

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

GUSTAVO FIGUEREDO PIO

TDAH E NEUROPSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL: Possibilidades de superação
ao biologicismo

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2025

GUSTAVO FIGUEREDO PIO

**TDAH E NEUROPSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL: Possibilidades de superação
ao biologicismo**

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Psicologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Psicologia.

Orientador: Esp. André de Lima Gomes

GUSTAVO FIGUEREDO PIO

**TDAH E NEUROPSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL: Possibilidades de superação
ao biologicismo**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Psicologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Psicologia.

Data da Apresentação: 02/12/2025

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Esp. André Lima Gomes

Membro: Dra. Jéssica Queiroga Oliveira/ UNILEÃO

Membro: Me. Tiago Deividy Bento Serafim/ UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE - CE
2025

TDAH E NEUROPSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL: Possibilidades de superação ao biologicismo

Gustavo Figueredo Pio¹
André de Lima Gomes²

RESUMO

O presente trabalho configura-se como uma pesquisa qualitativa de cunho explicativo, fundamentada no Materialismo Histórico-Dialético, voltada à análise crítica do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). O objetivo geral consistiu em analisar como a Neuropsicologia Histórico-Cultural (NPHC) pode subsidiar a superação do determinismo biológico na compreensão do TDAH, oferecendo uma perspectiva que integre suas múltiplas determinações sociais, históricas e culturais. A metodologia envolveu uma análise teórica aprofundada de obras clássicas de Luria e Vigotski e estudos contemporâneos, contrastando o modelo biomédico, que falha em replicar resultados e validar biomarcadores diagnósticos. Os resultados demonstram que o TDAH não é um distúrbio unitário, mas a desintegração de fatores neuropsicológicos específicos, conforme revelado pela Análise Sindrômica, que identifica o "defeito primário" subjacente e as variantes sindrômicas. Conclui-se que a NPHC oferece uma base teórica sólida para a elaboração de programas de intervenção individualizados, centrados na restauração dos elos funcionais comprometidos e na reorganização dos complexos Sistemas Funcionais, promovendo a superação do quadro clínico e o desenvolvimento da autorregulação da atividade consciente.

Palavras-chave: TDAH; Neuropsicologia Histórico-Cultural; Análise Sindrômica; Biologicismo.

¹Discente do curso de psicologia da UNILEÃO. Email: gustavo.fpio56@gmail.com

²Docente do curso de psicologia da UNILEÃO. Email: andrelima@leaosampaio.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) emergiu, ao longo das últimas décadas, como uma condição clínica amplamente aceita e prescrita, sendo definida pelo DSM-V, agora em sua versão revisada (APA, 2023), como um conjunto estável de sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade que seriam suficientes para constituir um transtorno do neurodesenvolvimento. Nessa perspectiva, esse diagnóstico constitui-se a partir de critérios padronizados e, a abordagem biomédica dominante concebe o TDAH como uma disfunção neurobiológica de origem primariamente genética, orientando a maior parte dos esforços investigativos na busca por causas neurais e biomarcadores objetivos que possam validar sua etiologia e simplificar seu diagnóstico.

O presente trabalho propõe a problematização do diagnóstico de TDAH por meio da Psicologia Histórico-Cultural e da Neuropsicologia Luriana, abordagens desenvolvidas conjuntamente por Vigotski, Luria e seus colaboradores na antiga União Soviética. Essas concepções entendem as funções psicológicas superiores não como faculdades inatas ou simples produtos da maturação cerebral, mas como formações históricas e sociais (Luria, 1971/2016), mediadas por ferramentas culturais e, sobretudo, pela linguagem, que se inscreve na cultura e organiza o aparato cerebral, constituindo a consciência e exercendo papel regulador da atividade humana (Luria, 1981).

É por meio da linguagem que o sujeito se orienta ao planejamento de suas ações futuras (Vigotski, 2021) e transforma processos inicialmente interpsicológicos (realizados entre pessoas) em processos intrapsicológicos (internalizados), na dinâmica da ontogênese (Vigotski, 1930/2023). Essa perspectiva dialética de estudo do cérebro concebe o funcionamento psicológico como resultado de sistemas funcionais complexos (Luria, 1981), ativamente reorganizados pela internalização de signos, sem negar o papel do substrato biológico, mas afirmando que este só se constitui na sociabilidade e no uso de ferramentas criadas historicamente (Luria, 1971/2016). Conforme sintetizou Luria (1981, p. 26): “esta tarefa fundamental define a direção geral da neuropsicologia, a ciência da organização cerebral dos processos mentais humanos”.

O proposto trabalho fundamenta-se também no materialismo histórico-dialético de Marx e Engels, segundo o qual a realidade e a consciência humanas se constituem pela mediação recíproca entre as condições materiais de existência e as transformações sociais, fornecendo o princípio ontológico e epistemológico para apreender a totalidade dinâmica do

fenômeno, com o objetivo de oferecer uma alternativa explicativa que supere o cerebralismo reducionista e explicações simplistas ao fenômeno humano (Furtado, 2025).

Nesse sentido, propõe-se um aprofundamento crítico frente às perspectivas tradicionais, destacando que a psicologia frequentemente reduz o TDAH ao “cerebralismo” das neurociências cognitivas, buscando causas exclusivamente no DNA e categorizando-o como déficit hereditário. Embora existam leituras que enfatizam exclusivamente o aspecto social, o foco desta pesquisa é superar o biologicismo sem incorrer em um sociologismo reducionista, propondo uma abordagem que reconheça a unidade dialética entre hereditariedade e história na constituição das trajetórias singulares ao longo da ontogênese.

Diante desse quadro, formula-se a seguinte questão problemática: Como superar os determinismos genéticos que permeiam as pesquisas médicas e as críticas sociais insuficientes acerca do TDAH? Sendo assim, o objetivo geral consiste em analisar como a Neuropsicologia Histórico-Cultural pode subsidiar a superação do determinismo biológico na compreensão do TDAH, oferecendo uma perspectiva que integre as múltiplas determinações sociais, históricas e culturais do fenômeno. Para atingir tal finalidade, delimitam-se os seguintes objetivos específicos: problematizar os modelos cerebralistas e biologicistas que fundamentam grande parte da investigação sobre o TDAH; investigar a relação dialética entre hereditariedade e cultura sob a unidade psicofísica na constituição das funções psicológicas superiores; e introduzir o modelo neuropsicológico luriano de constituição dos sistemas funcionais e de análise sindrômica do TDAH.

A relevância social e clínica desta pesquisa reside no potencial de reconceituar o TDAH e abrir novos caminhos de intervenção. Em vez de restringir-se à gestão de sintomas vistos como “déficit” crônico, a perspectiva histórico-cultural aponta para práticas pedagógicas e terapêuticas voltadas ao desenvolvimento dos sistemas funcionais da autorregulação. Se a atenção voluntária pode ser “criada e cultivada... com base em modelos socialmente dados” (Galperin, 1989), então as intervenções devem fornecer meios externos, estratégias, signos e mediação do outro, que a criança internaliza para aprender a regular sua própria atividade.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

O presente trabalho configura-se como uma pesquisa qualitativa de cunho explicativo, cujo objetivo é identificar fatores que possibilitem compreender as causas dos fenômenos e os

motivos pelos quais ocorrem, analisando as variáveis envolvidas e suas inter-relações (Gil, 2025). A investigação volta-se para a análise teórica do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) sob a ótica da Neuropsicologia Histórico-Cultural, buscando analisar criticamente os fundamentos ontológicos e epistemológicos que sustentam a compreensão do TDAH, contrapondo o modelo biomédico a uma perspectiva fundamentada no Materialismo Histórico-Dialético.

