

# APRENDIZAGEM DA ADIÇÃO COM JOGOS: PRÁTICAS EDUCATIVAS LÚDICAS PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE

## LEARNING ADDITION WITH GAMES: PLAYFUL EDUCATIONAL PRACTICES FOR CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER

## APRENDIZAJE DE LA ADICIÓN CON JUEGOS: PRÁCTICAS EDUCATIVAS LÚDICAS PARA NIÑOS CON TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

Silvana Duarte Pereira<sup>1</sup>

Vanessa Lucena Camargo de Almeida Klaus<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo tem por objetivo apresentar algumas práticas educativas para oportunizar processos de aprendizagem da adição para crianças entre 3 a 7 anos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. As práticas foram elaboradas e articuladas em uma proposta pedagógica, a qual considerou saberes e conhecimentos docentes, com ações lúdicas ligadas a jogos. Com vistas a um trabalho adequado e eficaz desse aprendizado, abordou-se, ainda, discutir sobre o aprendizado da adição na educação infantil e a relevância do lúdico nesse trabalho tendo por orientações documentos e estudos científicos que expõem sobre a temática, almejando-se, assim, refletir acerca das experiências com recursos manipulativos na dinâmica do aprender a Matemática. Espera-se, com isso, mobilizar a disseminação de outras propostas que explorem e acolham as necessidades educacionais específicas das crianças com transtornos de desenvolvimento, perante a inserção de uma prática diferenciada que compreenda o trabalho do protagonismo delas, em seu processo de aprendizagem e no planejamento docente.

**PALAVRAS-CHAVE:** necessidades educacionais específicas; ensino da Matemática; TDAH; recursos didáticos; formação de professores.

### ABSTRACT

This article aims to present some educational practices to promote addition learning processes for children, aged 3 to 7, with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). The practices were created and articulated in a pedagogical proposal that considered knowledge and teaching know-how with playful actions linked to games. With a view to an adequate and effective work of this learning for children, was also considered, discuss about addition learning in early childhood education and the relevance of playful in this work, using documents and scientific studies on the subjected, with the aim of reflecting the experiences with manipulative resources in the dynamics of learning Mathematics. From the results, it is hoped to mobilize the dissemination of other proposals that explore and accommodate specific educational needs of children with developmental disorders, in view of the inclusion of a differentiated practice that includes the work of their protagonism in their learning process and teacher planning.

**KEYWORDS:** specific educational needs; Mathematics teaching; ADHD; didactic resource; teachers training.

### RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar algunas prácticas educativas para propiciar procesos de aprendizaje de la adición a niños entre 3 y 7 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. Las prácticas se y articularon en una propuesta pedagógica, que consideró la enseñanza de conocimientos y saberes, con acciones lúdicas vinculadas al juego. Con la finalidad de un trabajo adecuado y eficaz de este aprendizaje, también se

<sup>1</sup> Possui graduação em Pedagogia e cursa mestrado em Ensino, UNIOESTE - Campus Foz do Iguaçu (2023 - atual). E-mail: silvanaduarte.vana@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Educação Ciências e Educação Matemática, linha Educação Matemática - PPGECEM (2019 - 2022). É professora da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE - campus Foz do Iguaçu - PR, no Curso de Bacharelado em Matemática e no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEEn). E-mail: vanessa.almeida3@unioeste.br

discutió el aprendizaje de la adición en la educación infantil y la relevancia de lo lúdico en este trabajo, tomando como directrices documentos y estudios científicos que explican el tema, buscando, así, reflexionar sobre experiencias con recursos manipulativos en la dinámica del aprendizaje de las Matemáticas. Se espera, con esto, movilizar la difusión de otras propuestas que exploren y acojan las necesidades educativas específicas de niños con trastornos de desarrollo, ante la inserción de una práctica diferenciada que comprenda el trabajo de su protagonismo, en su proceso de aprendizaje y en la planificación docente.

**PALABRAS CLAVE:** necesidades educativas específicas; ensino Matemáticas; TDAH; recursos didáticos; formación de profesores.

## INTRODUÇÃO

As crianças com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) costumam ser rotuladas pela família, por professores, como aquelas que apresentam dificuldades de atenção, desorganização, sentimentos de angústias e desmotivação frente às tarefas.

Elas manifestam em seus comportamentos agitação, como se estivessem ligadas nos “220 volts”, ecoam barulhos e tendem, diante da execução de tarefas, a não focar em seus termos, que, por vezes, acrescentam outras à sua rotina. Além dessas características, é possível que as crianças com TDAH apresentam também baixa tolerância à frustração, troca contínua de atividades e presença de sonhos diurnos. Em síntese, uma patologia que pode se relacionar aos fracassos escolares, às dificuldades emocionais e de relacionamentos sociais.

