



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMBURY**  
**ESCOLA DE PSICOLOGIA**  
**ARTIGO CIENTÍFICO**

**APLICABILIDADE DA REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA NO  
TRATAMENTO DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E  
HIPERATIVIDADE (TDAH): UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

ORIENTANDA: ADRIANA BUENO LOPES  
ORIENTADOR: PROF. ME. WANDERSON BARRETO

**GOIÂNIA – GO**  
**2022**

**ADRIANA BUENO LOPES**

**APLICABILIDADE DA REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA NO  
TRATAMENTO DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E  
HIPERATIVIDADE (TDAH): UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de curso II do curso de Psicologia do Centro Universitário Cambury, sob a orientação do Prof. Mestre Wanderson Barreto.

GOIÂNIA – GO

2022



### ATA PARA EXAME DE DEFESA

No dia 28 do mês de junho do ano de 2022, às 19:00 horas, na sala 412, do Centro Universitário Cambury, reuniram-se a aluna orientanda Adriane Bueno Lopes, o Professor Orientador WANDERSON BARRETO as Professoras Convidadas Analuzy Oliveira e Jenica Amorim, para realizarem a banca do EXAME DE DEFESA do Artigo da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, realizado com base no Manual de Trabalho de Conclusão de Curso da Unicambury.

**Título do TCC:** Aplicabilidade da Neurofisiologia no Tratamento de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Uma Revisão Interpretativa

AVALIAÇÃO	COMPONENTES	NOTAS
0 a 10,0	Trabalho escrito (coerência, problematização, referencial teórico e originalidade)	10
0 a 10,0	Exposição oral (verificar a apresentação, postura, fundamentação, segurança e conhecimento, domínio do assunto, potencial crítico, etc.)	10
0 a 10,0	Questionamentos da Banca Examinadora (analisar as respostas das arguições da Banca, capacidade de interpretação e sustentação/defesa das questões apresentadas).	10
MEDIA FINAL		10,0

Sugestões para correções e alterações:

Wanderson Barreto

Professor/a Orientador/a: WANDERSON BARRETO, MESTRE

Analuzy A. O. de Oliveira, Doutora  
Professor/a Examinador/a 1: NOME, TITULAÇÃO

Jenica Amorim, Especialista  
Professor/a Examinador/a 2: NOME, TITULAÇÃO

Adriane Bueno Lopes Bezerra  
Orientando/a

**ADRIANA BUENO LOPES**

**APLICABILIDADE DA REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA NO TRATAMENTO  
DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH): UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Data da Defesa: 28 de Junho de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Me. Wanderson Barreto Nota:

---

Examinadora Convidada: Prof<sup>a</sup>. Dra. Analucy Aury Vieira de Oliveira Nota:

---

Examinadora Convidada: Prof<sup>a</sup>. Esp. Jéssica Florinda Amorim Nota:

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todas às professoras e professores do curso de Psicologia do Centro Universitário Cambury, que me inspiraram na trajetória da clínica psicológica.

Ao meu orientador Prof. Me. Wanderson Barreto, pelas orientações realizadas, sempre muito pertinentes, pela disponibilidade, pelo profissionalismo e pela partilha de conhecimento;

À Prof.<sup>a</sup> Analucy Aury Vieira de Oliveira, por me apresentar e fazer nascer em mim o encanto pela Neuropsicologia;

À Prof.<sup>a</sup> Andrea Toledo Oliveira Rezende, por apresentar ferramentas que permite o acesso ilimitado à informação científica;

Às minhas colegas de curso por todas as memórias felizes. Obrigada por serem sempre as melhores companheiras;

Aos meus familiares, meu esposo Elton e minhas filhas Mari e Manu pelo apoio contínuo.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

NF: Neurofeedback

PEI: Programa de Enriquecimento Instrumental

TDAH: Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade

TCC: Terapia Cognitivo-Comportamental

RPD: Registro de Pensamentos Disfuncionais

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	7
1 IMPLICAÇÕES SOCIAIS.....	11
2 MÉTODO.....	13
3 RESULTADOS .....	14
4 DISCUSSÃO .....	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	24
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXOS .....	29

# APLICABILIDADE DA REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA NO TRATAMENTO DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH): UMA REVISÃO INTEGRATIVA

**Adriana Bueno Lopes**

**RESUMO:** O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) têm sido objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento devido ao significativo número de casos diagnosticados nas diversas faixas etárias. Este estudo apresenta uma revisão de literatura a respeito dos Modelos de Intervenção utilizados para o tratamento de pessoas com o diagnóstico do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), por meio de artigos científicos nacionais indexados na base de dados do Google Acadêmico, Bvs-Psi e Scielo, referentes ao período de 2017 a 2021. Os resultados revelam que entre os modelos de intervenção estão: o Treino Cognitivo, o Programa de Enriquecimento Instrumental, Estimulação Cognitiva, Terapias Cognitivo-comportamentais, Tecnologia da Informação aplicada à Reabilitação Neuropsicológica, Autorregulação Emocional, Estratégias de Memorização e Intervenções Psicossociais com pais e professores, para promover mudanças comportamentais. Entre os indicadores de melhora dos sintomas de TDAH os estudos apontaram para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como a atenção, memória de trabalho, controle inibitório para o aprimoramento das funções executivas. Os benefícios das psicoterapias complementares sobre o desempenho cognitivo foram amplamente reportados e comprovados nos estudos sobre o TDAH. Porém ainda existe a necessidade de estudos e pesquisas sobre esse transtorno, a fim acrescentar novas estratégias de intervenção, para amenizar os sintomas e consequentemente melhorar a qualidade de vida dos portadores de TDAH.

**Palavras-chaves:** TDAH; Tratamento; Modelos de Intervenção; Reabilitação Neuropsicológica.

**ABSTRACT:** *Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) has been the object of study in several areas of knowledge due to the significant number of cases diagnosed in different age groups. This study presents a literature review about the Intervention Models used for the treatment of people diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) through national scientific articles indexed in the Google Scholar database, Bvs- Psi and Scielo, referring to the period from 2017 to 2021. The results reveal that among the intervention models are: Cognitive Training, Instrumental Enrichment Program, Cognitive Stimulation, Cognitive-Behavioral Therapies, Information Technology applied to Neuropsychological Rehabilitation, Self-regulation Emotional, Memorization Strategies and Psychosocial Interventions with parents and teachers to promote behavioral changes. Among the indicators of improvement in ADHD symptoms, studies have pointed to the development of cognitive skills, such as attention, working memory, inhibitory control for the improvement of executive functions. The benefits of complementary psychotherapies on cognitive performance have been widely reported and proven in ADHD studies. However, there is still a need for studies and research on this disorder, in order to add new intervention strategies, to alleviate the symptoms and consequently improve the quality of life of ADHD patients.*

**Keywords:** ADHD; Treatment; Intervention Models; Neuropsychological Rehabilitation.

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é considerado um transtorno neurocomportamental, uma condição neurobiológica, apresenta uma incidência no mundo entre 8 a 12%, sendo considerado motivo recorrente de consultas nos serviços de saúde mental. Embora a taxa de TDAH reduz-se com o aumento da idade, pelo menos metade das crianças com o transtorno têm sintomas

que persistem na fase adulta. Estimativas de prevalência de TDAH em crianças e adolescentes foram encontradas no Brasil, com valores de 0,9% a 26,8%<sup>9</sup> (BRASIL, 2012).