O levantamento de dados ocorreu entre os meses de março e novembro de 2025, priorizando artigos publicados nos últimos cinco anos, com exceção de obras clássicas indispensáveis para fundamentar a discussão teórica. As buscas foram realizadas em bases de dados acadêmicas nacionais e internacionais, como SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed, Psycjournals.ru e ResearchGate, bem como em repositórios institucionais, bibliotecas universitárias e catálogos de editoras científicas. Os critérios de inclusão envolveram: estudos contemporâneos sobre TDAH, genética e epigenética; produções que discutem o tema a partir da Psicologia Histórico-Cultural e da Neuropsicologia de Lúria; pesquisas que apresentassem interface entre a dimensão biomédica e a crítica histórico-cultural.

Os descritores utilizados nas buscas foram: “Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade”, “Psicologia Histórico-Cultural” e “Neuropsicologia Lúria”. Obteve-se um total de 134 artigos, dos quais 52 foram selecionados para compor o embasamento teórico do presente estudo, atendendo aos critérios previamente estabelecidos.

A interpretação e a síntese teórica foram integralmente conduzidas pelos princípios do Materialismo Histórico-Dialético (MHD), buscando não somente a descrição de conteúdos, mas a apreensão do movimento contraditório do objeto de estudo e suas múltiplas determinações. Segundo Netto (2011), o método de Marx implica que o pesquisador extraia do objeto suas múltiplas determinações para descobrir sua lógica imanente. Essa abordagem concebe a realidade social como uma totalidade concreta, estruturada e dinâmica, cujo movimento deriva de suas contradições internas, e na qual as relações entre seus diferentes complexos são sempre mediadas (Lukács, 2018).

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.2.1 Biomarcadores do TDAH: crise e contradições internas

Segundo Silva *et al.* (2023), biomarcadores englobam indicadores biológicos em múltiplos níveis: genético/epigenético, bioquímico, neurofisiológico e de neuroimagem,

capazes de identificar, medir ou prever processos normais ou patológicos. Na psiquiatria, a busca por biomarcadores constitui uma frente estratégica da chamada psiquiatria biológica, visto que promete oferecer bases objetivas para diagnósticos e tratamentos. No caso do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), a identificação de um marcador com alta acurácia representaria a validação definitiva do transtorno como uma entidade nosológica majoritariamente biológica, análoga a outras condições médicas.

Tal descoberta não apenas traria a possibilidade de se estabelecer uma causa mais clara, como também facilitaria o diagnóstico e a intervenção terapêutica, aproximando o TDAH dos modelos adotados em outras áreas da medicina. Além disso, silenciaria os críticos que apontam para a predominância do papel da subjetividade nos atuais critérios diagnósticos, ao mesmo tempo em que solidificaria a primazia das intervenções farmacológicas. No entanto, como afirma Parlatini *et al.* (2024), o avanço nesse campo tem sido marcado mais por frustrações do que por sucessos. De forma semelhante, Modesti, Medeiros e Catelan-Mainardes (2023) ressalta que a ausência de achados consistentes impede que a promessa dos biomarcadores se concretize, enquanto Uddin *et al.* (2017) apontam para a heterogeneidade dos resultados e para a dificuldade de replicação como obstáculos centrais.

Uma análise rigorosa do estado da arte da pesquisa revela um consenso contundente: até o momento, nenhum biomarcador diagnóstico clinicamente válido para o TDAH foi identificado. Essa afirmação se baseia nos critérios estabelecidos pela Federação Mundial de TDAH e pela Federação Mundial de Sociedades de Psiquiatria Biológica, que exigem que um marcador candidato seja confirmado por, no mínimo, dois estudos independentes e demonstre sensibilidade e especificidade de pelo menos 80%. Nenhum dos candidatos propostos, seja no campo da genética, da neuroimagem ou da neuropsicologia, atendeu a esses padrões mínimos de validação clínica (Parlatini *et al.*, 2024; Uddin *et al.*, 2017).

A estagnação dessa linha de pesquisa não se deve à falta de esforço, mas a obstáculos metodológicos e conceituais profundos que a própria abordagem biomédica tem dificuldade em superar. Os principais impedimentos podem ser sintetizados em alguns pontos, como a heterogeneidade clínica e biológica, por exemplo. O TDAH é reconhecido como uma condição extremamente heterogênea. A diversidade de manifestações clínicas sugere uma multiplicidade de trajetórias de desenvolvimento e de mecanismos biológicos subjacentes, o que torna a busca por um marcador único e universal uma empreitada provavelmente fadada ao fracasso. Apesar de muitos progressos no conhecimento:

Um diagnóstico de TDAH é tipicamente determinado por um clínico com base no número, gravidade e duração dos sintomas comportamentais observados por pais/cuidadores e professores. Eles não são definidos com base em fontes etiológicas

ou em quaisquer marcadores biologicamente identificados. A relação entre as definições clínicas, as fontes etiológicas e os substratos neurobiológicos do TDAH ainda permanece uma questão em aberto (Luo Y, 2019, p. 2, *apud* Quintino-Aires, 2020, p. 26, tradução nossa).

Nas questões metodológicas, as pesquisas na área são marcadas por diferenças significativas nos desenhos de estudo, nas técnicas utilizadas e nas populações analisadas. Os achados mais consistentes na literatura de neuroimagem do TDAH são os déficits na atividade neural nos circuitos frontoestriatais e frontoparietais, com padrões de hipoatividade frontal afetando regiões como o córtex cingulado anterior (Dickstein *et al.*, 2006). Investigações baseadas em eletroencefalografia (EEG) com 20 adolescentes mexicanos, no entanto, revelaram dificuldades atribuídas ao TDAH que se originam de mecanismos cerebrais funcionais completamente diferentes em nível individual, tornando a população do diagnóstico muito heterogênea entre crianças e adolescentes, explicitando que o “cérebro TDAH”, como algo fixo, se constitui um mito conceitual e argumentativo (Soto *et al.*, 2022).

Além disso, embora estudos de associação genética molecular e metanálises (Demontis *et al.*, 2023) e revisões recentes (Kranz; Grimm, 2023) tenham identificado vários genes que podem contribuir para o início do TDAH na infância, o grande número de genes relatados, a inconsistência dos resultados e a natureza desses genes (transportadores, receptores, fatores de transcrição) sugerem que os achados são “mais o resultado de diferentes maneiras como a especificidade das conexões neurais surge ao longo do processo de desenvolvimento do sistema nervoso” (Quintino-Aires, 2020, p. 26).

A falha na replicação, por sua vez, constitui um dos pontos mais críticos da pesquisa científica contemporânea. O critério fundamental da ciência é a possibilidade de replicabilidade dos resultados, de modo que uma hipótese somente se fortalece quando confirmada por estudos independentes e consistentes entre si. Para que um biomarcador seja considerado válido, ele não pode ser definido usando os próprios sintomas clínicos do diagnóstico, se isso ocorrer, o classificador acaba sendo validado de forma circular, utilizando as mesmas características que ele deveria identificar. É necessário que a relação entre o marcador biológico e a neuropatologia subjacente seja clara. Contudo, apesar de estudos de neuroimagem terem identificado diversos marcadores potenciais, ainda falta consenso sobre os mecanismos propostos. Além disso, o biomarcador deve ser específico para o transtorno, e não apenas uma característica geral de qualquer patologia (Uddin *et al.*, 2017). Diversas revisões sistemáticas e análises recentes confirmam essa ausência de consistência empírica, indicando que nenhum candidato a marcador biológico para o TDAH apresentou resultados robustos e replicáveis (Parlatini *et al.*, 2024; Quintino-Aires, 2020; Uddin *et al.*, 2017).

A persistente incapacidade de encontrar uma base biológica sólida e replicável para o TDAH não deve ser interpretada apenas como uma limitação técnica ou temporária. Ela aponta para um sintoma de uma crise fundamental no paradigma reducionista que a sustenta e da incompreensão do lugar da psicologia nos sistemas científicos. Essa crise exige que se vá além da análise técnica e se examine as raízes filosóficas e ideológicas que continuam a nutrir a busca por respostas exclusivamente biológicas para o fenômeno extremamente complexo do TDAH. Trata-se de um impulso investigativo enraizado em um critério naturalista e essencialista sobre a pessoa, isto é, em uma concepção marcada pelo biologicismo e pelo reducionismo biológico (Bianchi, 2025), que procuram deduzir o social do biológico e determinar o prognóstico do sujeito unicamente a partir de seu material genético ou de sua constituição orgânica.

