

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
DEPARTAMENTO DE FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO  
CURSO DE PEDAGOGIA

VITÓRIA MARIA FIORI DE ARAÚJO

**ESTUDOS SOBRE AS INTERVENÇÕES PEGAGÓGICAS PARA ALUNOS COM  
TDAH**

MARINGÁ  
2022

VITÓRIA MARIA FIORI DE ARAÚJO

**ESTUDOS SOBRE AS INTERVENÇÕES PEGAGÓGICAS PARA ALUNOS COM  
TDAH**

Trabalho de Conclusão de Curso -TCC,  
apresentado ao Curso de Pedagogia como  
requisito parcial para o cumprimento das  
atividades exigidas na disciplina de TCC  
da Universidade Estadual de Maringá.  
Orientação: Prof.<sup>a</sup> Hilusca Alves Leite.

MARINGÁ

2022

VITÓRIA MARIA FIORI DE ARAÚJO

**ESTUDOS SOBRE AS INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS PARA ALUNOS COM  
TDAH**

Trabalho de Conclusão de Curso -TCC,  
apresentado ao Curso de Pedagogia como  
requisito parcial para o cumprimento das  
atividades exigidas na disciplina de TCC  
da Universidade Estadual de Maringá.

Orientação: Prof.<sup>a</sup> Dra. Hilusca Alves Leite.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Profa. Dra. Hilusca Alves Leite  
(Orientadora)  
Universidade Estadual de Maringá

---

Profa. Dra. Ana Priscilla Christiano  
Universidade Estadual De Maringá

---

Prof. Dr. Paulo Caldas Ribeiro Ramon  
Universidade Estadual de Maringá

MARINGÁ

2022

## DEDICATÓRIA

*Uma comunidade não pode florescer em uma vida dividida. Muito antes de uma comunidade assumir uma forma e uma aparência externas, ela deve estar presente como uma semente num self íntegro: apenas se estivermos em comunhão com nós mesmos poderemos encontrar a comunidade com os outros. – Parker Palmer.*

## RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as tendências e resultados sobre intervenções pedagógicas para alunos com TDAH, apresentados por teses e dissertações brasileiras especializadas, publicadas em 2016 a 2021. Foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa bibliográfica de caráter descritivo na qual foram selecionadas cinco teses nos dados abertos da CAPES, incluindo artigos científicos e livros que abordavam a temática. Os resultados indicam diferentes abordagens no que se refere às possibilidades de intervenções pedagógicas para casos de TDAH. Dentre elas encontramos o incentivo de recursos tecnológicos como aplicativo móvel para o ensino de matemática; o uso de jogos sérios as dificuldades do professor ao elaborar uma aula voltada para crianças diagnosticadas com TDAH e as contribuições histórico-cultural no ensino sistematizado para alunos desatentos. A análise e discussão dos materiais encontrados, bem como a defesa feita em relação às possibilidades de realização do trabalho pedagógico que dê suporte ao aluno com diagnóstico de TDAH, fundamentou-se nas proposições teóricas de L.S. Vygotsky e A. N. Leontiev, autores da chamada Teoria Histórico-Cultural, que compreendem que nosso processo de desenvolvimento não é meramente biológico, mas sim mediado por fatores culturais, dentre eles, a educação é considerada fundamental.

**Palavras-chave:** TDAH; intervenções-pedagógicas; Teoria Histórico-Cultural.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 O ESTUDO SOBRE O CONCEITO DO TDAH .....</b>	<b>10</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>13</b>
<b>4 RESULTADOS DAS PESQUISAS REALIZADAS REFERENTE AS AÇÕES PEDAGÓGICAS EM ALUNOS COM TDAH .....</b>	<b>15</b>
<b>4.1 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO ORGANIZADO PARA A MELHORA DOS QUADROS DE TDAH .....</b>	<b>24</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>32</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade reconhecido pela sigla TDAH, é, de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais como afirma o DSM-V (2014) caracterizado pela a desatenção, falta de persistência, dificuldade em manter o foco em atividades consideradas enfadonhas, conseqüentemente, fazendo com que o sujeito procrastine em determinadas situações. Somado a estes sintomas, o manual ainda destaca que a criança também pode apresentar dificuldades em conter seus impulsos e regular o comportamento, apresentando-se excessivamente agitada.

De acordo com os autores Santos; Mattos; de Lemos (2017) o TDAH é um transtorno neurológico que prejudica o desenvolvimento cognitivo, sendo afetadas partes do cérebro como córtex pré-frontal, gânglios cerebrais e o cerebelo. É comum ainda haver comorbidades entre os pacientes com diagnóstico de TDAH, tais como, depressão, transtorno de ansiedade, transtorno opositor desafiador entre outros.

O TDAH é considerado como um transtorno multifatorial e heterogêneo do ponto de vista clínico e é reconhecido como um dos maiores desafios para pais, professores e especialistas, em função da ampla variedade de comprometimentos que o quadro promove. (BENCZIK; CASELLA, 2015, p. 94).

Há uma predominância do conhecimento sobre o TDAH como uma patologia dada por especialistas médicos que o caracteriza como sendo de ordem iminentemente biológica. Entretanto é importante frisar que é uma condição que remete a elementos sociais ou para alguns teóricos como um fator biossocial, fazendo dos sujeitos com TDAH seres capazes de se desenvolver por meio de condições educativas que permitam um maior desempenho.

Para o diagnóstico, o manual destaca que, é necessário estar atento sobre alguns comportamentos que estão presentes há pelo menos seis meses, como a falta de concentração, estar pensando fora do contexto que está presenciando, não prestar atenção em detalhes e aos erros escolares, em relação as atividades escolares não manter o foco em leituras prolongadas, possuir dificuldades em finalizar trabalhos, tarefas, atividade na qual exige esforço mental prolongado segundo o (DSM-V, 2014).

Na atualidade o diagnóstico do TDAH é frequentemente presente em crianças com 6 anos, momento que se insere na educação fundamental, voltando-se

principalmente para alfabetização, atividades de raciocínio lógico, que exigem mais da criança e se não forem adequadamente acompanhadas podem implicar na manifestação dos sintomas mencionados acima, culminando em diagnósticos realizados de TDAH, o que não raro, implica no consumo de medicamentos como parte do tratamento.

Não se pode negar que a sociedade capitalista na qual estamos inseridos conseqüentemente reflete sobre o nosso comportamento. Dias corridos, competitividade excessiva tanto no trabalho quanto na educação favorecem que sintomas de ansiedade, angústia, depressão estejam cada vez mais presentes em nosso cotidiano. Soma-se a isso, o individualismo como uma questão a ser debatida, pois quanto mais a sociedade avança em recursos tecnológico mais reduzidas ou superficiais se tornam as interações com o próximo favorecendo com que diminuam os sentimentos de empatia e solidariedade em relação as condições que o outro se encontra.

A família e a escola são as primeiras instituições com a qual a criança possui contato e é por meio delas que é possível notar o desenvolvimento da criança desde a primeira infância. Atividades pedagógicas são planejadas com o intuito que avanços cognitivos ocorram, porém quando existem algumas limitações o processo necessita de alguns cuidados especiais para que a função social da educação flua para todos independente das condições mentais, físicas, socioeconômicas e assim por diante.

Sendo assim, as intervenções pedagógicas são determinantes para desenvolver as habilidades cognitivas das crianças, evitando ao máximo chegarem ao diagnóstico de TDAH. Tais afirmações são feitas tomando-se como base a teoria Histórico-Cultural do autor bielorrusso L.S.Vygotsky (1896-1934), que, dentre tantos estudos, destacou a importância das interações sociais para nos aproximarmos dos diferentes objetos de conhecimento de nosso cotidiano, Leite (2013).

Para realização do presente trabalho o problema a ser questionado é: Quais as tendências e resultados sobre intervenções pedagógicas para alunos com TDAH, apresentados por teses brasileiras especializadas, publicadas de 2016 a 2021?