Frente a isso, há uma necessidade, no contexto da educação, de estar em busca de ações educativas ligadas a práticas docentes, não somente que possibilitem processos de aprendizagem com ótima qualidade para crianças diagnosticadas com TDAH. Nesse sentido, neste artigo, objetiva-se apresentar algumas práticas com recursos manipulativos para oportunizar a aprendizagem da adição para crianças entre 3 a 7 anos com o mencionado transtorno.

A partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), a educação infantil compreende a faixa etária de zero a 5 anos e 11 meses, e no contexto da educação básica, apresenta-se a primeira etapa e base do processo educacional. Segundo os eixos estruturantes das práticas pedagógicas da BNCC, o trabalho docente visa promover experiências por meio de interações e brincadeiras, nas quais as crianças possam “[...] conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica” (Brasil, 2018, p. 39). Nesse aspecto, é relevante destacar que o conteúdo adição pode ser incorporado às práticas enquanto estímulo e não meta, pois,

na educação infantil, a construção e a apropriação de conhecimentos ocorrem pelas ações e interações das crianças com o seu meio.

Sendo assim, trabalhar a ludicidade por meio de um jogo, de uma brincadeira com as crianças com TDAH possibilita a interação entre elas e os colegas, elas e o docente, elas e o jogo, bem como o descobrimento da capacidade de compreender que conseguem realizar determinada atividade, beneficiando, além disso, o exercício da empatia e da alteridade. Pois, conforme Lima *et al.* (2020, p. 2)

A alteridade é um tema muito presente na sala de aula. Os alunos são diferentes e, muitas vezes, vêm de localidades diferentes, com concepções diferentes, famílias diferentes. Tudo é novo e a sala de aula se torna o lugar da diversidade que ora é pleiteada como prazerosa, ora é vista como causadora de conflitos.

Ainda, como apontado por Uchôa e Chacon (2022, p. 7), “[...] a Alteridade (do latim *alter*, que significa “outro”), é marcada pela afirmação das diferenças, na relação interpessoal, com consideração e respeito.”

Uma criança com TDAH apresenta bastante energia nas ações, mas com dificuldade na concentração, no obter foco, pois ela tem a necessidade de realizar o desfecho de algo rapidamente e de qualquer maneira. Nesse sentido, a inserção da ludicidade no planejamento docente pode ser uma alternativa para minimizar ou superar tais comportamentos, os quais acabam repercutindo dificuldades no processo da aprendizagem da criança com TDAH.

Para Maia (2012) o lúdico

[...] faz parte integrante do desenvolvimento da criança. É brincando que ela expressa seus sentimentos, libera suas emoções, além de desenvolver todo o seu potencial cognitivo, motor e social. O lúdico motiva a criança a novas descobertas, aguça seu espírito de curiosidade e criatividade e, acima de tudo, desperta para a praticidade e a perseverança, uma vez que, trabalhando com o lúdico, adquire-se o hábito de que só se aprende a fazer, fazendo (Maia, 2012, p.57).

Por exemplo, o jogo como um recurso didático pode contribuir na redução da resistência ou renúncia em realizar uma tarefa proposta pelo docente, incluindo o próprio ato de jogar. O brincar, a ludicidade que o envolve, conectado a uma intencionalidade pedagógica, pode despertar o interesse da criança, acarretando a diminuição do risco a certas regras, na regulação de uma ação impulsiva, potencializando, assim, o entusiasmo nela para participar de alguma ação educativa.

Sant’Anna e Nascimento (2011, p. 33) expõem o lúdico como um elemento influente de um processo de descoberta e aprendizagem da Matemática, argumentando que o estímulo da curiosidade e do prazer na criança tornam-se fundamentais, pois a curiosidade que a

[...] move para participar da brincadeira é, em certo sentido, a mesma que move os cientistas em suas pesquisas; o desejo da descoberta do novo, de algo que antes não era de seu domínio. O ensino da matemática deve estar relacionado com essa busca incessante do novo, de forma alegre, feliz, descontraída e divertida.

Por essa razão, e visando, também, um trabalho adequado e eficaz desse aprendizado para crianças com TDAH, mostra-se, na próxima seção, uma escrita sobre o aprendizado da adição na educação infantil num enfoque dado para a relevância do lúdico nesse trabalho tendo, por exemplo, na discussão o documento (DSM-5-TR) e algumas pesquisas (Vygotsky, 1989; Sant’anna e Nascimento, 2011; Maia, 2012; Carcanholo, 2015; Araújo, 2019; dentre outros) que expõem sobre a temática, na intenção de refletir acerca das experiências com recursos manipulativos no estudo da Matemática.