2.2.2 O biologicismo e suas implicações ético-filosóficas

A proeminência do determinismo biológico nas ciências contemporâneas representa uma corrente de pensamento que, embora se apresente como objetiva e neutra, possui profundas raízes ideológicas e políticas. Essa perspectiva, que busca explicar fenômenos psicológicos complexos, como o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), por causas puramente genéticas ou neurais, constitui uma armadilha conceitual persistente. Segundo a análise de Lewontin, Rose e Kamin (1984), o determinismo biológico assenta-se sobre três pilares fundamentais: a reificação, que trata comportamentos complexos como se fossem objetos fixos; a ordenação, que ranqueia indivíduos em escalas lineares de mérito ou capacidade; e o reducionismo, que atribui as causas de fenômenos sociais complexos às propriedades biológicas de indivíduos.

O determinismo biológico postula que o papel dos genes reside no fornecimento do código ou projeto fundamental para o comportamento social e a cultura humana. Esta é uma visão intrinsecamente pré-formacionista, que concebe o desenvolvimento como o desdobramento de informações genéticas sobre caracteres evoluídos através de uma cadeia causal direta e determinante do gene ao indivíduo e à soma dos comportamentos de todos os indivíduos. O sociobiologismo, como a face moderna deste reducionismo, busca reduzir as ciências sociais a ramos especializados da biologia, sustentando que traços sociais complexos, como o empreendedorismo ou a xenofobia, estariam codificados no genótipo humano. Essa estratégia ideológica visa justificar o status quo, transferindo a responsabilidade pela desigualdade social ou pelo mau comportamento para a constituição orgânica inata (Lewontin;

Rose; Kamin, 1984). Para desconstruir essa narrativa, é imperativo também problematizar o dualismo mente-cérebro/paralelismo psicofísico que a sustenta.

O "Erro de Descartes", conforme criticado por António Damásio (2012), reside na separação abissal entre a mente (*res cogitans*) e o corpo (*res extensa*), uma cisão que persiste como uma herança cultural infeliz e obscurece as raízes da mente humana em um organismo biologicamente complexo. Ao postular que o raciocínio, o juízo moral e o sofrimento poderiam existir independentemente do corpo, essa visão dualista forneceu o terreno filosófico para a abordagem da mente como um software (Damásio, 2012) que, em tese, poderia ser compreendido sem recorrer à neurobiologia. Essa abstração descorporificada permite que visões reducionistas, como o determinismo biológico, tratem a expressão humana, seja comportamento ou cognição, entidades isoladas, facilmente atribuíveis a uma causalidade puramente genética ou neurológica, alheias à sua base corpórea e ao contexto sócio-histórico. Contudo, Damásio argumenta que o cérebro e o corpo constituem um organismo indissociável.

No cenário contemporâneo das ciências psicológicas hegemônicas, a base de análise e pesquisa científica aos fenômenos psicológicos, com destaque ao TDAH, está calcada em uma análise de fatores, no qual toda e qualquer atividade humana se realiza por meio da expressão gênica, e o lugar da cultura se faz com plano de fundo, esse que pode ser apenas ou apropriado a realização potencial inscrita no gene, ou estressor àquele indivíduo. Aqui, inicia-se a crítica de Lickliter e Berry (1990) ao que denominam “falácia da filogenia”, no qual sustenta que o desenvolvimento é (pelo menos em certa medida) a manifestação de informações genéticas sobre caracteres evoluídos, priorizando os fatores causais distais (pré-ontogenéticos). Nessa lógica, o indivíduo é percebido como carregando um conjunto de genes que contém as instruções básicas para o desdobramento do desenvolvimento, e o contexto social é rebaixado ao papel de "condições ambientais de suporte" ou meramente "perturbador". O cerne dessa estrutura conceitual implica um que ignora o papel fundamental e construtivo dos processos ontogenéticos e, ao focar na base biológica e ignorar a atividade histórica, essa abordagem hegemônica transfere a responsabilidade por deficiências ou anomalias humanas para o corpo e o cérebro do indivíduo, em vez de exigir a reconstrução das condições sociais e educacionais.

O filósofo marxista-leninista Evald Ilienkov (2022) identifica no chamado “critério naturalista sobre a pessoa” uma visão de mundo sedutora, que interpreta fenômenos sociais como se fossem determinados por causas inatas. O poder dessa ilusão, segundo o autor, está em sua flexibilidade política: ao longo da história, foi mobilizada tanto para sustentar visões conservadoras quanto para fundamentar discursos progressistas ou revolucionários. Aristóteles, por exemplo, recorreu a ela ao afirmar que alguns homens eram “naturalmente” escravos,

justificando assim uma ordem social em declínio; já a burguesia francesa de 1789 invocou a “natureza do homem” para condenar o feudalismo e, ao mesmo tempo, naturalizar a propriedade privada como atributo essencial da condição humana.

Independentemente de sua orientação ideológica, essa ilusão naturalista não oferece uma explicação científica materialista. Ao ocultar a análise das relações sociais concretas, o biologicismo, muitas vezes travestido de avanço científico, conduz a interpretações equivocadas, que acabam reforçando, ainda que de modo implícito, a manutenção do status quo. A superação desse impasse, como indica Ilienkov (2022), exige uma alternativa dialética capaz de reposicionar a relação entre o organismo natural e a vida social, abrindo caminho para uma crítica efetivamente transformadora.

2.2.3 O TDAH sob a unidade psicofísica

A fundamentação teórica que sustenta esta investigação se ancora no arcabouço da psicologia soviética, notadamente nas contribuições de Liev Vigotski, Aleksandr Luria e Sergei Rubinstein, os quais partilhavam uma visão monista baseada no materialismo dialético (MHD), buscando a superação do dualismo cartesiano, que havia aberto um abismo entre o orgânico e o psíquico, e de seus desdobramentos reducionistas (Rubinstein, 1974; Smirnov *et al.*, 1978). Os autores se ergueram em oposição veemente ao idealismo, que, segundo Luria (2025), conduzia à "separação dos processos psicológicos conscientes do cérebro", tratando a psique como uma entidade idealista e supramaterial. Paralelamente, rejeitaram o biologicismo, ou materialismo natural simplificado, que explicava a natureza do psíquico de forma insuficiente ao assumir que as atividades humanas conscientes poderiam ser consideradas "processos puramente biológicos", ignorando a vida social em sua formação (Luria, 2025, p. 137).

Nesse sentido, Luria (1992) denomina de “especulação molecular” a tendência de reduzir os fenômenos psicológicos complexos a processos puramente biológicos, buscando localizá-los em estruturas restritas do DNA ou em circuitos neuronais específicos, como se fossem propriedades inatas e transmissíveis do organismo. Tal postura reducionista, segundo o autor, emergiu com o avanço da biofísica e levou muitos pesquisadores a suporem que as explicações para funções psicológicas superiores (FPS), como a memória, a atenção e o pensamento, poderiam ser encontradas “num nível molecular ou mesmo submolecular”, o que fez com que “o estudo da atividade humana consciente submergisse num mar de especulações moleculares” (Luria, 1992, p. 181).

Essa crítica se mostra especialmente atual diante das leituras contemporâneas do TDAH, nas quais se observa uma tendência semelhante de atribuir o transtorno a causas genéticas ou neuroquímicas fixas, em componente genético, desequilíbrio nos sistemas dopaminérgicos e noradrenérgicos ou decremento da atividade metabólica em setores determinados do cérebro (Solovieva; Quintanar, 2022), ignorando as determinações histórico-sociais e a natureza cultural e sistêmica das funções psicológicas superiores que participam da autorregulação do comportamento.