O TDAH tem sido amplamente estudado, e é considerado um assunto que não se esgota, devido, principalmente, ao aumento significativo do número de diagnósticos e as controvérsias em torno desses diagnósticos. O DSM-V classifica o TDAH como pertencente ao grupo dos transtornos do neurodesenvolvimento, ou seja, que se manifesta no período da infância e impõe obstáculos à aprendizagem. É caracterizado por apresentar sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade que são mais frequentes e mais acentuados do que o esperado para o estágio de desenvolvimento.

A desatenção é expressa através dos comportamentos como falta de persistência, divagação na realização de tarefas, desorganização e dificuldade para manter o foco. Já a hiperatividade é marcada pela atividade motora excessiva e inquietude extrema. A impulsividade reflete o desejo das recompensas imediatas. O TDAH é subdividido por uma tríade: o tipo (1) predominantemente desatento, o tipo (2) hiperativo, e o tipo (3) uma combinação de desatenção, hiperatividade e impulsividade (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Os portadores de TDAH apresentam dificuldades em conseguir administrar projetos de longo prazo ou finalizar os projetos iniciados, no entanto, podem ser caracterizados também como indivíduos intuitivos, com senso de humor e criatividade (MATTOS; ROHDE; POLANCZYK, 2012).

Contudo, podemos afirmar que uma das questões que alimentam as polêmicas em torno do TDAH, se refere a esses mesmos sintomas que o definem, ou seja, os mesmos sintomas que definem o transtorno (desatenção, impulsividade e hiperatividade) são também em menor grau, características comuns da natureza humana. Todo indivíduo é, em certa medida, um pouco desatento, impulsivo, desorganizado, e nem sempre finaliza as tarefas almejadas, especialmente quando o sujeito em questão é uma criança (CALIMAN, 2008).

O TDAH vem sendo diagnosticado e tratado em crianças e adolescentes à bastante tempo, mas somente há algumas décadas foi dada atenção ao fato de que esta patologia persiste na vida adulta impondo uma condição crônica ao transtorno. Considerava-se que o TDHA era um transtorno da infância e que as modificações advindas da puberdade acarretariam na superação do transtorno. Hoje, estima-se

que 60% a 70% das pessoas que tiveram TDAH na infância mantêm o transtorno na vida adulta. Pesquisas mostram que, em média, 67% de crianças diagnosticadas continuam tendo os sintomas quando adultos, em menor intensidade, mas interferindo na vida acadêmica, profissional, afetiva e social (AMARAL; GUERREIRO, 2001).

Para alguns pesquisadores o TDAH é considerado uma doença dos comportamentos desatentos, hiperativos e desobedientes, cujo às principais queixas normalmente incluem: parece não ouvir, age sem pensar, falha em terminar tarefas, têm dificuldades de aprendizagem. Hoje é um dos transtornos a que mais são prescritos medicamentos (MOYSÉS; COLLARES, 2009).

Como foi exposto, trata-se de um tema bastante vasto, e por isso, pesquisadores de diversas áreas, como a neurologia, psiquiatria, pediatria, educação, entre outras, têm se dedicado a produzir conhecimento acerca das variáveis que envolvem o assunto, como o diagnóstico, o tratamento, os prejuízos cognitivos e de relacionamentos, a qualidade de vida, os prejuízos acadêmicos e profissionais, a reabilitação neuropsicológica, o treino cognitivo, entre outros.

Há também um grande número de estudos desenvolvidos na área médica, principalmente, devido ao fato de o tratamento usualmente preconizado ser realizado com a utilização de medicamentos, sendo os estimulantes a primeira linha de tratamento para o TDAH em crianças em idade escolar, adolescentes e adultos, seguido pela Reabilitação Neuropsicológica, que inclui o Treino Cognitivo e outras modalidades que se enquadram como propostas alternativas ou coadjuvantes ao tratamento medicamentoso.

O tratamento medicamentoso preconizado para o TDAH consiste em estimulantes do sistema nervoso central, destacando-se dois medicamentos: o metilfenidato e dextroanfetamina. O metilfenidato é a droga mais usada, e vendida aqui no Brasil com os nomes Ritalina e Concerta. O mecanismo de ação do metilfenidato é o mesmo das anfetaminas, aumentam a atenção e a produtividade estimulando o sistema nervoso central, com a elevação dos níveis de dopamina no cérebro (SIGNOR; SANTANA, 2016).

Já o tratamento por meio da Reabilitação Neuropsicológica, tem demonstrado eficácia na melhora das funções cognitivas, no desempenho das atividades de vida diária e no aumento da qualidade de vida. Nesse sentido, é possível buscar alternativas mais eficientes voltadas para a recuperação dessas

funções por meio da estimulação neuropsicológica, que é realizada com alguns exercícios específicos, com o treino cognitivo, e outros, mas, com a finalidade de restabelecer as funções executivas que são as mais prejudicadas nos casos de TDAH (CANTIERE *et al.*, 2012).

Pesquisar a respeito da Reabilitação Neuropsicológica não é uma prática recente, ela nasce primeiramente com os estudos de Kurt Goldstein em 1942 durante a segunda guerra mundial. Posteriormente, após a segunda Guerra Mundial, Alexander Luria (1963) amplia seus estudos, desenvolve o princípio de adaptação funcional cognitiva e afirma que a Reabilitação Neuropsicológica requer conhecimentos distintos quanto ao funcionamento cognitivo, emocional, comportamental e de aprendizagem do indivíduo. A psicologia passa a questionar e refletir sobre sua prática, levando a busca de novos conhecimentos e aperfeiçoamento da assistência prestada á área da Reabilitação Neuropsicológica (MIOTTO, 2020 *apud* WILSON, 2009).

O diagnóstico de TDAH é uma análise sintomática, ou seja, é feito por meio dos relatos do próprio paciente, da sua família, e de seus professores, e também pela avaliação de um questionário, que deve ser preenchido pelos familiares e professores e interpretado por um profissional da saúde. O transtorno não apresenta nenhuma forma de diagnóstico específica nos resultados de exames de imagem, á maioria dos profissionais utilizam somente a avaliação clínica.

Outros acreditam que pessoas com diagnóstico de TDAH apresentam nos exames de imagem uma redução das funções cerebrais nas áreas envolvidas com a atenção, o que evidenciaria a existência do transtorno. No Brasil, para a análise dos sintomas do TDAH utiliza-se um questionário denominado SNAP-IV, desenvolvido a partir do DSM-IV é composto por 18 questões, sendo as nove primeiras dirigidas para o déficit de atenção e as nove últimas à hiperatividade e impulsividade.

Assim, alguns dos sintomas considerados para a realização do diagnóstico são: É esquecido em atividades do cotidiano; tem dificuldade para organizar tarefas e atividades; Evita, não gosta ou se envolve contra a vontade em tarefas que exigem esforço mental prolongado; sai do lugar na sala de aula ou em outras situações em que se espera que fique sentado; corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isto é inapropriado, entre outros sintomas (ABDA, 2016).

O TDAH é um fenômeno complexo produzido pela interação de diversos fatores biológicos e psicossociais, e embora se trate de um diagnóstico neuropsiquiátrico, suas implicações na vida de uma pessoa que recebe o diagnóstico, ultrapassam a clínica, pois tem consequências para a vida social, educacional e profissional (MATTOS, 2005).

