CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA
GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

EUNICE DE PÁDUA MONTEIRO JANUÁRIO

Avaliação Neuropsicológica Infantil das Funções Executivas: um estudo de caso

GOIÂNIA-GO
2022

EUNICE DE PÁDUA MONTEIRO JANUÁRIO

Avaliação Neuropsicológica Infantil das Funções Executivas: um estudo de caso

Artigo apresentado ao Centro Universitário Alves Faria como requisito parcial para obtenção do título de Psicóloga.

Orientador: Prof. Esp. Saymon Eike Ferraz Cardoso

GOIÂNIA-GO
2022

EUNICE DE PÁDUA MONTEIRO JANUÁRIO

Avaliação Neuropsicológica Infantil das Funções Executivas: um estudo de caso

Artigo apresentado ao Centro Universitário Alves Faria como requisito parcial para obtenção do título de Psicóloga.

Orientador: Prof. Esp. Saymon Eike Ferraz Cardoso

_____

Prof. Esp. Saymon Eike Ferraz Cardoso – Centro Universitário Alves Faria (Orientador)

_____

Prof. Esp. João Paulo Di Vellasco– Centro Universitário Alves Faria (Banca examinadora)

_____

Profa. Dra. Sandra de Fátima Barboza Ferreira – Universidade Federal de Goiás (Banca examinadora)

Goiânia, 30 de novembro de 2022.

Resumo

A avaliação neuropsicológica infantil busca identificar e investigar déficits no desenvolvimento cognitivo, nas funções executivas, como memória de trabalho, controle inibitório, flexibilidade cognitiva, e no processo de aquisição de habilidades, que são relevantes para o desenvolvimento social, cognitivo e emocional. Além disso, possibilita o gerenciamento e a regulação de pensamentos, emoções e comportamentos. O objetivo deste estudo é investigar os processos mentais em criança, com base na avaliação neuropsicológica das funções executivas. Para tanto, adotou-se metodologia de abordagens quantitativa e qualitativa. Procedeu-se a um estudo de caso clínico junto a uma criança de sete anos, do sexo feminino, atendida pelo Núcleo de Pesquisa e Prática Psicológica, com relato técnico de experiência, sendo um treinamento de avaliação constituído de diversas facetas. Esse é um recurso válido para a psicologia, tanto na execução de pesquisa quanto no desenvolvimento prático, sobre o funcionamento cerebral e a qualidade do sistema funcional, e conta com instrumentos psicológicos padronizados, a saber: Escala Wechsler de Inteligência para Crianças, Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey, Técnica Projetiva de Desenho, Pirâmides Coloridas de Pfister, Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção, Teste dos Cinco Dígitos, bem como entrevistas e observação. A partir dessa investigação, foi possível identificar prejuízos e desenvolver uma proposta de terapia, reabilitação ou prevenção. Os resultados evidenciaram capacidade intelectual e funções executivas preservadas. No entanto, observou-se prejuízo na regulação emocional, com comportamentos de insegurança, ansiedade, inquietação e medo, aspectos que podem causar e intensificar sintomas cognitivos. A investigação considerou a necessidade de contemplar as habilidades cognitivas em diferentes domínios das funções cerebrais, avaliando os prejuízos funcionais e adaptativos da vida cotidiana.

Palavras-chave:comportamento, habilidades cognitivas, memória, neuropsicologia, terapia.

Abstract

The neuropsychological assessment of children seeks to identify and investigate deficits in cognitive development, executive functions such as working memory, inhibitory control, cognitive flexibility, and the process of acquiring skills that are relevant to social, cognitive, and emotional development. In addition, it enables the management and regulation of thoughts, emotions, and behaviors. The objective of this study is to investigate mental processes in children, based on the neuropsychological assessment of executive functions. To do so, a quantitative and qualitative methodology was adopted. A clinical case study was carried out with a 7-year-old female child, seen by the Center for Psychological Research and Practice. This is a valid resource for psychology, both in the execution of research and in practical development, on brain functioning and the quality of the functional system, and relies on standardized psychological instruments, namely: Wechsler Intelligence Scale for Children, Rey's Auditory-Verbal Learning Test, Drawing Projective Technique, Pfister's Color Pyramids, Psychological Battery for Attention Assessment, Five Digits Test, as well as interviews and observation. From this investigation, it was possible to identify impairments and develop a proposal for therapy, rehabilitation, or prevention. The results showed preserved intellectual capacity and executive functions. However, it was observed loss in emotional regulation, with behaviors of insecurity, anxiety, restlessness, and fear, aspects that can cause and intensify cognitive symptoms. The investigation considered the need to contemplate cognitive abilities in different domains of brain functions, assessing functional and adaptive impairments in daily life.

Keywords:behavior, cognitive skills, memory, neuropsychology, therapy.

Lista de Ilustrações

Figura 1. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica - Escala Wechsler (pontos ponderados) – WISC IV.....22
Figura 2. Subtestes.....23
Figura 3. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas - Aprendizagem auditiva verbal de uma lista de palavras.....25
Figura 4. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas - Aprendizagem auditiva verbal de uma lista de palavras – RAVLT 26

Lista de Tabelas

Tabela 1. Descrição das sessões.....18
Tabela 2. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica 24
Tabela 3. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas - Figura Complexa de Rey – FCR 27
Tabela 4. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica – Resultado das Pirâmides Coloridas de Pfister.....29
Tabela 5. Resultados da Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção 31
Tabela 6. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica - FDT.....31

Sumário

Avaliação Neuropsicológica Infantil das Funções Executivas: um estudo de caso 8

Justificativa 11

Fundamentação Teórica 12

Funções Executivas 12

Objetivos 13

Objetivo Geral 13

Objetivos Específicos 13

Método 14

Identificação do Caso 14

Instrumentos e Materiais 15

Procedimentos de Coleta e Análise de Dados 17

Resultados e Discussão 22

Funções Executivas: Memória e Aprendizagem 24

Linguagem 26

Visuoconstrução e Percepção 27

Personalidade 27

Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA) 30

Teste Five Digits Teste (FDT) 31

Considerações Finais 32

Referências 37

Avaliação Neuropsicológica Infantil das Funções Executivas: um estudo de caso

Eunice de Pádua Monteiro Januário
Saymon Eike Ferraz Cardoso
Centro Universitário Alves Faria

O ser humano é alvo de estudo da psicologia em diferentes situações, pois é um ser biopsicossocial. Com base nessa assertiva, pode-se recorrer à neuropsicologia para verificar a relação entre o cérebro e o comportamento humano. Essa área específica de estudo tem como base científica os resultados e conhecimentos oriundos de várias décadas de pesquisa (Benton, 1971).