A crítica ao reducionismo também se dirigiu veementemente à chamada teoria dos "dois fatores", que, embora reconhecessem a influência biológica e social, representando um avanço ao reducionismo e idealismo, tratavam estes elementos como "duas esferas independentes que apenas interagem entre si", o que hoje conhece-se como o conceito de "biossocial", ou "biopsicossocial". O materialismo dialético proposto por Vigotski e seus colaboradores rejeita essa suposição de que o desenvolvimento se resume a uma mudança quantitativa na proporção desses fatores, visto que isso não compreende a essência do desenvolvimento como uma transformação qualitativa, marcada pela formação de novos sistemas funcionais (Luria, 2025, p. 137).

Para Vigotski (2001), aceitar o dualismo implica a impossibilidade de uma explicação científica dos processos mentais, enquanto o naturalismo grosseiro sacrifica a natureza específica das formas superiores de comportamento. Portanto, a superação desse impasse reside no princípio da unidade psicofísica, que, embora reconheça as bases materiais determinantes da psique (o substrato orgânico), sustenta a originalidade qualitativa do psiquismo (Rubinstein, 2025), visto que a atividade psíquica deve ser compreendida como sendo social em sua origem, mediada em sua estrutura e realizada pelo cérebro (Luria, 2025). Tal perspectiva, ao situar a psicologia na junção entre as ciências naturais e sociais, exige o estudo conjunto das leis sócio-históricas e das leis cerebrais que realizam as formas complexas de atividade consciente.

Rubinstein (1974), buscando a superação dialética do materialismo vulgar, o qual reduz o psíquico ao físico e descreve a consciência nos mesmos termos da mecânica e da química, estabelece o princípio da unidade psicofísica como o primeiro princípio fundamental da psicologia soviética, que refuta tanto o dualismo cartesiano quanto o mecanicismo simplificador do esquema estímulo-reação, segundo o qual as causas externas determinariam os efeitos de modo direto e mecânico, ignorando as condições internas do indivíduo. Em oposição a essa visão, Rubinstein sustenta o determinismo materialista dialético, segundo o qual

o fato psíquico é, portanto, compreendido como a unidade do real e do ideal³, uma propriedade objetiva do indivíduo em sua relação ativa com o mundo. O cérebro, concebido como órgão da atividade, realiza a mediação entre o sujeito e a realidade externa, enquanto a atividade psíquica, sendo o reflexo da realidade, ultrapassa as relações intraorgânicas ao regular a conduta e atribuir sentido e valor aos fenômenos refletidos. Assim, a unidade psicofísica se concretiza na atividade, superando, em sua essência, o dualismo entre corpo e consciência.

A unidade psicofísica se torna mais palpável na análise psicológica quando se entende a ponte entre a origem social da consciência e a estrutura interna da personalidade, reafirmando o caráter histórico do psiquismo humano (Luria, 2016; Rubinstein, 1976). Esse conceito é definido pelos soviéticos como vivência (*perejivanie*). Uma vez que a consciência é um produto da atividade socialmente organizada, sendo um reflexo mediado da realidade, o reflexo da nossa relação afetiva e vital com essa realidade manifesta-se precisamente na vivência (Rubinstein, 1976; Vigotski, 2021). Tal como destaca Vigotski (2018, p. 96) “o meio se apresenta como fonte de desenvolvimento para as formas de atividade e das características superiores especificamente humanas, ou seja, exatamente a relação com o meio é a fonte para que surjam essas características na criança”. Assim, a vivência constitui a unidade concreta dessa relação dialética, revelando que o meio, ou as condições de vida, não determinam as características psicológicas da criança de forma direta e mecânica, mas através de sua relação de sentido com a situação, sendo a vivência o “nó” onde as múltiplas influências externas e as particularidades pessoais se conjugam e se cristalizam (Vigotski, 2018).

A vivência, ao englobar a unidade dos componentes opostos da consciência, o conhecimento (reflexo objetivo) e a relação ou aspecto vital (afetivo), torna-se o momento subjetivo da vida real, um ponto de virada na trajetória da personalidade que demonstra a complexa estrutura sistêmica e dinâmica da consciência em sua totalidade (Rubinstein, 1976; Vigotski, 2021). Como afirma Vigotski (2018), o meio não é mero ambiente, mas uma totalidade viva que contém as formas ideais historicamente produzidas pela humanidade, as quais se tornam o conteúdo do desenvolvimento infantil à medida que são apropriadas e transformadas em patrimônio interno (Vigotski, 2021). Consequentemente, a análise da

³ O conceito de unidade do real e do ideal na psique expressa o método do Materialismo Dialético (MHD) de compreender a relação entre o concreto e o abstrato. O concreto, segundo Marx, “é concreto, porque é a síntese de múltiplas determinações, isto é, unidade do diverso” (MARX, 2008, p. 258). O aspecto ideal, por sua vez, resulta da abstração refletida na consciência, que não se opõe ao real, mas o reproduz em forma ideal. Lênin (2011, p. 151), afirma que as abstrações da matéria “refletem a natureza mais profundamente, mais exatamente, mais completamente”. Assim, o MHD compreende o psíquico como um reflexo ideal do real, preservando a unidade entre o material e o ideal e superando tanto o materialismo vulgar quanto o dualismo idealista.

vivência é imprescindível para compreender a formação da personalidade no desenvolvimento cultural, em que as funções psíquicas superiores, inicialmente constituídas como formas de comportamento coletivo, se internalizam e se transformam em funções individuais (Vigotski, 1934/2023). Dessa forma, a *perejivanie* expressa o elo entre o social e o individual, o histórico e o biológico, o afetivo e o cognitivo, o verdadeiro ponto de unidade da consciência humana.

2.2.4 A organização extracortical, o autodomínio da conduta e sua fragilidade no TDAH

A atividade psicológica, embora seja uma função do cérebro, órgão material cuja atividade reflexa está na base de todo fenômeno psíquico (Rubinstein, 2025), é primordialmente socialmente constituída (Luria, 2025). Desenvolvendo as teses de Vigotski, Luria (1979) introduz o princípio da organização extracortical das funções mentais complexas, segundo o qual as funções psicológicas superiores (FPS), como a atenção voluntária, a memória lógica e o pensamento abstrato, são formadas e mediadas por instrumentos e signos historicamente produzidos, como a linguagem (Vigotski; Luria, 2007). Esses elos extracerebrais reestruturam a atividade cortical, transformando o cérebro em um órgão da consciência humana (Luria, 1979b) que, por meio da interiorização da linguagem, serve como meio de organização interna e autodomínio da conduta. Essa compreensão histórico-social da atividade psíquica constitui o pilar para o estudo do desenvolvimento ontogenético (Vigotski, 2021; Luria, 2016).

A gênese das funções psicológicas superiores (FPS) na ontogênese ocorre, portanto, como um complexo processo de desenvolvimento que transforma qualitativamente a psique, sendo social em sua origem, sistêmica em sua estrutura e dinâmica em seu desenvolvimento. Vigotski (2018, p. 91) afirma que:

As funções psicológicas superiores, as características superiores específicas do homem, surgem inicialmente como formas de comportamento coletivo da criança, como formas de colaboração com outras pessoas. Somente depois elas se tornam funções internas individuais da criança.

Essa transição do plano interpsicológico (entre pessoas) para o plano intrapsicológico (interno à criança), denominada interiorização, é a lei fundamental que explica o desenvolvimento cultural. A criança, ao se comunicar com os adultos e ao reorganizar seu comportamento com base na atividade objetiva e na fala, elabora novas formas de regulação e estabelece novos sistemas psicológicos ao longo da ontogênese que transcendem a maturação puramente biológica (Vigotski, 2001).

O estudo das funções psicológicas superiores (FPS) levou a Psicologia Soviética a conceber o psiquismo como composto por sistemas psicológicos: novas constelações dinâmicas

entre as funções formadas ao longo do desenvolvimento histórico e ontogenético (Vigotski, 1930/2023; Luria, 2025). Ao criticar o localizacionismo e o estruturalismo, Vigotski (1934/2023) propôs o princípio da localização dinâmica, segundo o qual uma mesma função pode ser sustentada por diferentes sistemas cerebrais em distintos estágios de desenvolvimento, evidenciando seu caráter cronogenético. Assim, a consciência, entendida como uma totalidade em constante reorganização, transforma-se qualitativamente a cada fase do desenvolvimento (Vigotski, 2001).

