

TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH): A MODELAGEM COMPORTAMENTAL COMO ALTERNATIVA AO USO DE MEDICAÇÃO

Luciene Amaral da Silva ¹

RESUMO

O artigo apresenta uma análise de como a modelagem comportamental contribui para a modificação do comportamento de criança ou adolescente com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) como alternativa ao uso da medicação em casos que ela pode ser dispensada. O artigo apresenta também, como o plano de treinamento da psiquiatra italiana Donatella Arcangeli que promove treinamento para professores direcionado para crianças com TDAH busca sanar as dificuldades dos professores que lidam com esse público e melhorar as necessidades educativas dos estudantes. Seu treinamento tem base no reforço positivo, conceito da análise do comportamento, e busca na modelagem comportamental, um aliado ao tratamento de crianças com TDAH na redução de dificuldades específicas de aprendizagem.

Palavras-chave: Modelagem comportamental; Reforço positivo; TDAH; Dificuldades de aprendizagem.

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é classificado pelo *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* - Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais (DSM-5 TR), como um transtorno do neurodesenvolvimento, que é identificado na infância e é caracterizado pela desatenção, e em alguns casos vem acompanhado de hiperatividade e impulsividade, sendo categorizado em 3 tipos, com predominância da desatenção, com predominância da hiperatividade e a impulsividade e quando combina as duas características.

Levando em consideração a realidade atual, que a cada dia aponta um crescimento nos diagnósticos de TDAH em todo o mundo, afetando entre 5 a 7% da população mundial, segundo a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA) e considerando também o aumento exponencial do uso do medicamento metilfenidato (fármaco psicoestimulante) com nome comercial de Ritalina, que aumenta o prazo de concentração, como uma das indicações para o TDAH, dados estes obtidos com a apresentação de receitas, sem contabilizar o

¹ Graduando do Curso de Psicologia da Universidade Federal de Alagoas- UFAL, luciene.silva@arapiraca.ufal.br;

medicamento vendido sem a receita, tornando o Brasil o segundo maior país a consumir o psicoestimulante, perdendo apenas para os Estados Unidos (OMS, 2022). Este panorama levanta muitos questionamentos sobre os motivos do aumento no diagnóstico. Estudos apontam que a interferência de elementos da vida moderna no aceleração das informações e ausência de foco e atenção, uso indiscriminado de telas, leva a população a afirmar ter TDAH sem a presença efetiva de diagnóstico, mostra como consequência o uso indiscriminado de medicação psicoestimulante como forma de controlar os sintomas.

O transtorno do déficit de atenção sem hiperatividade - TDAH, é caracterizado pela “dificuldade em sustentar a atenção pelo tempo necessário, dificuldade em alternar o foco entre duas ou mais tarefas, perdas e esquecimentos de objetos, dificuldade em memorizar, [...]desorganização, elevada distratibilidade” (Muszkat, *et al.* 2012, p. 64). Quando o transtorno é acometido também de hiperatividade/impulsividade, aos sintomas acima descritos agregam-se “dificuldades em esperar sua vez, dificuldade em permanecer sentado quieto [...], balançar as mãos e o pés quando tem que permanecer sentado, interromper [...], falar demais, etc.” (Muszkat, *et al.* 2012, p. 64).

Considerado um transtorno acadêmico, em que os sintomas precisam do ambiente escolar, em sua maioria para ser identificado, pois a criança ou adolescente acaba apresentando dificuldades de concentração, dificuldade em concluir atividades, sendo rotulados na escola como "bagunceiros" acabam passando por diversas trocas de escola, além de apresentarem dificuldades em se relacionar com os colegas. O TDAH é um transtorno de fácil identificação no período escolar, visto que na escola as habilidades de atenção são mais exigidas. Outro fator que torna o transtorno ser mais fácil identificado nesse período, é a possibilidade de agregar diversas crianças ou adolescentes de mesma faixa, o que torna possível perceber as dificuldades que se apresentam como sintomas do Transtorno.

criança ou adolescente s com TDAH tendem a ter menos esforço em atividades que ela não considera atrativa e nem motivante, apresenta desenhos com grau de imaturidade elevado, dificuldade em reconhecer símbolos, pouca coordenação motora, e costumam se movimentar com frequência na sala aula, comportamentos importantes de serem observados, quando se está investigando o transtorno.