Trabalhamos com a hipótese de que as tendências e resultados sobre as intervenções por meio de teses brasileiras realizadas de 2016 a 2021 demandam conhecimento prévio do professor sobre o conceito do TDAH para que possa desenvolver estratégias pedagógicas com os alunos que recebem tal diagnóstico. Além disso, entendemos que ao atuar junto ao aluno no sentido de promover seu

desenvolvimento, o professor estará colocando-se como protagonista desse processo e ampliando as dimensões socioculturais, afetivas e cognitivas de seus alunos.

Um ponto relevante é o uso de medicamento como uma intervenção para suprir os sintomas, porém essa é uma discussão que divide opiniões entre os familiares e dentro das escolas.

Desta forma, na escola, a medicalização tem sido utilizada para controlar comportamentos considerados inadequados, assistindo uma medicalização indiscriminada às crianças em fase escolar, entendendo, erroneamente, que a única solução para melhorar seu rendimento escolar seja ingerir fármacos, (CÔAS, 2016, p. 34).

O uso de metilfenidato pode causar efeitos colaterais tais como: crises convulsivas, tonteiras, taquicardia, hipertensão e hipertermia entre outros. Além disso, o uso da Ritalina (nome comercial do medicamento) pode reduzir a capacidade da criança envolver-se em brincadeiras que exigem maior interação, o que é descrito por Collares e Moysés (2011), com crianças em estado “zumbi”.

Portanto é fundamental que profissionais da educação tenham amplo conhecimento ao realizar as práticas pedagógicas e que promovam atividades que estimulem o desenvolvimento da atenção do aluno. Ter uma boa relação professor e aluno é um caminho para novos avanços no desenvolvimento do escolar, fazendo com que o aluno confie nas dinâmicas das atividades propostas, e se interesse em participar das ações planejadas para sala de aula.

As leituras realizadas para o desenvolvimento dessa pesquisa forneceram conhecimento sobre o conceito do TDAH, bem como leituras críticas sobre o uso da medicação como principal forma de tratar o transtorno no âmbito escolar. Além disso, encontramos contribuições da Teoria Histórico-Cultural que apresenta possibilidades de intervenções e interpretações em relação ao transtorno. Para Santos e Vasconcelos (2011, p. 720) os professores acabam sentindo-se desamparados “[...] por não terem uma ampla visão de desenvolvimento ou de estratégias pedagógicas que favorecem a aprendizagem daqueles que se mostram diferentes ou que desafiam uma rotina escolar”. A pesquisa de Côas (2016, p. 110) corrobora com essa ideia, ao afirmar que:

Os resultados evidenciam que os professores encontram dificuldades em trabalhar em classe, seja por falta de apoio, em algumas escolas, a uma educação deficitária, falta de atualização permanente e demais fatores motivaram expressarem importantes argumentos no quesito arguido. (CÔAS, 2016, p. 110)

Pretendemos, assim, contribuir com novas perspectivas sobre as intervenções pedagógicas. Isto é, apresentar métodos audiovisuais, lúdicos e sobretudo, a intencionalidade na organização da rotina de estudo do aluno com o TDAH. Além disso, entendemos que a pesquisa possibilita pensar novas alternativas para difundir a função social da escola, prevalecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas para os que possuem determinadas condições.

A escolha para o tema partiu das experiências compartilhadas com pessoas que só na vida adulta foram diagnosticadas com TDAH e que por meio do laudo houve transformações significativas e contendo um sentimento de identidade na qual possibilitou se auto reconhecer por apresentarem características que outras pessoas já foram diagnosticadas. Como o laudo foi descrito já na vida adulta o percurso dessa pessoa na infância e na adolescência percorreu de forma frustrante por não se sentir pertencente a contexto em que estava inserido. Outro momento que me fez acreditar em realizar um estudo sobre o transtorno é do relato de uma mãe sobre as dificuldades de interagir com o filho em atividades escolares, havendo pouco conhecimento sobre o assunto. O que desencadeou para desenvolver o projeto de pesquisa como a pedagogia pode contribuir no processo de desenvolvimento e aprendizagem ainda em fase escolar em ensino regular.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica me permitiu conhecer sobre O TDAH e a medicalização. Reflexões acerca do discurso dos professores, em que é um assunto complexo e demanda algumas discussões da realidade social do aluno e como pode ser o caminho para auxiliar na diminuição dos sintomas mais graves que o aluno possa ter.

Para a minha formação acadêmica a resposta do problema de pesquisa permitirá uma concepção flexível para atender alunos com determinadas necessidades especiais. Respeitar as condições especiais do aluno é o passo significativo para desempenhar atividades lúdicas, criativas por meio de brincadeiras que estimulem o pensamento lógico do aluno, a paciência é outro ponto ao qual o educador precisa atentar-se em sua dinâmica para que a motivação do aluno permaneça constante.

## **2. O ESTUDO SOBRE O CONCEITO DO TDAH**

Os estudos sobre o TDAH passam por mudanças em relação ao conceito do transtorno a busca pela compreensão é pertinente desde o final do século XIX em que havia experiências das práticas clínicas sobre as doenças apresentadas logo na

infância qual apresentavam sintomas que atualmente se manifesta no TDAH (BONADIO; MORI, 2013).

Em relação ao conceito do TDAH segundo Barkley (2002 apud MOLOGNI; VITALIANO, 2012) é dado como um transtorno neurobiológico de causas genéticas, isto é, pode ser pelo fator de hereditário em que os sintomas se manifestam ainda na infância.

Algumas pessoas que são diagnosticadas com TDAH são caracterizadas por desenvolverem distúrbios de comportamentos como, depressão, problemas vocacionais e se envolverem com drogas ilícitas ou medicações psicotrópicas que atingem que atingem o sistema nervoso central (MOLOGNI; VITALIANO, 2012).

A inserção da criança no ensino fundamental é um momento marcante, pois os sintomas começam a ser observados por educadores. Pesquisas sobre o TDAH em crianças do sexo masculino apontam alto índice de prevalência do transtorno com predominância de comportamentos hiperativos. Já nas crianças do sexo feminino que recebem diagnóstico, predominam os comportamentos desatentos. Porém, esses achados podem ser repensados, uma vez que, a educação traz marcadores de gênero e geralmente meninos são permitidos serem mais ativos enquanto que as meninas são educadas para serem mais contidas (TOFANELLI et al. 2021).

O diagnóstico em crianças nas últimas décadas teve um percentual alto ocasionando para intervenção medicamentosa com o intuito que tenham maior concentração, afirma (LEONARDO et al, 2021). Recebem esse diagnóstico, crianças com características específicas como falta de atenção e hiperatividade, o que pode provocar dificuldades como no processo de aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental (CÔAS, 2017). Para isso é preciso que os pais e educadores tenham sensibilidade para visualizar os comportamentos que os as crianças começam apresentar em disciplinas que requerem maior esforço cognitivo dos alunos, como português e matemática.

Segundo Moojen (2013 apud SANCHEZ, 2016) crianças e jovens diagnosticados com TDAH, nas atividades de cálculo apresentam falhas na realização de operações simples. Utilizam, por exemplo, procedimentos da subtração para a adição ou vice-versa, trocam os sinais e também omitem passos nas operações de multiplicação e divisão. A disciplina de matemática e outras na linha de exatas exige concentração.

Segundo a autora o histórico dos sintomas do TDAH foi investigado em busca de respostas no campo educacional. Os estudos são considerados contemporâneos, pois ainda dependem de estudos de diversas áreas para buscar novas soluções sobre o transtorno. De acordo com Mattos (2003) o TDAH pode acarretar outros transtornos de aprendizagem como a dislexia a dificuldade na leitura, a discalculia ao aprender conceitos matemáticos.

O TDAH interfere nas funções executivas de acordo com Theodório, (2020). Funções executivas, segundo o autor, correspondem a processos cognitivos voltados para às habilidades mentais responsáveis pelo comportamento e tarefas que possam ser realizados de forma independente, organizada e planejada. Portanto é preciso planejar atividades com objetivos para que determinadas metas sejam conquistadas.

Entendemos que, as práticas pedagógicas consistem na interação do sujeito com o meio e a intervenção de educadores é fundamental para realizar planos educativos com a intenção de quebrar antigos padrões tradicionais conhecidos pelas aulas expositivas com métodos de memorização que não estimulam a criatividade dos alunos especialmente daqueles que necessitam de recursos que deem significado e motivação para solucionar determinadas problematizações.