Um elemento crucial no desenvolvimento das FPS é a mediação, que consiste na introdução de estímulos-meios (signos) que auxiliam o ser humano a dominar o fluxo de seus próprios processos de comportamento. A atenção, por exemplo, que se define como orientação seletiva da atividade psíquica, passa da forma natural (involuntária), que se submete ao princípio fisiológico da dominância, para a forma cultural (voluntária), que é mediada por instrumentos, notadamente a linguagem. Vigotski e Luria destacam que,

[...] na área do desenvolvimento psicológico do homem, a partir do momento da aquisição e uso de signos, que permitem ao homem obter controle sobre seus próprios processos de comportamento, a história do desenvolvimento do comportamento, em um grau significativo, se transforma na história do desenvolvimento de 'meios auxiliares' artificiais de comportamento, na história do domínio do homem sobre seu próprio comportamento (1993, p. 77, tradução nossa).

Essa capacidade de orientação e autocontrole por meio de signos é precisamente o que se encontra comprometido em quadros como o TDAH. A atenção voluntária, nesse sentido, constitui um processo consciente e dirigido (Luria, 1979a) que, em suas formas superiores, não possui origem biológica, mas sim social, representando um ato histórico-cultural que envolve a subordinação do comportamento a processos verbais internos (Luria, 2025; Luria, 1979b; Vigotski, 2021). Lev Vigotski (2021) foi pioneiro ao estabelecer que a atenção arbitrária surge das formas de comunicação da criança com o adulto, sendo o fator fundamental a fala que, inicialmente externa, gradualmente “adquire o caráter de ação intrínseca que mediatiza a conduta do mesmo, assegurando a regulação e o controle de seu comportamento” (Luria, 1979a, p. 49).

A gênese da atenção, portanto, evolui do reflexo de orientação (reflexo do “o que é isto?”), que é uma reação inata a estímulos novos ou essenciais, para um sistema de controle consciente (Luria, 1979a). A base fisiológica específica da atenção voluntária reside na ativação seletiva controlada pelas zonas pré-frontais, que modulam o tônus cortical através de conexões reticulares descendentes (Luria & Homskaya, 1970), mecanismo essencial para a regulação verbal do comportamento. O sistema inibitório está intrinsecamente ligado à atenção, manifestando-se como a capacidade de inibir reações motoras incompatíveis e manter a

concentração (Luria, 1979a), sendo a inibição, mesmo nos níveis iniciais, indispensável para a preparação do ato. Rubinstein (1973, p.87) define a falta de atenção ou distração quando “o problema que se põe ao sujeito não regula os processos psíquicos”, de modo que a orientação da sua percepção se desvia da direção exigida pela atividade.

É precisamente sobre o papel da atividade que as investigações de P. Ya. Galperin oferecem uma contribuição decisiva para a compreensão da atenção voluntária. Para Galperin, a atenção não é uma capacidade abstrata ou uma função isolada, mas o resultado de uma ação concreta de controle, formada e interiorizada ao longo da atividade da criança. A atenção voluntária é, assim, a forma ideal, reduzida e automatizada da ação de controle, uma ação de autocontrole interiorizada. A partir da teoria da formação por etapas das ações mentais, Galperin demonstrou que todo processo de autorregulação, inclusive a atenção, nasce no plano material, na execução de ações externas, e se transforma gradualmente em um processo interno e ideal, por meio da interiorização das ações de controle (Galperin, 2017).

A atenção, portanto, ocupa o lugar funcional do controle na estrutura da atividade, sendo o resultado da transformação progressiva das ações externas em ações internas. Essa transição se dá por meio de etapas sucessivas, conforme a concepção de formação das ações mentais por estágios: inicia-se com o controle material, visível nas ações perceptivas e motoras da criança; passa pela fala externa que orienta a ação; e culmina na fala interna, forma condensada e automatizada de regulação do comportamento. Nesse estágio, a ação de controle torna-se atenção, ou seja, uma forma de controle interno que já não requer apoio em meios externos, perceptivos ou verbais (Galperin, 1989). A essência desse processo reside em estudar a atenção como resultado de ações externas específicas da criança cujo objetivo é o controle da ação em si (Galperin, 1982).

A teoria de Galperin, portanto, aprofunda e concretiza o princípio vigotskiano de que as funções psíquicas superiores se formam na atividade social e se internalizam, passando do plano interpsicológico para o intrapsicológico (Vigotski, 1930/2023), revelando que a atenção é uma ação de controle transformada em função psíquica superior. Essa concepção coloca a atividade no centro da gênese da atenção: o sujeito não apenas “dirige” sua mente, mas atua sobre si mesmo ao subordinar suas operações a um programa consciente, verbal e intencional (Vigotski, 2021).

O processo de desorganização da conduta no Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), frequentemente associado a uma regulação voluntária pobre do comportamento motor (Quintino-Aires, 2020; Solovieva *et al.*, 2013), reflete justamente a fragilidade no desenvolvimento desses sistemas funcionais superiores (Luria, 1979). A

dificuldade central reside na incapacidade do indivíduo de subordinar seus movimentos e operações à intenção expressa em fala e de manter a concentração estável na tarefa (Luria, 1979). Nesse contexto, o sistema funcional dos lobos frontais, responsável pela atenção voluntária, pela intenção e pela verificação (Luria, 1981), apresenta-se em processo de formação insuficiente, comprometendo a capacidade de planejar e sustentar programas estáveis de ação.

A atenção voluntária exige um “esforço consciente” (Rubinstein, 1973, p. 104) ou um “trabalho interior sério” para direcionar os processos mentais e superar o conflito de impulsos (Vigotski, 2021). Sua desorganização, portanto, é expressão direta da fragilidade dos nexos interfuncionais complexos que se constituem na atividade e na sociabilidade (Vigotski, 2001), nos quais a motivação (Rubinstein, 1974) e o controle volitivo são essenciais para manter a perseverança (Rubinstein, 2025). No TDAH, a falha na regulação verbal do reflexo orientado (Luria, 1979b) e a incapacidade de criar um programa estável de ação (Luria, 1981) traduzem a não formação plena da ação de controle, tal como descrita por Galperin, resultando em impulsividade, distração fácil e substituição da ação propositada por estereótipos inertes (Quintino-Aires, 2020).

2.2.4 Sistemas funcionais e análise sindrômica do TDAH

Compreender essas alterações no controle voluntário e na regulação da atenção implica ultrapassar explicações simplistas baseadas em déficits isolados e considerar a organização sistêmica do funcionamento psíquico. A abordagem da localização cerebral das FPS é, portanto, um ponto de inflexão na neuropsicologia, onde a teoria dos sistemas funcionais de Luria (1966) se apresenta como a solução ao dilema entre o localizacionismo estrito e o holismo cerebral que, apesar de já debatido há décadas, ainda está muito presente em diálogos sobre TDAH. A neuropsicologia histórico-cultural, influenciada por Sechenov e Pavlov, rejeita o localizacionismo do "mosaico cerebral" (que correlaciona funções a zonas restritas) e o holismo extremo (que via o cérebro como um todo indiferenciado). Luria (1981) e Vigotski postularam que as FPS não são propriedades de regiões limitadas, mas sim sistemas funcionais complexos que se baseiam no trabalho coordenado de um grupo de zonas cerebrais, cada uma contribuindo especificamente para a execução da atividade mental.

Luria sistematizou a organização funcional do cérebro em três unidades principais, que interagem continuamente para sustentar a atividade consciente. A primeira unidade é responsável por regular o tono e a vigília, garantindo o estado de prontidão necessário ao

funcionamento cortical; a segunda é encarregada da recepção, análise e armazenamento de informações; e a terceira unidade funcional é a responsável pela programação, regulação e verificação da atividade mental. Esta última, intimamente associada aos lobos frontais e pré-frontais, é ontogenética e filogeneticamente determinada pela cultura e pela linguagem, sendo crucial para a organização e o controle intencional do comportamento (Luria, 1981).