Em casos mais graves em que apresentam dificuldade na aquisição e retenção de habilidades específicas que podem ocasionar disfunção nas funções executivas de atenção, memória, resolução de problemas, linguagem, interação social e percepção, precisam fazer uso da medicação para poder auxiliar na modelagem comportamental.

Tratar com medicação não está colocada apenas como uma alternativa de melhoria, há casos que necessitam sim desse suporte medicamentoso, mas que devem ser acrescidos outras práticas interventivas, visto que a literatura já comprova a maior eficácia em remissão dos sintomas, quando o tratamento é feito de forma multidisciplinar.

METODOLOGIA

Para a construção desta pesquisa, foi utilizada a abordagem de caráter qualitativo, pois a abordagem qualitativa busca dar significado aos fatos observados, o pesquisador se propõe a participar, a compreender e a interpretar as informações que ele seleciona, obtidas a partir de sua pesquisa. A pesquisa qualitativa abre espaço para inferir significados nas análises e proporciona ao estudo a abertura ao dinamismo contínuo que o estudo oferece para o acréscimo de novas análises (Jacobsen *et al.*, 2017).

A abordagem qualitativa corresponde não apenas a especificidades metodológicas, mas, sobretudo a fundamentos epistemológicos (Severino, 2007, p.119) em que o conhecimento científico “nos permite descobrir as relações existentes entre fenômenos, graças a uma reflexão paciente sobre os processos discursivos” (Lehfeld, 2007. p.44).

Os procedimentos adotados para obtenção dos objetivos se deram por meio da pesquisa bibliográfica que procurou explicar e discutir um tema com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos e outros, como também busca conhecer e analisar conteúdos científicos sobre determinado tema (Martins, 2008).

Para a coleta foi consultada a base de dados *SciELO* e o portal de periódicos da Capes utilizando os descritores: TDAH, modelagem comportamental, intervenção no TDAH, práticas no contexto escolar sobre TDAH, com recorte temporal dos últimos 4 anos (2020, a 2023) período pós-pandemia e conforme crescimento no número de diagnóstico do TDAH nas matrículas escolares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é definido pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5 TR), como “um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento ou desenvolvimento”(APA, 2023, p. 168). O TDAH é um transtorno de déficit de atenção relacionado ao desenvolvimento cerebral, em que criança ou adolescente s que nascem com

essa condição atípica tem uma falha dopaminérgica na região do córtex pré-frontal, região responsável pela atenção, controle comportamental, projeção de futuro, atenção sustentada, dentre outras importantes funções.

Na mesma região do córtex pré frontal, encontram-se as funções executivas, que são definidas como “um conjunto de habilidades que, de forma integrada, permite o indivíduo direcionar comportamentos a metas, avaliar a eficiência e adequação desses comportamentos, abandonar estratégias eficazes em prol de outras mais eficientes” (Muszkat, *et al.* 2012, p. 94).

Quando as funções executivas desregulam, ocasionando prejuízos na vida da pessoa, elas podem ser restabelecidas, seja através do uso de psicofármacos estimulantes, ou de modulação comportamental. A modulação comportamental se mostra eficiente por estimular a neuroplasticidade, capacidade do cérebro de sofrer alterações.

Tratamento medicamentoso do TDAH

Ao tratar do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, se faz necessário compreender o funcionamento das funções executivas, uma vez que são sua desregulação que acarreta os prejuízos comportamentais e incapacidade de filtrar o sistema atencional, bem como de que forma a modulação comportamental interfere na neuroplasticidade para a modulação dos comportamentos que trazem prejuízo na funcionalidade do cotidiano do indivíduo.

