

ATUAÇÃO CLÍNICA DO NEUROPSICOPEDAGOGO: FUNÇÕES EXECUTIVAS E AMBIENTAIS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Dilcinéa dos Santos Reis^{ID¹}, Paula Aparecida Diniz Gomides^{ID²}, Thais Aparecida Santos^{ID³}

Resumo

O aumento de queixas de dificuldades de aprendizagem e de transtornos do neurodesenvolvimento tem evidenciado o papel do neuropsicopedagogo clínico na avaliação e intervenção com crianças, sobretudo no que se refere às Funções Executivas (FEs) e aos fatores ambientais que as modulam. Ainda há, porém, lacunas na literatura quanto à sistematização dessa atuação em ambiente clínico, historicamente mais descrita no contexto escolar. Este artigo tem por objetivo analisar a atuação clínica do neuropsicopedagogo no desenvolvimento infantil, com foco nas FEs e na consideração técnica dos contextos de desenvolvimento. Trata-se de um estudo qualitativo e exploratório, baseado em revisão bibliográfica nas bases National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), entre 2014 e 2024, totalizando 16 publicações examinadas por Análise de Conteúdo. Os achados foram organizados em duas categorias: (i) Avaliação e intervenção em Funções Executivas, evidenciando o uso de protocolos padronizados, atividades lúdicas e estratégias de mediação cognitiva voltadas à atenção, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, planejamento e regulação comportamental; e (ii) Fatores Influentes e Contextuais nas Funções Executivas, ressaltando o impacto de rotinas familiares, práticas escolares, condições socioeconômicas e qualidade das interações cuidador-criança. Concluímos que a explicitação dessa atuação clínica oferece um quadro conceitual para orientar práticas e futuras investigações.

Palavras-chave: Atuação Neuropsicopedagógica; Avaliação Infantil; Desenvolvimento Infantil; Funções Executivas; Regulação Comportamental.

CLINICAL ACTIVITY OF THE NEUROPSYCHOPEDAGOGUE: EXECUTIVE AND ENVIRONMENTAL FUNCTIONS IN CHILD DEVELOPMENT

¹Doutoranda em Crítica Cultural, Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Professora da Faculdade Santo Antônio intérprete de Libras da Câmara Municipal de Vereadores do Município de Alagoinhas (BA). Alagoinhas, Bahia, Brasil. E-mail: neasantoss@yahoo.com.br.

²Doutora em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Pesquisadora da área da educação, principalmente em relação à educação de surdos. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: paulagomidespsicopedagogia@gmail.com.

³Doutoranda em Psicologia, Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). Psicóloga. Itapecerica, Minas Gerais, Brasil. E-mail: thaissantospic@gmail.com.



Abstract

The increase in complaints of learning difficulties and neurodevelopmental disorders has highlighted the role of the clinical neuropsychopedagogue in the assessment and intervention with children, especially regarding Executive Functions (EFs) and the environmental factors that modulate them. However, there are still gaps in the literature regarding the systematization of this work in a clinical setting, historically more described in the school context. This article aims to analyze the clinical role of the neuropsychopedagogue in child development, focusing on EFs and the technical consideration of developmental contexts. This is a qualitative and exploratory study, based on a literature review in the National Library of Medicine (PubMed) and Scientific Electronic Library Online (SciELO) databases, between 2014 and 2024, totaling 16 publications examined by Content Analysis. The findings were organized into two categories: (i) Assessment and intervention in Executive Functions, highlighting the use of standardized protocols, play activities, and cognitive mediation strategies focused on attention, working memory, cognitive flexibility, planning, and behavioral regulation; and (ii) Influential and Contextual Factors in Executive Functions, emphasizing the impact of family routines, school practices, socioeconomic conditions, and the quality of caregiver-child interactions. We conclude that the explication of this clinical practice offers a conceptual framework to guide practices and future research.

Keywords: Neuropsychopedagogical Work; Child Assessment; Child Development; Executive Functions; Behavioral Regulation.

ACTUACIÓN CLÍNICA DEL NEUROPSICOPEDAGOGO: FUNCIONES EJECUTIVAS Y AMBIENTALES EN EL DESARROLLO INFANTIL

Resumen

El aumento de las quejas por dificultades de aprendizaje y trastornos del neurodesarrollo ha puesto de manifiesto el papel del neuropsicopedagogo clínico en la evaluación e intervención con niños, sobre todo en lo que se refiere a las funciones ejecutivas (FE) y los factores ambientales que las modulan. Sin embargo, todavía existen lagunas en la literatura en cuanto a la sistematización de esta actuación en el ámbito clínico, históricamente más descrita en el contexto escolar. El objetivo de este artículo es analizar la actuación clínica del neuropsicopedagogo en el desarrollo infantil, centrándose en las FE y en la consideración técnica de los contextos de desarrollo. Se trata de un estudio cualitativo y exploratorio, basado en una revisión bibliográfica en las bases de datos National Library of Medicine (PubMed) y Scientific Electronic Library Online (SciELO), entre 2014 y 2024, con un total de 16 publicaciones examinadas mediante análisis de contenido. Los hallazgos se organizaron en dos categorías: (i) Evaluación e intervención en las funciones ejecutivas, evidenciando el uso de protocolos estandarizados, actividades lúdicas y estrategias de mediación



cognitiva orientadas a la atención, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva, la planificación y la regulación del comportamiento; y (ii) Factores influyentes y contextuales en las funciones ejecutivas, destacando el impacto de las rutinas familiares, las prácticas escolares, las condiciones socioeconómicas y la calidad de las interacciones entre el cuidador y el niño. Concluimos que la explicación de esta actuación clínica ofrece un marco conceptual para orientar las prácticas y el futuro.

Palabras clave: Actuación neuropsicopedagógica; Evaluación infantil; Desarrollo infantil; Funciones ejecutivas; Regulación conductual.

1. Introdução

O papel do neuropsicopedagogo busca a avaliação de possíveis intervenções comportamentais daqueles que apresentem alguma dificuldade de aprendizagem, desenvolvendo-se nos âmbitos clínico e institucional (Freitas; Cassiolato; Caron, 2024). Neste artigo, abordamos, em específico, a atuação clínica, com o objetivo de analisar a atuação clínica, enfocando a importância do trabalho com as funções executivas e ambientais desde o desenvolvimento infantil, favorecendo que o interesse das crianças seja despertado por meio de atividades lúdicas. Deste objetivo, derivam duas questões: i) como a atuação clínica do neuropsicopedagogo contribui para o desenvolvimento das funções executivas em crianças? e ii) de que maneira os ambientes de desenvolvimento influenciam a eficácia das intervenções neuropsicopedagógicas nas funções executivas infantis?