Na sequência, apresentam-se algumas tarefas com jogos para o estudo da adição para crianças com TDAH, sendo elas: Adição na mão de E.V.A; Jogo do tabuleiro; Stop da matemática; Jogo da memória da adição; Trilha (corrida) e Boliche da adição. Por fim, traz-se, em algumas considerações, resultados seguidos de reflexão para a mobilização de propostas que explorem e acolham as necessidades educacionais específicas das crianças com TDAH, não apenas, visando o aperfeiçoamento docente perante a inserção de uma prática diferenciada que compreenda o olhar docente voltado para o protagonismo delas nos planejamentos.

## **APRENDIZAGEM DA ADIÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM OLHAR PARA O LÚDICO NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO COM HIPERATIVIDADE**

Historicamente, os jogos têm um valor universal devido ao interesse e à alegria que despertam nas crianças, e ainda, podem oferecer “[...] aos que deles participam, excelentes oportunidades para o desenvolvimento físico, mental, emocional e social” (Maia, 2012, p. 55).

Nessa ideia, implementar os jogos, atividades lúdicas de modo geral no dia a dia de uma sala de aula podem estimular e possibilitar a promoção da aprendizagem das crianças

com TDAH. Conforme consta no Referencial Curricular Nacional para a educação infantil (Brasil, 1998, p. 235).

Vários tipos de brincadeiras e jogos que possam interessar à criança pequena constituem-se rico contexto em que ideias matemáticas podem ser evidenciadas pelo adulto por meio de perguntas, observações e formulação de propostas. São exemplos disso cantigas, brincadeiras como a dança das cadeiras, quebra-cabeças, labirintos, dominós, dados de diferentes tipos, jogos de encaixe, jogos de cartas etc.

Para Vygotsky (1989, p. 31) o jogo influi na formação social da mente criança, apontando, que na interação com ele, a criança

[...] opera com um significado alheio a uma situação real [...] adota uma linha de menor resistência, isto é, faz o que mais lhe apetece, porque o jogo tem relação com o “prazer” e, ao mesmo tempo, aprende a seguir uma linha de maior resistência, submetendo-se a certas regras e renunciando ao que deseja. O caminho em direção a obter o máximo prazer no jogo consistirá nessa sujeição às regras e na renúncia à ação impulsiva.

A troca de experiência da criança com sujeitos mais experientes caracteriza o que Vygotsky denomina de Zona de Desenvolvimento Proximal, possibilitando que ela, em seu processo de aprendizado, realize ações com vistas à construção e ampliação de conhecimentos. Nesse contexto, o papel do professor e dos outros é o de mediador<sup>3</sup>.

Entre as primeiras mediações, que ocorrem por meio dos movimentos gestuais, consideram-se as interações e a linguagem<sup>4</sup>, as quais possibilitaram a construção do pensamento da criança, principalmente no período de 3 a 7 anos, e, neste processo de desenvolvimento, encontra-se no jogo uma abordagem de brincadeira que age na zona de desenvolvimento proximal. Por meio dele, as crianças podem vivenciar situações e compreender a realidade.

Jogando e brincando, a criança pode conhecer-se a si própria, aos outros e as relações ao meio que convive e os papéis que podem exercer em uma dada realidade. Para aquelas com TDAH é de extrema importância compreender a si mesma e o meio no qual ela está inserida,

<sup>3</sup> Para Vygotsky (1998), o papel do professor é o de ser um mediador apresentando-se como um importante parceiro no decorrer do processo de ensino e aprendizagem, alguém que motiva o aluno para a construção de seu próprio aprendizado e de seu ser.

<sup>4</sup> Na concepção de Vygotsky, a linguagem é um instrumento que media as interações entre sujeitos e entre sujeito e sociedade. (Vygotsky, 2000).

pois a desatenção e a hiperatividade dificultam esse processo de compreensão, e o jogo, como mediador, pode proporcionar auxílio desse entendimento.

O processo educacional da criança pode ser estimulado pelos jogos, pois a ludicidade que os abarca, a interação numa abordagem de “brincadeira” tende a estimular o interesse pelo entendimento de uma ideia referente a um conteúdo disciplinar, no caso deste artigo, a adição no ensino da matemática. Principalmente quando o alunado é uma criança com TDAH, mas não somente, que pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9.394/96 artigo 59 (Brasil, 1996, p. 19), lhe é assegurado acerca de “[...] métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades”, quais sejam ligadas a ter: atenção e concentração; controle de realizar uma atividade por vez; e, impulsos e a atividade excessiva (Graeff; Vaz, 2008).