Por conseguinte, entende-se que as estratégias utilizadas por meio do lúdico, além de serem atividades agradáveis poderão contribuir muito para alcançar as habilidades previstas nas atividades diárias, e também contribuir para que a desatenção e a inquietude sejam amenizadas (MOURA; SILVA, 2019, p. 5).

Compreender a criança a partir da sua subjetividade auxilia no desenvolvimento físico e cognitivo, o papel da escola e do professor é oferecer suporte para lecionar conforme o contexto comportamental apresentados pelas crianças. Atividades fragmentadas, orientações do professor para a execução de tarefas que exigem atenção o acompanhamento familiar é relevante para o desempenho do aluno a relação entre pais e equipe pedagógica favorece para ampliar possibilidades para o meio educativo valorizando as características que cada aluno possui para determinadas áreas como estímulo para que assim não haja procrastinação.

Porém, é preciso reconhecer que o ensino depende da formação de professores e de profissionais de outras áreas de conhecimentos que possam contribuir para seu avanço. Vale ressaltar que a formação de professores é um diferencial ao desenvolver as aulas, pois as ações intencionais de ensino, facilitarão na transmissão do conhecimento para os alunos. Além disso o ensino sistematizado

requer o esforço do professor para qualificar suas dinâmicas para assim compreender as teorias da educação.

### **3. METODOLOGIA**

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as tendências e resultados sobre intervenções pedagógicas para alunos com TDAH, apresentados por teses brasileiras especializadas, publicadas em 2016 a 2021. Em relação aos objetivos específicos foram propostos: buscar publicações científicas que tragam a Psicologia Histórico-Cultural como teoria norteadora das interpretações e intervenções pedagógicas nos casos de alunos com TDAH e discutir os resultados encontrados sintetizando as possibilidades de intervenção no âmbito educacional.

O referencial metodológico adotado neste estudo se insere na perspectiva qualitativa de investigação, segundo Gil (2002), a análise qualitativa é menos formal do que a análise quantitativa, pois nesta última seus passos podem ser definidos de maneira relativamente simples. A análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação. Pode-se, no entanto, definir esse processo como uma sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório.

Classificada como descritiva, segundo Gil (2002, p.42) “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”, analisar os dados coletados sem a influência do pesquisador, podendo descrever fenômenos, processos e situações. A tipologia da presente pesquisa é documental, em que as fontes são diversificadas e dispersas, a única diferença entre ela e a bibliográfica é que as fontes partem de materiais impressos dentro de bibliotecas enquanto a documental não se caracteriza pelo tratamento analítico (Gil, 2002).

Em primeiro lugar foi realizado o levantamento de artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, monografias e teses referente ao transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), logo em seguida selecionamos, dentre as pesquisas encontradas, algumas para realização de leituras e fichamentos e por último fazer análise dos materiais escolhidos.

A busca foi realizada no do portal da CAPES, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) para realizar buscas dos periódicos, utilizando-se as palavras-chaves TDAH e intervenções, TDAH e educação e TDAH e escolas. Como critério de exclusão pesquisas delimitamos o recorte temporal, isto é, aquelas que estivessem datadas antes do ano de 2016 foram excluídas.

Outras referências como a da autora Edyleine Belline Peroni Benczik '*O transtorno de déficit de atenção*', publicado em 2000; outra escrita pelo autor Barkley '*Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): guia completo para pais e professores e profissionais da saúde*', de 2002 e a das autoras Collares e Moysés '*Preconceitos no cotidiano escolar*', de 1996, também foram ferramentas de estudos para compor a pesquisa. As revisões de literatura foram pertinentes ao abordarem sobre as práticas pedagógicas para os alunos com a condição do transtorno, com isso teses como, '*Conhecimento docente em salas de aula com alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em escolas públicas do município de Paranaguá-Paraná*', artigos e livros como '*A (des) patologização do processo de escolarização: contribuições da psicologia histórico cultural*' e entre outros.

Consideramos importante fundamentar a pesquisa a partir da perspectiva da teoria Histórico-Cultural, desenvolvida pelo do psicólogo russo Lev Vygotsky (1896-1934), juntamente com Alexei Leontiev (1903-1977) e Alexander R. Luria (1902-1979), pela perspectiva de desenvolvimento apresentada pelos autores.

O contexto histórico em que Vygotsky viveu passava por transformações a Rússia no final do século XIX estava em situação de crise em relação aos atrasos relacionados ao sistema feudalista, diante das circunstâncias proletariados buscavam pela socialização dos meios de produção e da propriedade privada enquanto campesinato visando a propriedade privada ou pequena (TULESKI, 2008).

Com a Revolução de 1917 a sociedade passa apresentar problemas assim iniciaria a teoria do Vygotsky contrapondo a antiga psicologia que defendia o determinismo biológico o psicólogo russo se destacou ao abordar em sua teoria as distinções entre as funções psíquicas elementares com as funções superiores (BONADIO, MORI, 2013). Para introduzir a uma nova perspectiva de psicologia Vygotsky declarava a relação do homem com a natureza, ou seja, o homem fosse o produto e o produtor de si e da própria natureza

De acordo com Vigotsky (1996) o homem é um ser biológico, social e histórico. Ao longo do seu desenvolvimento, as funções psicológicas se desenvolvem passando

de inatas ou reflexas à voluntárias ou culturalmente organizadas. Para que isso ocorra é necessário que o sujeito esteja inserido em um contexto cultural e se aproprie dele.

Tais apropriações só ocorrem por meio da mediação de um sujeito mais desenvolvido, que na relação com o sujeito em desenvolvimento, apresenta os instrumentos e signos da cultura a serem internalizados.

Leontiev (2006) destaca a importância da atividade para que esse processo ocorra, pois é por meio da atividade que a criança se relaciona com a realidade. O autor destaca ainda que é preciso que a atividade seja sistematizada para cada período do desenvolvimento da criança para que haja a construção do pensamento.

Como exemplo, podemos citar a brincadeira como uma das atividades que assumem protagonismo em determinado momento do desenvolvimento e ajuda a formar o pensamento da criança. A teoria histórico-cultural defende a brincadeira como uma relação concreta com a própria realidade, ainda na primeira infância, segundo Vygotsky (1996) por volta dos 3 anos a criança já associa as ações humanas em jogos, indiretamente faz conexão com as regras, isto é, o papel social é assumido. E também a função simbólica de jogos e brincadeira, sendo dominado os signos sociais.

#### **4. RESULTADOS DAS PESQUISAS REALIZADAS REFERENTE AS AÇÕES PEDAGÓGICAS EM ALUNOS COM TDAH.**

Buscando compreender o que os estudos recentes trazem a respeito de intervenções pedagógicas com alunos diagnosticados com TDAH, realizamos um levantamento de pesquisas no portal de teses e dissertações da CAPES. Para tal, usamos os seguintes descritores: *TDAH e educação*; *TDAH e intervenções* e *TDAH e escola* delimitando como marco temporal, trabalhos realizados do ano de 2016 a 2021.

Como resultados, encontramos, 225 teses e dissertações relacionadas ao TDAH. A grande maioria trazia como temática a intervenção medicamentosa na educação e o rastreamento de alunos com TDAH. Porém apenas 5 teses traziam estudos referentes a realidade escolar e a busca por caminhos alternativos para o ensino aprendizagem nos casos de crianças diagnosticadas com TDAH. Os critérios utilizados para incluirmos as pesquisas em nossas discussões foram ações pedagógicas para crianças do ensino fundamental que almejassem melhorar o desempenho escolar de alunos com TDAH. Realizamos a seguir uma breve síntese do material encontrado.