Nesse sentido, os sistemas funcionais são definidos como combinações complexas de múltiplos componentes pertencentes a diferentes níveis do aparato nervoso, caracterizando-se pela tarefa constante ou invariável (o resultado) que é alcançada por mecanismos diversos e variáveis, assegurando a estabilidade do ato mental apesar da mobilidade de suas partes. A estrutura do psiquismo humano, assim, constitui sempre um sistema funcional complexo, cuja localização é sistêmica e dinâmica, não se baseando em um único centro cortical, realizada por um conjunto de zonas cerebrais diferenciadas que atuam em concerto (Luria, 1981), compondo uma atividade distribuída na qual cada componente desempenha uma função específica dentro de uma constelação funcional flexível e variável (Luria, 1966).

O processo fundamental que sustenta a capacidade de planejamento e execução de ações complexas reside no papel ativo do ser humano em formular intenções e programas e, posteriormente, em verificar a sua realização. Tal dinâmica exige um sofisticado mecanismo de feedback (re-aferência), que P. K. Anokhin (1963, *apud* LURIA, 1966, p. 234) denominou “aceitador da ação”, onde o efeito real da ação é continuamente comparado com o modelo do futuro esperado ou a intenção original. Luria descreve o papel ativo da terceira unidade funcional de forma inequívoca ao afirmar que

[...]o homem não somente reage passivamente a informações que chegam a ele, como também cria intenções, formam planos e programas para as suas ações, inspeciona a sua realização e regula o seu comportamento de modo a que ele se conforme a esses planos e programas, o homem verifica a sua atividade consciente, comparando os efeitos de suas ações com as intenções originais e corrigindo quaisquer erros que ele tenha cometido (1981, p. 60).

Isso significa que o conceito de Sistema Funcional, aplicado às Funções Psicológicas Superiores (FPS), é inseparável de sua estrutura mediatizada e origem social (Vigotski, 2021; Luria, 1966). A atividade intencional complexa, portanto, utiliza auxílios externos ou instrumentos historicamente gerados (Luria, 1981), como a linguagem ou os sistemas de contagem, o que fundamenta o princípio da organização extracortical das FPS, anteriormente citado. Durante a ontogênese, a ação, que inicialmente é expansiva e exige a colaboração do adulto, condensa-se gradualmente (Luria, 1966), em um processo de abreviação que leva à automatização da ação, convertendo-a em subordinação dos movimentos à intenção verbalmente expressa (Luria, 1981).

Nessa perspectiva, os fatores ou mecanismos neuropsicológicos correspondem às contribuições elementares que cada região cerebral oferece à realização dos sistemas funcionais complexos (Luria, 1981; Solovieva *et al.*, 2019). Cada fator constitui uma operação básica que, embora necessária, não é suficiente por si só para sustentar uma função psicológica completa (Luria, 1981). O comprometimento de um desses fatores produz um distúrbio qualitativo na estrutura de todo o sistema funcional, alterando o modo de execução da atividade e não apenas o seu resultado (Luria, 1981; Soto *et al.*, 2022). Na avaliação neuropsicológica histórico-cultural, o objetivo central consiste em identificar qual mecanismo ou fator está funcionalmente sub-estruturado, isto é, qual elo do sistema perdeu sua contribuição específica, ocasionando o colapso ou a reorganização compensatória do conjunto (Luria; Artemeva, 1970; Quintino-Aires, 2020).

A análise sindrômica, método clínico central na NPHC, expressa de forma paradigmática essa orientação explicativa da abordagem (Koutsoklenis; Solovieva; Quintanar, 2025). Diferentemente das classificações sintomático-descritivas, como as do DSM (APA, 2022), que agrupam manifestações comportamentais sob rótulos diagnósticos e se limitam a critérios comportamentais observáveis (taxonomia empírica), a Análise Sindrômica busca revelar o mecanismo neuropsicológico subjacente, o “defeito primário”, responsável pela constelação de manifestações observadas, os defeitos secundários (Luria, 1981). O raciocínio clínico baseia-se na identificação de um vínculo funcional comum entre sintomas que, à primeira vista, parecem heterogêneos, mas que derivam de uma mesma perturbação elementar na organização do sistema funcional (Luria; Artemeva, 1970).

No contexto do TDAH, essa abordagem permite compreender a heterogeneidade do quadro clínico: crianças que exibem sintomas externos semelhantes, como desatenção, impulsividade ou hiperatividade, podem apresentar, em nível funcional, diferentes mecanismos comprometidos (Soto *et al.*, 2022; Solovieva *et al.*, 2016a). Estudos clínicos e neuropsicológicos qualitativos têm demonstrado que TDAH deve ser compreendido como o resultado de um funcionamento não ótimo de um ou múltiplos mecanismos ou fatores neuropsicológicos (Luria, 1981; Quintino-Aires, 2020) que participam da organização hierárquica e sistêmica da atividade mental (Solovieva *et al.*, 2019; Koutsoklenis; Solovieva; Quintanar, 2025), sendo fruto de variantes sindrômicas, que diferem de um indivíduo para outro dependendo de qual fator neuropsicológico está primariamente alterado (Soto *et al.*, 2022; Solovieva; Quintanar, 2022), sendo portanto, impossibilitado de ser compreendido com uma etiologia unitária na prática clínica.

Os principais fatores neuropsicológicos comprometidos identificados incluem: as dificuldades no mecanismo de programação, regulação e verificação da atividade consciente, que envolvem os lobos pré-frontais; a insuficiência na organização motora sequencial (melodia cinética), que se manifesta na dificuldade de passar suavemente de um componente do movimento para o próximo, associada às zonas pré-motoras; a insuficiência na ativação geral inespecífica do tono cortical, refletindo o estado disfuncional de estruturas mais inferiores do tronco cerebral, como a formação reticular e a regulação fronto-talâmica; e as deficiências no análise e síntese espaciais associadas às zonas terciárias parieto-ocipitais, que afetam a organização simultânea de informações e se expressam em dificuldades com a estrutura categórica de números ou relações lógico-gramaticais (Soto; Solovieva, 2022; Solovieva *et al.*, 2017).

A presença de diferentes variantes sindrômicas e de múltiplos fatores em diferentes níveis de organização cerebral, tanto cortical como subcortical, em crianças e adolescentes com TDAH sustenta a tese de que o chamado “déficit de atenção” não representa um quadro clínico homogêneo do ponto de vista neuropsicológico (Soto *et al.*, 2022), mas um conjunto de síndromes funcionais distintas (Quintino-Aires, 2020), determinadas pela combinação e gravidade dos fatores comprometidos (Solovieva *et al.*, 2016b), e que deve ser entendido como uma reorganização específica compensatória de sistemas funcionais complexos (Luria, 1981), e não como a perda isolada de uma única função (Luria, 1966).

Em síntese, a análise sindrômica aplicada ao TDAH permite compreender o transtorno não como um distúrbio unitário, mas como uma desintegração ou funcionamento insuficiente de um ou mais fatores neuropsicológicos que constituem os componentes essenciais dos sistemas funcionais subjacentes à atividade psicológica superior e ao controle voluntário do comportamento (Soto *et al.*, 2022). Tal compreensão possibilita a elaboração de um programa de intervenção neuropsicológica, psicológica e pedagógica individualizado (Solovieva; Quintanar, 2022), tendo como objetivo da intervenção a superação das dificuldades e a reorientação do desenvolvimento da criança, e não apenas sua adaptação. Nesse sentido, a análise sindrômica oferece uma base teórica sólida para a elaboração de diagnósticos diferenciais e intervenções personalizadas, centradas na restauração dos elos funcionais comprometidos e na reorganização dos sistemas cerebrais que sustentam a atividade consciente e autorregulada (Luria, 1981).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho culmina na reafirmação da Psicologia como uma ciência histórica, tese que exige a rejeição do a-historismo e do naturalismo simplificado que permeiam a concepção unitária do TDAH. O fracasso na busca por biomarcadores fixos evidencia a insuficiência de reduzir o fenômeno psicológico a propriedades inatas ou à especulação molecular. Assim, a principal conclusão deste estudo reside na demonstração de que o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), quando analisado sob o prisma da Neuropsicologia Histórico-Cultural (NPHC), transcende as limitações do paradigma biologicista reducionista.