Lembra-se que, a partir do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mentais (DSM-5-TR), o TDAH

[...] está associado a desempenho escolar e desempenho acadêmico reduzidos. Déficits acadêmicos, problemas relacionados à escola e negligência dos pares tendem a ser mais associados a sintomas de desatenção, enquanto a rejeição dos pares e, em menor grau, lesões acidentais são mais salientes com sintomas marcantes de hiperatividade ou impulsividade. (American Psychiatric Association, 2022, p. 173).

No referido documento é possível identificar sintomas adicionais, como dificuldade para seguir regras e instruções e variabilidade em suas reações frente às mais variadas situações, como na hiperatividade-impulsividade, a qual “[...] envolve hiperatividade, inquietação, incapacidade de permanecer sentado, intromissão nas atividades de outras pessoas e incapacidade de esperar – sintomas excessivos para a idade ou nível de desenvolvimento” (American Psychiatric Association, 2022, p. 132).

Relacionado também às dificuldades escolares, as dificuldades emocionais e dificuldades de relacionamento em crianças e adolescentes, para trabalhar o aspecto educacional de crianças com o TDAH torna-se importante planejar, desenvolver tarefas com teor lúdico como jogos matemáticos que promovam o entusiasmo, interesse e que possibilite a aprendizagem dos discentes em sala de aula.

Sobre a potencialidade do lúdico para o processo de um aprendizado, Maia (2012, p. 13) afirma que “[...] sua característica principal é fazer do aprendizado algo interessante e significativo para crianças, jovens ou adultos. Fazendo assim, o educador conseguirá de seus

alunos uma participação ativa e estimulará seu pensar de forma criativa”. Além disso, associado ao jogo matemático, Araújo (2019, p. 22) sinaliza a necessidade de o docente contemplar uma variedade de situações que engajem o aluno, para que ao jogar, “[...] consiga perceber a relação entre a atividade desempenhada e as noções básicas do conteúdo que está sendo estudado [...]”.

Respeita-se no âmbito das abordagens de ensino a singularidade formativa de cada criança, o desenvolvimento pessoal, a sua bagagem cultural, não sendo, portanto, possível estabelecer unicamente uma maneira de trabalhar com ela o estudo de um assunto. Conforme Sant’anna e Nascimento (2011, p. 13), na matemática, o lúdico

[...] deve ser explorado no sentido do prazer, do novo, ativo, pensante, questionador e reflexivo no processo de aprendizagem. Para tanto é fundamental que o professor conheça a atividade lúdica escolhida. Que tenha pleno conhecimento dessa atividade, para fazer com que os alunos ultrapassem a barreira da simples tentativa, do erro, ou de jogar ou brincar pela simples diversão.

No caso de crianças com TDAH, um ponto de atenção a considerar pelos professores que ensinam a matemática em seu planejamento é o elemento concentração, visto que o excesso de energia exercido para a realização das atividades pode acabar fazendo com que elas pouca ou nada se apropriem de um ensinamento.

Neste aspecto, entende-se que incorporar jogos matemáticos em práticas docentes seja uma alternativa eficaz para mediar a aprendizagem das operações da adição de crianças neurotípicas<sup>5</sup> e com TDAH. Os jogos são recursos promissores para chamar a atenção delas e aproximá-las da matéria, o que torna o aprendizado mais natural, com significado e prazeroso.

Santos (2011, p. 145) especifica que a caracterização do jogo se encontra na ludicidade, “Já que o termo lúdico é o que mais exemplifica e traduz o sentido de brincadeira, brinquedo e jogo, conceitos diretamente ligados ao universo infantil, e que no Brasil são comumente utilizados de forma indistinta para designar uma situação”. A pesquisadora relata que a palavra “lúdico” considera ainda outros componentes, tais como brinquedo, brincadeira e diversão, em que a

Brincadeira refere-se basicamente à ação de brincar, à espontaneidade de uma atividade não-estruturada; brinquedo é utilizado para designar o sentido de objeto de

<sup>5</sup>“Neurotípico é um termo usado para falar de pessoas que apresentem o desenvolvimento neurológico típico, ou seja, dentro dos padrões regulares e esperados para cada idade e sem nenhum transtorno diagnosticado.” (American Psychiatric Association, 2022, p. 173).



brincar, jogo é compreendido como brincadeira que envolve regras e, divertimento como um entretenimento ou distração (Santos, 2011, p. 24).