A atenção é considerada a porta de entrada para a realização das demais funções cerebrais. A atenção “relaciona-se com a prioridade da informação no sentido de discriminação dos estímulos relevantes e irrelevantes” (Muszkat, *et al.* 2012, p. 47) que acaba sendo um controle governado por objetivos de comportamentos previamente estabelecidos. O grande prejuízo na seletividade de atenção, se dá pela falta de filtro dos estímulos ao realizar as atividades. Segundos Kandel (2009, p. 339) “a atenção é como um filtro” que precisa eliminar os demais ruídos envolventes e estimulantes, para que um estímulo ganhe destaque na discriminação, nesse momento que entra a importância do ambiente para a criança ou adolescente com TDAH.

Atualmente, as crianças ou adolescentes vivem em ambientes inundados por um vasto número de estímulos sensoriais e, apesar disso, prestam atenção a apenas um estímulo ou a um número muito reduzido deles, ignorando ou suprimindo os demais. A capacidade do cérebro de processar a informação sensorial é mais limitada do que a capacidade de seus receptores para mensurar o ambiente. “A atenção, portanto, funciona como um filtro,

selecionando alguns objetos para processamento adicional” (Kandel, 2009, p.339). E o desafio é garantir que esta atenção permaneça sustentada para que a criança ou adolescente possa se concentrar e construir novas aprendizagens.

E neste caminho de manter a atenção sustentada em um estímulo discriminativo que no tratamento do TDAH é inserido do uso de medicação estimulante e/ou modulação comportamental. A questão que leva, tanto médico quanto família a optar pelo uso da medicação nos casos que poderia ser evitada, é a velocidade de resposta do método.

Como ele está associado ao declínio de funções cognitivas, comportamentais, sociais e acadêmicas dos pacientes afetados, o metilfenidato é o medicamento mais recomendado para o tratamento, sendo no Brasil liberado em três formulações, uma de efeito imediato e duas de efeito prolongado, a diferença é que a de efeito imediato precisa de várias doses durante o dia para a manutenção do efeito, que atuam nos transportadores de dopamina e no transportador de norepinefrina (Cordioli *et al.*, 2005), visto que indivíduos com TDAH apresentam muita dependência de recompensas, ou seja, só realizam determinadas tarefas se a recompensa for bem reforçadora, pois assim, a recompensa imediata aumenta subitamente a neurotransmissão de dopamina, causando a desinibição do desejo que chega a gerar necessidade em exagero de novidade e risco (Muszkat, *et al.*, 2012).

Mesmo que o metilfenidato seja eficaz na modulação da atenção e na supressão da hiperatividade (Faraone, *et al.*, 2004; Faraone, *et al.*, 2006), ele não é considerado um tratamento curativo, porque quando o uso do medicamento é interrompido, o que é visto é o retorno dos sintomas em frequência e intensidade semelhantes aos iniciais. O que pode ser visto é que, o medicamento, em si, não consegue promover a aprendizagem de novos comportamentos necessários ao paciente com TDAH, mesmo sendo um importante aliado em intervenções comportamentais.

O uso prolongado e indiscriminado do metilfenidato que são relatados por criança ou adolescentes, adolescentes e adultos, como problemas com o sono, irritabilidade, falta de apetite, tontura, dor abdominal, dentre outros, trazem um prejuízo ainda maior que o não uso da medicação como recurso terapêutico no tratamento de TDAH, visto que, derivados de anfetaminas que tem o potencial de estimular o sistema nervoso central, cujo efeito é vencer o sono e deixar o indivíduo ‘elétrico’ com o intuito de melhorar o rendimento físico e intelectual de quem não tem o TDAH.

Como o metilfenidato é contraindicado para pacientes com diagnóstico ou antecedente de depressão grave, transtorno grave de humor, tendência suicida, transtorno de personalidade, anorexia, sintomas psicóticos, distúrbio cardiovascular ou cerebrovascular pré-existente;

glaucoma e hipertireoidismo, é necessário fazer uma avaliação sobre as comorbidades que circundam também o diagnóstico de TDAH.

Modelagem comportamental no tratamento do TDAH

A partir dos estudos da neurobiologia, percebe-se que as práticas terapêuticas não surgem com o objetivo de apenas fazer a reparação de déficits, mas também com a possibilidade de modificação das funções cognitivas, com base na idéia da plasticidade cerebral em que o ser humano possui. A plasticidade cerebral refere-se à capacidade do cérebro de se adaptar e reorganizar ao longo do tempo em resposta a estímulos, experiências e mudanças nas situações. Isso significa que o cérebro pode configurar suas conexões neurais, criar novas sinapses (conexões entre os neurônios) e até mesmo fazer ajustes em sua estrutura física em resposta a diferentes situações.