Com ênfase na neurociência cognitiva, os estudos das funções executivas (FE), não deixam de abordar as emoções em geral, como a afetividade, a agressividade e a impulsividade. Cunha (2003) explica que a Avaliação Neuropsicológica (AN) esperava chegar, primeiramente, à identificação e à localização de lesões cerebrais estabelecidas. Hoje, baseia-se na localização dinâmica de atribuições, tendo como objetivo pesquisar funções corticais superiores, como a atenção, a memória, a linguagem, dentre outras.

A neuropsicologia investiga as bases neurais do comportamento humano no cérebro em desenvolvimento (Haase, 2009), e busca estabelecer uma inter-relação entre os conhecimentos da psicologia cognitiva e da neurociência, bem como revelar a fisiopatologia dos transtornos, com vistas a um plano de tratamento adequado.

Para isso, é necessária uma investigação com riquezas de detalhes, de modo a obter uma hipótese diagnóstica, o que ocorre mediante análise clínica criteriosa e avaliação neuropsicológica, tendo como fundamentos a análise funcional dos processos cognitivos (linguagem, memória, percepção, visuoconstrução, atenção, funções executivas, praxias) e a compreensão multidimensional dos prejuízos cognitivos (Lezak, Howieson, &Loring, 2004). Com relação às funções executivas, é preciso avaliar se há prejuízos, déficits e

comprometimentos na atenção sustentada, na flexibilidade de iniciativa, na memória operacional, no planejamento, na organização, na verificação, no freio inibitório, no comportamento social, dentre outros.

Como pontuado por Bastos (2011), a AN consiste em um processo no qual o profissional observa, mediante aplicação e interpretação de testes, as competências cognitivas, para estimar não somente uma vasta ampliação das especificidades, mas também as capacidades comportamentais essenciais do desempenho psicossocial do indivíduo, na família, na escola, no trabalho e na comunidade. Mais precisamente, são observadas as relações entre a atividade cerebral, a cognição e o comportamento (Lezak*et al*., 2004).

Importa destacar que, para a neuropsicológica, descreve a participação do cérebro como um todo, na qual as áreas são interdependentes e inter-relacionadas, o que é denominado de sistema funcional. O foco reside no desenvolvimento de uma ciência do comportamento humano baseada no funcionamento do cérebro, com estratégias para alcançar os objetivos (Costa, Azambuja, Portuguez & Costa, 2004). Lúria (1981) entende que esse sistema deve ser compreendido por meio de três unidades funcionais. A primeira é responsável pelo tônus cortical (sistema límbico) e pela promoção do estado de vigília e do sono. A segunda unidade funcional envolve as regiões posteriores do cérebro, responsáveis pela ativação atencional cortical, o que permite a identificação de objetos, a tradução, a representação e o armazenamento. E a terceira é o córtex frontal, com os mecanismos atencionais, como a atenção seletiva, a atenção sustentada e a atenção dividida, que inibem as repostas irrelevantes, promovendo o controle inibitório.

Segundo Tisser, Costa, Bauermann e Malloy-Diniz (2017), a AN envolve uma série de procedimentos técnicos e científicos, por ser uma avaliação sistemática que estuda a relação entre o cérebro e o comportamento. É empregada em diversas circunstâncias, com

observação atenta durante todo o processo, de modo a avaliar com integridade o desempenho cerebral.

Na AN de uma criança, além da aplicação dos instrumentos, deve-se analisar a história de vida dela, observando atentamente alguns indicadores, como implicação cerebral (idade de início), desenvolvimento motor (dentro marco esperado pela idade), tipos de tratamentos executados e o próprio processo de desenvolvimento da função (Tisser*et al*.,2017). A utilização de alguns mecanismos, como a escuta ativa no acompanhamento profissional, para se chegar a um conhecimento amplo acerca do indivíduo avaliado, contribuiu para um diagnóstico mais preciso.

Na entrevista devolutiva, são repassadas aos responsáveis as informações necessárias acerca do processo da AN. Esse é um artifício prático aplicado em diversas circunstâncias, como em um exame perceptível para avaliar a integridade do desempenho cerebral, dado que a cognição abrange os processos de atenção, percepção, memória, linguagem e raciocínio. Exames quantitativos e qualitativos também são realizados, tais como: anamnese, bateria de testes, avaliação através da observação, uso de avaliações complementares, visão de outros profissionais envolvidos, relatório (devolutiva) com a hipótese diagnóstica para os pais. Ressalta-se que a avaliação é estritamente clínica e ocorre mediante entrevistas e aplicação de testes neuropsicológicos (Barkley, 1999 como citado em Graeff& Vaz, 2008).

Para que a AN seja assertiva, é fundamental a determinação dos alvos de tratamento, como a reabilitação ou a psicoterapia, de modo a evitar fracassos sucessivos, principalmente na escola. Isso porque, quando as dificuldades de concentração dificultam a aprendizagem, há o risco de as crianças desenvolverem baixa autoestima, ansiedade, depressão, sentimentos de inferioridade, comportamento desafiador opositivo, transtorno de conduta e dificuldades em corresponder às expectativas do ambiente. Para Elias (2003), uma dificuldade tem

implicações negativas no desenvolvimento infantil e pode perdurar por toda a vida, rebaixando a autoestima e a autoconfiança.

Sohlberg e Mateer (2001) ratificam a importância de avaliar a concentração, a atenção e a memória através de instrumentos e técnicas mais efetivos, que empregam recursos lúdicos. Nota-se que, historicamente, a avaliação de crianças tem como objetivo identificar transtornos cognitivos ou comportamentais, auxiliando na identificação e no tratamento de possíveis disfunções neurológicas (Barros & Hazin, 2013).