## **1 IMPLICAÇÕES SOCIAIS**

Na vida adulta em razão das consequências funcionais que o transtorno provoca, os portadores de TDAH podem apresentar um padrão de relações afetivas instáveis com separações, divórcios, esquecimento e descuidos importantes, incapacidade em estabelecer e cumprir rotinas, baixa autoestima, depressão, além de estarem mais susceptíveis aos acidentes e às violações de trânsito. Na adolescência os sintomas de impulsividade podem levar ao rompimento de regras familiares, educacionais, dificuldades nas relações interpessoais. Os adolescentes com TDAH são também mais vulneráveis a comportamentos de risco, uso de álcool e substâncias ilícitas, a problemas de convívio social (MATTOS, 2005).

Na infância o TDAH está sempre associado ao fracasso escolar, os sintomas de hiperatividade atrapalham o trabalho desenvolvido em sala de aula e afetam o desempenho acadêmico da criança. Segundo Moysés e Collares (2009), na infância o TDAH é colocado sempre que necessário, como hipótese diagnóstica, justificando a causa do fracasso escolar ou o desinteresse da criança, sem nem mesmo se pensar em causas sociais que influenciam o dia a dia escolar, a rotina do estudante fora da sala de aula, ou a ineficiência da própria escola e dos professores. Ou seja, qualquer dificuldade de aprendizagem pode levar a um falso diagnóstico, e assim como os diagnósticos reais de TDAH, implicam em prejuízos e sofrimento, tanto para a criança quanto para a família.

A criança, então, ao ser encaminhada para avaliação, passa a ser responsabilizada por suas atitudes, por seus prejuízos, como também por sua própria superação, sendo a partir daí objeto de observações e intervenções médicas, e psicológicas. Isso acontece, na maioria das vezes, sem o questionamento de possíveis falhas estruturais no sistema educacional, e outros aspectos, e também pela tendência simplista, que direciona ao aluno problemático as dificuldades de aprendizagem e o fracasso escolar.

Aliado a isso, está o despreparo de alguns profissionais para lidar com essas questões existentes. Há também a indústria farmacêutica com seu interesse em obter grandes rendimentos, que acaba por incentivar a comercialização dos medicamentos, com a ajuda da mídia, em divulgar e transformar em doença aspectos comuns da vida.

Ainda, segundo Moysés e Collares (2009), nas sociedades ocidentais, é crescente a transferência para o campo médico, problemas inerentes à vida, com a transformação de questões coletivas, de ordem social e política, em questões individuais, biológicas. E as implicações dessa transferência significa que questões sociais serão tratadas como se fossem biológicas. Além disso, significa também, isentar de responsabilidades todas as esferas envolvidas no processo, e que muitas das vezes são elas mesmas as geradoras e sustentadoras de tais problemas.

A família entra nesse processo pela pressão das escolas pouco preparadas para responder à diferença. Acabam por procurar nos médicos a solução para a agitação motora, a falta de atenção, os comportamentos de oposição e outros reforçadores de insucesso, que contrariam as regras das escolas e das salas de aula. Sem muitas opções, vão aderir aos tratamentos medicamentosos, que poderão manifestar-se de forma bastante nociva à saúde dos filhos, causando prejuízos ao desenvolvimento e possíveis reações adversas, mas, é a conduta esperada pelas escolas, pois a mesma é justificada pelo discurso científico que atribui um aspecto doentio a todos os fenômenos, e comportamentos humanos que estão fora dos padrões esperados (MOYSÉS; COLLARES, 2009).

Diante dessas considerações, cabem aqui os seguintes questionamentos: Frente a um diagnóstico, ou há uma suspeita de TDAH, quais as reais possibilidades da Reabilitação Neuropsicológica, como tratamento alternativo à medicação? Quais as técnicas de intervenção neuropsicológica mais adequada e que traz melhores resultados?

O objetivo dessa pesquisa foi buscar na literatura estudos científicos publicados nos últimos cinco anos, que reportam à intervenção e reabilitação neuropsicológica, para identificar os Modelos de Intervenção utilizados e os Indicadores responsáveis pela melhora dos sintomas do TDAH. Esse estudo se justifica por essa possibilidade de apontar caminhos alternativos à medicação, que sejam capazes de produzirem efeitos reais, frente a um diagnóstico de TDAH.

## 2 MÉTODO

Trata-se de um estudo teórico, de caráter bibliográfico e de natureza qualitativa. Optamos pela modalidade revisão integrativa da literatura com a finalidade de conhecer os modelos de intervenção por meio da reabilitação neuropsicológica e identificar quais os indicadores responsáveis pela melhora dos sintomas do TDAH, bem como observar as relações existentes entre eles, a fim de construir uma compreensão sobre o assunto.

O estudo bibliográfico baseia-se em literaturas estruturadas, obtidas de livros e artigos científicos provenientes de bibliotecas convencionais e virtuais (PÁDUA, 2012). Somado a isso, a pesquisa qualitativa busca entender o fenômeno, trabalhando com descrição, comparação e interpretações (KNECHTEL, 2014). Já a revisão integrativa da literatura científica é um recurso de pesquisa que nos permite elaborar uma resenha do estado da arte de um determinado assunto, permitindo assim, que o pesquisador possa apresentar conclusões gerais a respeito de um tópico específico do estudo, contribuindo para o aprofundamento do tema, além de indicar o direcionamento das próximas produções e lacunas a serem preenchidas. Este tipo de estudo é realizado de forma metódica, contemplando tanto uma perspectiva descritiva, quanto crítica da produção existente acerca de um determinado tema, de modo a substanciar pesquisas futuras (MENDES, 2008).

Para o desenvolvimento deste estudo seguimos alguns passos, tais como: busca do material na biblioteca virtual; seleção dos textos de acordo com os objetivos da pesquisa; leitura dos textos; anotações após leitura crítica; transcrição dos dados conforme tema proposto.

Para a seleção dos estudos analisados utilizamos como critério o fato de terem sido publicados na literatura nacional no período de 2017 a 2021, pois consideramos serem os mais atuais a respeito do tema, os artigos cujos modelos de intervenção abordados apresentavam resultados satisfatórios, e os estudos que mais aprofundaram especificamente a fundamentação teórica dessa pesquisa. Foram descartados os trabalhos cujos programas de intervenção estavam associados ao uso exclusivo de medicação, e outros estudos por não atenderem ao critério do ano de publicação.

A seleção do material ocorreu no mês de setembro e outubro de 2021, nas Bases de Dados Virtuais em Saúde Bvs-Psi Google Acadêmico e Scielo, foram

encontrados 22 artigos que atenderam aos critérios de inclusão, utilizando os descritores: TDAH, Intervenção, Reabilitação Neuropsicológica e Treino Cognitivo. Porém, para compor o conjunto de artigos a serem analisados, considerando também o tempo disponível para a conclusão do presente trabalho, foram efetivamente incluídos no estudo 8 artigos que apresentam pertinência e relevância segundo os objetivos do estudo.

### 3 RESULTADOS

Os resultados foram interpretados e discutidos a partir das informações extraídas dos artigos selecionados. Foi possível caracterizar as publicações quanto aos autores, ano de publicação e tipo de estudo, e ainda categorizar os dados em dois eixos temáticos, que norteiam os objetivos desse estudo: Modelos de intervenção e Indicadores de melhora dos sintomas do TDAH. Os 8 artigos que foram selecionados para este estudo estão especificados no Quadro 1.