A pesquisa se justifica pela escassez de estudos que descrevem a atuação do neuropsicopedagogo especificamente no contexto clínico, em contraste com a já consolidada produção voltada ao ambiente escolar. Essa lacuna limita a construção de referenciais teórico-metodológicos que orientem a avaliação e a intervenção sobre funções executivas em crianças, articuladas aos seus contextos de desenvolvimento. “Dado o reconhecimento da importância das FE para uma vida bem sucedida e adaptada, a investigação em torno deste tema tem se tornado central no âmbito da avaliação neuropsicológica, sobretudo em contexto clínico” (Barros; Hazin, 2013, p. 13). As funções executivas estão relacionadas às habilidades comprometidas com o controle das ações. Elas favorecem o estímulo da atenção, da memória, da flexibilidade cognitiva, entre outros elementos, que influenciam na tomada de decisões e na socialização, envolvendo fatores biológicos e ambientais (Melo; Nascimento, 2023). Para Barros e Hazin (2013), apesar do interesse crescente no tema, ainda permanecem lacunas, no que tange ao desenvolvimento neuropsicológico infantil. “As FE são responsáveis pela capacidade de autoregulação ou autogerenciamento, e seu desenvolvimento representa um importante marco adaptativo na espécie humana” (Barros; Hazin, 2013, p. 13).



A infância, entendida como um segmento na estrutura social, conforme Qvortrup (2010), esta é considerada como uma etapa fundamental no desenvolvimento humano, uma vez que possibilita intervenções precoces. As crianças também respondem melhor a algumas intervenções, uma vez que o cérebro se desenvolve ao longo de uma alta capacidade de plasticidade, adaptando-se a possíveis ações de prevenção ou recuperação (Miranda; Malloy-Diniz, 2022). Nas palavras de Qvortrup (2010, p. 635), a forma como definimos infância coincide com o sistema de valores de uma sociedade que enfatiza progresso, sucesso e ascensão individual, mais do que as condições coletivas e estruturais que moldam as experiências infantis:

Em linguagem coloquial e no discurso científico, a infância é comumente caracterizada como um período. O período que temos em mente é relativo ao indivíduo e pode ter várias durações; de qualquer forma deve ser o período de tempo que demarca o começo e o fim da infância individual de uma pessoa. É difícil deixar de pensar nesses termos, pois cada um de nós está ansioso para prever o que acontecerá conosco durante a nossa própria fase adulta e a nossa fase enquanto crianças. Isso está de acordo também com as discussões dominantes sobre mobilidade individual, as quais, por sua vez, coincidem com o sistema de valores da nossa sociedade.

Qvortrup (2010) nos chama a atenção para o fato de que, tanto na linguagem cotidiana quanto no discurso científico, a infância costuma ser pensada apenas como um “período” na biografia de cada um, com início e fim definidos, o que reforça uma visão estritamente individual dessa fase da vida. Nesse enquadramento, fala-se em “minha infância” ou “a infância de alguém” como uma etapa preparatória para a vida adulta, o que dificulta enxergar a infância como categoria social com estatuto próprio. Assim, é difícil escapar desse modo de pensar porque estamos constantemente preocupados com nossa própria trajetória (do que fomos como crianças ao que seremos como adultos) e isso se articula às ideias dominantes de mobilidade individual e mérito pessoal.

Diante dessa breve apresentação, realizamos uma pesquisa de natureza qualitativa e tipo exploratório, buscando compreender, por meio da revisão bibliográfica (Gil, 2010), quais são as principais evidências dos trabalhos socializados nos portais de divulgação científica: *National Library of Medicine (PubMed)* e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Produzimos uma visão analítica sobre a forma como esse profissional pode atuar com crianças em ambientes clínicos, considerando o desenvolvimento das funções executivas e sua importância na socialização. Foram levantadas 16 bibliografias, estruturadas de acordo com a Análise de Conteúdo de Bardin (2016), com o estabelecimento das seguintes categorias: i) Avaliação e intervenção em Funções Executivas; e ii) Fatores Influentes e Contextuais nas Funções Executivas.



Este artigo indica algumas considerações sobre o diagnóstico precoce, sobretudo, em relação aos transtornos do desenvolvimento. Assim, é possível viabilizar espaços de crescimento e desenvolvimento saudáveis. A próxima seção realiza algumas aproximações entre a atuação do neuropsicopedagogo, as funções executivas e as oportunidades de desenvolvimento, tendo em vista os fatores ambientais. Em seguida, apresentamos nossa metodologia de pesquisa. Após, indicamos nossa análise, debatendo as formas como a Avaliação das Funções Executivas pode se desenvolver. Além disso, delineamos, seguidamente, nossas considerações finais.

2. Neuropsicopedagogia, Funções Executivas e Ambientes de Desenvolvimento

O campo da Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional é vasto e se desenvolve por meio de diferentes abordagens e estímulos. De acordo com Fonseca (2021, p. 11, negritos nossos), a atuação se dá em ordem neurológica, psicológica e pedagógica, com enfoque nos âmbitos: biológico, cognitivo e cultural:

[...] **Neurológica**, porque procura dar a conhecer algumas das propriedades e funções do órgão da aprendizagem e da cognição; **psicológica**, porque apresenta intimidade interativa das componentes cognitivas do processamento da informação, desde a percepção até a ação, passando pela memorização, pela integração, pela planificação e pela execução; e pela **pedagógica**, porque a transmissão empática intersubjetiva da cultura entre gerações subentende, simultaneamente, uma arte e uma ciência.

Entende-se que o funcionamento do cérebro, juntamente às razões ambientais e comportamentais, influenciam na forma como a interação e as relações em sociedade se estabelecem. De acordo com a atuação clínica, o profissional da neuropsicopedagogia deve conhecer o ambiente vivido, entendendo as dificuldades apresentadas e as possíveis intervenções, que podem melhorar os transtornos de aprendizagem e, consequentemente, contribuir com a inclusão em diferentes ambientes sociais (Fonseca, 2021).