Justificativa

O desenvolvimento infantil envolve fatores biológicos e ambientais. Essa fase da vida é flexível, e deve ser aprimorada através de intervenções. De acordo com Costa *et al*. (2004), para identificar precocemente alterações no desenvolvimento cognitivo e comportamental, a neuropsicologia tornou-se um dos componentes essenciais das consultas periódicas de saúde, pelo fato de utilizar instrumentos adequados para a finalidade a que se destina.

Na pré-escola, as crianças são, simultaneamente, vulneráveis às influências do meio e capazes de se beneficiarem com intervenções precoces, o que evidencia a importância do estudo do desenvolvimento cognitivo nessa etapa da vida. Portanto, a neuropsicologia consiste em recurso valioso para a psicologia, seja no relato de experiência, seja no campo do desenvolvimento prático, sendo constituída de diversas facetas. Neste sentido, a AN avalia e descreve o funcionamento cerebral e a qualidade do sistema funcional a partir do uso de instrumentos psicológicos padronizados, como testes, entrevistas e observação.

A partir de uma perspectiva integrativa do desenvolvimento humano, entende-se que seja fundamental a compreensão acerca das funções executivas em crianças com idade pré-escolar (Garon, Bryson,& Smith, 2008).

Fundamentação Teórica

Funções Executivas

O conceito de FE é relativamente recente (aproximadamente, de 20 a 30 anos), e baseia-a nos resultados de pesquisas neuropsicológicas sobre os efeitos de danos no lobo frontal (Jurado & Rosselli, 2007). Elas podem ser definidas como um conjunto de funções que exigem controle da atenção, planejamento de metas e comportamento intencional e direcionado para a realização de objetivos(Fonseca, 2014; Hamdan & Pereira, 2009; Lezak, 2012; Malloy-Diniz*et al*., 2010; Santos, Andrade,& Bueno, 2015).

Essas funções incluem as habilidades que possibilitam o gerenciamento e a regulação de pensamentos, emoções e comportamentos, relevantes para o desenvolvimento social, cognitivo e emocional. Assim, compreendem habilidades "fluidas", quando uma pessoa é confrontada com uma situação nova, um problema ou um estímulo, que são distintas da cognição "cristalizada" ou do conhecimento de uma informação (por exemplo, vocabulário). As FE também englobam controle da impulsividade, habilidades para iniciar uma ação, para manter a atenção e a persistência. São apresentadas como controle executivo ou controle cognitivo, e se referem aos processos mentais necessários para a concentração, quando o comportamento automático não é suficiente (Burgess & Simons, 2005).

Com relação às FE, diferentes conceitos são apresentados na literatura. Para melhor mapeamento e compreensão dessas funções, elas foram classificadas em subcomponentes, quais sejam: planejamento e memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e controle inibitório. Muitas vezes, as FE são entendidas como uma subcategoria das habilidades cognitivas, uma vez que envolvem processos cognitivos e emocionais.

Zelazo, Qu e Müller (2005) propuseram dividir seus processos executivos em "frios" (*cold*) e "quentes" (*hot*). Os frios tratam daqueles que não envolvem excitação emocional,

compreendendo aspectos relativos ao raciocínio lógico e abstrato, à memória de trabalho, ao planejamento e à resolução de problemas. Por sua vez, os processos quentes relacionam-se com os aspectos emocionais.

Diamond (2013) afirma que, geralmente, as FE são agrupadas em três núcleos: inibição que corresponde ao controle inibitório, incluindo o autocontrole pela inibição do comportamento e o controle de interferência através da atenção seletiva e da inibição cognitiva; memória operacional ou memória de trabalho; e flexibilidade cognitiva.

Diante dessas considerações, entende-se que a AN exige daqueles que se propõem a aprendê-la dedicação teórica e treinamento prático.

Objetivos

Objetivo Geral

O objetivo deste estudo é investigar os processos mentais em criança, com base na avaliação neuropsicológica das funções executivas.

Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- Buscar na literatura uma fundamentação do embasamento teórico, de modo a identificar os instrumentos adequados, para avaliação neuropsicológica das funções executivas em criança em idade escolar;
- Analisar, mediante observação clínica, as ações e desempenho do paciente no cognitivo, comportamental e emocional;
- Investigar se os processos cognitivos apresentam limitações sensorial e motora, bem como atraso nos marcos do desenvolvimento ou questões de predisposição genética;

- Observar na avaliação dessas funções a partir dos dados obtidos na aplicação dos testes e na observação ativa, considerando a idade e as subcategorias das FE avaliadas (controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho).

Método

Na metodologia, foram adotadas as abordagens quantitativa e qualitativa. Realizou-se um estudo de caso clínico com uma criança. A AN pode ser quantitativa (testes normatizados) e qualitativa (anamnese, entrevistas semiestruturada e lúdica, questionários, observações clínicas, escalas), sendo que todos os procedimentos são baseados em análise e investigação das funções cognitivas do sujeito. Portanto, são direcionados para investigar a memória, a linguagem, a atenção, a percepção e o raciocínio (Malloy-Diniz*et al*., 2010).

O objetivo da AN é investigar o nível de aprendizagem do ser humano. Para isso, vale-se de métodos estruturados e específicos. Essa ferramenta contribui para a elaboração de um diagnóstico diferenciado, que possibilita ou não detectar alterações nos estágios iniciais da infância, ou, se na idade adulta, existe distúrbio cognitivo (Mäder, 1996).

Identificação do Caso

Participou deste estudo uma criança de sete anos, do sexo feminino, que será apresentada pelo nome fictício Ana. Ela mora com os pais, e tem uma irmã, que é a primogênita. Ana cursa o 1º ano do Ensino Fundamental (alfabetização), em uma escola pública municipal. A mãe procurou a clínica de forma voluntária. A queixa dela envolveu questões relacionadas com memória, atenção e dificuldades na fala. Pontuou, ainda, que a filha é ansiosa e inquieta.

Os atendimentos à paciente foram realizados no Núcleo de Estudo, Pesquisa e Prática Psicológica (NEP) do Centro Universitário Alves Faria. O processo ocorreu em uma sala pequena, preparada para o trabalho de avaliação infantil: mesa e cadeira, iluminação adequada e devidamente climatizada, disponde de uma recepção com assentos, banheiros e bebedouro.