Quadro 1 Modelos de Intervenção Neuropsicológicas e Indicadores de Melhora dos Sintomas do TDAH encontrados nas publicações

<b>Estudos (autores / ano de publicação)</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Modelos de Intervenção</b>	<b>Indicadores de Melhora dos Sintomas TDAH</b>
SILVA, 2019	Revisão de Literatura	-Treino Cognitivo e Estimulação Cognitiva com o uso de jogos e jogos eletrônicos.	Maior desempenho de: memória de trabalho; atenção sustentada; atenção dividida; atenção concentrada; atenção seletiva; controle inibitório; planejamento e organização.
CARDOSO, 2017	Revisão de Literatura	-Terapia Cognitivo - Comportamental.	-Diminuição da desorganização; esquecimento de tarefas e objetos; -Solução de problemas; efetivação das ações.
BERTOLDO, <i>et al.</i> , 2018	Revisão de Literatura	-Intervenções psicossociais com pais e professores, através do: Treinamento de habilidades; Psicoeducação comportamental e Práticas de atenção plena.	Diminuição de sintomas de impulsividade; Aumento da ativação do controle inibitório; Atenção (Redução significativa do estresse e dos sintomas de depressão; maior satisfação com a vida; maior envolvimento da família no tratamento).

GUIMARÃES, <i>et al.</i> , 2019	Revisão de Literatura	-Autorregulação emocional; -Estratégias de memorização	Maior desempenho das habilidades cognitivas: atenção seletiva; memória; planejamento; efetivação de ações; controle inibitório (Melhoria tanto no funcionamento executivo quanto em atividades como a leitura e a escrita).
PAULA, <i>et al.</i> , 2017	Revisão de Literatura	-Terapia Cognitivo-Comportamental.	Diminuição dos sintomas primários (desatenção e hiperatividade/impulsividade); maior efetivação das ações; maior flexibilidade cognitiva. (Melhora nas relações Familiares; autoestima).
EBERSON <i>et al.</i> , 2019	Revisão Sistemática da Literatura	-Tecnologia da informação aplicada na Reabilitação Neuropsicológica	-Impacto positivo na reabilitação da atenção sustentada; memória prospectiva.
PALUDO, 2017	Revisão Bibliográfica	- Neurofeedback	-Aumento da ativação do controle inibitório; -Diminuição de sintomas de impulsividade.
RICCI <i>et al.</i> , 2020	Estudo de Delineamento Quase-Experimental	-Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI)	-Melhora no desempenho das funções executivas; -Diminuição da impulsividade nas ações; Maior Flexibilidade cognitiva; Controle Inibitório.

No Quadro 1 estão apresentadas as estratégias de intervenção após o diagnóstico de TDAH, e os indicadores responsáveis pela melhora dos sintomas do TDAH, que foram encontrados nos estudos pesquisados. Os estudos apresentam programas de intervenção e reabilitação que englobam desde estratégias com tarefas específicas, como no treino cognitivo e na ligação de pontos, proposta no Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), à Terapia Cognitivo-Comportamental com o uso de técnicas como a psicoeducação, solução de problemas, autoinstrução, automonitoramento e autoavaliação, planejamentos e cronogramas.

Também são apresentadas em dois dos estudos analisados, estratégias que fazem uso de Tecnologia da informação aplicada na Reabilitação Neuropsicológica, como o neurofeedback, os jogos digitais, realidade virtual, robótica, até Intervenções

psicossociais com pais e professores, com o uso de: treinamento de habilidades, psicoeducação comportamental e práticas de atenção plena, para promover mudanças comportamentais.

E ainda, houve um estudo que abordou a estimulação cognitiva, sem o uso de tarefas específicas, mas fazendo uso de atividades que auxiliam os processos cognitivos e sociais de maneira geral, a autorregulação emocional, e as estratégias de memorização. A respeito dos indicadores de melhora dos sintomas do TDAH, os estudos revisados apontam que o desenvolvimento de habilidades cognitivas que levam a um maior desempenho das funções executivas, como a atenção, a memória de trabalho, controle inibitório, e flexibilidade cognitiva, proporcionam significativa melhora dos sintomas do TDAH.

Os resultados dos estudos incluídos nesta revisão e descritos na tabela acima revelam que a Reabilitação Neuropsicológica proposta em diferentes modelos de intervenção, promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como a atenção, memória de trabalho e controle inibitório. Essas habilidades cognitivas representam as variáveis que nos fornecem dados sobre os indicadores de melhora de sintomas de TDAH. Assim, o objetivo do desenvolvimento dessas habilidades cognitivas é tornar possível a generalização dessas aquisições adquiridas em um ambiente controlado, para situações da vida cotidiana.

Portanto, os modelos de intervenção encontrados nos diferentes estudos demonstram que têm em comum atividades que aprimoram e estimulam as habilidades atencionais e de memória operacional, com a intenção de melhorar funções executivas.

O quadro mostra ainda, que em relação à metodologia utilizada nos estudos, houve o predomínio da revisão de literatura em 6 estudos, um único estudo de Revisão Sistemática da Literatura e um Delineamento Quase-Experimental. Verificaram-se 3 publicações no ano de 2019, 3 publicação no ano de 2017, 1 publicações no ano de 2018 e 1 publicação no ano de 2020. Percebe-se também que a maioria das publicações abordam o processo de avaliação neuropsicológica, dando menor atenção ao processo de intervenção neuropsicológica. As publicações do ano de 2019 e 2020 são recentes, portanto, sinalizam que o TDAH é um tema que continua sendo investigado para obter conhecimento atualizado, a fim de acrescentar novas técnicas, e novos instrumentos.

Assim, com base nos objetivos desse estudo apresentamos uma síntese dos resultados das análises dos autores, destacando os Modelos de intervenção e Indicadores de melhoras dos sintomas de TDAH.

O estudo de Silva (2019), trata-se de uma revisão da literatura onde o objetivo foi identificar dentro das publicações, os caminhos que a Neuropsicologia vem percorrendo nos últimos cinco anos no Brasil, em relação ao TDAH. Entre os Modelos de intervenção encontrados nos estudos, estão principalmente atividades relacionadas a jogos, jogos eletrônicos, o treino cognitivo e programas de estimulação cognitiva, direcionados ao aprimoramento das funções executivas. Com base na análise dos textos, Silva (2019), aponta que a intervenção com enfoque em funções executivas promove a reabilitação da memória de trabalho; atenção sustentada; atenção dividida; atenção concentrada; atenção seletiva; controle inibitório; planejamento e organização, sendo essas variáveis observáveis em testes neuropsicológicos, ou em tarefas específicas, responsáveis pela melhora dos sintomas de TDAH.

Eberson *et al.*, (2019), no estudo intitulado “Revisão Sistemática de Pesquisas em Aplicações de Tecnologia na Reabilitação Neuropsicológica”, apresenta a revisão de artigos sobre o uso de tecnologia da informação aplicada a reabilitação neuropsicológica, com enfoque nas funções executivas objetivando verificar quais tecnologias estão sendo aplicadas. A revisão conclui que os trabalhos selecionados apresentam, majoritariamente, a tecnologia como ferramenta no ambiente de terapia e na presença do terapeuta responsável pela reabilitação, e um dos estudos menciona o uso de um mobile no espaço doméstico, para ajudar pais de crianças com TDAH a tomarem decisões estratégicas no decorrer do cotidiano. Entre os recursos tecnológicos mais utilizados o estudo destaca a realidade virtual, a robótica, jogos digitais, Software, inteligência artificial, Neurofeedback, sendo a realidade virtual e os jogos digitais os mais utilizados.