As medidas utilizadas devem assegurar a precisão, visando diagnósticos sistematizados. “Deverá ser usado, imprescindivelmente, testes quantitativos, baseados em estudos verídicos, normas, e análises fatoriais, nos quais, são métodos estruturados que possuem instruções específicas para sua aplicação” (Melo; Nascimento, 2023, p. 5). Apesar da importância da exatidão das medidas quantitativas, é preciso que cada necessidade seja analisada em sua integralidade. Por isso, diferentemente do profissional que trabalha em escolas, o neuropsicopedagogo clínico, desenvolve seu trabalho, por meio da análise de caso a caso (Fonseca, 2021).



Cabe diferenciar os enfoques de atuação do neuropsicopedagogo clínico e institucional. O profissional que atua institucionalmente, nas escolas públicas e privadas, tem a atenção mais voltada aos processos pedagógicos e de desenvolvimento de aprendizagem dos estudantes no contexto escolar. Assim, suas estratégias se desenvolvem, considerando possíveis adaptações curriculares, por exemplo, ou atividades que possam desenvolver determinada habilidade relacionada aos conteúdos aprendidos, tendo em vista a organização escolar e as diretrizes nacionais (Melo; Nascimento, 2023).

O neuropsicopedagogo clínico desenvolve atendimentos individuais em consultórios privados, unidades básicas de saúde, ou demais espaços de atendimento de saúde, e auxilia na construção de diagnósticos (apesar de não poder, necessariamente, diagnosticar), juntamente à outros profissionais como os psicólogos, psiquiatras e neurologistas, por exemplo. Assim, cabe o entendimento das dificuldades enfrentadas em diferentes contextos sociais, entre os mais comuns, o familiar e o escolar (Fonseca, 2021).

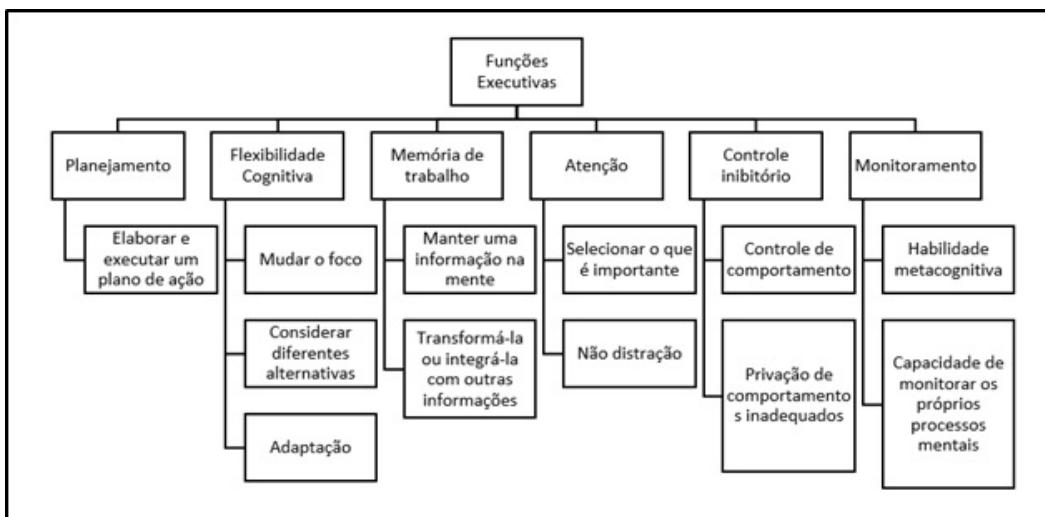
As funções executivas relacionam-se ao desenvolvimento do comportamento, considerando o meio. Estamos expostos a diferentes estímulos que condicionam o comportamento. Essa aprendizagem das disposições que regulam os comportamentos se desenvolve na infância e tende a ser regulada ao longo do amadurecimento:

Em outras palavras, não nascemos capazes de controlar nossos impulsos, de modificar o pensamento, fazer planos ou manter o foco. Quando crianças, não estamos preparados para controlar nosso comportamento instintivo e por vezes rudimentares. Ao longo do amadurecimento humano criamos um ambiente propício de estímulos e experiências que vão aprimorando o desenvolvimento dessas habilidades, estimulando nossas conexões sinápticas e reforçando diferentes circuitos cerebrais (Rhoden; Hennemann, 2020, s/p).

Em geral, o baixo desenvolvimento das funções executivas implica nas dificuldades de atenção, fazendo com que as tarefas sejam postergadas e/ou abandonadas, além das dificuldades na inibição de comportamentos impulsivos, algo que repercute em comportamentos agressivos, gerando frustração e estigma. Em vista disso, cabe a investigação dos fatores que levam às dificuldades de aprendizagem. “Ao longo do amadurecimento humano criamos um ambiente propício de estímulos e experiências que vão aprimorando o desenvolvimento dessas habilidades, estimulando nossas conexões sinápticas e reforçando diferentes circuitos cerebrais” (Rhoden; Hennemann, 2020, s/p).

As funções executivas relacionam-se aos aspectos neurobiológicos, associadas ao córtex pré-frontal. Assim, conforme apresenta a Figura 1, elas estão relacionadas a uma série de elementos como o planejamento, a flexibilidade cognitiva, a memória de trabalho, a atenção, o controle inibitório e o monitoramento.



Figura 1 - Fluxograma das Funções Executivas.

Fonte: Rhoden e Hennemann (2020, s/p).

O fluxograma apresentado sintetiza a organização das funções executivas como um sistema integrado de autorregulação cognitiva e comportamental. No topo, as funções executivas são concebidas como um constructo central que coordena processos como o planejamento, a flexibilidade cognitiva, a memória de trabalho, a atenção, o controle inibitório e o monitoramento. O planejamento envolve antecipar metas, elaborar estratégias e executar planos de ação de forma organizada. A flexibilidade cognitiva permite mudar de foco, considerar alternativas e adaptar-se a novas demandas do contexto. A memória de trabalho sustenta temporariamente informações relevantes, possibilitando sua manipulação e integração com outros conteúdos para a tomada de decisão (Rhoden; Hennemann, 2020).

A atenção diz respeito à seleção de estímulos pertinentes e à capacidade de manter o foco, reduzindo a interferência de distrações. O controle inibitório refere-se à regulação de impulsos e à inibição de respostas inadequadas, favorecendo comportamentos socialmente ajustados. Por fim, o monitoramento, de natureza metacognitiva, corresponde à capacidade de acompanhar, avaliar e ajustar os próprios processos mentais e comportamentais, assegurando a coerência entre objetivos, estratégias e resultados. Assim, o quadro evidencia que essas componentes não atuam isoladamente, mas de forma articulada, sustentando o desempenho adaptativo em contextos acadêmicos, sociais e cotidianos (Rhoden; Hennemann, 2020).