A plasticidade cerebral é uma característica fundamental do sistema nervoso humano e desempenha um papel crucial no aprendizado, na memória, na recuperação de lesões graves e na adaptação a novos desafios. Isso significa que o indivíduo uma vez afetado pelo meio em que vive e por essa afetação sofrer alterações funcionais em seu comportamento, ele pode aprender novas formas de se comportar diante do novo meio que pede deste indivíduo uma adaptação.

Levando em consideração a neuroplasticidade, como uma capacidade que o cérebro apresenta de ser moldado a partir de novas conexões neuronais, a terapia comportamental é considerada hoje muito eficiente no tratamento de crianças ou adolescentes que possuem TDAH. A terapia comportamental está baseada no behaviorismo radical proposto por Skinner, na análise experimental do comportamento e na análise do comportamento aplicada, que possui ferramentas necessárias para a mudança no curso do comportamento através da análise funcional e controle de variáveis (Skinner, 2003).

A modelagem comportamental, a partir da análise funcional do comportamento do indivíduo com TDAH, feita através do controle de variáveis e se utilizando dos conceitos da análise experimental, mostra que é possível que um comportamento seja modificado, de acordo com as consequências que vem após sua emissão, visto que “as consequências do comportamento podem retroagir sobre o organismo. Quando isso acontece, podem alterar a probabilidade de o comportamento ocorrer novamente” (Skinner, 2003, p. 65).

Os comportamentos são modelados por contingências, eventos, acontecimentos. “E comportamentos modelados por contingências são aqueles comportamentos que têm sido

diretamente fortalecidos por reforçamento” (Kohlenberg, 1991, p. 114-115) e ele acrescenta que, “quase todo o nosso comportamento (p. ex., falar, andar, correr, etc.) ocorre por causa dos efeitos fortalecedores do reforço, e esses comportamentos foram fortalecidos, na maior parte das vezes, sem a nossa consciência do processo”.

Nessa direção, a modelagem comportamental torna-se uma estratégia eficaz no tratamento de indivíduos com o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade porque ela parte de um comportamento existente, analisa a função que aquele comportamento adquiriu e a partir das suas consequências, que muitas vezes causa prejuízo no indivíduo, ele pode ser modificado.

Essa modelagem parte da premissa que existem reforçadores que estão fazendo a manutenção desse comportamento. Os reforçadores (SR) são estímulos que têm a função de aumentar a frequência dos comportamentos (Skinner, 2003). A esses reforçadores Skinner (2003) os denomina de reforçadores incondicionados ou primários e condicionados ou secundários.

Os reforçadores incondicionados são responsáveis pela sobrevivência do indivíduo e pelos quais ele irá fazer pela necessidade de permanecer vivo. Eles acabam sendo estímulos que naturalmente evocam uma resposta emocional ou fisiológica em um organismo. Como exemplo existe a comida é um estímulo condicionado porque naturalmente leva a uma resposta de prazer ou satisfação em muitos animais. Esses reforçadores não requerem uma história de aprendizagem para que tenham uma função reforçadora. Esse é um comportamento herdado pelas gerações como mecanismo evolutivo.

ESTRATÉGIAS PARA A MODELAGEM COMPORTAMENTAL NO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Grande parte dos especialistas considera a medicação estimulante como a forma mais eficaz para ser usada de tratamento de criança ou adolescente s com TDAH (Johnson & Safranek, 2005; Mattos, 2001; Correia Filho & Pastura, 2003; Silva 2003), mesmo não havendo um consenso absoluto em relação a esta afirmação. A indicação de terapia farmacológica pode encontrar resistência por conta dos pais também, às vezes, é indicado para crianças ou adolescentes com TDAH que seja feito em momento experimental de curto prazo, média de três meses para que seja acompanhado seus efeitos.