Eberson *et al.*, (2019), sinaliza que os estudos apresentaram a importância do uso das tecnologias, e o impacto positivo da utilização na atenção sustentada e memória prospectiva, mas considera que a área da saúde mental ainda não a utiliza de forma ampla.

No estudo de Paula *et al.*, (2017), também uma revisão de literatura, o objetivo foi apresentar os estudos já realizados sobre a aplicabilidade da Terapia Cognitivo-Comportamental em casos de Transtorno de Déficit de Atenção e

Hiperatividade, foram encontrados sete estudos relacionados ao tratamento psicoterápico sem o uso de psicofármacos. No que se refere às técnicas utilizadas na perspectiva da TCC, observou-se uma prevalência da psicoeducação, solução de problemas, o automonitoramento e autoavaliação, autoinstrução, planejamento das ações e cronogramas, e também sistemas de recompensas, elaboração de histórias e jogos. Além de outras técnicas bastante utilizadas pela TCC, como o Registro de Pensamentos Disfuncionais (RDPD), Treino de habilidades Sociais, Modelação e Dramatização, Técnicas de Relaxamento e a técnica do Relógio dos Pensamentos-Sentimentos.

Como resultado do uso da TCC no tratamento do TDAH, são citados pelos autores redução dos sintomas primários como desatenção e hiperatividade/impulsividade, e o desenvolvimento de funções importantes como: a atenção, o planejamento e a resolução de problemas, que estão diretamente relacionadas às funções executivas, que se mostram inconsistente em pacientes que apresentam déficits atencionais. Também houve mudanças comportamentais relacionadas ao aumento da organização e do rendimento acadêmico, além da melhora nas relações sociais e familiares, na autoestima, e nas dificuldades interpessoais do paciente.

Outro modelo de intervenção com uso de tecnologia aparece no estudo de Paludo (2017), o Neurofeedback é uma técnica de estimulação cognitiva, um tipo de Eletroencefalograma, que treina habilidades de autorregulação por meio de tecnologia computadorizada. Faz com que o indivíduo aprenda a modificar alguns aspectos de sua atividade cerebral. Ou seja, o indivíduo é ensinado a alterar a amplitude e a frequência dos componentes eletrofisiológicos ou ondas do cérebro. O Neurofeedback trabalha as funções executivas, o controle inibitório, a memória operacional e a atenção sustentada (PALUDO, 2017).

O estudo apresentou uma revisão bibliográfica com o objetivo de analisar as pesquisas que foram realizadas no ano de 2016, sobre a eficácia do Neurofeedback para tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), em crianças de 5 a 14 anos. Os resultados dos estudos mostram que o Neurofeedback é um método eficaz para melhorar os sintomas de TDAH, e as maiores evidências de sucesso do NF têm sido no sentido de inibir a impulsividade, que é um sintoma central do TDAH e está relacionado com as disfunções executivas. Portanto, o aumento da ativação do controle inibitório e a redução dos sintomas de

impulsividade, representam os indicadores de melhora dos sintomas de TDAH.

O estudo de Cardoso (2017), assim como o estudo de Paula *et al.*, (2017), o objetivo foi levantar as intervenções mais utilizadas em terapia cognitivo-comportamental para tratamento do TDAH, mas dessa vez o público-alvo da pesquisa foram os adultos. O trabalho foi realizado a partir de revisão de literatura nacional e internacional das publicações *Scielo*, Google Acadêmico, Periódicos CAPES e LILACS.

Sendo a Terapia Cognitivo-Comportamental a terapia de escolha para o tratamento do TDAH em adultos, investigou-se os efeitos benéficos das intervenções em Terapia Cognitivo-Comportamental, com o uso das técnicas de Psicoeducação, Reestruturação Cognitiva, Estratégias de enfrentamento, Automonitoramento, Autoavaliação, Treino de habilidades sociais e Solução de problemas no manejo das dificuldades do cotidiano, relativas às falhas no funcionamento executivo, desatenção e hiperatividade.

Novamente observou-se que com aplicação de técnicas da Terapia Cognitivo Comportamental os resultados sugerem ganhos no desenvolvimento das funções executivas. Todas as intervenções objetivam a mudança de perspectiva da pessoa com TDAH, promovendo maior habilidade para lidar com as dificuldades encontradas cotidianas, que estão relacionadas às falhas no funcionamento executivo, a desatenção e hiperatividade, permitindo ainda mudança nas crenças sobre si mesmo e do mundo, e tornando-as mais funcionais.

Guimarães *et al.*, (2019), realizou uma revisão sistemática na qual foram adotados como elementos de investigação artigos que fazem referência as intervenções neuropsicológicas na infância e adolescência, além de artigos que apresentem métodos para ensinar crianças e adolescentes estratégias que buscam facilitar a aprendizagem, e aumente os comportamentos adaptativos. Tais planos de ação envolvem técnicas de autorregulação emocional, controle da impulsividade, estratégias de memorização de conteúdos e inibição comportamental. As principais bases de dados utilizadas foram *PubMed*, *Scielo* e *Redalyc*, incluindo publicações de 2007 a 2017.

Os estudos mostram que a quando se direciona as ações para organização do sistema executivo, da atividade cognitiva, há uma aprendizagem significativa, e conseqüentemente a ganhos na escrita e na compreensão da leitura. Visto que, essas funções relacionam-se e afetam umas as outras. Os principais resultados

também relacionam o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como a atenção, atenção seletiva, memória, capacidade de planejamento, efetivação das ações, há um maior controle emocional, onde se obtém uma maior qualidade de vida.

Um dos estudos selecionados foi um delineamento quase-experimental de Ricci *et al.*, (2020), onde foi empregado o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), que é um programa de estimulação cognitiva que visa à aplicação de instrumentos para mudança cognitiva. Participaram crianças que cursavam o ensino fundamental, estudavam em escolas públicas e particulares, já tinham o diagnóstico de transtorno do neurodesenvolvimento, específico para dislexia e/ou TDAH. Essas crianças foram divididas em dois grupos, um experimental e outro controle. As comparações entre os grupos foram relacionadas as mudanças de desempenho, obtidas após as intervenções, e relacionadas também ao desempenho que essas crianças apresentavam antes das intervenções. As sessões de intervenção ocorreram em formato grupal. No estudo, para a intervenção, foi usado o PEI versão básica. As tarefas são compostas por alguns dos seguintes instrumentos: organização de pontos; organização espacial; identificação de emoções; comparar e descobrir o absurdo; três canais de atenção à aprendizagem. Os resultados sugerem que o PEI apresenta resultados favoráveis, visto que o programa promove estratégias para o desenvolvimento de modificabilidade cognitiva, que são primordiais a serem desenvolvidas em pessoas que apresentam dificuldades de aprendizagem em decorrência dos transtornos. Os efeitos da intervenção se mostram eficaz principalmente em flexibilidade cognitiva e controle inibitório.

Bertoldo *et al.*, (2018), com base nas análises dos estudos que abordam a inclusão de pais em intervenções como parte do tratamento de crianças e adolescentes com TDAH, procurou identificar quais são as modalidades de intervenção usualmente desenvolvidas com pais como parte do tratamento. Como resultado identificou opções de tratamento onde os pais participam diretamente como parte do tratamento, recebendo treinamento para habilidades específicas a serem trabalhadas no TDAH, e também terapêuticas psicossociais que requer a participação dos pais em grupos, onde são desenvolvidas atividades de cunho psicopedagógico e comportamental.