A NPHC, fundamentada no Materialismo Histórico-Dialético, compreende o desenvolvimento psíquico como um produto histórico, no qual o cérebro adquire novas propriedades ao se inserir nas relações sociais. As Funções Psicológicas Superiores (FPS), como a atenção voluntária, não são concebidas como faculdades inatas ou propriedades localizadas, mas como sistemas funcionais complexos, sociais em sua gênese e mediatizados em sua estrutura. A mente, portanto, forma-se por meio da assimilação de auxílios externos ou artifícios historicamente gerados, o que fundamenta a organização extracortical das funções mentais complexas indo além dos limites do organismo. O desafio teórico e clínico, nesse sentido, não é identificar um gene ou biomarcador único, mas mapear o desenvolvimento insuficiente das ligações entre as zonas cerebrais, aquilo que Luria e Vigotski denominaram sistemas psicológicos (Vigotski, 1934/2023).

A metodologia central para a superação do biologicismo é a Análise Sindrômica, que se opõe vigorosamente às classificações sintomático-descritivas do DSM ao buscar o fator ou o “defeito primário” responsável pela desintegração do sistema funcional. Essa abordagem explicativa, conforme sintetizada na concepção neuropsicológica luriana (Coelho; Soto; Hazin, 2024), permite compreender o TDAH não como um déficit isolado, mas como uma falha na contribuição elementar que uma região cerebral oferece ao sistema funcional complexo (Solovieva *et al.*, 2017). A identificação desse elo primariamente afetado é o objetivo central do diagnóstico na NPHC, possibilitando diferenciar as variantes sindrômicas que compõem o TDAH. Tal diferenciação é crucial para o planejamento terapêutico, pois reconhece que a desagregação das FPS na criança se manifesta de forma dinâmica, exigindo a análise do sistema em desenvolvimento.

A fragilidade da atenção voluntária e do controle volitivo no TDAH decorre da formação insuficiente da ação de controle e da incapacidade de subordinar a conduta à intenção

verbalmente expressa. Essa fragilidade é vista como o resultado de um processo incompleto de interiorização da fala, impedindo o sujeito de organizar suas ações de acordo com um programa verbal estável. A intervenção, nesse prisma, deve distanciar-se da adaptação sintomática e centrar-se na reorientação do desenvolvimento (Solovieva; Quintanar, 2022). O cerne dessa prática é o método que transforma a atenção de uma capacidade abstrata em uma ação concreta de controle internalizada. Tal metodologia oferece os meios externos e a mediação social necessários para que o controle do comportamento seja internalizado, criando e cultivando a atenção voluntária.

Em termos de relevância clínica e social, o modelo da NPHC oferece um caminho para o desenvolvimento dos sistemas funcionais da autorregulação, promovendo a reorganização compensatória dos sistemas cerebrais. A compreensão de que o déficit de atenção não é uma falha irreversível, mas uma desintegração de sistemas ainda em processo de formação, capacita o profissional a elaborar intervenções psicológicas e pedagógicas verdadeiramente individualizadas (em oposição ao individualismo), com foco na superação e entendendo que o sujeito se constitui na coletividade. Assim, o TDAH deixa de ser compreendido como uma condição crônica e passa a ser entendido como um desafio de desenvolvimento, dotado de potencial de transformação e restauração funcional.

Em última análise, este trabalho reafirma a contribuição de Luria, Vigotski, Rubinstein e outros contribuintes para uma psicologia que busca compreender a totalidade dinâmica do psiquismo humano. O TDAH, entendido como uma reorganização específica e compensatória de sistemas funcionais complexos, e não como a perda de uma função isolada, exige uma intervenção que articule o cérebro em funcionamento com a história do indivíduo. O projeto da NPHC, ao unir base teórica e método explicativo, oferece uma via consistente para o diagnóstico diferencial e para a restauração dos elos funcionais comprometidos por meio da habilitação neuropsicológica. A Psicologia, enfim, só cumprirá plenamente sua missão ao se reconhecer como ciência histórica, dedicada à análise da desagregação e da reorganização das Funções Psicológicas Superiores no contexto de seu desenvolvimento cultural.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, p. 1152, 2023.
- BIANCHI, B. *Ilienkov e a luta contra o biologicismo*. *Kátharsis*, 2025. Disponível em: <https://brunokatharsis.substack.com/p/10-ilienkov-e-a-luta-contra-o-biologicismo>. Acesso em: 24 set. 2025.
- COELHO, J. C.; SOTO, H. H.; HAZIN, I. A concepção neuropsicológica de Aleksander Luria e Liev Vigotski: uma abordagem histórico-cultural. In: TOASSA, G.; MARQUES, P. N. (org.). *Novas perspectivas em Vigotski: História, Filosofia, Arte e Ciência*. Bauru: Mireveja, p. 243-285, 2024.
- DAMÁSIO, A. R. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, p. 429, 2012.
- DEMONTIS, D. *et al.* Genome-wide analyses of ADHD identify 27 risk loci, refine the genetic architecture and implicate several cognitive domains. *Nature Genetics*, New York, v. 55, n. 2, p. 198-208, fev. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36702997/>. Acesso em: 25 ago. 2025.
- DICKSTEIN, S. G. *et al.* The neural correlates of attention deficit hyperactivity disorder: an ALE meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, Oxford, v. 47, n. 10, p. 1051-1062, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17073984/>. Acesso em: 25 ago. 2025.
- FURTADO, V. C. Fundamentos da ontologia do ser social para o desvendamento dos processos neuropsicológicos humanos. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, v. 17, n. 3, p. 54-66, 2025. Disponível em: https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/889/401. Acesso em: 13 nov. 2025.
- GALPERIN, P. Ya. A formação dos conceitos e as ações mentais. LONGAREZI, A. M.; PUENTES, R. V. (Org.). *Ensino Desenvolvimental: Antologia – Livro I*. Uberlândia: Edufu, p. 199-210, 2017.
- GALPERIN, P. Ya. *Introducción a la psicología*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, p. 96, 1982.
- GALPERIN, P. Ya. The Problem of Attention. *Soviet Psychology*, v. 27, n. 3, p. 83-92, 1989.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 7. ed. [3. reimpr.]. Barueri, SP: Atlas, 2025.
- ILIENKOV, E. V. O Biológico e o Social no Sujeito. *Kátharsis*, 2022. Disponível em: <https://medium.com/katharsis/e-v-ilienkov-o-biol%C3%B3gico-e-o-social-no-sujeito-c8cb0b9ef24f>. Acesso em: 24 set. 2025.

KOUTSOKLENIS, A.; QUINTANAR, L.; SOLOVIEVA, Y. ADHD Diagnosis from the Perspective of Cultural-Historical Neuropsychology. *Cultural-Historical Psychology*, v. 21, n. 1, p. 93-101, 2025. Disponível em: https://psyjournals.ru/en/journals/chp/archive/2025_n1/chp_2025_n1_Koutsoklenis_et_al_en.pdf. Acesso em: 20 out. 2025.

KRANZ, T. M.; GRIMM, O. Update on genetics of attention deficit/hyperactivity disorder: current status 2023. *Current Opinion in Psychiatry*, v. 36, n. 3, p. 257-262, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36728054/>. Acesso em: 25 ago. 2025.

LÊNIN, V. I. *Cadernos sobre a dialética de Hegel*. 1. ed. Tradução de José Paulo Netto. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, p. 204, 2011.

LEWONTIN, R. C.; ROSE, S.; KAMIN, L. J. *Not in our genes: biology, ideology, and human nature*. 1. ed. New York: Pantheon Books, p. 322, 1984.

