNCIAS

ARAGAO, ÁUREA. 2014.p 57 Livro: **Pensar transformar e Resignificar: a prática reflexiva na atuação docente de professores de espanhol.**

BARBOSA, Maria José Fagundes; CAMARGO, Joseli Almeida. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE matemática e TDAH:** implicações na prática escolar. 2014. Disponível em http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_uepg_mat_artigo_maria_jose_fagundes_barbosa.pdf. Acessado em: 18 out. 2023.

BRUNA, Maria Helena Varella. **TDAH** (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade). Disponível em <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/tdah-transtorno-do-deficit-de-atencao-com-hiperatividade/-:~:text=TDAH%20%C3%A9%20um%20dist%C3%BArbio%20que,agita%C3%A7%C3%A3o%20motora%20caracterizam%20a%20s%C3%AAdrome>. Acessado em 20 abri. 2023.

CAMPOS, Ana Maria Antunes. **Discalculia:** superando as dificuldades em aprender matemática. Wak editora, 2.ed. Rio de janeiro, 2015.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: Sobre **Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. 20 1994 http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf Acessado em: 15 set. 2023

EIDT, Nádia Mara; TULESKI, Silvana Calvo. Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade e psicologia histórico-cultural. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 139, p.121-146, jan./abr. 2010. Disponível em <https://www.scielo.br/j/cp/a/RM8nGJcvFs35R68vKyMnVtf/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 09 abri. 2023.

GOODE, W. J.; HATT, P. **Métodos em Pesquisa Social**. São Paulo. Companhia Editora Nacional, 1979.

LIMA, Frederico Santiago; MARTINS, Rosângela Pimentel. Adaptações curriculares para alunos com necessidades educacionais específicas e os desafios de sua operacionalização. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, nº 42, 8 de novembro de 2022. Disponível em:

<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/42/adaptacoes-curriculares-para-alunos-com-necessidades-educacionais-especificas-e-os-desafios-de-sua-operacionalizacao>. Acessado em: 21 set. 2023.

OLIVEIRA, Fabiola Rolim de; ARAÚJO, Michael Douglas Batista de; SILVA, José Lindemberg Bernado da. O papel do professor na educação inclusiva. **VI Congresso Nacional da educação**. 2019.p.2. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA10_ID9047_28092019222226.pdf. Acessado em: 28 set. 2023

SANCHEZ JUNIOR, Sidney Lopes et al. O ensino da matemática para crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão sistemática de literatura. **Revista Valore**, [S.l.], v. 6, p. 1707-1719, jul. 2021. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/924>. Acesso em 27 abr. 2023.

SANTANA, Jéssica A. O; SILVEIRA, Silmara L; LAGANÁ, Hylío F. Dinâmicas em sala de aula: liberdade e interação social na produção do conhecimento. **Revista internacional de formação de professores**. 2018.p.3. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/download/676/313/2541> Acessado em: 18 out. 2023

SZOBOT, C. M. et al. Neuroimagem no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 23, p. 32–35, maio 2001. <https://www.scielo.br/j/rbp/a/H7Yqm89FYGZB8gG49FXfFLy/?lang=pt#>. Disponível em 27 abri. 2023.

THUROW, Ane Cristina. et al. A importância da atividade lúdica para a prática docente: a construção do conhecimento das crianças. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 39, 26 de outubro de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/39/a-importancia-da-atividade-ludica-para-a-pratica-docente-a-construcao-do-conhecimento-das-criancas>. Acessado em: 28 set. 2023.

TERMO DE RESPONSABILIDADE DE PLÁGIO

Eu, Maria Ellen dos Santos acadêmico (a) do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Faculdade Amadeus/FAMA, orientado (a) pela Prof. (a) Tâmara Regina Reis Sales declaro para os devidos fins que o Trabalho de Conclusão de Curso, cujo tema A Aprendizagem matemática dos Alunos com TDAH: superando paradigmas versa sobre: superando os paradigmas, atende às normas técnicas e científicas exigidas na elaboração de textos e ao Regulamento para Elaboração do TCC da referida Instituição.

As citações e paráfrases dos autores estão indicadas e apresentam a origem e ideia do autor (a) com as respectivas obras e anos de publicação.

O Código Penal em vigor, no Título que trata dos Crimes Contra a Propriedade Intelectual, dispõe sobre o crime de violação de direito autoral – artigo 184 – que traz o seguinte teor: Violar direito autoral: Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa. E os seus parágrafos 1º e 2º, consignam, respectivamente:

A § 1º Se a violação consistir em reprodução, por qualquer meio, com intuito de lucro, de obra intelectual, no todo ou em parte, sem autorização expressa do autor ou de quem o represente, (...): Pena – reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa, (...).

§ 2º Na mesma pena do parágrafo anterior incorre quem vende, expõe à venda, aluga, introduz no País, adquire oculta, empresta troca ou tem em depósito, com intuito de lucro, original ou cópia de obra intelectual, (...), produzidos ou reproduzidos com violação de direito autoral (Lei n.º 9.610, de 19.02.98, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais, publicada no D.O.U. de 20.02.98, Seção I, pág. 3).

Declaro, ainda, minha inteira responsabilidade sobre o texto apresentado no Trabalho de Conclusão de Curso.

Aracaju SE, 28/11/2023.

Maria Ellen dos Santos

Assinatura da aluna concluinte