Então, alguns questionamentos são fundamentais no processo avaliativo dessas competências:

Consegue planejar e organizar suas tarefas, montagens, jogadas etc.

Tem flexibilidade em suas ações?

Controla impulsos?



- Consegue reter informações na memória?
- É tolerante à frustração?
- Como reage aos limites que lhe são dados?
- O que faz quando não consegue realizar determinada tarefa?
- Compreende ordens, instruções e regras de jogos?
- Utiliza raciocínio lógico?
- Como é a capacidade de concentração, memória e interpretação?
- Consegue estabelecer estratégias? (Rhoden; Hennemann, 2020, s/p).

Nota-se que esse processo se desenvolve por meio de uma avaliação contínua e entendimento de diferentes fatores que interferem no comportamento humano. Diferentes podem ser os pontos de interesse relacionados aos fatores qualitativos inerentes à constituição subjetiva e identitária e eles devem ser verificados e aprofundados na prática profissional. A seguir, apresentamos a metodologia que sustenta este artigo.

3. Metodologia

Optamos por uma pesquisa de natureza qualitativa, de tipo exploratório, por compreender que esse delineamento é o mais adequado para alcançar o objetivo do estudo, qual seja, analisar a atuação clínica do neuropsicopedagogo no desenvolvimento infantil, com foco nas Funções Executivas (FEs) e nos contextos de desenvolvimento. A abordagem qualitativa possibilita interpretar a produção científica existente, privilegiando significados, contextos e implicações, enquanto o caráter exploratório permite mapear um campo ainda pouco sistematizado na literatura (Gil, 2010).

Como principal procedimento metodológico, realizamos uma revisão bibliográfica narrativa nas bases National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), escolhidas por concentrarem publicações nacionais e internacionais das áreas da saúde, educação e ciências humanas, diretamente relacionadas ao tema. O recorte temporal compreendeu o período de 2014 a 2024, por entendermos que esse intervalo contempla produções recentes e alinhadas às discussões contemporâneas sobre FEs e intervenções clínicas em desenvolvimento infantil. Utilizamos como descritores, em português e inglês, combinados por operadores booleanos, os termos: “funções executivas” OR “executive functions” AND “neuropsicopedagogo” / “neuropsychopedagogue”, “neuropsicopedagogia” / “neuropsychopedagogy”, “clínico” / “clinical” e “child” / “criança”.

Foram adotados como critérios de inclusão: (i) artigos publicados em periódicos científicos revisados por pares; (ii) estudos empíricos ou de revisão (narrativa ou sistemática) que abordassem FEs em crianças e/ou adolescentes,



com implicações para avaliação ou intervenção em contexto clínico ou em interface com a Neuropsicopedagogia; (iii) textos disponíveis na íntegra em português, inglês ou espanhol; e (iv) publicações dentro do recorte temporal estabelecido. Foram excluídos: (i) trabalhos duplicados entre bases; (ii) resumos de eventos, dissertações, teses, capítulos de livro e literatura cíntzeta; (iii) estudos cuja amostra fosse exclusivamente adulta; (iv) produções que abordassem FEs apenas em contexto escolar, sem discussão de implicações clínicas; e (v) artigos que mencionassem FEs de forma tangencial, sem relação direta com avaliação ou intervenção.

As bibliografias levantadas foram organizadas por título, ano/autor, tipo de estudo (se bibliográfico ou aplicado) e principal objetivo (Quadro 1). Ao todo, foram identificados 116 estudos, resultantes da busca atemporal em ambas as plataformas. Contudo, estudos que não se voltavam às crianças ou que não enfocaram o contexto clínico de atuação do neuropsicopedagogo foram excluídos. Nota-se que as pesquisas que envolvem as funções executivas e a atuação, em geral, versam sobre o contexto escolar. Ao final, foram selecionados 16 estudos, cujas leituras em língua portuguesa e inglesa se deram em sua integralidade.

Quadro 1 - Sistematização da bibliografia encontrada.

Título	Tradução do título	Ano/ Autor	Tipo de Estudo	Objetivo
The effect of BAPNE Body Percussion exercises on the balance and the executive functions of DCD children: a preliminary study children	Efeito dos exercícios de percussão corporal BAPNE no equilíbrio e nas funções executivas de crianças com DCD: um estudo preliminar.	Khanjankhani <i>et al.</i> (2024)	Aplicado	"Estudar o efeito dos exercícios de percussão corporal no equilíbrio e nas funções executivas de crianças com DCD".
Evidências de Validade do Teste Informatizado para Avaliação das Funções Executivas	-	Elage e Seabra (2023)	Aplicado	"Investigar evidências de validade do Teste Informatizado para Avaliação das Funções Executivas (Tafe) pelo critério de idade e pelo padrão de correlação entre



				edidas do TAFE e outras medidas de FE”.
Environmental characteristics, nutritional and executive functions in children of 6 to 7 years	Environmental characteristics, nutritional and executive functions in children of 6 to 7 years	Silva <i>et al.</i> (2023)	Aplicado	“Analisar as características socioambientais, funções executivas e nutricionais de crianças de 6 a 7 anos, de escolas públicas de Alagoas, Brasil”.
A Correlational Study Between Executive Functions and Conditional Discriminations in Children with Autism	Um estudo correlacional entre funções executivas e discriminações condicionais em crianças com autismo.	Oliveira e Elias (2023)	Aplicado	“Verificar se os resultados encontrados nas funções executivas em crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) são preditivas de ou tem alguma correlação com o desempenho em discriminação condicional por meio de tarefas de escolha de acordo com o modelo MTS de identidade”.
Major Depressive Disorder: A Comparative Study on Social-Emotional Cognition and Executive Functions Disorder SocialEmotional Social Emotional	Transtorno Depressivo Maior: Um Estudo Comparativo sobre Cognição Socioemocional e Funções Executivas	Mônego <i>et al.</i> (2022)	Aplicado	“O objetivo deste estudo foi avaliar a cognição socioemocional e as funções executivas em pacientes com Transtorno Depressivo Maior unipolar”.