**Tabela 1.** Quantidade de teses selecionadas abordando ações pedagógicas para alunos com TDAH.

TESE	ANO	PROPOSTA
Aplicativo móvel para auxiliar alunos do ensino fundamental portadores de tdah no aprendizado da tabuada	2016	O Objetivo da pesquisa consiste em desenvolver um aplicativo, seguindo as boas práticas da engenharia de software, validá-lo com alunos do ensino fundamental, diagnosticados com TDAH, com o objetivo de aumentar a eficiência na aprendizagem da tabuada e assim contribuir para a inclusão destas crianças.
Método de concepção de serious game para avaliar conceitos básicos de matemática de alunos com falta de atenção	2016	Desenvolver e validar um método para concepção de “ <i>serious game</i> ” que contemple as etapas do processo de desenvolvimento de jogos comerciais e as etapas do desenvolvimento de um <i>serious game</i> integradas com as características do TDAH.
Conhecimento docente em salas de aula com alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (tdah) em escolas públicas do município de Paranaguá-PR	2017	Problematizar o conhecimento docente na sua atuação junto ao aluno portador do TDAH, matriculados em escolas públicas (estaduais e municipais) do município de Paranaguá, Estado do Paraná, Brasil.

O desenvolvimento da atenção voluntária em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental: determinantes pedagógicos para educação escolar	2018	identificar determinantes pedagógicos responsáveis por melhor promover o desenvolvimento da atenção voluntária em crianças do ensino fundamental.
TDAH e tipos de atenção identificados por meio de jogos sérios em alunos do ensino fundamental Mogi das Cruzes 2020	2020	Identificar indicativos de TDAH e subtipos da atenção por meio de jogos sérios comparado aos resultados da aplicação do teste psicológico BPA em crianças do ensino fundamental.

Fonte: (AUTORA)

Na pesquisa denominada - *Aplicativo móvel para auxiliar alunos do ensino fundamental portadores de tDAH no aprendizado da tabuada* desenvolvida pelo autor Wagner Marcelo Sanchez da universidade Mogi das Cruzes, notamos que o autor tem como objetivo desenvolver um aplicativo através dos conhecimentos da engenharia de software, cujo o objetivo era desenvolver um aplicativo para aumentar a eficácia no ensino da tabuada para alunos com TDAH com a intenção avançar novas estratégias para estudantes com características específicas como a desatenção e a hiperatividade.

Segundo Sanchez (2016) ferramentas tecnológicas como *smartphones* e *tablets* propõe interações com o aluno, a partir dos jogos em ambientes virtuais onde predomina o campo lúdico, o qual consegue fazer conexão com a realidade e tornar o ensino significativo para os educandos. Os jogos educativos tem por finalidade estimular a curiosidade, porém há algumas ideias equivocadas a respeito do recurso,

pois culturalmente é reconhecido como meio entretenimento, isto significa sem haver uma utilidade significativa para o conhecimento.

Ao introduzir jogos didáticos Sanchez (2016, p. 21) ainda afirma que “Criar um jogo direcionado para o ensino de uma determinada matéria, não é apenas fornecer conteúdos, mas também facilitar as experiências e desenvolver as competências dos alunos”. O planejamento de aula é fundamental para a realização da atividade interdisciplinar tendo um motivo, um recurso e sua finalidade no cotidiano do indivíduo.

A metodologia desta tese foi de natureza exploratório-descritiva de abordagem quantitativa de corte transversal. É importante ressaltar que o experimento foi executado em duas instituições escolares ambas de redes privadas tendo em torno de 10% à 20% de alunos com o histórico de TDAH.

Ao decorrer o estudo foi apontado a validação dos educadores, cerca de 14 profissionais especializados deram sua contribuição sobre o aplicativo que afirmaram que o uso do recurso amplia e valoriza o aprendizado dos alunos em destaque os alunos que necessitam de estímulos para despertar o interesse pelo conteúdo sendo cativado pela a criação do jogo dinâmico que os desafiam. Uma educadora recém formada declara que durante a sua graduação não havia no programa do curso disciplina que explorava as novas tecnologias que deveriam ser estabelecidas para aprimorar o curso de licenciatura.

Os resultados em relação ao aplicativo foram positivos as práticas da engenharia software permitiu interesse por parte dos alunos desde a tela inicial do jogo em que elementos como cores estrategicamente pensadas foram utilizadas e o designer gráfico de um ambiente escolar contribuiu em que se familiariza com os alunos. Os resultados com as educadoras foram significantes qual descreveram que o aplicativo disponibiliza acesso dentro e fora da escola e que estimula o envolvimento dos alunos com o conteúdo, a concentração foi um dos elementos que teve relevância, pois o jogo propôs empenho por parte dos alunos do ensino fundamental.

A pesquisa trouxe relevância para os estudos de novos caminhos para educação que pode ser planejada em outras disciplinas que exigem o foco, tendo em sala de aula uma dinâmica disciplinar para os alunos TDAH adquirindo estratégias de estudos numa era de informações digitais que a sociedade atualmente está vinculada. O papel da educação é acompanhar essas transformações históricas, sendo que as novas gerações conseguem acompanhar as mudanças tecnológicas. Portanto o ensino aprendizagem com recursos como aplicativos didáticos inclui alunos que

demandam algumas condições que as escolas precisam ter um olhar atento para a formação de professores nessa área da educação e as tecnologias.

Seguindo essa mesma perspectiva do uso das tecnologias como recurso de ensino para crianças com TDAH a pesquisa de Eduardo Seige lanaguivara intitulada - *Método de concepção de serious game para avaliar conceitos básicos de matemática de alunos com falta de atenção* teve como objetivo avaliar conceitos básicos de matemática de alunos com falta de atenção, era desenvolver e validar a ideia dos jogos sérios os serious game e sua integração com as características do TDAH. Em virtude disso, ao analisar a pesquisa foi realizado um estudo a definição dos jogos computacionais, o método de desenvolvimento do serious game <sup>1</sup>e além do mais o uso recurso na avaliação do TDAH e para validar nos conceitos básicos da matemática.

O *framework* do serious game é um desenvolvimento do software contém um conjunto de códigos provendo a funcionalidade genérica, visto que é composto entre capacidade, conteúdo instrucional e atributos do jogo. E as tarefas de aprendizagem podem ser destinadas as etapas: resultados da aprendizagem, atividade de aprendizagem e reflexão.

A tese explora o funcionamento técnico do game, isto é, esquematização do desenvolvimento do software do programa para atender as reais necessidades do público alvo para o uso adequado. Ademais os objetivos a serem alcançados eram a aprendizagem por incremental, linearidade, atenção, interação e o controle do aluno para que corresponda a exploração do ambiente virtual de acordo com sua experiência.

O jogo-teste foi avaliado por profissionais de níveis superiores como mestrado e doutorado dos cursos de engenharia de software, psicologia e da educação. Na área educacional professores do ensino infantil avaliaram se o teste matemático atendia os conteúdos do Parâmetro Comum Nacional (PCN) de matemática. De tal forma os resultados atingidos alcançaram as perspectivas dos educadores.

O jogo que também avaliado pelos psicólogos foi correspondente aos objetivos, sendo avaliados elementos como a sonoridade e cores utilizados para o jogo.

---

<sup>1</sup> De acordo com o autor lanaguivara (2016) o termo *serius game* são jogos digitais de abordagens de simulações com o propósito de não conter conteúdos para o entretenimento, assim como outros *games* que são utilizados pelos jovens sem possuir vínculo com a realidade. Diante o fato o jogo é voltado para fins educativos e para treinamentos.

Mediante o fato, foi apontado que o uso de informações para o público TDAH era compatível atendendo e respeitando as delimitações, pois é estimado que se elabore recursos com o seu devido objetivo para que não tire o foco dos sujeitos diagnósticos ou que possuem as determinadas características comportamentais do transtorno.

Em suma, a pesquisa desenvolveu um estudo na busca de testar e apresentar os resultados avaliados por uma equipe interdisciplinar que atendem diversas áreas do conhecimento a fim de promover soluções para intervir métodos tradicionais aplicados na disciplina de matemática, cujo torna se um desafio ao tratar com crianças com TDAH que exige concentração e empenho. A tecnologia é um componente que corresponde no cotidiano e que seu principal objetivo é facilitar a funcionalidade do ser humano em suas atividades, desmistificar certos preconceitos em relação ao uso dessa ferramenta em sala de aula que ainda há discussões e controversas sobre o assunto, cujo permite atender e difundir para outros conseguem desenvolver habilidades no âmbito do processo educativo cognitivo. O autor ainda cita outras pesquisas futuras com a finalidade de melhorar o uso do serious game.