LUKÁCS, G. *História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista*. Tradução de Rodnei Nascimento. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, p. 598, 2018.

LURIA, A. R. *A construção da mente*. 1. ed. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Ícone, p. 234, 1992.

LURIA, A. R. *A psicologia como ciência histórica: sobre a questão da natureza histórica dos processos psicológicos*. Tradução: Paulo Aukar. Santa Maria: Ed. da UFSM, p. 55, 2016.

LURIA, A. R. *Curso de Psicologia Geral volume III: Atenção e Memória*. Tradução: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 101, 1979a.

LURIA, A. R. *El cerebro y los procesos psíquicos: análisis psicológico de la actividad consciente*. 1. ed. Barcelona: Conducta Humana N° 38, p. 531, 1979b.

LURIA, A. R. *Fundamentos de Neuropsicologia*. 1. ed. Tradução de Juarez Aranha Ricardo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, p. 333, 1981.

LURIA, A. R. *Higher Cortical Functions in Man*. 1. ed. Tradução: Basil Haigh. Nova York: Basic Books; Consultants Bureau, p. 512, 1966.

LURIA, A. R. Sobre os fundamentos científicos naturais da psicologia. In: BIANCHI, B. (org.). *Fundamentos da psicologia soviética*. Recife: Editora Ruptura, p. 135-159, 2025.

LURIA, A. R.; ARTEM'ÉVA, E. Y. Two Approaches to an Evaluation of the Reliability of Psychological Investigations (Reliability of a Fact and Syndrome Analysis). *Soviet Psychology*, v. 8, n. 3-4, p. 271-282, 1970.

LURIA, A. R.; HOMSKAYA, E. D. Os Lobos Frontais e a Regulação dos Processos de Ativação. In: MOSTOFSKY, D. (org.). *Attention: Contemporary Theory and Analysis*. Nova York: Appleton-Century-Crofts, p. 303-330, 1970.

MARX, K. *Contribuição à crítica da economia política*. Tradução: Florestan Fernandes. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, p. 285, 2008.

MODESTI, G. M.; MEDEIROS, R. L.; CATELAN-MAINARDES, S. C. Fatores genéticos e epigenéticos do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: uma revisão integrativa de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Maringá, v. 6, n. 2, p. 7720-7734, 2023. Disponível em: <https://www.unicesumar.edu.br/anais-epcc-2021/wp-content/uploads/sites/236/2021/11/740.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2025.

NETTO, J. P. *Introdução ao estudo do método de Marx*. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, p. 59, 2011.

PARLATINI, V. *et al.* A state-of-the-art overview of candidate diagnostic biomarkers for Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Expert Review of Molecular Diagnostics*, v. 24, n. 4, p. 259-271, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38506617/>. Acesso em: 25 ago. 2025.

QUINTINO-AIRES, J. What is ADHD from a historical-cultural neuropsychological perspective? Concept, diagnosis and treatment. In: GLOZMAN, J. (org.). *Understanding children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)*, p. 23-72. New York: Nova Science Publishers, 2020.

RUBINSTEIN, S. L. *El desarrollo de la psicología: principios y métodos*. 1. ed. Tradução: Augusto Vidal Roget. México; Montevideo: Grijalbo; Ediciones Pueblos Unidos, p. 487, 1974.

RUBINSTEIN, S. L. *Fundamentos da psicologia geral*. Vol. I: Objeto, Métodos e História da Psicologia. 1. ed. Tradução: Bruno Bianchi. Foz do Iguaçu, PR: Kátharsis Editorial, p. 519. E-book, 2025.

RUBINSTEIN, S. L. *Princípios de psicologia geral*. Volume V. 2. ed. Tradução: Jaime Carvalho Coelho. Lisboa: Editorial Estampa, p. 253, 1973.

SILVA, B. S. da *et al.* An overview on neurobiology and therapeutics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Discover Mental Health*, v. 2, n. 1, p. 1-14, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10501041/>. Acesso em: 25 ago. 2025.

SMIRNOV, A. A. *et al.* *Psicología*. 4. ed. Tradução: Florencio Villa Landa. México: Editorial Grijalbo, p. 571, 1978.

SOLOVIEVA, Y. *et al.* Análise qualitativa dos perfis neuropsicológicos em adolescentes diagnosticados com TDAH. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, v. 16, n. 2, p. 18-32, 2022. Disponível em: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-41232022000200018. Acesso em: 20 out. 2025.

SOLOVIEVA, Y. *et al.* Análisis neuropsicológico diferencial en dos casos diagnosticados con TDAH. *Informes Psicológicos*, v. 17, n. 1, p. 121-141, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316175102_Analisis_neuropsicologico_diferencial_en_dos_casos_diagnosticados_con_TDAH. Acesso em: 20 out. 2025.

SOLOVIEVA, Y. *et al.* Correlación de análisis neuropsicológico y electroencefalográfico en escolares con diagnóstico de TDAH. *Revista Neurobiología*, v. 7, n. 15, p. 1-15, 2016a.

Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/306207080_Correlacion_de_analisis_neuropsicologico_y_electroencefalografico_en_escolares_con_diagnostico_de_TDA. Acesso em: 20 out. 2025.

SOLOVIEVA, Y. *et al.* Historical-Cultural Neuropsychology: a systemic and integral approach of psychological functions and their cerebral bases. *Estudos de Psicologia*, v. 24, n. 1, p. 65-75, 2019. Disponível em:

https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2019000100008. Acesso em: 20 out. 2025.

SOLOVIEVA, Y. *et al.* Neuropsychology and electroencephalography to study attention deficit hyperactivity disorder. *Revista de La Facultad de Medicina*, v. 64, n. 3, p. 427-434, 2016b. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112016000300427. Acesso em: 20 out. 2025.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR, L. *Neuropsicología del Déficit de Atención: de la Evaluación a su Corrección*. 1. ed. Puebla: CONCYTEP, p. 209, 2022.

SOTO, H. H. *et al.* Neuropsychological and Electrophysiological Profiles in Adolescents with ADHD: a Qualitative Approach. *Cultural-Historical Psychology*, v. 18, n. 2, p. 32-44, 2022.

Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/361936671_Neuropsychological_and_electrophysiological_Profiles_in_adolescents_with_ADHD_a_qualitative_approach. Acesso em: 20 out. 2025.

UDDIN, L. Q. *et al.* Progress and roadblocks in the search for brain-based biomarkers of autism and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Translational Psychiatry*, v. 7, n. 8, e1218, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28892073/>. Acesso em: 25 ago. 2025.

VIGOTSKI, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. 1. ed. Tradução: Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, p. 496, 2001.

VIGOTSKI, L. S. *História do desenvolvimento das funções mentais superiores*. 1. ed. Tradução: Solange Castro Afeche. São Paulo: WMF Martins Fontes, p. 516, 2021.

VIGOTSKI, L. S. *O problema do desenvolvimento e da desagregação das funções psíquicas superiores* (1934). In: TOASSA, G.; MARQUES, P. (org.). *Psicologia, desenvolvimento humano e marxismo*. São Paulo: Hogrefe, p. 267–290, 2023.

VIGOTSKI, L. S. *Sete aulas de L. S. Vigotski sobre os fundamentos da pedologia*. 1. ed. Tradução: Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. Rio de Janeiro: E-papers, p. 176, 2018.

VIGOTSKI, L. S. *Sobre os sistemas psicológicos* (1930). In: TOASSA, G.; MARQUES, P. (org.). *Psicologia, desenvolvimento humano e marxismo*. São Paulo: Hogrefe, p. 177–214, 2023.

VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R. *El instrumento y el signo en el desarrollo del niño*. Tradução: Pablo del Río. Edição: Pablo del Río; Amelia Álvarez. 1. ed. San Sebastián de los Reyes, Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje, p. 88, 2007.

VIGOTSKI, L. S.; LURIA, A. R. *Studies on the history of behavior: ape, primitive, and child*. 1. ed. Tradução: Victor I. Golod and Jane E. Knox. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, p. 262, 1993.