Executive Functions in Children with ADHD and/or Reading Difficulty	Funções Executivas em Crianças com TDAH e/ou Dificuldade de Leitura	Pereira et al. (2020)	Aplicado	"Objetivou-se comparar o desempenho em Funções Executivas (FEs: controle inibitório, memória de trabalho auditiva e visuoespacial, flexibilidade cognitiva e fluência verbal) de crianças com TDAH, com dificuldade de leitura (DL), com comorbidade entre TDAH e dificuldade de leitura (TDAH/DL) e sem queixas de TDAH e dificuldades de leitura (SDL)".
Program for the Neuropsychological Stimulation of Cognition in Students: Impact, Effectiveness, and Transfer Effects on Student Cognitive Performance	Programa de Estimulação Neuropsicológica da Cognição em Estudantes: Impacto, Eficácia e Efeitos de Transferência no Desempenho Cognitivo dos Alunos	Cardoso et al. (2019)	Aplicado	"Verificar a eficácia do PENcE entre crianças do ensino fundamental e investigar se há efeitos de transferência para outras habilidades executivas, cognitivas e acadêmicas".
Executive functions assessment in patients with language impairment A systematic review	Executive functions assessment in patients with language impairment A systematic review	Gonçalves et al. (2018)	Revisão	"Investigar quais os principais componentes das FE parecem ter um maior impacto nos quadros com transtornos de comunicação adquiridos mais prevalentes em adultos e quais testes



				neuropsicológicos estão sendo mais utilizados para avaliá-los".
The opinion of parents and teachers of students with learning disorders regarding executive function skills	A opinião de pais e professores de alunos com transtornos de aprendizagem sobre as habilidades de função executiva.	Germano, Brito e Capellini (2017)	Aplicado	"Comparar a opinião de pais e professores de alunos com transtornos de aprendizagem, em relação às habilidades de função executiva".
Funções Executivas na Dislexia do Desenvolvimento: Revendo Evidências de Pesquisas	-	Medina, Minetto e Guimarães (2017)	Revisão	"Fazer uma revisão sistemática de literatura a fim de analisar produções científicas que abordam as funções executivas (FE) e a dislexia. O método consiste num levantamento de artigos publicados na Biblioteca Virtual em Saúde, no Portal de Periódicos da CAPES e na PUBMED".
Impact of sociodemographic variables on executive functions	Impacto das variáveis sociodemográficas nas funções executivas	Campanhol o <i>et al.</i> (2017)	Aplicado	"Avaliar o papel preditivo da escolaridade, atividade ocupacional e renda familiar sobre o declínio das funções executivas em uma amostra de ampla variação de idade".



Prematuridade, Funções Executivas e Qualidade dos Cuidados Parentais: Revisão Sistemática de Literatura	-	Doellinger <i>et al.</i> (2017)	Revisão	"Contextualizar o desenvolvimento das funções executivas (FE) em crianças prematuras, com especial atenção para o efeito dos cuidados parentais".
Compreensão da leitura textual e sua relação com as funções executivas	-	Salles e Paula (2016)	Revisão	"Apresentamos uma síntese reflexiva sobre estudos recentes que investigam as relações entre funções executivas e compreensão de texto. Tanto em estudos nacionais, quanto internacionais estas relações têm sido evidenciadas, assim como os efeitos positivos de programas para a promoção do desenvolvimento das funções executivas, desde a educação infantil, as quais podem contribuir posteriormente também para auxiliar na compreensão de textos".
Visual-Motor Maturity and Executive Functions in Schoolchildren	Maturidade visomotora e funções executivas em escolares	Oliveira <i>et al.</i> (2016)	Aplicado	"O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre habilidades visomotoras e funções



				executivas em 83 crianças hígidas, de 7 a 10 anos".
Intervention for executive functions in attention deficit and hyperactivity disorder	Intervenção para funções executivas no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	Menezes <i>et al.</i> (2015)	Aplicado	"Investigar se uma intervenção em funções executivas (FE) poderia promover essas habilidades em indivíduos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)".
Clinical and neuropsychological assessment of executive function in a sample of children and adolescents with idiopathic epilepsy	Avaliação clínica e neuropsicológica da função executiva em uma amostra de crianças e adolescentes com epilepsia idiopática	Lima <i>et al.</i> (2014)	Aplicado	"Comparar as funções executivas de crianças e adolescentes com epilepsia idiopática com um grupo controle e correlacioná-las com dados clínicos, nível intelectual, desempenho acadêmico".
Executive Functions in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder	Funções Executivas em Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro Autista	Gentil-Gutiérrez <i>et al.</i> (2014)	Aplicado	"O objetivo desta pesquisa foi comparar o funcionamento executivo de um grupo de crianças e adolescentes diagnosticados com transtornos do espectro autista com outro com desenvolvimento neurotípico em um contexto educacional".

Fonte: Elaboração própria (2024).



Após a identificação e seleção dos artigos, procedeu-se à Análise de Conteúdo temática proposta por Bardin (2016), visando responder às questões norteadoras da pesquisa. A pré-análise envolveu a organização dos artigos e a leitura flutuante. Na fase de exploração do material, foram realizadas codificação e categorização das unidades de registro, identificando convergências e divergências entre os estudos. Por fim, na etapa de tratamento dos resultados e interpretação, os achados foram articulados ao referencial teórico sobre FEs, desenvolvimento infantil e atuação neuropsicopedagógica, o que permitiu a construção de duas categorias analíticas: (i) Avaliação e intervenção em Funções Executivas; e (ii) Fatores Influentes e Contextuais nas Funções Executivas.

No que se refere aos aspectos éticos, por se tratar de pesquisa documental, baseada exclusivamente em artigos científicos de acesso público, não houve envolvimento direto de seres humanos, dispensando submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normativas vigentes para estudos de revisão. Ainda assim, foram rigorosamente respeitados os princípios de integridade acadêmica, com citação adequada das fontes, preservação da autoria e fidelidade às interpretações apresentadas nos textos originais.

As categorias são debatidas na seção seguinte, com vistas a destacar a importância do trabalho com as funções executivas e ambientais desde o desenvolvimento infantil, favorecendo que o interesse das crianças seja despertado por meio de atividades lúdicas.