Instrumentos e Materiais

Para a entrevista, foram utilizados os seguintes materiais: ficha de triagem; Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a gravação das sessões e o uso do caso para a elaboração de artigo, com a preservação da identidade do sujeito; caneta e cronômetro.

Uma das técnicas de entrevistas utilizadas foi a anamnese, que, para Serafini (2016), é imprescindível para definir o foco da avaliação, bem como os instrumentos a serem empregados no processo. Procurou-se, nessa entrevista, levantar dados sobre a criança, tais como: aspectos relacionados com a gestação; primeiros anos de vida; desenvolvimento psicomotor; marcos de desenvolvimento; interação com outras crianças; sexualidade; escolaridade; rotinas; característica na atualidade e suas demandas. Além disso, foram utilizados instrumentos psicológicos e atividades qualitativas complementares, bem como sessão de hora lúdica, a fim de estabelecer vínculo/*rapport*.

A Hora do Jogo Diagnóstico, por exemplo,é um teste que tem como objetivo conhecer a realidade da criança a partir do seu brincar livre e espontâneo. Nesse caso, a atividade lúdica é considerada uma forma de expressão das crianças (Schmidt& Nunes, 2014). Nesse teste, foram utilizados:

- Conversinha: consiste em um material lúdico para ser usado na 1.ª sessão de terapia infantil. É composta de algumas perguntas “propositadamente”

formuladas para introduzir a criança na linguagem e nos assuntos de interesse da psicoterapia, sendo recomendada para crianças com idade de 6 a 12 anos.

- Baralho das Emoções: tem como objetivo identificar emoções conforme os comandos em cada carta.
- Bonecos Articulados Família Terapêutica: possibilitam atividades lúdicas associadas a momentos de interação adulto/crianças, com a apresentação de diversos tipos de convívio familiar e social, permitindo articular histórias personalizadas, conforme as características de sete personagens: vovô, vovó, papai, mamãe, bebê, menina e menino.
- Jogo Lince alfabético: trabalha a percepção silábica das palavras, quantificando o número de sílabas e relacionando o som com a escrita.

A Escala Wechsler de Inteligência para Crianças Wisc-IV (2013) tem o objetivo de avaliar a capacidade intelectual e o processo de resolução de problemas. Por meio dela, é possível obter informações sobrequociente de inteligência total (QIT), memória operacional e velocidade de processamento.

O Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey (RAVLT) avalia a memória declarativo-episódica, permitindo obter dados sobre as medidas de aprendizagem auditivas verbais, índices de interferência e de retenção de informações, e memória de reconhecimento (Paula & Malloy-Diniz, 2018). Auxilia, ainda, no diagnóstico clínico, contribuindo para a identificação do tipo de dificuldade de memória, com informações sobre o cognitivo normal e patológico. Além disso, possibilita investigar a capacidade de resistência à interferência, o índice de velocidade de esquecimento, dentre outras medidas quantitativas e qualitativas.

A Figura Complexa de Rey-Osterrieth (1944) é uma medida de construção visuoespacial e memória não verbal utilizada em pesquisas neuropsicológicas, em diferentes

áreas das neurociências, acerca do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDHA) e do Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC). A Figura de Rey pode ser avaliada quantitativa e qualitativamente.

A Técnica Projetiva Casa-Árvore-Pessoa (HTP) avalia, com base em desenhos, os aspectos da personalidade do indivíduo por meio da coleta de dados sobre suas vivências, estimulando a projeção de seus conflitos e outros elementos (Buck, 2009).

As Pirâmides Coloridas de Pfister avaliam aspectos da dinâmica de personalidade e do funcionamento cognitivo por meio do preenchimento de esquemas de pirâmides, com quadrículos coloridos(Villemor-Amaral, 2014).

A Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA) é utilizada para avaliar a capacidade geral e individualizada dos tipos de atenção: concentrada, dividida e alternada (Rueda, 2013).

O teste cinco dígitos (FDT) serve para medir a velocidade de processamento e atenção e as funções executivas (subcomponentes: controle inibitório e flexibilidade cognitiva) (Sedó, 2015).

Procedimentos de Coleta e Análise de Dados

A AN é composta por diversas etapas, como: realização de entrevistas com o paciente e familiares e/ou pessoas significativas; observação clínica do comportamento e postura do paciente durante o processo avaliativo; análise quantitativa e qualitativa de testes psicológicos; instrumentos de uso restrito ao psicólogo; escalas e questionários.

O raciocínio técnico-científico utilizado para a análise do quadro atual sustentou-se na robusta teoria da neuropsicologia e do funcionamento do sistema nervoso, amparando-se na psicopatologia, no desenvolvimento humano, na psicologia cognitiva e comportamental, na psicometria e na estatística. Essas teorias psicológicas fundamentam os instrumentos

validados e aprovados pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP), bem como aqueles baseados em evidência científica, com olhar fenomenológico e holístico sobre o paciente e o seu ambiente.

Ao todo, foram realizadas treze sessões de AN, com duração média de cinquenta minutos cada (padronizadas), no período de março a agosto. Inicialmente, procedeu-se a uma entrevista semiestruturada de anamnese com a mãe da paciente, a fim de coletar informações sobre queixa e história de vida, e a uma entrevista lúdica com a criança, como técnica investigativa para o processo psicodiagnóstico (meio de avaliação clínica do brincar infantil). Em seguida, partiu-se para as sessões com a paciente, de modo a observar o comportamento e aplicar testes, instrumentos e atividades, como descritas na Tabela 1. Por fim, foi agendada uma sessão para a entrega do laudo e devolutiva.

Durante as sessões, foram aplicados vários instrumentos para avaliar os construtos, bem como técnicas e atividades lúdicas, com uma observação atenta ao comportamento da paciente.

Menciona-se que a coleta de dados ocorreu na clínica onde a criança recebe atendimento, com o acompanhamento do professor supervisor. As sessões foram realizadas em sala apropriada para o procedimento e de forma padronizada. Os dados foram coletados pela autora deste estudo.