Dado ao mecanismo atrativo do jogo (apresentação em cores, expressões visuais, ações de jogo considerando o grupo, por não ser tão monótono, dentre outras) e por mobilizar situações desafiadoras que podem favorecer no trabalho da hiperatividade, desatenção e impulsividade, considerando, um objetivo de realização, no estabelecimento de alguma relação, ou mudança de atitude, de acordo com Carcanholo (2015).

Nessa direção, Araujo (2019) aponta sobre os jogos ter um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo das crianças, seja para o processo de apropriação ou ampliação do conhecimento, sugerindo ao docente ter clareza dos objetivos de aprendizagem que se quer alcançar com seus alunos acerca da inserção de um jogo em suas aulas.

Sendo assim, na próxima seção, apresenta-se o compartilhamento de uma proposta de seis jogos para o estudo da adição para crianças com TDAH, de maneira a considerar a exploração da ludicidade e o acolhimento das seguintes necessidades educacionais específicas como na área da aritmética, principalmente nas operações de adição, noção de quantidade, juntar, agrupar.

As crianças com TDAH tendem a apresentar dificuldades cognitivas e neurológicas, como falta de atenção, concentração, respeitar regras, orientação de tempo, conforme DSM-5-TR (2022), necessitando do trabalho de dois tipos de concentração: a seletiva e a sustentada. A primeira, referente à atenção absoluta em determinada atividade, por exemplo, quando a professora estiver explicando uma tarefa, a criança pode manifestar atenção total na professora e ignorar toda a conversa ao seu redor. Já a segunda corresponde ao sustentar o seu foco em uma atividade repetitiva e contínua, por um longo tempo, sem distrações, como no fazer de um dia de prova. Contudo, com vistas ao trabalho do protagonismo da criança em seu processo de aprendizagem e o planejamento docente, os jogos em sala de aula podem ajudar a minimizar ou superar essas dificuldades.

## **ALGUNS JOGOS PARA O ESTUDO DA ADIÇÃO**

Com o interesse de contribuir para a dinâmica do aprender da adição de crianças com TDAH de 3 a 7 anos, apresenta-se, na sequência, uma proposta de seis jogos sugestivos para serem implementados na educação infantil, a partir das noções de juntar e acrescentar. São



eles: Adição na mão de E.V.A; Jogo do tabuleiro; Stop da matemática; Jogo da memória da adição; Trilha (Corrida) e Boliche da adição.

Ressalta-se que para a escolha desses jogos, considerou-se a Proposta Pedagógica Curricular - Educação Infantil e Ensino Fundamental (anos iniciais), Associação dos Municípios da Região Oeste do Paraná (AMOP), em que para o trabalho dos conceitos matemáticos, os planejamentos docentes devem lançar mão de um estudo dirigido e sistemático, situações problematizadoras que oportunizem o incentivo a brincadeiras, manipulação de materiais, trabalho coletivo, que “[...] envolvam a inferência, a descoberta e o prazer em aprender essa disciplina como uma ciência viva, que faz parte da vida das crianças, incentivando também as diferentes formas de registro” (AMOP, 2013, p. 475).

#### *Jogo 1: Adição na mão de E.V.A*

Tempo previsto de aplicação: 1 hora

Intencionalidade pedagógica: trabalhar a aprendizagem da operação de adição sob a ideia de juntar; estimular o cálculo mental e desenvolver o raciocínio lógico.

Faixa etária: a partir dos 3 anos.

Procedimento: As regras e procedimentos da atividade iniciam-se ao colocar dois ou mais círculos entre os sinais de adição, e dispor os dedos das mãos conforme o resultado das operações de adição (Figura 1).

**Figura 1** – Adição na mão de E.V.A



Fonte: Piovesan (2018)<sup>6</sup>.

Orienta-se ao docente realizar a atividade em primeiro momento em conjunto com a criança, para que ela possa observar e tirar possíveis dúvidas, ou seja, proporcionar uma

<sup>6</sup> PIOVESAN, Beatriz. **Jogo de adição e subtração de E.V.A.** mar. 2018. Disponível em: <https://www.mulher.com.br/estilo-de-vida/casa/jogo-de-adicao-e-subtracao-de-e-v-a>. Acesso em: 28 ago. 2023.

explicação precisa ser individualizada. No jogo proposto, irá trabalhar atenção, concentração, percepção, noção de adição e juntar com as somas dos dedos (ao observar as quantidades dos dedos). Com ele, o professor busca proporcionar para a criança mais atenção e concentração ao desenvolver atividades.

### *Jogo 2: Jogo de tabuleiro*

Tempo previsto de aplicação: 1 hora.