Alguns autores afirmam que a combinação entre tratamento farmacológico e psicossocial a partir da terapia de modelagem comportamental é a forma terapêutica mais eficaz para a

normalização do funcionamento de criança ou adolescente s com TDAH (Klein & Abikoff, 1997), visto que, como o TDAH não tem cura, essas intervenções podem atuar também na redução temporária de sintomas que são provenientes da condição do TDAH como a baixo auto-estima, ansiedade, depressão, baixo rendimento e outras comorbidades que acompanham o transtorno (Barkley, 1998).

Para que essa modelagem seja eficaz, é necessário que a tríade de intervenção seja considerada nesse processo como a família, a terapia e a escola, pois será necessário fazer o manejo dos pais e da escola no treino de contingências de reforçamento, que é não ser o mantenedor do comportamento disruptivo da criança ou adolescente.

No tocante a escola, é necessário que não só professores e professoras estejam envolvidos no processo de modelagem da criança ou adolescente , como também os demais profissionais da escola, senão quando for desenvolvido um padrão comportamental dentro da sala de aula para reduzir a frequência de um comportamento alvo, ele pode ser reforçado ou pelo porteiro na saída da escola, ou pela profissional que serve a merenda, então dentro do espaço escolar, deve ser um trabalho de engajamento de todos. É necessário que seja feita formação com todos para apresentar o que o TDAH, como esse aluno vai se comportar e como cada profissional em sua ação do cotidiano pode contribuir para reduzir a frequência de um comportamento indesejado.

No contexto escolar, a modelagem comportamental tem grande contribuição no controle de estímulos, da apresentação de tarefas curtas que consigam estar no tempo adequado à concentração da criança, ou seja, em intervalos curtos de tempo (Barkley, 1998). Outra questão de grande importância no manejo do comportamento de crianças ou adolescentes com TDAH é descobrir quais são seus interesses para que possa utilizá-los na modelagem, como também fornecer *feedback* sempre que a criança ou adolescente desenvolver comportamentos considerados adequados e compatíveis com o ambiente escolar (Rief, 2001).

Para Rosimeire (2007, p. 173-174) “o manejo de uma criança com TDAH em sala de aula não é uma tarefa fácil. O estilo de trabalho do professor, além de características pessoais deste profissional, têm importante impacto sobre o comportamento em classe e sobre o desempenho acadêmico de crianças com TDAH”.

Das estratégias mais acessíveis a ser usada no ambiente de sala de aula, existe o sistema de economia de fichas. O sistema de economia de fichas é uma estratégia usada pela Análise do Comportamento (AC), uma abordagem psicológica baseada na ciência do comportamento de B. F. Skinner e que buscou através de reforçamento modelar um comportamento. O

sistema de economia de fichas tem o objetivo de promover novos comportamentos e fazer a manutenção dos mesmos, reduzindo a frequência de comportamentos problemáticos.

A estratégia deve ser aplicada de forma individual, quando é necessário que a criança ou adolescente aprenda um novo comportamento, como também pode ser usado para modelagem de um grupo. O sistema de fichas consiste no qual fichas de determinado valor são recebidas na mesma hora que a criança ou adolescente apresenta determinada resposta.

Segundo Duarte *et al.* (2018) afirma que para que a estratégia funcione é necessário que os educadores programem bons reforçadores para como consequência da resposta adequada que as criança ou adolescente possam fazer, para isso é necessário que seja feita uma avaliação prévia das preferências dos estudantes, a autora sugere que seja feita uma avaliação de preferência e uma avaliação de reforçadores para ver o que pode ser usado na troca das fichas. As fichas acabam servindo de consequências padronizadas para a produção de comportamentos sociais, como também acadêmicos.

Ao perceber os comportamentos em excesso pode ser aplicado também o princípio de Premack. Este princípio afirma que se uma atividade ocorre com mais frequência do que a outra, ela será um reforçador eficaz para a atividade de menos frequência” (Whaley;Malott, 1981, p.108). Esse princípio foi colocado em prática em uma sala de aula de uma escola maternal para redução do comportamento de bagunça da turma, então toda vez que a sineta tocava uma vez a professora pedia que os criança ou adolescentes fizessem uma ação que era proibida, como corram e gritem, ou, agora é hora de empurrar a professora, chutar a lata de lixo e assim ela dava o comando de que quando a sineta tocava duas vezes eles precisam parar o que estavam fazendo e voltar a sentar quietos e se concentrar na atividade.