Neste modelo de intervenção pais e professores trabalham juntos no treinamento de habilidades, psicoeducação comportamental e práticas de atenção plena, para promover mudanças comportamentais. De acordo com Bertoldo (2018),

os indicadores responsáveis pela melhora dos sintomas do TDAH, após intervenções que incluem pais como parte do tratamento, podem ser observados na diminuição de sintomas de impulsividade, aumento da ativação do controle inibitório e melhora da atenção. Como resultado passam a apresentarem novos padrões comportamentais, redução significativa do estresse e dos sintomas de depressão, maior satisfação com a vida, melhor interação com os familiares, e se observa também um maior envolvimento da família no tratamento.

#### **4 DISCUSSÃO**

É consenso entre autores dos estudos analisados destacarem a importância da avaliação neuropsicológica para conhecer as funções comprometidas, que podem ser trabalhadas através da reabilitação neuropsicológica. Também concordam que a escolha do modelo de intervenção se relaciona diretamente às necessidades de cada indivíduo, as habilidades, estilo de vida e a seu comprometimento funcional. E ainda, que os indicadores de melhora dos sintomas do TDAH, apontam para o desenvolvimento de habilidades cognitivas que levam a um maior desempenho das funções executivas, como a atenção, a memória de trabalho, o controle inibitório, e flexibilidade cognitiva.

Ressaltam ainda, que qualquer que seja o modelo escolhido para intervenção, o profissional deve sempre adotar uma abordagem qualitativa e quantitativa, por meio de diversas ferramentas existentes como: entrevistas, escalas, exames do estado mental, anamneses, a própria observação do paciente em contexto clínico, e em situações cotidianas. Além de estar familiarizado aos instrumentos padronizados para investigar os aspectos do funcionamento cognitivo e socioafetivo do paciente. Orientar os familiares ou cuidadores também faz parte desse processo, para que possam desenvolver estratégias de enfrentamento junto ao paciente (SILVA, 2019).

Ao analisar as publicações dos últimos cinco anos, percebe-se que o enfoque principal dos estudos é a avaliação neuropsicológica, em seguida estudos que abordam o tratamento farmacológico, e em uma menor proporção estudos referem-se aos modelos de intervenção. Segundo Bertoldo (2018), essa baixa consistência de publicações sobre modelos de intervenção pode estar relacionada a crenças de que o tratamento medicamentoso é mais eficaz, e que estratégias de

intervenção sem o uso concomitante de medicação apresentam limitações.

No entanto, os estudos analisados evidenciam que a medicação não atende a todas as demandas do portador de TDAH, sendo necessárias modalidades terapêuticas complementares, tais como, os treinos cognitivos, a estimulação cognitiva, treino parental, as terapias comportamentais, cognitivo-comportamentais, apoio psicopedagógico entre outras modalidades.

Em defesa das modalidades alternativas Ramos e Melo (2016), apontam que os jogos eletrônicos, por exemplo, aumentam o envolvimento das crianças e adolescentes ao tratamento, com consideráveis melhoras nas principais funções prejudicadas, como a memória de trabalho, atenção, funções executivas, e ainda impacto positivo do uso a atenção sustentada e memória prospectiva.

Já Cantiere *et al.*, (2012), sinaliza que os jogos eletrônicos utilizados nos programas de reabilitação neuropsicológica, são capazes de fazer com que as crianças e os adolescentes se sintam continuamente estimulados, e assim, executem uma tarefa repetitiva sem resistência ao tratamento. O mesmo pode ser observado em outros modelos de intervenção que fazem uso de tecnologia, como o Neurofeedback que demonstra eficácia no tratamento do TDAH, quer como treinamento de primeira escolha ou associado a outras modalidades terapêuticas (DIAS, 2011).

Também destacam os ganhos da Terapia Cognitivo-Comportamental na condução dos problemas do cotidiano, relacionados as disfunções executivas, que causam desatenção e/ou hiperatividade. E elegem a Terapia Cognitivo-Comportamental como a terapia de escolha para o tratamento do TDAH em qualquer fase da vida, e ainda, estruturam como base dos atendimentos os processos de: Psicoeducação; Estratégias de enfrentamento; Solução de problemas; Reestruturação cognitiva; Enfrentamento da procrastinação; Manejo das emoções, e o Treino de habilidades sociais.

Cardoso (2017), afirma que, tais bases de atendimento permitem a reformulação das crenças dos pacientes sobre si mesmo, e sobre o mundo, além de desenvolver habilidades para lidar com as dificuldades resultantes do TDAH no dia a dia, propiciando uma melhor qualidade de vida.

Em síntese, as intervenções utilizadas no tratamento do TDAH em qualquer idade são basicamente as mesmas e apoiadas na Terapia Cognitivo-Comportamental clássica, alteradas somente em relação ao formato das sessões, e

o tempo em que cada paciente necessita. As intervenções podem ser sintetizadas na perspectiva da psicoeducação, instrumentalização e reestruturação cognitiva. Todas as intervenções propõem a transformação de padrões cognitivos-comportamentais, que a pessoa desenvolveu ao longo da vida. E ainda, promove uma maior habilidade para lidar com as limitações relacionadas as disfunções executivas, desatenção e hiperatividade, permitindo ainda uma renovação das crenças sobre si e o mundo, tornando-as mais funcionais (CARDOSO, 2017).

Com o desenvolvimento do estudo, evidenciamos a interface entre as habilidades cognitivas e a condição emocional do paciente, e entre os Modelos de intervenção propostos nas diferentes publicações, o que propõe trabalhar essa relação é o Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI). Atualmente o PEI está avaliado como um dos programas mais valiosos e transformadores no contexto das intervenções neuropsicológicas, trabalhando questões emocionais e habilidades cognitivas através de tarefas específicas. O programa tem como finalidade modificar e elevar a estrutura cognitiva do indivíduo de modo que ele possa aprender a pensar, ter mais autonomia, confiança e iniciativa.

Segundo Corrêa (2009), a teoria de Reuven Feuerstein apoia-se na essência da psicologia cognitiva, nos conceitos da neuropsicologia, nas abordagens contextuais do desenvolvimento cognitivo, e nas concepções do processamento da informação. A teoria objetiva à intervenção junto ao indivíduo, através da mediação, promovendo a modificabilidade cognitiva através do desenvolvimento das habilidades cognitivas, tais como atenção, memória, percepção, linguagem, memória, e funções executivas. Ainda, segundo a teoria, a pessoa passa a participar de seu processo de reabilitação de forma efetiva, ou seja, a elaborar e transformar a informação, promovendo a modificabilidade cognitiva.

O Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) faz com que operações mentais, como por exemplo, comparação, identificação diferenciação, classificação, sejam desenvolvidas (CORRÊA, 2009). Apresenta como resultado a inibição de respostas impulsivas, respostas sem efeitos e emocionalmente desreguladas.

Os indivíduos que são mediados conseguem desenvolver uma maior capacidade de soluções de problemas, ampliar suas estratégias de aprendizagem de tarefas, evocar novos padrões de respostas, e ainda, elevação da autoestima, e da autoconfiança. O profissional que adota o PEI como modelo de intervenção, vai se utilização de instrumentos com tarefas individualizadas, desenhadas para

melhorar áreas específicas do funcionamento cognitivo. A dificuldade apontada pelos estudos parece ser em relação à necessidade de maior tempo de intervenção, para que as funções cognitivas cheguem a ser alteradas.