A tese de 2020 – *TDAH e tipos de atenção identificados por meio de jogos sérios em alunos do ensino fundamental*, elaborada Daieny Panhan Theodório teve como objetivo identificar indicativos do TDAH por meio de jogos sérios comparando com os resultados do teste Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA) em crianças do ensino fundamental. Foi realizado uma pesquisa de campo em uma escola de rede pública Theodório (2020, p.31) afirma o seguinte “Nesse tipo de jogo, o objetivo é facilitar experiências ideais. A teoria do fluxo enfatiza o papel do desafio ideal, trabalhando com altos valores motivacionais e o potencial envolvente dos jogos sérios.” É uma ferramenta que apresenta seus pontos positivos na intervenção do indivíduo com TDAH fazendo com que vivencie experiências que na vida real não seria possível aprimorando a concentração e outras habilidades na área digital por proporcionar motivação para começar e terminar determinados objetivos que devem ser conquistados.

Entre esses estudantes 95,65% preferem jogar jogos de tiro, guerra, batalhas, 73,91% responderam apenas que sim, jogam e no espaço abaixo das alternativas no questionário escreveram o nome dos jogos utilizados. Não jogam 13,04% dos alunos, 43,48% fazem uso de jogos de construção e 34,78% jogos de estratégias (THEODÓRIO, 2020, p. 54).

Os resultados apontam as categorias de jogos que os estudantes responderam a maioria desses jogos estão disponíveis no Xbox, isto é, serviço de entrega de mídia

digital e jogos. Contudo é importante destacar que esses games possui funções de estimular a atenção, concentração, habilidades executivas, velocidade de processamento visuoespacial (THEODÓRIO, 2020).

Conforme a pesquisa - *Conhecimento docente em salas de aula com alunos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (tdah) em escolas públicas do município de Paranaguá-Pr* elaborada pela Danielly Berneck Côas (2017), teve como objetivo problematizar o conhecimento docente na sua atuação junto com alunos diagnósticos com TDAH matriculados nas escolas públicas no município de Paranaguá, Paraná. A autora realizou um estudo incluindo dissertações e teses entre os anos de 2011 e 2012 sobre o respectivo assunto, qual trouxe relevância para a formação de professores para alunos com TDAH e para as políticas públicas de inclusão para educação especial.

A autora aponta que a partir das análises dos trabalhos coletados para o desenvolvimento da pesquisa foi concluído que ao tratar sobre os conhecimentos que os professores possuem sobre o transtorno de aprendizagem é considerado escasso e que ainda exige aprofundar para reconhecer e agregar o ensino em sala, para assim ser realizado um plano de aula alterado para esses alunos. Dando atenção para as políticas públicas para o investimento para a formação dos profissionais da educação para acolher e promover soluções para as intervenções que colaborasse com o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional desde início do ensino escolar.

A Deliberação do CEE n. 02/03, que trata dos serviços de apoio especializado preconiza que para trabalhar com a Educação Especial deve haver 116 professor com habilitação ou especialização em Educação Especial; professor itinerante; professor de apoio permanente em sala de aula; recursos técnicos, tecnológicos, físicos e materiais específicos; salas de recursos e; Centros de Atendimento especializad0. (CÔAS, 2017, p. 115-116).

A autora cita o Conselho Estadual de Educação que por lei dever ser garantido serviços como recursos e professores especializados na educação especial para o ensino-aprendizagem do aluno. Em uma entrevista realizada com 14 professores recebiam orientações pedagógicas para alunos com TDAH e os outros 4 educadores relataram que não foram informadas as devidas orientações. Em relação as políticas de inclusão na inserção dos alunos portadores do TDAH uma pesquisa realizada com 8 professores afirmou que as políticas inclusivas não contribuem para incluir os alunos TDAH nas atividades de aprendizagem e que os interesses políticos estão distantes com a realidade das necessidades da escola. Exceto 6 entrevistados consideram que

as políticas colaboram na educação, mas para isso é necessário o investimento na infraestrutura da escola visando na modernização e na valorização dos profissionais.

A pesquisa buscou realizar um levantamento nos quesitos formação de professores, políticas inclusivas, conhecimentos teóricos sobre o transtorno. Com o fim foi encontrado dificuldades no ambiente escolar e por parte dos poderes políticos que não atendem o que a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 declara por lei a fim de beneficiar alunos da categoria educação especial.

Ademais outra tese levantada com relevância para o tema foi elaborada por Marcelo Ubiali Ferracioli denominada – *O desenvolvimento da atenção voluntária em crianças dos anos iniciais do ensino fundamental: determinantes pedagógicos para educação escolar* (2018). O objetivo proposto foi identificar determinantes pedagógicos responsáveis por melhor promover o desenvolvimento da atenção voluntária em crianças do ensino fundamental.

A tese aborda aspectos que discutem os prévios diagnósticos para as crianças com supostos transtornos neurobiológicos, diante disso foi proposto atividades de ensino planejadas por professor a partir da mediação para conduzir o aluno na internalização dos signos, isto é, a descoberta do conteúdo pode ser aplicável de forma significativa e rica para a aprendizagem (FERRACIOLI, 2018).

A pesquisa de campo foi realizada ano de 2016 em uma escola de rede pública no interior de São Paulo. De acordo com Ferracioli (2018), a instituição apresentava preocupações pedagógicas e havia uma condição favorável em relação a gestão escolar que organizava reuniões para o planejamento e também realizava pareceres sobre o processo de alfabetização. Outro ponto significativo para a escolha dessa instituição foi que escola oferecia cursos de formação continuada para os educadores.

Dentre as turmas apresentadas ao pesquisador pela equipe escolar, foi escolhida uma, cujos estudantes frequentavam o segundo ano do ensino fundamental. A queixa em relação a turma era de que não conseguiam acompanhar os conteúdos conforme o cronograma proposto e também, devido às intensas dificuldades escolares, estavam participando do Programa Intensivo no Ciclo (PIC) (FERRACIOLI, 2018).

Com isso a coleta de dados foi dividida em três etapas a primeira dada como Verificação inicial do desempenho atencional da tarefa no mês de abril de 2016 (VI), a segunda Intervenções de ensino escolar realizada em junho - novembro de 2016 e por último a Verificação final do desempenho atencional da tarefa – novembro de 2016

Para a realização da intervenção os aspectos observados foram Auxílios pedagógicos, Tempo de Atenção na Tarefa (TAT), suspensões e abandonos da tarefa e por último Desempenho na tarefa (conclusão). Além disso, foi necessário elaborar cadernos de aplicação do desempenho atencional, contendo 4 partes.

- Primeira parte (impressa em papel branco): Texto inicial com apresentação das personagens e a problemática do enredo, chamado de Leitura Inicial (LI);
- Segunda parte (impressa em papel colorido): A parte da tarefa realizada pelos sujeitos com conteúdos e enunciados de exercícios escolares. Foi organizada em 6 Fases: F1 – papel azul, F2 – papel amarelo, F3 – papel verde, F4 – papel rosa, F5 – papel reciclado e F6 – papel branco;
- Terceira parte (impressa em papel branco): Pista na forma de exercício escolar (uma Chave para VI e uma Mochila para VF) que provocava o desenrolar da trama proposta na LI;
- Quarta parte (impressa em papel branco): Texto final com o desfecho da trama proposta na LI e que encerrava as Verificações, chamado de Leitura Final (LF) (FERRACIOLLI, 2018 p. 79).

Dentre as atividades realizadas para avaliar a atenção voluntária foram propostas atividades de matemáticas com objetivos de distinguir operações de subtração e adição com a representação de uma situação do cotidiano para familiarizar com as crianças para significar o raciocínio abstrato Ferracioli (2018).

Também foi proposta atividade de língua portuguesa com objetivo empregar e diferenciar o som da letra “L” com a letra “U”, por meio do registro escrito além de trabalhar a interpretação de texto com o intuito de avaliar e promover atenção voluntária dos alunos. Todas as atividades foram exploradas com uma estimativa de tempo para serem resolvidas (FERRACIOLI, 2018).

Nas tarefas de matemática durante a intervenção escolar foram postas planejadas atividades com grau de complexidade das operações matemáticas para que o aluno consiga identificar os possíveis erros. Conteúdos como orientação espacial, sequência lógica, decomposição e composição a partir do sistema monetário brasileiro tinham que ser resolvido para desenvolver capacidade de cálculo mental e conteúdos Ferracioli (2018).