Tabela 1. Descrição das sessões

Sessões	Descrição das sessões
1ª Sessão	Acolhimento à mãe da Ana, a fim de estabelecer *rapport*. Assim, foi realizada uma entrevista semiestruturada – Anamnese infantil –, para levantar algumas informações: nome, idade, data de nascimento e filiação da criança; sobre os pais (nomes, profissão, escolaridade); motivo do encaminhamento; queixa principal; antecedentes com histórico de comprometimento mental; quantidade de filhos; se a gravidez foi desejada e planejada; como foi o pré-natal e o período gestacional, bem como o parto, as condições do nascimento, o acompanhamento médico; desenvolvimento neuropsicomotor; alimentação; marcos do desenvolvimento; histórico escolar; relações interpessoais; sexualidade; doenças durante a infância; e ambiente familiar e social.
2ª Sessão	Consistiu em uma entrevista lúdica. Houve, primeiramente, estabelecimento de

	vínculo (*rapport*). Iniciou-se com a **Conversinha** (jogo terapêutico), que é uma atividade simples para que a criança e o terapeuta se conhecerem. Para tanto, dispôs-se uma pilha de cartões com perguntas voltadas para baixo, devendo cada um pegar um cartão. A pergunta do cartão sorteado tanto pode ser lida e respondida pela própria pessoa sorteada quanto pela pessoa que sorteou, e respondida pelo parceiro. Essa atividade permite ao paciente responder de forma espontânea às perguntas. Todos os cartões devem ser respondidos. Ainda nessa sessão, foi apresentada a Ana o jogo **Baralho das Emoções**, a fim de identificar sentimentos. Esse jogo é composto de 40 cartas com crianças (dos gêneros masculino e feminino) expressando variados tipos de emoções (amor, ódio, raiva, alegria, tristeza, zangado, dentre outras). Ana foi conduzida a relatar momentos em que demonstrou o sentimento relativo a cada carta apresentada. Além disso, havia um termômetro, para que ela apontasse com o dedo o grau de intensidade do sentimento. Observou-se atentamente às ações e à participação nas atividades propostas.
3ª sessão	Estabeleceu-se *rapport*. Foram trabalhados nessa sessão os jogos a seguir: • **Família Terapêutica**: possibilita a interação com diversos tipos de família, bem como a importância de todas elas. Foram apresentadas as seguintes personagens: vovô, vovó, papai, mamãe e bebê. O objetivo foi o de promover relatos personalizados (histórias por meio da imaginação), em um momento lúdico, conforme as características das personagens. • **Jogo Lince alfabético**: trabalha a percepção silábica das palavras, quantificando o número de sílabas e relacionando o som com a escrita.
4ª Sessão	Foi aplicado o texto WISC-IV, com os subtestes: **Cubos- CB** e **Semelhanças – SM**. No primeiro, todos os itens (9 itens) são compostos por modelos ou figuras do livro de estímulo, e a criança deve reproduzi-los, utilizando os cubos brancos ou vermelhos, dentro de um limite de tempo preestabelecido (Wechsler, 2013). Mediante esse teste, deve-se observar a habilidade de analisar e sintetizar estímulos visuais abstratos, conceitos não verbais, percepção visual e organização, processamento simultâneo, coordenação visual e motora, e habilidade de separação figura e fundo por estímulos visuais. No segundo subteste, foram apresentadas a Ana duas palavras representando objetos ou conceitos comuns. Assim, ela deveria indicar as semelhanças. Esse teste permite observar o raciocínio verbal, a formação de conceitos, a compreensão oral, a memória, a capacidade de distinguir o essencial do não essencial e a forma como a criança se expressa verbalmente.
5ª Sessão	Realizou-se o *rapport*. Foram aplicados alguns subtestes, a saber: • **Dígitos (DG)**: a criança deve repetir números que são lidos em voz alta pelo aplicador, nas ordens direta e inversa. • **Conceito figurativo (CN)**: mostra-se para a criança duas ou três fileiras de figuras, e ela deve escolher uma figura de cada fileira que tenha alguma característica em comum, sendo 28 itens. O objetivo é observar e medir o nível de abstração e habilidade de raciocinar e é composto por 28 itens. • **Código (CD)**: deve-se relacionar símbolos às formas geométricas simples ou números, e usar o gabarito para desenhar esses símbolos junto à figura geométrica correspondente, dentro do limite de tempo preestabelecido. Nesse subteste, o aplicador deve avaliar e medir a velocidade de processamento, memória de curto prazo, aprendizado, percepção visual, coordenação motora e visual, flexibilidade conectiva, atenção e motivação. • **Vocabulário (VC)**: a criança deve nomear as figuras à medida que aparecem no livro de estímulo. É composto de 36 itens, sendo 4 figurativos e 32 verbais. É preciso observar o conhecimento de palavras e a formação de conceitos verbais, as habilidades de aprendizado, a