Agregando a essas estratégias de intervenção percebe-se também a necessidade de incluir os pais nos programas de intervenções, para aumentar os recursos disponíveis para lidar com o TDAH. A participação dos pais possibilita a modificação e o ajuste de comportamentos inadequados, pois são eles responsáveis pelo desenvolvimento integral da criança, além de serem modelos para seus filhos. A qualidade das interações familiares também influencia na capacidade de interação em diversos ambientes (MIOTTO, 2020).

Duarte *et al.*, (2021), afirma que os pais quando treinados no uso de estratégias comportamentais podem ajudar na redução dos sintomas do TDAH de seus filhos, pois passando a valorizar mais as interações familiares desenvolvem uma paternidade mais proativa, com isso criam uma estrutura que aumenta a adesão ao tratamento, favorecem o desenvolvimento da criança e do adolescente.

Dessa forma, verificamos que existe uma variedade de Modelos de intervenção disponíveis, e sendo utilizados por diferentes profissionais. E cada uma dessas estratégias, promovendo o desenvolvimento ou a reabilitação de habilidades cognitivas diferentes, mas com a mesma finalidade o reestabelecimento da integridade das funções executivas, grandes responsáveis pela capacidade adaptativa do indivíduo (MIOTTO, 2020).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Transtorno do Déficit de Atenção se caracteriza por dificuldades na regulação da atenção, apresentando sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, associados ao prejuízo das funções executivas. As dificuldades decorrentes desse transtorno na infância podem repercutir no desempenho acadêmico e interferir no processo de aprendizagem, causando, baixo rendimento escolar e baixa autoestima. Inicialmente foi descrito como um distúrbio do neurodesenvolvimento infantil, no entanto, os sintomas permanecem na idade adulta trazendo implicações na rotina, família e trabalho.

Indivíduos com o diagnóstico de TDAH estão mais vulneráveis a comportamentos de riscos na adolescência e idade adulta, como o uso de álcool e

substâncias ilícitas. Também estão mais suscetíveis a problemas no convívio social e a um baixo desempenho profissional. Enfim, as manifestações de comprometimento no TDAH, envolvendo a vida social, familiar, afetiva, conjugal, acadêmica e profissional são abundantes.

Considerando as limitações e os prejuízos funcionais que a pessoa com TDAH pode vir a experimentar ao longo da vida, é recomendável que elas possam passar por intervenções terapêuticas, com o objetivo de minimizar o impacto dos sintomas na qualidade de vida. O tratamento de escolha para o tratamento do TDAH é farmacológico, no entanto, a medicação apresenta um leque de reações adversas, como insônia, náuseas, vertigens, alterações gastrointestinais, diminuição do apetite, o que para muitos pacientes é um malefício a sua saúde. Além disso, a farmacoterapia não atende a todas as necessidades do portador de TDAH, tornando assim, necessárias as modalidades psicoterápicas complementares.

O objetivo desse estudo foi buscar na literatura estudos científicos publicados nos últimos cinco anos, que reportam à intervenção e reabilitação neuropsicológica, para identificar os Modelos de Intervenção utilizados e os Indicadores responsáveis pela melhora dos sintomas do TDAH, com a intenção de apontar caminhos alternativos à medicação, que sejam capazes de produzirem efeitos reais, frente a um diagnóstico de TDAH.

Este estudo distingue-se de outras pesquisas que retratam o tema, por ter a pretensão de descrever os modelos de intervenção e os indicadores de melhora dos sintomas de TDAH, de forma geral, ampla, não delimitando uma idade específica, por entender que as terapias disponíveis atualmente vão produzir efeitos positivos frente aos sintomas de TDAH, em qualquer fase da vida. Ou seja, esse estudo aponta caminhos sem distinção de idade, para que pessoas com o diagnóstico que precisem iniciar o tratamento possam encontrar aqui caminhos alternativos ou complementares à medicação, a se percorrer.

Entre os modelos de intervenção e os indicadores de melhora dos sintomas do TDAH, encontrados nas análises, estão, os treinos cognitivos, a estimulação cognitiva, as terapias comportamentais, cognitivo-comportamentais, estratégias que fazem uso de Tecnologia da informação aplicada à Reabilitação Neuropsicológica, como o neurofeedback, os jogos digitais, realidade virtual, robótica, até Intervenções psicossociais com pais e professores, com o uso de: treinamento de habilidades; psicoeducação comportamental e práticas de atenção plena, para promover

mudanças comportamentais.

Os benefícios das psicoterapias complementares sobre o desempenho cognitivo foram amplamente reportados e comprovados nos estudos sobre o TDAH. Provavelmente tais efeitos devem-se, a capacidade de ajustamento do indivíduo, proporcionada pelas funções executivas, que são amplamente trabalhadas nas intervenções alternativas. Paralelamente, há evidências sugerindo que o efeito contundente das intervenções possa ser mediado por um aumento nas habilidades cognitivas, como a atenção, a memória de trabalho, controle inibitório, e flexibilidade cognitiva.

Segundo Miotto (2020), especula-se que a reabilitação neuropsicológica possa promover adaptações na atividade de neurotransmissores, em estruturas cerebrais, que culminariam com melhoras cognitivas. Enfim, há muitas evidências acerca dos mecanismos que norteiam as positivas respostas cognitivas ante as intervenções terapêuticas.

Ressalta-se que esse estudo permitiu um maior conhecimento a respeito da Reabilitação Neuropsicológica, dos Modelos de Intervenção e Indicadores de Melhora dos sintomas de TDAH, porém ainda existe a necessidade de estudos e pesquisas sobre esse transtorno, a fim de acrescentar novas estratégias de intervenção, para amenizar os sintomas e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida dos portadores de TDAH.

Enfim, trata-se de um tema que exige estudos e atualizações constantes, e como em nosso país os recursos destinados a pesquisas na área da saúde e educação são insuficientes, é imprescindível que as diversas áreas do conhecimento, como a neuropsicologia, psicologia, medicina, fonoaudiologia, terapia ocupacional e a educação se articulem para produzir conhecimentos sobre o assunto, a fim de remediar as lacunas existentes em relação ao número de publicações, quando comparadas a outros países.

## REFERÊNCIAS

ABDA. Associação Brasileira de Déficit de Atenção e Hiperatividade (2016). **O que é o TDAH?** Disponível em: [www.tdah.org.br](http://www.tdah.org.br). Acesso em: 06 out. 2021.

AMARAL, Ana Helena do; GUERREIRO, Marilisa M. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade: proposta de avaliação neuropsicológica para diagnóstico. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 59, p. 884-888, 2001.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2014.

BERTOLDO, Maria Tse Lao; FEIJÓ, Luan Paris; BENETTI, Silvia Pereira da Cruz. Intervenções para o TDAH Infanto-Juvenil que incluem pais como parte do tratamento. **Psicologia Revista/ Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da PUC-SP**. Vol. 27, No. 2, p. 427-452, 2018.

BRASIL. **Boletim de Farmacoepidemiologia do SNGPC** Ano 2, nº 2 | jul./dez. De 2012.

CALIMAN, Luciana V. O TDAH: Entre as Funções, Disfunções e Otimização da Atenção. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 13, n. 3, p. 559-566, jul./set. 2008.

CANTIERE, Carla N. *et al.,,* Treino cognitivo em crianças e adolescentes com sinais de desatenção e hiperatividade: Proposta de protocolo de intervenção neurológica nos domínios verbal e executivo. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.12, n.1, p.98-107, 2012.

CARDOSO, Caroline Benigno. Intervenções em Terapia Cognitivo-Comportamental no tratamento do TDAH em adultos. Trabalho de conclusão de curso (especialização). **Centro de Estudos em Terapia Cognitivo-Comportamental (CETCC)**, São Paulo, 2017.