Nas tarefas de português atividades como interpretação de texto, escrita, identificar o dígrafo “NH”, com textos com foco na problematização na moralidade ensinando os valores, foi trabalhado os sons da letra “S” e “C” com a finalidade de contribuir na melhoria da escrita, segundo o autor (FERRACIOLLI 2018).

Os resultados adquiridos pela turma ao longo do ano foram positivos sendo avaliados seu desempenho nas tarefas de autocontrole da conduta e volume atencional voluntários conforme Ferraciolli (2018). Através da perspectiva histórico-

cultural conceitos da internalização de signos/conteúdos no processo de aprendizagem tiveram enfoque na colaboração do ensino sistematizado para superar o baixo rendimento escolar da turma.

Com o intuito de aplicar determinantes pedagógicos para desenvolver a atenção voluntária a respectiva tese alcançou os objetivos proposto, pois a importância dos princípios teóricos científicos no empenho e elaboração de atividades planejadas para determinados objetivos. Portanto, torna-se possível desdobrar o pensamento predominante do uso de medicalizações das crianças que apresentam comportamentos desafiadores na idade escolar.

A seguir a próxima sessão abordará sobre a importância do ensino organizado para a melhora dos quadros de TDAH de acordo com a perspectiva teórica adotada que considera as relações sociais como um princípio para compreensão do processo educativo.

#### **4.1 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO ORGANIZADO PARA A MELHORA DOS QUADROS DE TDAH**

A educação faz parte da história humana para desenvolver as capacidades do sujeito ao tratar sobre o assunto é compreendido que há dois tipos de educação tanto a informal como a formal. A primeira trata-se das ações cotidianas que a criança vivencia com os familiares e a segunda se refere à educação escolar (LEITE, 2015).

No que se refere à educação informal, podemos destacar que na infância o primeiro contato que a criança tem é com suas figuras cuidadoras, em geral familiares que são responsáveis pelo cuidado e zelo de forma afetiva ajudando no desenvolvimento nas funções físicas e cognitivas como por exemplo, aprender a andar, a falar entre outras conforme Vigotskii (2006 apud LEITE, 2015). Ainda na primeira infância a imitação é um ato fundamental para criança, pois é assim que ela começa assimilar o comportamento daqueles que estão ao seu redor, possibilitando fazer coisas além daquilo que é estimado.

A presença de um adulto, portanto, é fundamental para que as crianças aprendam, mas é necessário que haja intencionalidade neste para que mesmo as ações mais cotidianas resultem em internalizações dos hábitos culturais. Hábitos como escovar os dentes, arrumar a cama fazem parte do nosso cotidiano e incorporam certa organização em nossa rotina que são importantes para a criança em desenvolvimento, mas além dos hábitos mencionados que podem ser entendidos

como ações mais mecânicas, é importante oferecer também na rotina da criança a possibilidade de formação cultural dentro do ambiente familiar incluindo por exemplo leituras na rotina devem ser iniciada o quanto antes (LEITE, 2015).

No que se refere à educação formal classificada como aquela que está presente no ensino escolar, pois é na escola que as crianças conseguem formar conceitos científicos, observamos que desde a inserção nos Centros Municipais de Educação Infantil é possível concretizar a internalização dos signos nos pequenos.

Segundo (CHAVES, et al. 2014, p. 130) algumas práticas educativas precisam de formação para melhorar o desempenho de algumas funções superiores como “[...] as formas voluntárias de atenção, memória, percepção; o raciocínio lógico-matemático; a imaginação; o domínio da conduta”. Com esse intuito os educadores atualmente buscam por métodos que possam contribuir no processo de aprendizagem.

Priorizar o ensino a partir de músicas clássicas, de poemas com fim de desenvolver o sentido de aliteração, o brincar com as letras são parte da adaptação para introduzir significados no ensino.

Entendemos que a riqueza de materiais deve estar aliada à riqueza de conteúdos, uma vez que, embora os elementos externos sirvam como apoio da criança no seu processo de aprendizagem, os materiais se tornam inócuos se, no seu uso, não tiver a figura do professor mediando a apropriação de um conteúdo previamente planejado (LEITE, 2015, p. 157).

É entendido que para garantir uma educação de qualidade é preciso investir nas aulas com um leque de recursos pedagógicos tendo uma sequência didática e um propósito a ser alcançado. O domínio do professor à respeito do conteúdo a ser explorado deve estar aguçado para que não ocorra distorções no momento de explicar e acarretando numa aula confusa que os alunos não consigam ter uma relação de troca com o professor.

A organização do espaço escolar é também outro assunto pertinente em que o professor deve se atentar ao planejar uma aula em espaços para além da sala de aula, como por exemplo, biblioteca onde geralmente os livros ficam em estantes muito altas, dificultando na motivação do aluno ao quer escolher um livro (CHAVES et al, 2014).

Os parâmetros da perspectiva histórico-cultural ressaltam na valorização do educador. Na sociedade contemporânea a função do educador torna-se um agente

transformador no ambiente escolar refletindo na comunidade externa (VIGOTSKI, 2003).

Diante disso, cabe ao educador promover o bom ensino que atenta a todas as necessidades que o aluno no caso dos diagnósticos do TDAH o plano de aula deve ser adaptado ou introduzir métodos ou recursos que auxiliem a concentração do sujeito e pensar numa dinâmica que todos possam participar.

Ademais, a educação formal ocupa um espaço em que a criança familiariza com os adultos, conforme (VYGOSTKY, 1993) o início da idade escolar, isto é, 1º ano do ensino fundamental em que as funções intelectuais ganham notoriedade, pois são caracterizadas pela consciência reflexiva e o controle deliberado, ademais a atenção que antes era involuntária<sup>2</sup> passa a ser voluntária.

De acordo com Leontiev (2010), a criança quando inicia a escola secundária que se refere ao ensino fundamental a partir dos 7 anos é marcada pelo os novos interesses, com isso não basta conhecer aquilo que já conhece, mas também perceber aquilo que é conhecido na realidade aprofundar nos conceitos científicos que aprimora as funções superiores.

Segundo Leite (2015) nesse momento que inicia a idade escolar é transformador, pois será inserido as atividades de estudos, fazendo com que se assimile a teoria e a realidade que permite conhecer as propriedades lógicas.

Para estudar a relação entre o desenvolvimento dos conceitos científicos e dos conceitos cotidianos, precisamos de um parâmetro para compará-lo. Para elaborar um instrumento de mediação, temos que conhecer as características típicas dos conceitos cotidianos na idade escolar, assim como a direção do seu desenvolvimento durante esse período (VYGOTSKY, 1993, p. 75).

Para iniciar o ensino formal antes de tudo é preciso considerar a qual realidade que a criança está estabelecida, quais os conhecimentos já adquiridos partindo das experiências desse aluno, para assim assimilar os conhecimentos, por isso a educação pré-escolar é fundamental em virtude de é uma fase preparatória para idade escolar (LEITE, 2015). As autoras retratam como é o processo de ensino da escrita a partir da concepção histórico-cultural:

Com a criança é diferente. Sua atenção está inicialmente na distinção dos sons que formam a palavra e na forma das letras, num esforço para perceber

---

<sup>2</sup> Atenção involuntária segundo Vigotski (2003) são atos que responde a estímulos externos e a atenção voluntária parte-se da ideia em que a concentração não está dirigida para fora, mas sim para dentro do organismo, como por exemplo quando tentamos recordar ou compreender algo.

os sons iguais e ainda com muito esforço para conservar a pressão e força necessárias para a mão e o lápis realizarem o traçado desejado. Nesse momento, o domínio da técnica é necessário e, ao mesmo tempo, extenuante, pois a criança tem que se preocupar com os sons de cada símbolo, sua organização em uma dada sequência e o traçado desses símbolos que lhes conferirá legibilidade. Por isso, o desenho da forma requer sua atenção, a qual é minimizada em relação ao conteúdo. Esse autor ressalta que a “escrita coordenada” se efetiva quando a atenção da criança se fixa principalmente na unificação das letras e na palavra, em conservar o aspecto regular e uniforme das letras (TULESKI; CHAVES; BARROCO, 2012, p. 39).