	memória a longo prazo e o nível do desenvolvimento linguístico.
6ª sessão	Após o *rapport*, foram aplicados alguns subtestes: • **Sequência de números e letras (SML)**: trabalha a memória operacional. O aplicador lê, em voz alta, uma série de números e letras, e a criança deve repeti-los, colocando os números em ordem crescente, e as letras, em ordem alfabética. Deve-se observar o sequenciamento, a agilidade mental, a atenção, a memória auditiva de curto prazo, as imagens visuais e espaciais e a velocidade de processamento. • **Raciocínio matricial (RM)**: mostra-se para a criança uma matriz incompleta, devendo ela encontrar a parte que falta nessa matriz, dentre cinco opções de respostas apresentadas. O objetivo é observar a fluidez da inteligência para obter uma estimativa realista da habilidade intelectual de modo geral. • **Compreensão (CO)**: criança responde às perguntas com base em seu entendimento dos princípios gerais e vivência social. Ao todo são 21 itens. O objetivo é observar o raciocínio verbal e a conceituação, a compreensão verbal e a expressão, bem como as habilidades para avaliar e utilizar experiências anteriores e para transmitir informações de ordem prática.
7ª sessão	Estabeleceu-se *rapport.* Foram aplicados os seguintessubtestes: • **Procurar símbolos (PS)**: a criança indica se o símbolo-alvo combina com algumque está no grupo de busca, dentro de limite do tempo preestabelecido. O aplicador observa à memória visual de curto prazo, a coordenação visual e motora, a flexibilidade cognitiva, a discriminação visual e a concentração, a compreensão oral, a organização e a habilidade de planejar e aprender. • **Completar figuras (CF)**: a criança deve apontar ou indicar com palavras o que está faltando nas figuras que são apresentadas, dentro de um limite preestabelecido de tempo. Ao aplicador cabe observar para medir a percepção visual, a organização, a concentração e o reconhecimento visual de detalhes essenciais dos diferentes objetos. Esse subteste é composto por 38 itens. • **Cancelamento (CA)**: é apresentado à criança um grupo de figuras de forma aleatória ou estruturada. Ela deve apontar as figuras-alvo, em um espaço de tempo preestabelecido. O objetivo é medir a velocidade de processamento, a atenção visual seletiva, a vigilância ou negligencia visual.
8ª sessão	Após estabelecido o *rapport*, foi aplicado algunssubtestes, quais sejam: • **Informação (IN)**: a criança deve responder às perguntas que contemplam conhecimentos gerais. O objetivo é medir a capacidade de adquirir, reter e recuperar conhecimentos factuais, inteligência, memória de longo prazo, na escola e no ambiente em que vive. • **Aritmética (AR)**: nesse subteste, Ana teve de resolver, mentalmente, uma série de problemas aritméticos que lhe foram apresentados oralmente, dentro de um limite de tempo preestabelecido. Esses problemas envolveram agilidade mental, concentração, atenção, memória de curto e longo prazo, raciocínio numérico, lógico e atenção. • **Raciocínio com palavras (RP)**: é solicitado à criança que identifique conceitos comuns por meio de uma série de pistas que lhe são fornecidas. Objetiva-se medir a compreensão verbal, a habilidades de raciocínio analógico e geral, e abstração verbal.
9ª sessão	Não compareceu por móvito de saúde.
10ª sessão	Após o estabelecimento do *rapport*, aplicou-se o **HTP**. Primeiro, a criança recebe uma folha em branco para desenhar uma casa. Em seguida, recebe outra folha, para desenhar uma árvore. Por fim, uma terceira folha, para desenhar uma pessoa.

	Após cada desenho, são feitas perguntas a ela. Essas perguntas são direcionadas pelo manual do teste projetivo. Os objetivos desse teste são observaro tempo e as expressões dos detalhes, examinar a localização, o tamanho, a latência, as pausas e a qualidade geral.
11ª sessão	Procedeu-se, inicialmente, ao *rapport*. Em seguida aplicou-se o teste as **Pirâmides Coloridas de Pfister,** que consiste na execução de três pirâmides coloridas, conforme o gosto do sujeito avaliado (criança). O material de avaliação é compostode um jogo de três cartões em papel pardo, com o desenho do esquema de uma pirâmide, e um jogo de quadrículos coloridos, formado por 10 cores subdivididas em 24 tonalidades. Esse jogo deve conter entre 40 e 45 quadrículos de cada tonalidade, no mínimo. O participante é convidado a construir suas pirâmides, uma de cada vez, até totalizar o número de três, de modo que fiquem, do seu ponto de vista, bonitas.Em seguida,a criança é indagada sobre sua preferência quanto às pirâmides executadas e as cores em geral. Para este estudo, os dados foram analisados considerando, especificamente, a frequência das cores e o aspecto formal.
12ª sessão	Estabeleceu-se o *rapport*. Após, aplicou-se o teste **BPA**, para avaliar a atenção. Inicialmente, apresenta-se à criança um modelo de desenho sobre o qual ela deve fazer um traço cada vez que aparecer um desenho igual ao modelo da folha de resposta de Atenção Concentrada. O teste deve ser respondido sempre da esquerda para a direita. Quando se chega ao final de cada linha,deve-se iniciar na linha seguinte, e assim sucessivamente. O tempo é de 2 minutos. Se a criança errar, ela pode circular e continuar. Após essa etapa, é dada uma segunda folha de resposta de Atenção Dividida. O tempo é 4 minutos. Nesse intervalo, a criança deve fazer um traço por cima do desenho modelo apresentado (três desenhos diferentes), cada vez que aparecer um desenho igual a um dos modelos apresentados na folha de resposta. O teste deve ser respondido sempre da esquerda para a direita. Se ela errar, pode circular e continuar. Na folha resposta de Atenção Alternada, a criança deve fazer um traço cada vez que aparecer um modelo igual ao que se encontra do lado esquerdo da folha. Ou seja, em cada linha, deve-se procurar e marcar um desenho diferente, sempre considerando o desenho que está à esquerda da folha de resposta do lado da setinha. O tampo para essa atividade é de 2 minutos e 30 segundos. Se errar, ela pode circular e continuar.
13ª sessão	Logo após o*rapport*, aplicou-se o teste **FDT**, para medir a velocidade de processamento e atenção e as funções executivas (controle inibitório e flexibilidade cognitiva). Esse teste é apresentado em quatro partes: partes 1 e 2, processos automáticos (leitura e contagem); partes 3 e 4, processos controlados (escolha e alternância).Os signos de cada quadro são mostrados em formato espacial simular ao dos cartões. Diferem em níveis de dificuldades, na leitura e nacontagem; medem processos simples e automáticos, bem como aleitura de dígitos e a contagem de asteriscos. A escolha e a alternância medem processos mais complexos. O livro estímulo serve para a leitura dos números.

Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Ao considerar a observação clínica atenta e a correção dos testes, procedeu-se à elaboração do laudo, que foi entregue à mãe de Ana em uma entrevista de devolutiva. Nesse momento, sob a supervisão do professor orientador, a pesquisadora fez alguns

esclarecimentos relativos ao desenvolvimento da criança, bem como deu algumas orientações a ela.

Resultados e Discussão

Ressalta-se que todos os instrumentos utilizados e todas as atividades realizadas durante as sessões estavam de acordo com a padronização descrita no manual ou nas obras de referência. Os testes e os dados coletados no decorrer das sessões serão guardados no NEP pelos próximos cinco anos, de acordo com a Resolução do CEP n.º 06/2019.