Assim, a professora estava usando como reforçador para os criança ou adolescentes fazerem as atividades de sala e ficar quieto, a própria bagunça deles que era um comportamento que acontecia com mais frequência.

No comportamento de **desatenção**, que é comumente caracterizado pela intolerância ao tédio, a criança ou adolescente tem dificuldade em anotar a tarefa, não consegue terminar o trabalho, vive com a cabeça nas nuvens, apresenta dificuldade de organizar-se, perde esquece com facilidade objetos, dentre outros (Arcangeli, 2022).

Na maioria das vezes, quando a criança ou adolescente é colocada diante de atividades que não são estimulantes, que ela não vai ganhar alguma coisa em troca, a tendência é ela perder o interesse nessa atividade e não concluir. E por isso, essa criança ou adolescente fica sem saber como fazer essa atividade, porque ela não encontra sentido nela, não sabe porque

fazer aquela atividade, principalmente pelo fato de não saber quanto tempo essa atividade vai durar (Arcangeli, 2022).

Em relação ao comportamento de viver distraída, a autora afirma que sua distração é uma consequência do TDAH que apresenta redução na produção de dopamina e que a faz buscar de forma constante coisas que lhe deem prazer. O que pode ser feito na sala de aula é a redução das distrações visuais e auditivas, alertem ela com frequência, peça para ela fazer algumas pausas programadas para poder recuperar a atenção, pois muitas vezes ela se distrai para se afastar de situações que estão sendo estressante naquele momento presente (Arcangeli, 2022).

O problema real da distração, segundo a autora, são as fontes que motivam ela se distrair e em uma sala de aula são muitas, desde a quantidade de colegas na sala fazendo muitas coisas diferentes ao mesmo tempo, desde salas de aula com muitos cartazes colados na parede, além das distrações que estão em sua própria cabeça, mas ela só se distrai porque em seu espaço presente existem situações de tédio muito grande e a aula acaba sendo uma situação favorável de tédio pela sua própria organização curricular. Nesse comportamento para que ela possa ganhar as estrelinhas como reforçadores é necessário que seja fornecido a elas regras que devem ser seguidas como: escutar quando o professor explica, ficar atenta por vinte minutos, ficar atenta por quinze minutos, e por dez minutos e aí leva uma ampulheta para ela ir acompanhando o tempo, não se distrair para poder ganhar as estrelinhas (Arcangeli, 2022).

No comportamento de **hiperatividade**, em que a criança ou adolescente apresenta uma agitação excessiva que a torna incontrolável, esse tipo de comportamento faz a criança ou adolescente sempre está em movimento e uma das suas maiores limitações é quando pede para ele ficar em silêncio e sentado por isso que tem grande implicação na atenção dele. Comumente pode apresentar tagarelice no horário da aula, levanta e anda pela sala constantemente, pode também deitar-se embaixo da carteira, fica brincando com o material escolar, por isso deixa muitos materiais sobre a mesa (Arcangeli, 2022).

Identificado o comportamento alvo que precisa ser modelado, no caso, a necessidade de levantar e andar pela sala de aula, é sugerido que seja criado na sala um cantinho do relaxamento, que sejam feitas pausas programadas durante o tempo da aula, ignorar quando ela levantar e não atrapalhar ninguém na aula, solicitar que faça pequenas tarefas que envolvam o movimento como apagar o quadro, ir à secretaria, entrega material aos colegas de sala, permitir que ela sai da sala a cada uma hora para que possa se movimentar melhor e precisa que os professores e professoras sejam pacientes porque esse comportamento vai exigir muita tolerância docente (Arcangeli, 2022).