O ensino organizado prioriza os estudos do professor, dominar a didática em sala de aula favorecerá no envolvimento do aluno, exclusivamente dos alunos TDAH, planejar atividades que estimulem a criatividade, concentração da criança salienta o foco desses estudantes. Na carta “Sentido da pedagogia e papel do professor”, escrita pelo teórico brasileira Dermeval Saviani de 1985, o autor faz contribuições sobre a função da pedagogia e aos educadores em que o primeiro realiza a formação da cultura e o segundo possibilita o acesso a essa cultura.

[...] importante que o professor tenha como hábito chamar a criança para participar da atividade, fazer-lhe perguntas que exijam que se mantenha atenta à atividade, bem como repetir diversas vezes uma mesma atividade para que se fixe na memória (LEITE, 2015, p. 155).

A autora também afirma outras estratégias de ensino que podem ser propostas como repetir mais de uma vez durante a semana a leitura para que fique clara a compreensão do aluno. Tantas atividades em sala quanto ao ar livre são ambientes de aprendizagem tendo em consideração que as intervenções sejam intencionalizadas (LEITE, 2015).

Na educação alguns métodos tendem a ser superados por não corresponderem com as atualidades da sociedade e com a concepção do sujeito na era da informação tecnológica, já que as “respostas” estão na palma das mãos, porém mediante os fatos o uso desses recursos deve ter cautela e prudência podendo gerar a difusão de falsos conceitos da sociedade.

Embora profissionais da educação ao tratar medições para alunos com TDAH, em geral tenham uma visão hegemônica sobre o assunto, ou seja, por não conhecerem sobre o transtorno de aprendizagem consideram que é um fator de ordem biológica, afastando o intermédio educacional e encaminhando para área clínica, conforme afirma Ferracioli (2018) a crítica da teoria histórico-cultural é não considerar que o TDAH é um transtorno que advém de fatores históricos provocado com as mudanças da sociedade.

Para isso, conforme (VECHIATTO et al, 2021), a perspectiva Histórico-Cultural busca pela despatologização salientando que as dificuldades do ensino-aprendizagem são marcadas por fatores sociais, econômicos e escolares. Fica claro que desta forma a educação juntamente com o professor compete na mediação para transmitir conhecimentos científico para o aluno.

A atuação do professor corresponde para os avanços dessas etapas, métodos que incluem e valorizam as qualidades dos alunos, potencializando as intervenções pedagógicas. Para Ferraciolli (2018) uma proposta pedagógica bem realizada e intencionalizadas com a mediação do par superior é capaz de desenvolver a habilidade de atenção. A escola é um espaço deve ser um espaço coletivo e respeitoso com as diferenças recentemente os estudos destinados às intervenções de ensino com o intuito de oferecer caminhos de cunho lúdico que estimulam a concentração e despertam curiosidades consequentemente levanta resultados positivos para educação.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho buscou apresentar uma pesquisa bibliográfica analisar os resultados das tendências e as intervenções pedagógicas em teses de 2016 à 2021, com isso foram escolhidas cerca de 5 teses de diferentes áreas de conhecimento com o propósito de proporcionar intervenções pedagógicas em alunos diagnosticados com TDAH.

A maioria das teses selecionadas abordavam a utilização de jogos serious na prática educativa e tratavam as dificuldades que professores tinham para planejar aulas para os alunos com TDAH.

Os objetivos foram buscar publicações científicas que tragam a Psicologia Histórico-Cultural como teoria norteadora das interpretações e intervenções pedagógicas nos casos de alunos com TDAH em que demonstrassem como a prática pedagógica contribui nos quadros de TDAH na melhoria do rendimento escolar, em prol de quebrar padrões de modelos de ensino que muitas vezes desmotiva na aprendizagem da criança conforme (CHAVES et al. 2014).

Foi investigado o conceito do TDAH a partir de documentos oficiais e de artigos que retratavam sobre os prévios diagnósticos em crianças que apresentavam dificuldades na escola para se concentrar ou por serem desatentos. Dada a hipótese

que professores não possuem conhecimentos sobre o transtorno atrasando no processo educativo da criança.

Além disso, procuramos discutir os resultados encontrados sintetizando as possibilidades de intervenção no âmbito educacional em que outras possibilidades como a vinculação da engenharia de *Software*, agrega na educação para fins de intermediar o processo de educativo para atender as condições de atenção do aluno.

Observamos que no ramo da tecnologia, a demonstração de que o método sério de designer desenvolvido permite a integração do conteúdo educacional e da mecânica dos jogos comerciais em um ambiente com elementos mobilizadores e respeitando as características desenvolvidas pelos estudantes com TDAH. Os fenômenos de gamificação ganham notoriedade na educação com base em potencializar o ensino os jogos prometem motivar e avançar as etapas de forma dinâmica com a cultura digital.

Algumas habilidades que são desenvolvidas a partir dos jogos digitais como identidade, interação, produção, riscos, problemas a serem solucionados, são características que fazem parte da aprendizagem. Ainda mais quando é voltado para alunos com TDAH, pois exploram de forma lúdica conhecimentos de cunho sistematizador. Ianaguivara (2016) pontua que para a criar um jogo que tenha público com transtorno de aprendizagem, especialmente o TDAH é preciso avaliar as cores dos gráficos dos jogos, isto é, o designer criativo das ilustrações, o autor considera uso do eixo verde-vermelho auxilia no tempo de processamento visual, possibilitando que os alunos com TDAH tenham o mesmo acesso e aprendizado para alunos que não apresentam as devidas características.

Os jogos estão presentes no cotidiano involuntariamente em todas as etapas da vida, ou seja, fazem parte para o desenvolvimento psíquico sendo construído as relações sociais, sendo um instrumento precioso para educação (VIGOTSKI, 2003). No entanto (THEODÓRIO, 2020), aciona os efeitos positivos sobre o uso de *videogames* aumenta a liberação da substância dopamina estriatal o que melhora o foco nos estudos, porém aponta elementos negativos podendo conter nesses jogos conteúdos de violência que pode afetar a conduta da criança caso tenha contato com um ambiente conturbados que infere na educação do indivíduo.

A tecnologia é um instrumento importante para à atualidade influenciando propriamente a educação escolar, mas o uso desse recurso deve ser organizado para aderir em sala, cujo o professor possibilite o envolvimento do conteúdo de forma

sistematizadora, ou seja, apresentar uma sequência lógica e estruturada dos conhecimentos científicos que serão apropriados por alunos. O instrumento de jogos em ambientes virtuais agrega em alguns aspectos segundo (SANCHEZ, 2016, p. 44).

Atenção no conteúdo, o jogo pela sua dinâmica e interação irá trazer ao aluno a atenção necessária para que ele consiga evitar os chamados agentes distratores.

- Intensidade no conteúdo, as pesquisas mostram que o estudo através de algumas sessões que proporcionam o tempo constante com o conteúdo ajudam no aprendizado. Alunos que estudam com regularidade a matéria, se lembram muito melhor dela do que os que estudam tudo em verdadeiras "maratonas", em um só dia.

- Organização nos estudos, o aplicativo proporciona uma organização mental e visual do conteúdo a ser estudado.

- O aplicativo irá auxiliar nas associações mentais para que o aprendizado aconteça, pois envolve o aluno dentro as etapas do aplicativo para a obtenção dos recordes.

O autor enfatiza algumas contribuições em relação ao uso dos jogos sérios com objetivo de aumentar a concentração da criança por meio do recurso que foi destinado para o ensino de tabuada que demanda foco para se concentrar ao um conteúdo que por muitas vezes foi lecionado de forma desmotivadora. Entretanto a partir do aplicativo elaborado cujo o objetivo era sistematizar o conhecimento da tabuada com o jogo virtual que contava pontos resultava em uma melhora ao comparar o desempenho dos alunos. Por parte dos professores o recurso ofertar uma nova metodologia (SANCHEZ, 2016).