A WISC-IV é o instrumento mais utilizado na AN infantil. Composta de 15 subtestes, busca avaliar as mais diversas funções cognitivas, divididas em quatro áreas de domínio cognitivo, agrupados em índices que admitem a verificação das diferentes habilidades, bem como a identificação de possíveis discrepâncias e heterogeneidade dos resultados (Kaefer, 2016), como mostra a Figura 1:

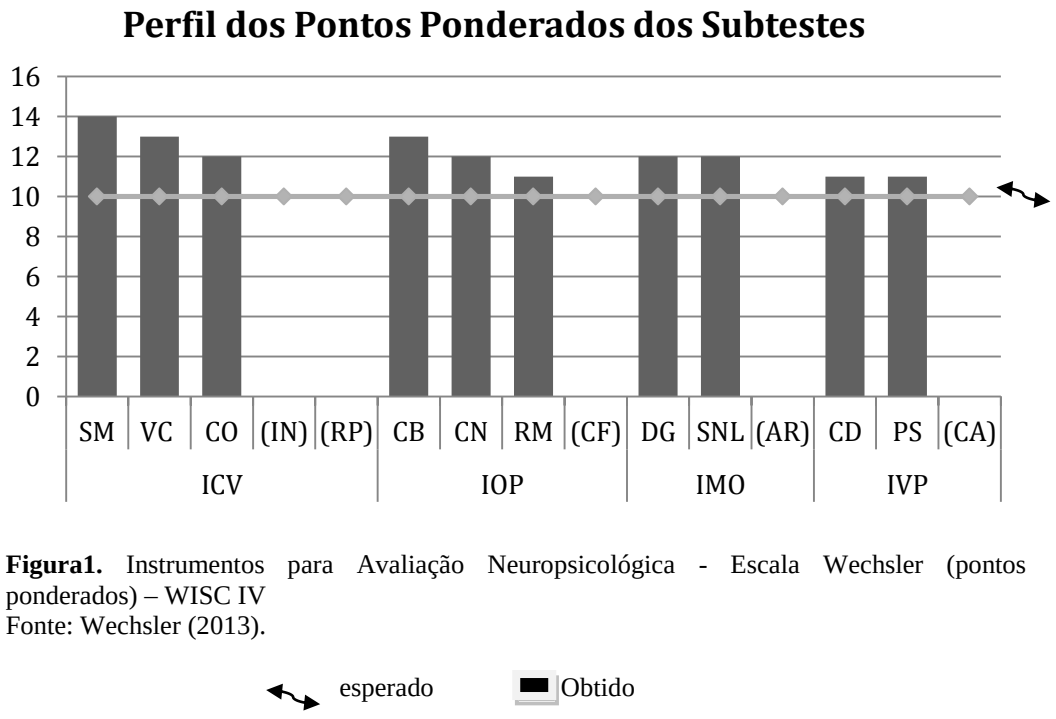

Figura1. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica - Escala Wechsler (pontos ponderados) – WISC IV
Fonte: Wechsler (2013).

Os subtestes da WISC-IV têm funções distintas no que diz respeito aos domínios cognitivos avaliados. Com relação ao desempenho no subteste Vocabulário, que avalia genericamente o desenvolvimento da linguagem, Ana obteve um escore T de percentil 25. No subteste Cubos, que avalia a expressão de habilidades visuoespaciais e visuoconstrutivas e considera o tempo de realização da tarefa, ela apresentou um escore T de percentil 34. Já no subteste Semelhanças, que avalia a formação de conceitos verbais, raciocínio verbal abstrato e habilidade intelectual geral, a paciente obteve um escore T de percentil 23. Com relação ao subteste Raciocínio Matricial, que avalia raciocínio fluido e habilidade intelectual geral, Ana obteve escore T de percentil 17, conforme Figura 2:

Subtestes verbais: ICV - Compreensão verbal ➢ Semelhanças (SM): P = 14 ➢ Vocabulário (VC): P = 13 ➢ Compreensão (CO): P = 12	**Subtestes de Org. Perceptual:** IOP - Organização percentual ➢ Cubos (CB): P = 13 ➢ Conceitos Figurativos (CN): P = 12 ➢ Raciocínio Matricial (RM): P = 11
Subtestes de memória operacional: IMO- Memória operacional ➢ Dígitos (DG): P = 12 ➢ Seq. de Núm. e Letras (SNL): P = 12	**Subtestes de velocidade de processamento:** IVP - Velocidade de Processamento ➢ Código (CD): P = 11 ➢ Procurar Símbolos (PS): P = 11

Figura2. Subtestes
Fonte: Elaborada pela autora (2022).

Como mostra a Tabela 2, sobre o ICV Verbal da WISC-IV, que é uma medida do conhecimento adquirido, e à Compreensão Verbal (semelhança, vocabulário, código, informação e raciocínio com palavras), Ana obteve escore de 119, com intervalo de confiança de 90% entre 110 e 119, sendo classificado como médio superior. Quanto ao QI de Índice de Organização Perceptual (IOP) (cubos, conceitos figurativos, raciocínio matricial, completar figuras, que é uma medida de raciocínio fluido, processamento espacial, atenção a detalhes e integração visuomotora), ela demonstrou escore de110, com intervalo de confiança de 90%

entre 103 e 115, sendo o desempenho classificado como médio superior. No que diz respeito à Memória operacional (IMO) (dígitos e sequência de números e letras),obteve escore de109, com intervalo de confiança 90% entre 103 e 114,considerado médio. Acerca da Velocidade de Processamento (IVP) (códigos, procurar símbolos e cancelamento), o escore foi de 105, com intervalo de confiança 90% entre 111 e 129, também considerado médio. Por fim, Ana apresentou um QIT de 112, classificação de desempenho médio superior; com intervalo de confiança de 90% entre 111 e 120.