No comportamento de **impulsividade**, o que faz diferenciá-la da hiperatividade é que a impulsividade faz a criança ou adolescente ter exageros na hora de agir, ela também se apresenta impetuosa e muitas vezes com prepotência, por isso que é tida como mal comportada por desafiar e enfrentar os professores e as professoras. Pode não respeitar sua vez, tem facilidade de interromper a fala de outra pessoa, como comete os mesmos erros sempre, pode não evitar o perigo e uma enorme dificuldade de ter paciência (Arcangeli, 2022).

Perceba que necessariamente a criança ou adolescente pode não apresentar todos esses padrões, pode ser que em alguns a prevalência seja da desatenção ou da hiperatividade, também sendo possível a existência dos dois ou três padrões, que é considerado o TDAH do tipo combinado e isso irá exigir muito mais do professor e professora uma atuação eficaz.

A criança ou adolescente precisa que seja sempre explicado que existe uma organização e que cada pessoa precisa esperar a vez da outra. Também pode ser sugeridas atividades que envolvam o semáforo para que ela inicie o treino de espera no sinal vermelho, atividades que envolvam ordem e classificação, promover jogos de equipe e nessa atividade a criança precisa ser orientada a parte de como funcionam as regras, atividades que envolvam a organização de filas pode ser um grande aliado para o entendimento e treino da espera.

Estabelecer a regra que ela só poderá falar depois que levantar a mão, e o professor deve sempre obedecer essa regra também e não abrir exceção para que ela quebre a regra aceitando sua fala sem ela ter respeitado o comando. Lembrar de usar o monitoramento das estrelinhas com suas respectivas cores para reforçar o comportamento de quando ela cumprir uma regra que reduza a frequência da impulsividade.

Além disso, na modelagem comportamental, de acordo com Barkley (1998) pode ser desenvolvidas de forma a melhorar o comportamento da criança com TDAH em diversos ambientes. A criança precisa ser reforçada de forma positiva para que ela possa reduzir a frequência do comportamento que não é considerado adequada para uma determinada situação e aumentar a frequência do comportamento desejado, coisa que a medicação sozinha não poderá fazer e precisará do suporte da modelagem comportamental para a eficácia da intervenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O TDAH como um transtorno do neurodesenvolvimento deve ser visto como um transtorno que não tem cura, e que pode também ser agregado algumas comorbidades em diferentes pacientes. Diagnosticado desde cedo, pode ajudar uma pessoa a ter uma vida mais

funcional. Deve ser diagnosticada percebendo que sua presença deve ter ocorrido até os 12 anos de idade, superior a um tempo de 6 meses, e traga prejuízos em diversas áreas da vida, como afirma do manual de diagnóstico de transtornos mentais, que tem seu maior prejuízo na vida escolar.

O tratamento pode ser feito com medicação, que busca combinar o uso de remédio para o controle de sintomas neurológicos e também a modelagem comportamental que busca desenvolver estratégias práticas para elaboração de atividades adaptativas, compondo uma abordagem multidisciplinar. É necessário perceber que nem toda criança irá precisar de medicação e nem todo paciente poderá tomar psicoestimulante como no caso da ritalina, se junto do TDAH estiver acompanhado de comorbidades como no caso de ansiedade. Por isso, nessa direção entrou em janeiro de 2024 a Atomoxetina, um medicamento sem ser da classe dos psicoestimulantes para poder ser usado no tratamento do TDAH com outras comorbidades.

Como só a medicação não consegue promover um tratamento eficaz, a modelagem comportamental a partir da terapia comportamental aplicada garante eficácia nos casos em que são utilizadas combinadas.

Sendo assim, como a criança ou adolescente precisa que essa modelagem comportamental também esteja presente no ambiente familiar e no ambiente escolar, é necessário que os professores e professoras sejam preparados para que possam atuar com os estudantes com TDAH a partir da modelagem comportamental com base em diversas estratégias que foram apresentados aqui neste estudo.

O objetivo da aplicabilidade de estratégias de modelagem comportamental é reduzir a frequência de um comportamento-alvo que pode estar atrapalhando o desempenho do estudante ou dos colegas de sala, e aumentar a frequência em sala de aula dos comportamentos que ajudam o estudante a melhorar seu desempenho escolar e seu relacionamento com a turma.

REFERÊNCIAS

American Psychiatric Association. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 TR**. Porto Alegre: Artmed, 2023.