CORRÊA, Roberta Claro Romão. Uma proposta de reabilitação neuropsicológica através do programa de enriquecimento instrumental (PEI). **Ciências & Cognição**, Vol. 14, No. 2, 047-058, 2009.

DIAS, Álvaro Machado. Tendências do Neurofeedback em Psicologia: Revisão Sistemática. **Psicologia em Estudo**, Maringá, Vol. 15, No. 4, p. 811-820, out./dez., 2010.

DUARTE, Thayla Brandão; BORGES, Vanessa Miranda; PADOVANI, Rafael M.C; ROCHA, Túlio Curbani Callegari; FERREIRA, Larissa Tatiane Veiga; KALIL, José Helvécio KALIL. TDAH: Atualização dos Estudos que Trazem Diagnóstico e Terapêutica Baseado em Evidências. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. Vol. 35, No.2, p. 66-72 Jun-Ago 2021.

EBERSON, Jane M. dos Santos; MONTEIRO, Ana Maria; SCARAMUZZA, Luzia Flávia C. Revisão Sistemática de Pesquisas em Aplicações de Tecnologia na Reabilitação Neuropsicológica. Centro Universitário Campo Limpo Paulista (UNIFACCAMP). **Anais do WCF**, Vol. 6, p. 56-63, 2019.

GUIMARÃES, Mônica Narciso; MONTEIRO, Roberta Angelo. Intervenção Neuropsicológica com Crianças e Adolescentes-Uma revisão da literatura. **Revista Psicologia e Saúde**, Vol. 11, No. 2, p.131-144, Maio-Agosto, 2019.

KAPLAN, Harold I. & SADOCK, Benjamin J. **Compêndio de Psiquiatria: ciências comportamentais, psiquiatria clínica**. 3. ed. Porto Alegre, Artes Médicas, 1994.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: Uma Abordagem Teórico-Prática Dialogada**. Vol. 11 Curitiba: Intersaberes, 2014.

MATTOS, P. **No Mundo da Lua: perguntas e respostas sobre Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade em crianças, adolescentes e adultos**. 4. ed., São Paulo: Lemos Editorial, 2005.

MATTOS, Paulo; ROHDE, Luis Augusto; POLANCZYK, Guilherme V. O TDAH é Subtratado no Brasil. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, Vol. 34, p. 513-514, 2012.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, Vol. 17, No. 4, p. 758-764, out.-dez., 2008.

MIOTTO, Eliane Correa. **Reabilitação Neuropsicológica e Intervenções Comportamentais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, p. 60-87, 2020.

MOYSÉS, Maria Aparecida; COLLARES, Cecília Azevedo. **O lado escuro da dislexia e do TDAH**. In: FACCI, M.; MEIRA, M.; TULESKI, S. (org.) Exclusão e Inclusão: Falsas Dicotomias. 1. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico prática**. 17. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

PALUDO, Marcia Regina. O uso do Neurofeedback como uma ferramenta de reabilitação no Déficit de atenção e/ou hiperatividade (TDAH) de crianças. Trabalho de conclusão de curso de especialização em Neuropsicologia. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)**. Porto Alegre, 2017.

PAULA, Cleonilda; MOGNON, Jocemara Ferreira. Aplicabilidade da Terapia Cognitivo-Comportamental (tcc) no tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (tdah) na infância: Revisão integrativa. **Caderno da Escola de Saúde, Curitiba**, Vol. 17, No. 1, p. 76-88, 2017.

RAMOS, D. K. & MELO, H. M. (2016). Jogos digitais e desenvolvimento cognitivo: um estudo com crianças do Ensino Fundamental. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, Vol. 8. No. 3, 22-32, 2016.

RICCI, Karen; ASSIS, Cristiano Moura Gomes; NOGUEIRA, Maria Angela Nico; GOTUZO, Alessandra Seabra. Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) básico em crianças com TDAH e Dislexia. **Psicología desde el Caribe**, Vol. 37 No. 3, p. 259-282, 2020.

SIGNOR, Rita; SANTANA, Ana Paula. **TDAH e Medicalização: Implicações neurolinguísticas e educacionais do Transtorno de Déficit de Atenção/hiperatividade**. São Paulo: Editora Plexus, 2016. p. 51-69.

SILVA, Tanise Caroline. Neuropsicologia e TDAH na Infância. Trabalho de Conclusão do Curso de Formação em Neuropsicologia Clínica. **Instituto Brasiliense de Análise do Comportamento Formação em Neuropsicologia Clínica**. Brasília –DF, 2019.

## ANEXOS



### DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE PLÁGIO

Declaro para os devidos fins que este texto não constitui plágio, total ou parcial.

1. Identificação do material bibliográfico:     Monografia     Artigo

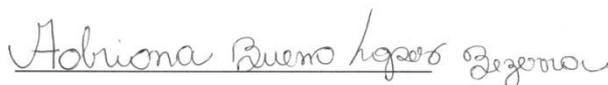
Nome completo do autor: Adriana Bueno Lopes Bizerra

**Título do trabalho:** Aplicabilidade da Reabilitação Neuropsicológica no Tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Uma Revisão Integrativa

Estou ciente das possibilidades das sanções administrativas e judiciais se constatada qualquer problema de autenticidade na banca final de defesa, caso seja identificado qualquer tipo de plágio no texto.

Declaro, ainda, estar ciente do que prevê o Artigo 184 do Código Penal e da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, sobre os Direitos Autorais, e que plágio consiste na apropriação e reprodução de ideias ou obras alheias.

Goiânia-GO, 04 de Julho de 2022



Assinatura do autor



## DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

### Declaração de autorização para publicação no Repositório Institucional do Centro Universitário Cambury

**Identificação do autor:** Adriana Bueno Lopes Bizerra

RG: 2.153.644 DGPC GO CPF: 831.192.641.72 Email:

adrianabuenolopesmm@gmail.com Fone: (62) 98131.2451

Título do artigo: Aplicabilidade da Reabilitação Neuropsicológica no Tratamento do  
Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Uma Revisão Integrativa

Professor (a) Orientador (a): Prof<sup>o</sup>. Me. Wanderson Barreto

Data da defesa: 28/06/2022, Nota: 10,0

#### DECLARAÇÃO E TERMO DE AUTORIZAÇÃO

- a) Declaro que o presente artigo é de minha própria autoria e que todas as citações, pensamentos ou ideias de outros autores nele contidas estão devidamente identificadas e referenciadas segundo as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- b) Estou ciente de minha responsabilidade legal pelo uso inapropriado de ideias, pensamentos e citações não identificadas e/ou referenciadas;
- c) Autorizo qualquer alteração no texto que for necessária para a correção dos erros de português e/ou digitação, e adaptação do texto nas páginas, quando forem diagramados para a publicação, bem como modificação de palavras, desde que não comprometa a estrutura do artigo e o pensamento do autor;
- d) Com fundamento nas disposições da lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, autorizo a disponibilizar gratuitamente a obra citada, sem ressarcimento de direitos autorais, para fins de leitura, impressão e/ou download pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada pelo Centro Universitário Cambury, a partir desta data.

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis e qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido. Assim, autorizo a liberação total, estando ciente que o conteúdo disponibilizado é de minha inteira responsabilidade.

Goiânia, 04 de Julho de 2022.

*Adriana Bueno Lopes Bizerra*

Assinatura do autor