Intencionalidade pedagógica: Trabalhar as operações da adição, realizar contagem, acrescentar quantidades. Na criança com TDAH também possibilita atenção, concentração, atenção às regras e respeitar o tempo.

Faixa etária: de 4 a 6 anos.

Procedimento: ao entregar para cada criança uma cartela com o jogo de tabuleiro, sugere-se ao docente explicar para cada uma que, na sua vez, lança-se o dado e conforme a quantidade especificada no dado, ela acrescenta sobre o tabuleiro as quantidades de estrelas (cada estrela em um quadrado) (Figura 2). Vence o jogador quem preencher seu tabuleiro.

**Figura 2** – Jogo de tabuleiro



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

As estrelas douradas podem ser confeccionadas de folhas A4 coloridas, E.V.A ou até mesmo utilizar canudos coloridos. As ações do jogo podem ser adaptadas de maneira que contribuam com as necessidades específicas da criança. O jogo do tabuleiro propicia momentos de atenção, concentração, noção de juntar e percepção de quantidade. Pois são especificidades de dificuldades apresentadas pelas crianças com TDAH.

### Jogo 3: Stop da matemática

Tempo previsto de aplicação: 1 hora.

Intencionalidade pedagógica: Desenvolver o raciocínio lógico matemático.

Estimular o aluno a fazer cálculo mental. Identificar operações de adição.

Faixa etária: a partir dos 7 anos.

Procedimento: cada aluno deverá receber uma ficha contendo espaços para preenchimento do número e dos resultados obtidos pela observação das células seguintes (Figura 3). Por exemplo, o docente dita um número, o qual deverá ser anotado pelo aluno na ficha local número. Em seguida, observando as demais colunas da ficha, o aluno inicia a realização de operações de adição, no caso, se o número for 2, ele deverá adicionar 5 ao 2, obtendo 7. Na ordem, adicionar 10 ao 7, resultando em 17, assim por diante.

Figura 3 – Jogo de tabuleiro

NÚMERO	+ 5	+ 10	SEU DOBRO	+ 15	+100	PONTOS

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Ganha a jogada o aluno que preencher a linha primeiro gritando "Stop". Sugere-se ao docente fazer as correções com os alunos para prosseguir com as jogadas.

Cada acerto vale dez pontos. Os alunos somam seus pontos e o total dos pontos deverá ser registrado na última coluna nomeada "total geral". Ganha o jogo o aluno que fizer maior número de pontos.

### Jogo 4: Corrida das adições

Tempo previsto de aplicação: 1 hora.

Intencionalidade pedagógica: realizar adições fazendo cálculos mentais.

Faixa etária: a partir de 7 anos.

Procedimento: entregar para cada dupla ou trio a trilha das adições, um dado e dois ou três pinos, podendo ser bolinhas de E.V.A, como demonstrado na Figura 4. O docente necessita explicar individualizado as regras para a criança de cada equipe, principalmente para a criança com TDAH. A criança que inicia a jogada pode ser decidida na hora conforme as regras do docente/mediador. Após jogar o dado, o jogador deverá andar pelas casas indicadas no dado. Assim, só seguirá em frente se a operação estiver correta (Figura 4). Vence o jogo a criança quem chegar ao final da corrida primeiro.

O jogo possibilita à criança compreender o conceito de juntar. Ao fazer parte da atividade, a criança tende a ter mais atenção, concentração e convívio social com os colegas, pois o jogo pode ser realizado com até 3 participantes. De acordo com Pereira (2017, p. 8).

Organizar a turma em grupos e favorecer a interação entre as crianças são ações essenciais no trabalho com o uso de jogos na escola. Ao jogar, a criança precisa realizar negociações, considerar a opinião do colega e argumentar sobre a sua posição quando as formas de resolver determinados problemas são distintas.

Assim, o jogo Corrida das adições proporciona uma interação prazerosa no processo do ensino da adição com as crianças com TDAH.

**Figura 4** – Corrida das adições



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023), ideia compartilhada do Portal Ideias e Saberes (2020)<sup>7</sup>

<sup>7</sup> PORTAL IDEIAS E SABERES. **Corrida das adições**. out. 2020. Disponível em: <https://www.ideiasaberes.com.br/2020/10/corrída-das-adicoes.html>. Acesso em: 28 ago. 2023.

### *Jogo 5: Memória da adição*

Tempo previsto de aplicação: 1 hora.

Intencionalidade pedagógica: auxiliar e estimular a compreensão da operação de adição por meio do manuseio das peças, onde a memorização das posições das peças é fundamental para encontrar e juntar com o valor representante.

Faixa etária: a partir de 6 anos.