Arcangeli, D. TDAH: o que fazer e o que evitar: guia rápido para professores e professoras do ensino fundamental. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2022.

- Barkley, R. A. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. Em E. J. Mash & R. A. Barkley (Orgs.), *Treatment of childhood disorders*. (vol. 2, pp. 55-110) New York: Guilford, 1998.
- Cordioli, A. V.; Pádua, A. A. C.; Gama, C. S.; Zeni, C. P.; Knijnik, D. Z.; Cechin, E. M. Medicamentos: Informações básicas. In: CORDIOLI, A. V. (Org). **Psicofármacos: Consulta rápida**.3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- Correia Filho, A. G., & Pastura G. As medicações estimulantes. Em L. A. Rhode & P. Mattos (Orgs.), *Princípios e práticas em TDAH – Transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade* (pp. 161-173). Porto Alegre: Artmed, 2003.
- Duarte, C. P.; Silva, L. C.; Velloso, R. L. (Org.) *Estratégias da análise do Comportamento aplicada para pessoas com transtorno do espectro do autismo*. São Paulo: Memnon, 2018.
- Faraone, S. V.; Biederman, J.; Spencer, T. J.; Aleardi, M. Comparing the efficacy of medications for ADHD using meta-analysis. **Medscape General Medicine**, n.8, v. 4, 4, 2006.
- Faraone, S. V.; Spencer, T.; Aleardi, M.; Pagano, C.; Biederman, J. Meta-analysis of the efficacy of methylphenidate for treating adult attention deficit/hyperactivity disorder. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, n. 24, v. 1,p. 24-29, 2004.
- Jacobsen, A. L.; Conto, S. F.; Silvério, R.C.; Guimarães, V. R.; Silva, W. C.. Perfil metodológico de pesquisas elaboradas no âmbito das instituições de ensino superior brasileiras: uma análise de publicações feitas pela revista ciências da administração. **XVII colóquio internacional de gestão universitária**, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/181164/101_00179.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 18 dez. 2023.
- Johnson, L. A., & Safranek, S. What is the most effective treatment for ADHD in children? *Journal of Family Practice*, 54, 166-168, 2005
- Kandel, E. R. **Em busca da memória**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- Klein, R. G., & Abikoff, H. (1997). Behavior therapy and methylphenidate in the treatment of children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 2, 89-114.
- Kohlenberg, R. J. *Psicoterapia Analítico Funcional: Criando Relações Terapêuticas Intensas e Curativas*. Santo André, SP: Ed. ESETec Editores Associados, 1991.
- Lehfeld, N. A.; Barros, A. J. **Fundamentos de metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2007
- Martins, S. M. C. Discussões Internacionais e a Legislação Nacional em relação á Educação Especial. In: **Política Pública de Educação Especial e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade**. 105 f. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Tuiuti Paraná. Curitiba, 2008. p.41-48.
- Mattos, P. **No mundo da lua: Perguntas e respostas sobre transtorno do déficit de atenção com hiperatividade em criança ou adolescente s, adolescentes e adultos**. São Paulo: Lemos Editorial, 2001.

Muszkat, M.; Miranda, M. C.; Rissutti, S. **Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade**. São Paulo: Cortez, 2012.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **Transtorno de déficit de atenção e a população mundial, 2022**.

Rief, S. **Estratégias de intervenção na escola. Trabalho apresentado na II Conferência internacional sobre o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade**. São Camilo: Centro de Convenções, 2001.

Rosimeire C. S. Desidério Maria Cristina de O. S. Miyazaki. **Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade (TDAH): Orientações para a Família. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE) • Volume 11 Número 1 Janeiro/Junho 2007 • 165-178**

Severino, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Silva, A. B. B. **Mentes inquietas: entendendo melhor o mundo das pessoas distraídas, impulsivas e hiperativas**. Rio de Janeiro: Napedes, 2003.

Skinner, B. F. **Ciência e comportamento humano**. Tradução de João Carlos Todorov e Rodolfo Azzi. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003

Whaley, D. L. Malott, R. W. **Princípios elementares do comportamento 2**. São Paulo: EPU, 1981.