4. Resultados e discussões

A análise dos artigos selecionados permitiu identificar padrões recorrentes, lacunas e convergências na literatura referente à atuação clínica do neuropsicopedagogo no desenvolvimento infantil, com ênfase nas Funções Executivas (FEs) e nos contextos de desenvolvimento. A partir do processo de codificação e categorização temática, emergiram dois eixos que estruturam os achados: (i) práticas, instrumentos e abordagens descritas para avaliação e intervenção em FEs; e (ii) fatores ambientais, familiares e socioculturais reconhecidos como moduladores do desempenho executivo e da eficácia das intervenções clínicas. Os resultados apresentados a seguir sintetizam as contribuições desses estudos, destacando elementos conceituais, metodológicos e aplicados que sustentam a atuação na perspectiva da Neuropsicopedagogia Clínica.

Passamos a abordar as categorias analíticas criadas a partir da leitura e identificação dos pontos principais das bibliografias levantadas. A primeira categoria, “Avaliação e intervenção em Funções Executivas”, aborda a mensuração e o impacto dos trabalhos voltados ao estímulo das funções executivas, considerando pesquisas direcionadas à produção de testes específicos e sua validade nas intervenções. São os casos dos testes e validação, intervenções e sua eficácia e as revisões e metanálises. Esses pesquisadores se preocupam com grupos como as crianças com Desordem do Desenvolvimento e



Coordenação, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

Destacamos como exemplos dos resultados desta categoria, o estudo de Khanjankhani *et al.* (2024), que incluiu 30 estudantes entre 7 e 9 anos com Developmental Coordination Disorder (DCD), um transtorno do neurodesenvolvimento que ocorrem em cerca de 5% dos estudantes em idade escolar. O estímulo das funções executivas por meio de atividades relacionadas à neuromotricidade. Há uma relação entre o desenvolvimento do cérebro e os estímulos corporais, com a ativação de sistemas sensoriais, favorecendo, inclusive, a inibição.

O texto de Gonçalves *et al.* (2018), considerado como de revisão bibliográfica, em minoria em nosso levantamento, reforça a importância dos trabalhos revisionais, enfocando as relações entre o desenvolvimento da linguagem e as funções cognitivas e seu estímulo por meio das funções executivas. Dentre os 29 estudos avaliados, nota-se a predominância das defesas pela memória de trabalho, como medida cognitiva mais frequente. Em geral, são utilizados os testes Trail Making, Wisconsin, Stroop e Verbal Fluency, mensurando bons resultados.

A segunda categoria, “Fatores Influentes e Contextuais nas Funções Executivas”, envolvem os estudos interessados nos reflexos de diferentes tratativas em fatores sociais, ambientais e individuais, considerando sua interferência nas funções executivas. Neste sentido, não se trata apenas de buscar as variáveis quantitativas, mas também, aquelas qualitativas que se preocupam com as características sócio-ambientais (escola, alimentação e demais características sociais), o estabelecimento de comparações, a percepção da influência das vivências, entendidas como fundamental para a melhora dos tratamentos e o entendimento das opiniões de diferentes pontos de vista em convivência.

O texto de Silva *et al.* (2023) analisa as características socioambientais, funções executivas e nutricionais de crianças de 6 a 7 anos. Foram incluídos 64 crianças do Alagoas, que passaram por testes neuropsicológicos e cujos pais foram inquiridos sobre seus hábitos alimentares e sociais, efeitos que podem influenciar nas funções executivas. Nota-se a importância do (re)conhecimento das necessidades da comunidade, que estão além do puro diagnóstico.

No que lhe concerne, Pereira *et al.* (2020) estimulam o desenvolvimento das funções executivas em estudantes com TDAH, com a inclusão de 104 crianças com idades entre 8 e 11 anos. Foram realizados os seguintes testes: controle inibitório, memória de trabalho auditiva e visuoespacial, flexibilidade cognitiva e fluência verbal. Entende-se que as crianças que apresentam o TDAH e dificuldades na leitura têm maior comprometimento das funções executivas, cabendo intervenções específicas, como a estruturação de rotinas, estímulos audiovisuais, criação de um ambiente de aprendizagem adequado, entre outros fatores.

Conforme pode ser entendido, as categorias criadas neste estudo evidenciam o recente interesse pelas atribuições do profissional da



neuropsicopedagogia. Salientamos a busca de um equilíbrio entre os testes de medição quantitativos e o levantamento de fatores qualitativos, como o ambiente no qual se desenvolvem as diferentes fases do desenvolvimento. As conversas com familiares e pessoas próximas podem contribuir para um entendimento mais global, uma vez que, mesmo com diferentes tecnologias para diagnóstico, com as quais lidamos na atualidade, o comportamento não pode ser medido per si, desta forma. Cabe, então, a busca de um olhar mais analítico e que compreenda as subjetividades que constituem os seres humanos.

Em relação à organização dos trabalhos por categoria analítica, indicamos no Quadro 2 a presença de nove trabalhos na primeira categoria e oito trabalhos na segunda categoria, algo que nos reforça uma busca equilibrada entre a aplicação e avaliação de estratégias para o desenvolvimento das funções executivas e os fatores qualitativos inherentemente humanos.

Quadro 2 - Bibliografias por categorias analíticas.

Avaliação e intervenção em Funções Executivas	Fatores Influentes e Contextuais nas Funções Executivas
Khanjankhani <i>et al.</i> (2024)	Silva <i>et al.</i> (2023)
Elage e Seabra (2023)	Mônego <i>et al.</i> (2022)
Oliveira e Elias (2023)	Pereira <i>et al.</i> (2020)
Cardoso <i>et al.</i> (2019)	Campanholo <i>et al.</i> (2017)
Gonçalves <i>et al.</i> (2018)	Doellinger <i>et al.</i> (2017)
Medina, Minetto e Guimarães (2017)	Salles e Paula (2016)
Oliveira <i>et al.</i> (2016)	Germano, Brito e Capellini (2017)
Menezes <i>et al.</i> (2015)	Gentil-Gutiérrez <i>et al.</i> (2014)
Lima <i>et al.</i> (2014)	

Fonte: Elaboração própria (2024).

Salientamos que a avaliação desenvolvida pelo neuropsicopedagogo clínico deve considerar as necessidades individuais e, desenvolver, por meio delas, planejamentos estruturados. Inicialmente, busca-se o entendimento sobre os fatores sociais que o envolvem e, em geral, esse levantamento é feito com os pais ou responsáveis. “Feito isso, é preciso que haja a avaliação do com foco na sua aprendizagem e desenvolvimento englobando as áreas motoras, cognitivas e comportamentais através de testes quantitativos e qualitativos” (Melo; Nascimento, 2023, p. 6). Além dessas atividades, o profissional pode optar por observar determinado contexto específico e, realizar o encaminhamento deste para outras áreas, quando necessário.