Procedimento: o professor inicia o jogo expondo as regras e o desenvolvimento, explicando os conceitos. Orienta-se ao docente que a mediação deve ser de forma clara e objetiva para que a criança consiga entender. Precisando realizar a explicação individualizada para a criança. Pois, as crianças com TDAH tendem a não ter foco nas explicações extensas. É de suma importância que já tenha um conhecimento prévio do conceito matemático. Conforme Pereira (2017, p. 7),

É importante que o professor saiba quais conceitos matemáticos podem ser desenvolvidos no jogo a ser adotado e como podem ser desenvolvidos, de maneira a favorecer a apropriação desses conceitos: O jogo é um instrumento cultural. É instrumento e, enquanto tal, para desencadear desenvolvimento e aprendizagem, exige a mediação do educador.

Podendo ser jogado com até 4 participantes. As peças com as imagens são todas viradas para baixo (Figura 5).

**Figura 5** – Memória das adições



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Conforme forem virando as peças, os participantes devem memorizar as posições das peças com os respectivos valores. Vence quem conseguir o maior número de pares com respostas corretas. Suas regras e formato foram adaptados para atender aos alunos.

#### *Jogo 6: Boliche da adição*

Tempo previsto de aplicação: 1 hora.

Intencionalidade pedagógica: desenvolver estratégias de cálculos referentes a que acrescentar os valores que cada cor representa. E de juntar o valor de cada cor.

Faixa etária: a partir de 6 anos.

Procedimento: dividir a turma em três equipes. O jogo terá três rodadas. A cada rodada, a equipe deve anotar a quantidade de pinos derrubados e realizar os cálculos para descobrir a quantidade de pontos alcançados. Deixe-os à vontade para registrar da maneira que julgarem mais fácil. Eles podem utilizar números, desenhos, esquemas, entre outros.

Organizar os pinos ou garrafas a uma distância de 3 metros do jogador, ele deve lançar a bola em direção aos pinos (Figura 6). Cada pino derrubado contará pontos da seguinte maneira: os pinos de cor azul terão 15 pontos cada; o amarelo 10 pontos cada e o vermelho 5 pontos por pino. Vence o grupo que fizer mais pontos.

**Figura 6** – Boliche das adições



Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

O jogo proporciona trabalho em equipe, atenção, concentração, trabalha a coordenação motora ampla, coordenação motora fina, equilíbrio e estratégias.

A proposta dos seis jogos e a ludicidade contemplada parte de uma intencionalidade pedagógica, na qual pretende com eles estimular, no contexto da sala de aula, as crianças com TDAH a oportunidade de superação das dificuldades individuais e coletivas educacionais, pois, conforme Nazareth (2017, p. 23), o lúdico

[...] faz parte da atividade humana e caracteriza-se por ser espontâneo, funcional e satisfatório. Importa o resultado, a ação realizada e o momento vivenciado, podendo oportunizar a aprendizagem do aluno. A atividade lúdica proporciona um momento de prazer e divertimento. No entanto, desenvolve nas crianças e jovens habilidades cognitivas, criatividade, iniciativa, tornando-os capazes de resolver situações imprevistas.

O lúdico no ensino da matemática necessita ser cultivado cada vez mais no ensino com as crianças, na intenção de despertar o prazer pelo aprendizado, mobilizar do novo olhar, questionar e refletir no processo de aprendizagem. Para o qual, é de extrema relevância que o jogo lúdico seja pensado e planejado com conhecimentos aos níveis de dificuldade das crianças, sendo necessário ao docente conhecer e apresentar uma intencionalidade pedagógica articulada à atividade lúdica escolhida. É essencial que se tenha conhecimento e os objetivos claros do que almeja com a atividade, para aventurar-se com os alunos e com o jogo na dinâmica de aprendizagem da adição.

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

Neste artigo, apresentaram-se algumas práticas educativas para oportunizar processos de aprendizagem da adição para crianças na faixa etária entre 3 a 7 anos com TDAH. As práticas foram elaboradas e articuladas em uma proposta pedagógica, a qual considerou saberes e conhecimentos de uma docente, primeira autora e com experiência profissional na psicopedagogia. Na sua trajetória de atendimento escolar, vem notando a importância e o impacto dos jogos e da ludicidade no processo de ensino da aprendizagem com recursos manipulativos na dinâmica do aprender Matemática.