Sobre a questão de ganhar ou perder nesses jogos, Xavier e Mello (2022, p. 68) afirmam que "é no processo de brincar ou jogar que a criança percebe as funcionalidades de conceitos e objetivos, fazendo com que a fala e seus significados adquiram sentido, transformando-se em conceitos e objetivos concretos", isso significa que a interação com o meio fará com que a criança entenda sobre as regras do jogo.

As estratégias de ensino encontradas nestes estudos são significativas, pois trataram como o funcionamento das tecnologias são favoráveis para educação, desmistificando alguns tabus sobre o uso de celulares e outros recursos tecnológicos. Exploram também a atuação do professor e sua responsabilidade em advertir sobre as escolhas de conteúdo para constituir na organização do ensino formal.

O trabalho acadêmico, ainda pontuou a realidade da educação básica e sua precarização da formação-contínua do educador, refletindo no nível superior de ensino fazendo com que a formação curricular do curso não priorize as demandas

tecnológicas. Professores relatam a importância dos recursos tecnológicos, mas que não tem preparação para executar em sala (SANCHEZ, 2016).

As teses corroboram para que as estratégias de ensino possam substanciar o aprendizado em alunos TDAH ou aqueles que apresentam os sintomas de agitação, nos levando a pensar sobre a formação docente que ainda demanda investimentos para que tenha a eficácia dentro da sala. Compreendendo a importância da concepção de Histórico-Cultural se torne referencial metodológico dos futuros Projetos Políticos Pedagógicos e se materialize nas práticas docentes transformando o aluno para a sua autonomia.

O professor precisa acompanhar o desempenho escolar do aluno para que compreenda o seu processo de apropriação dos conceitos e potencialize suas capacidades física, intelectual, afetiva e emotiva, proporcionando assim, uma formação humanizadora ao aluno. O professor segundo Vigotski (2003) é um mediador para a compreensão das atividades mais complexas, auxiliar nos primeiros momentos para que logo o aluno consiga resolver sozinho.

Finalizando, concordamos com Prado (2003), quando afirma que para isso é fundamental que o professor tenha conhecimento para aplicar conteúdo de forma intencionalizadas para mediar no processo de aprendizagem do seu aluno. Reconhecer as dificuldades e proporcionar novas estratégias de ensino requer uma nova formação com cunho psicológico contribuindo para identificar fatores que interferem na aprendizagem juntamente com a equipe pedagógica e familiares.

## **REFERÊNCIAS:**

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BENCZIK, Edyleine Bellini Peroni; CASELLA, Erasmo Barbante. Compreendendo o impacto do TDAH na dinâmica familiar e as possibilidades de intervenção. **Revista Psicopedagogia**, v. 32, n. 97, p. 93-103, 2015.

BONADIO, Rosana Aparecida Albuquerque; MORI, Nerli Nonato Ribeiro. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: diagnóstico da prática pedagógica**. Eduem, 2013.

CHAVES, Marta et al. Teoria histórico-cultural e intervenções pedagógicas: possibilidades e realizações do bom ensino. **Educação UFSM**, v. 39, n. 01, p. 143-158, 2014.

COÂS, Danielly Berneck. **CONHECIMENTO DOCENTE EM SALAS DE AULA COM ALUNOS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH) EM ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ-PR'** 19/12/2017 164 f. Tese (Doutorado em EDUCAÇÃO) - UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ, Paraná.

CORDEIRO, Suzi Maria Nunes et al. O biopoder e a domesticação dos corpos: As representações sociais de psicólogos acerca do suporte TDAH e da medicalização. **Educação, Sociedade & Culturas**, n. 57, p. 85-104, 2020.

FERRACIOLI, Marcelo Ubiali. **Desenvolvimento da atenção voluntária em crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental**: determinantes pedagógicos para a educação escolar. 28/08/2018 233 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) - Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências e Letras UNESP, Araraquara, São Paulo.

GIL, Antonio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

IANAGUIVARA, Eduardo Seige. **MÉTODO DE CONCEPÇÃO DE SERIOUS GAME PARA AVALIAR CONCEITOS BÁSICOS DE MATEMÁTICA DE ALUNOS COM FALTA DE ATENÇÃO'**. 25/02/2016 158 f. Tese (Doutorado em ENGENHARIA BIOMÉDICA) - UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES, São Paulo.

LEITE, Hilusca Alves. **A atenção na constituição do desenvolvimento humano: contribuições da psicologia histórico-cultural**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

LEONARDO, Nilza Sanches Tessaro; SILVA, Silvia Maria Cintra; LEAL, Záira Fátima de Rezende Gonzalez. A patologização e a medicalização dos problemas de escolarização: a contraposição a partir da teoria histórico-cultural. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **A (des) patologização do processo de escolarização**: contribuições da psicologia histórico-cultural. Maringá, 2021, p. 19-42).

LEONTIEV, Alexei Nikolaevich. Uma Contribuição à Teoria do Desenvolvimento da Psique Infantil. In: VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alexei Nikolaevich (Org.). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Iconeditora, 2010. p. 59-84.

LEONTIEV, A. N. **O Desenvolvimento do psiquismo**. 2.ed. São Paulo: Centauro.

MATTOS, Paulo. Os sintomas. **No mundo da lua**: perguntas e respostas sobre transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Lemos Editorial, 2003. p. 19-40.

MOLOGIN, R. N.; VITALIANO, Célia Regina. O aluno com TDAH: teorias e práticas necessárias para o professor. **O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense**, v. 1, 2012.

MOURA, Luciana Teles; SILVA, Katiane Pedrosa Mirandola. O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e as práticas pedagógicas em sala de aula. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 22, p. e216-e216, 2019.

MOYSÉS, Maria Aparecida Afonso; COLLARES, Cecília Azevedo Lima. O lado escuro da dislexia e do TDAH. **A exclusão dos incluídos: uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos**. Maringá: **EDUEM**, p. 103-153, 2011.

PALMER, P. J. *The Active Life*. Nova York: HarperCollins, 1990. Ed. Bras.: *Vida ativa: nossa jornada num mundo de criatividade, espiritualidade e ação*. São Paulo: Cultrix, 1998.

PRADO, M. E. B. B. *Pedagogia de projetos*. **BRASIL. Ministério da Educação. Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias**. MEC: Brasília, p. 1-14, 2003.

SANCHEZ, Wagner Marcelo. **APLICATIVO MÓVEL PARA AUXILIAR ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL PORTADORES DE TDAH NO APRENDIZADO DA TABUADA'** 28/11/2016 100 f. Tese (Doutorado em ENGENHARIA BIOMÉDICA)- UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES, São Paulo.

SANTOS, Letícia de Faria; VASCONCELOS, Laércia Abreu. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em crianças: uma revisão interdisciplinar. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 26, p. 717-724, 2010.

THEODORIO, Daieny Panhan. **TDH E TIPOS DE ATENÇÃO IDENTIFICADOS POR MEIO DE JOGOS SÉRIOS EM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL'** 27/08/2020 119 f. Doutorado em ENGENHARIA BIOMÉDICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES, Mogi das Cruzes.

TULESKI, S. C. Vygotski: a construção de uma psicologia marxista. 2. ed. Maringá: EDUEM, 2008.

VECHIATTO, Lorena et al As expectativas sobre os diagnósticos de transtorno de aprendizagem e de comportamento: dando voz às pedagogas. In: LEONARDO, Nilza Sanches Tessaro; SILVA, Silvia Maria Cintra; LEAL, Zaira Fátima de Rezende Gonzalez (Org.). **A (des) patologização do processo de escolarização: contribuições da psicologia histórico-cultural**. Maringá, 2021, p. 139-158.

VIGOTSKI, Liev Semionovich. **Psicologia pedagógica**. Porto alegre: Artmed, 2003.

VYGOSTKY, Liev Semionovich. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VYGOTSKY, Liev Semionovich; LURIA, Alexander Romanovich. A criança e seu comportamento. In:\_\_\_\_\_ (Org.). **Estudos sobre HISTÓRIA DO COMPORTAMENTO: símios homem primitivo e criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 151-239.

XAVIER, Bruno Delmondos; DE MELLO, Dante Alighieri Alves. JOGOS, GAMIFICAÇÃO E ENSINO MÉDIO SOB A PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL: UMA REVISÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES DE 2015 A 2020. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 6, n. 2, p. 67-89, 2022.