De acordo com Melo e Nascimento (2023), as funções executivas podem ser avaliadas e estimuladas por meio de diferentes atividades lúdicas, que



auxiliam o profissional clínico, tais como: i) tapa certo (a partir de 5 anos), avalia o rastreio visual e o controle inibitório; ii) cilada (a partir de 6 anos), mede a flexibilidade cognitiva, que auxilia na alfabetização; iii) jogo da memória (a partir de 4 anos), verifica a percepção de cores, memória e a atenção, dentre outras atividades. É fundamental que a ludicidade esteja presente, uma vez que ela proporciona o aumento da confiança entre o profissional e a criança, sobretudo, nos primeiros anos de vida:

Para uma boa avaliação, é preciso estabelecer vínculo com a criança, tornando o ambiente de avaliação e intervenção lúdico, buscando assim, o interesse da criança acerca do que será trabalhado para a estimulação das funções executivas, além de que, quando necessário, optar por um trabalho multidisciplinar, com o auxílio de outros profissionais, como o psicólogo, fonoaudiólogo e neurologista (Melo; Nascimento, 2023, p. 15).

Uma boa avaliação com crianças, especialmente quando se trata de funções executivas, depende primeiro da construção de vínculo, uma vez que é necessário que a criança se sinta segura, acolhida e interessada no que está sendo proposto. Por isso, o ambiente de avaliação e intervenção deve ser lúdico e atrativo, utilizando atividades que despertem seu engajamento e permitam observar e estimular atenção, planejamento, memória de trabalho e controle inibitório. Quando a complexidade do caso exigir, o trabalho não deve ser isolado, mas multidisciplinar, envolvendo outros profissionais, como psicólogo, fonoaudiólogo e neurologista, para uma compreensão mais ampla e intervenções mais eficazes (Melo; Nascimento, 2023).

De modo geral, os estudos analisados revelam que a atuação clínica do neuropsicopedagogo, quando orientada por avaliações sistemáticas das Funções Executivas e pela compreensão dos fatores ambientais que as modulam, apresenta potencial para qualificar intervenções voltadas ao desenvolvimento infantil. Práticas estruturadas, aliadas a estratégias lúdicas e ao trabalho articulado com outros profissionais, fortalecem o diagnóstico e a eficácia das intervenções. Também se observou que contextos familiares e socioculturais desempenham papel nos resultados, reforçando a necessidade de abordagens sensíveis à realidade de cada criança.

5. Considerações finais

A atuação do neuropsicopedagogo clínico no desenvolvimento infantil, especialmente no trabalho com Funções Executivas (FEs), fundamenta-se a partir de um campo em expansão e ainda pouco sistematizado na literatura científica. A análise dos estudos selecionados evidenciou que a intervenção fundamentada em avaliação técnica, estratégias lúdicas e compreensão dos contextos de vida da criança favorece resultados mais consistentes no diagnóstico e no planejamento de ações terapêuticas. Esse achado reforça a



necessidade de consolidar referenciais teórico-metodológicos que orientem práticas embasadas e coerentes com as demandas contemporâneas da clínica infantil.

Constatou-se que as FEs contribuem com a aprendizagem, a regulação emocional e o comportamento adaptativo, o que torna sua avaliação e estimulação, fundantes no trabalho clínico. Os estudos revisados mostraram que instrumentos padronizados, combinados a observações qualitativas e atividades lúdicas, permitem compreender o funcionamento executivo de forma mais contextualizada. Além disso, práticas interdisciplinares, envolvendo psicólogos, fonoaudiólogos, neurologistas e demais profissionais, fortalecem a compreensão do caso e ampliam as intervenções.

Identificou-se também que os fatores ambientais exercem influência sobre o desempenho executivo e sobre os resultados terapêuticos. Tal constatação demonstra que o trabalho clínico não pode restringir-se ao atendimento individual da criança, devendo incluir orientações às famílias e articulação com escolas e outros agentes do ambiente de desenvolvimento. Então, o neuropsicopedagogo clínico assume um papel mediador entre dimensões cognitivas, afetivas e contextuais, contribuindo para intervenções mais abrangentes.

Do ponto de vista teórico, esta pesquisa contribui ao integrar conhecimentos da neurociência, psicologia do desenvolvimento e neuropsicopedagogia, organizando achados recentes em categorias que elucidam práticas e desafios do campo clínico. Do ponto de vista prático, oferece subsídios para qualificação da avaliação e da intervenção em FEs, destacando a importância do vínculo, do uso intencional de atividades lúdicas e da leitura contextualizada das demandas infantis. Tais elementos podem auxiliar profissionais na elaboração de protocolos mais consistentes, sensíveis e alinhados à complexidade dos casos atendidos.

Compreende-se que o avanço da Neuropsicopedagogia Clínica depende da ampliação de estudos empíricos, do desenvolvimento de instrumentos específicos para a área e do fortalecimento de abordagens interdisciplinares que integrem diferentes saberes e práticas. Sugere-se que futuras pesquisas investiguem a eficácia de intervenções neuropsicopedagógicas longitudinalmente, bem como a influência de variáveis socioculturais na evolução das FEs em diferentes contextos. Ao sistematizar contribuições teóricas e práticas, esta revisão oferece um passo para o amadurecimento científico do campo e para o aperfeiçoamento do cuidado clínico destinado às crianças em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

BARDIN. Laurence. **Análise de conteúdo.** Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70 Brasil; [1977] 2016.



BARROS, Priscila Magalhães; HAZIN, Izabel. Avaliação das Funções Executivas na Infância: Revisão dos Conceitos e Instrumentos. **Psicologia em Pesquisa**, UFJF, 7(1), 13-22. 2013. Disponível em:
<https://pepsic.bvsalud.org/pdf/psipesq/v7n1/v7n1a03.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2025.

CAMPANHOLO, Kenia Repiso *et al.* Impact of sociodemographic variables on executive functions. **Dement Neuropsychol** 2017 March;11(1):62-68. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/dn/a/CytgfgvSHzsvSn5MdmyCgKH/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 20 nov. 2024.