Além disso, há neste texto uma escrita sobre o aprendizado da adição na educação infantil enquanto estímulo e não meta, e a relevância do lúdico nesse trabalho tendo por orientações documentos como Brasil (1996), AMOP (2014), American Psychiatric Association (2022), dentre outros e alguns estudos científicos (Vygotsky, 1989; Maia, 2012; Carcanholo; 2015; Pereira, 2017; dentre outros), que expõem sobre a temática, colaborando



para refletir a relevância dos jogos como mediadores de processos de aprendizagens para as crianças, especialmente, com TDAH no processo de compreender a si mesma e o meio no qual está inserida de estudo, pois a desatenção e a hiperatividade dificultam-no. A interação na perspectiva do brincar pode mobilizar o interesse pelo entendimento de uma ideia referente a um conteúdo disciplinar, por exemplo, a adição no ensino da matemática.

Sobre a proposta pedagógica, seis jogos foram apresentados, sendo eles: Adição na mão de E.V.A; Jogo do tabuleiro; Stop da matemática; Jogo da memória da adição; Trilha (corrida) e Boliche da adição. Em linhas gerais, as intencionalidades dos jogos envolveram trabalhar: operações de adição; estimular estratégias de cálculo, cálculo mental e raciocínio lógico, referente ao processo de acrescentar e juntar; realizar contagem e identificar operações de adição.

Com relação à inserção da ludicidade no planejamento docente para minimizar ou superar comportamentos como agitação, baixa tolerância à frustração, desatenção e dificuldade em respeitar regras e tempo, que acabam repercutindo no processo da aprendizagem da criança com TDAH, os jogos selecionados e apresentados, aqui, tiveram por ações: a explicação individualizada das regras e etapas para cada criança e para a equipe; deixá-las à vontade para registrar da maneira que julgarem mais fácil os números e os procedimentos com eles; e, o manuseio de peças com trabalho da memorização. Experimentar essas ações, mas não somente, com as crianças em um contexto de ludicidade envolvendo jogos pode despertar o prazer pelo aprendizado da matemática, mobilizando-as a aventurar-se em seu processo de aprender, para qual, é de extrema relevância ao docente considerar, em seu planejamento com jogos, a criança, seus níveis de dificuldade articulada à intencionalidade pedagógica.

Por fim, sugere-se para trabalhos futuros a implementação da proposta aqui apresentada aos docentes que se interessam em realizar um trabalho diferenciado para o ensino da matemática e que se preocupam com a inclusão em salas de aulas regulares, bem como a partilha dos resultados para que se possa refletir e debater acerca das fragilidades e potencialidades desta ao processo de aprendizagem das crianças com TDAH.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**, Fifth Edition, Text Revision. Washington, DC, Associação Psiquiátrica Americana, 2022.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARANÁ. AMOP. **Departamento de Educação. Currículo básico para a escola pública municipal:** Educação infantil e ensino fundamental - anos iniciais. Cascavel: AMOP, 2014.

ARAÚJO, Renan Lima. **2048:** uma abordagem matemática do jogo e sua aplicação em sala de aula. 2019. 62 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Departamento de Matemática, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf) . Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação é a base. Brasília: MEC, CONSED, UNDIME, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3FEMUQw>. Acesso: 01 mar. 2024.

CARCANHOLO, Flávia Pimenta de Souza. **Os jogos como alternativa metodológica no ensino de matemática.** 2015. 129 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

GRAEFF, Rodrigo Linck; CÍCERO E. Vaz. Avaliação e diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). **Psicologia USP**, v. 19, p. 341-361, 2008.

LIMA, Reginâmio Bonifácio de; et al. Desafios na sala de aula: as histórias dos antepassados como aporte à construção de alteridade e empatia. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 699-710, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/2305>. Acesso em: 18 set. 2023.

MAIA, Maria Vânia Moreira. **Reflexões sobre a importância do jogo na educação matemática.** 2012. 80 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

NAZARETH, Diogo Rívoli. **O uso de jogos como aprendizagem de equação do primeiro grau para o Ensino Fundamental II.** 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Lorena, 2017.

PEREIRA, Patrícia. Jogos matemáticos e mediação docente. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, p. 1484-1498, 2017.

SANT'ANNA, Alexandre; NASCIMENTO, Paulo Roberto. A história do lúdico na educação. **REVEMAT**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 19-36, 2011.

SANTOS, Elza C. **Dimensão lúdica e arquitetura:** o exemplo de uma escola de educação infantil na cidade de Uberlândia. 2011. 363 f. Tese (Doutorado em Ciências da Informação) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

UCHÔA, Márcia Maria Rodrigues; CHACON, Jerry Adriano Villanova. Educação Inclusiva e Educação Especial na perspectiva inclusiva: repensando uma Educação Outra. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 35, p. e46/1–18, 2022. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3131/313169978047/html/>. Acesso em: 18 set. 2023.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.