CARDOSO, Caroline de Oliveira *et al.* Program for the Neuropsychological Stimulation of Cognition in Students: Impact, Effectiveness, and Transfer Effects on Student Cognitive Performance. **Front Psychol**. 2019 Aug 13;10:1784. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01784. PMID: 31456710; PMCID: PMC6700286.

DOELLINGER, Patrícia von. Prematuridade, Funções Executivas e Qualidade dos Cuidados Parentais: Revisão Sistemática de Literatura. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. 33, 1-9. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ptp/a/nYmqX5tq747Jsmcymjbgnfb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2024.

ELAGE, Glauce Karine Conti de Freitas; SEABRA, Alessandra Gotuzzo. Evidências de Validade do Teste Informatizado para Avaliação das Funções Executivas. **Psicologia: Ciência e Profissão** 2023 v. 43, e244422, 1-15. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/pcp/a/3BjLt5HmJM4LgSCSV6gqXKM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2024.

FONSECA, Vitor da. **A Educabilidade Cognitiva e a Neuropsicopedagogia:** novos paradigmas da educação. Rio de Janeiro, RJ: Wak Editora, 2021.

FREITAS, Marcella Lopes de Oliveira; CASSIOLATO, Isabelle Alves; CARON, Lilian. Desenvolvimento de funções executivas: impactos e contribuições para a aprendizagem. **Caderno PAIC**, [S. I.], 2024. Disponível em:
<https://cadernopaic.fae.emnuvens.com.br/cadernopaic/article/view/593>. Acesso em: 22 nov. 2024.

GENTIL-GUTIÉRREZ Ana *et al.* Executive Functions in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder, Grade 1 and 2, vs. **Neurotypical Development: A School View**. **Int J Environ Res Public Health**. 2014 Jun 29;19(13):7987. doi: 10.3390/ijerph19137987. PMID: 35805641; PMCID: PMC9265427.



GERMANO, Giseli Donadon; BRITO, Laura Bastos; CAPELLINI, Simone Aparecida. The opinion of parents and teachers of students with learning disorders regarding executive function skills. **Rev. CEFAC.** 2017 Set-Out; 19(5):674-681.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Ana Paula Bresolin *et al.* Executive functions assessment in patients with language impairment A systematic review. **Dement Neuropsychol.** 2018, 12(3):272-283. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dn/a/Tkq9CbZFS4mDFpYCpT8tnLK/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 20 nov. 2024.

KHANJANKHANI, Elahe *et al.* The effect of BAPNE Body Percussion exercises on the balance and the executive functions of DCD children: a preliminary study. **Per Musi,** [S. l.], v. 25, p. 1-19, 2024. DOI: 10.35699/2317-6377.2024.49095. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/permusi/article/view/49095>. Acesso em: 20 nov. 2024.

LIMA, Andrea Bandeira de *et al.* Clinical and neuropsychological assessment of executive function in a sample of children and adolescents with idiopathic epilepsy. **Arq Neuropsiquiatr.** 2014 Dec;72(12):954-9. doi: 10.1590/0004-282X20140191. PMID: 25517644.

MEDINA, Giovanna Beatriz Kalva; MINETTO, Maria de Fátima Joaquim; GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner. Funções executivas na dislexia do desenvolvimento revendo evidências de pesquisas. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, 23(3), 439-454. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/8WV849rRR6bZBKfcVMNP7Wq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2024.

MELO, Tatiane Valentim; NASCIMENTO, Ana Paula Rodrigues do. Intervenção neuropsicopedagógica em funções executivas para a estimulação do desenvolvimento infantil. **Revista Acadêmica Educação e Cultura em Debate,** 9(2). 2023. Disponível em: <https://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaISE/article/view/1089>. Acesso em: 15 nov. 2024.

MENEZES, Amanda *et al.*, Intervention for executive functions in attention deficit and hyperactivity disorder. **Arq Neuropsiquiatr.** 2015 Mar;73(3):227-36. doi: 10.1590/0004-282X20140225. PMID: 25807129.

MIRANDA, Débora Marques de; MALLOY-DINIZ, Leandro Fernandes. **O Pré Escolar.** 3. ed. – São Paulo, SP: Hogrefe, 2022.



MÔNEGO, Bruna Gomes *et al.* Major Depressive Disorder: A Comparative Study on Social-Emotional Cognition and Executive Functions. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. 38(38). 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/G69FyZkbTfswhws6w5v3p7J/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 15 nov. 2024.

OLIVEIRA, Ana Luisa Silva de *et al.* Visual-Motor Maturity and Executive Functions in Schoolchildren. **Paidéia** (Ribeirão Preto), São Paulo, Brasil, 26(64), 215–223, 2016. DOI: 10.1590/1982-43272664201609. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paideia/article/view/115178>. Acesso em: 20 nov. 2024.

OLIVEIRA, Sabrina David de; ELIAS, Nassim Chamel. A Correlational Study Between Executive Functions and Conditional Discriminations in Children with Autism. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. 39 (39). 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/fmv4Nrt94yJMbJg3Y3KFZbG/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 15 nov. 2024.

PEREIRA, Estephane Enadir Lucena Duarte *et al.* Executive Functions in Children with ADHD and/or Reading Difficulty. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. 36. e3623. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/7bV86WLMCDf36KQSTHsqkYq/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 15 nov. 2024.

QVORTRUP, Jens. A infância enquanto categoria estrutural. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n.2, p. 631-643. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/M9Z53gKXbYnTcQVk9wZS3Pf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 nov. 2025.

RHODEN, Géssica Müller; HENNEMANN, Ana Lúcia. **Funções executivas - construtos importantes para a intervenção neuropsicopedagógica**. Novo Hamburgo, 03 abr/ 2020. Disponível em: <https://neuropsicopedagogianasaladeaula.blogspot.com/2020/04/funcoesexecutivas-construtos.html>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SALLES, Jerusa Fumagalli de; PAULA, Fraulein Vidigal de. Compreensão da leitura textual e sua relação com as funções executivas. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, 62, 53-67, out./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/VfxkGbJJ8vrp4VHsL9fxbFn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SILVA, Sandro *et al.* Environmental characteristics, nutritional and executive functions in children of 6 to 7 years. **Brazilian Journal of Biology**, 2023, 83, e248778. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/BV6vxxXjg9PwXCxNJQBRQHp/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 20 nov. 2024.



Recebido em: 08 de agosto de 2025.
Aceito em: 21 de novembro de 2025.
Publicado em: 12 de dezembro de 2025.