Tabela 2. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica

WISC IV – Escala Wechsler de Inteligência para crianças – 4. ed.	QI	Percentil	Classificação	Intervalo de Confiança 90%
Comp. Verbal (ICV)	119	90	Médio Superior	110 - 119
Org. Perceptual (IOP)	110	75	Médio Superior	103 - 115
Mem. Operacional (IMO)	109	73	Médio	103 - 114
Veloc. Processamento (IVP)	105	63	Médio	95 - 112
Q.I. total	112	86	Médio Superior	111 - 120

Legenda QI's Padrão: ≥ 130 = muito superior; 120-129 = superior; 110-119 = médio superior; 90-109 = médio; 80-89 = médio inferior; 70-79 = limítrofe; ≤ 69 = intelectualmente deficiente.
Fonte: Tisser*et al*. (2017).

Funções Executivas: Memória e Aprendizagem

O Teste RAVLT visa avaliar a memória declarativo-episódica e fornecer informações sobre medidas de aprendizagem auditivo-verbais de interferência e de retenção de informações e memória de reconhecimento. Salienta-se que a memória é a função que se relaciona ao fazer e às aprendizagens (capacidade de assimilar, reter, e resgatar o conteúdo aprendido). A memória operacional diz respeito à competência de manter a informação em mente enquanto se opera com ela. Essa memória é requerida em diversos contextos acadêmicos, como em interpretação textual e redação.

Conforme a Figura 3, na curva de aprendizagem, Ana conseguiu desempenhar de forma satisfatória. Percebe-se que seu desempenho diminuiu na segunda etapa de

aprendizagem (A2), mas melhorou e se estabilizou no decorrer de cada categoria. Na última etapa, em que ela foi exposta há um tempo maior para evocar e a um novo conteúdo, obteve classificação média. Isso revela que Ana consegue demostrar conhecimento verbal e habilidade de desenvolver conceitos verbais abstratos.

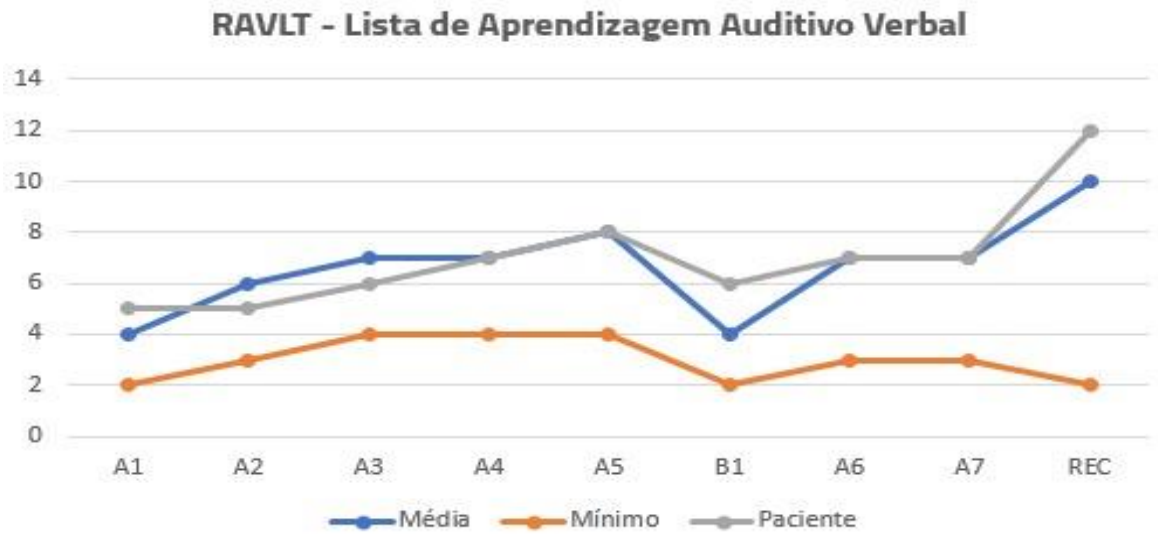

Figura 3. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas - Aprendizagem auditiva verbal de uma lista de palavras
Legenda: A1 a A5 = evocação da lista A com apresentação da lista; B= evocação da lista B (lista distratora); A6 = Evocação da lista A apósinterferência da lista B; A7 = Evocação da lista A após 20 minutos; Rec. = Reconhecimento dos itens da lista A através de apresentação por múltipla escolha.
Fonte: Paula e Malloy-Diniz (2018).

Nos processos mnemônicos, nota-se que está preservada a capacidade de aprender novos conteúdos verbais, apresentando curva de aprendizagem ascendente. A análise dos resultados, juntamente com a observação clínica, aponta os níveis de memória dentro da média. A capacidade de preservação em gerir a memória de curto e longo prazo, assim como armazenar informações previamente aprendidas, ou seja, a memória semântica está dentro do esperado. Na aprendizagem por repetição, o índice de interferência proativa e retroativa; Ana demonstrou estar na classificação média, dentro do esperado.

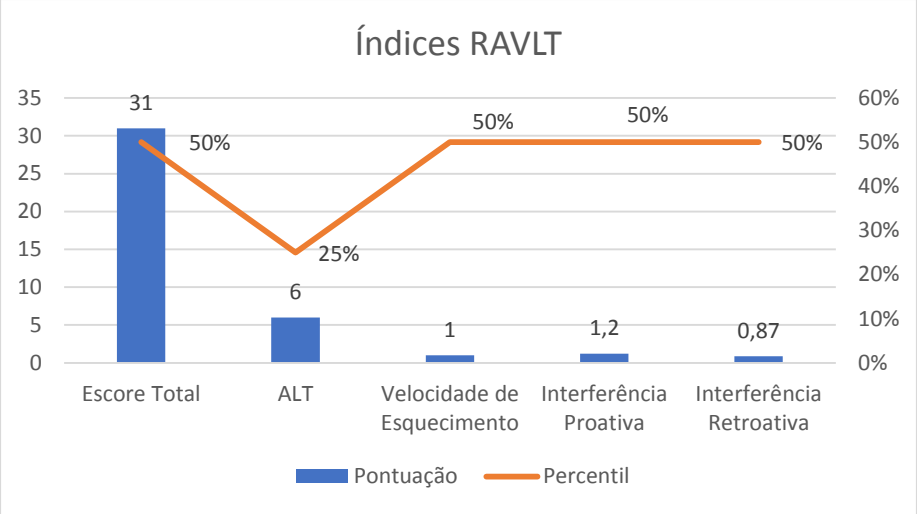

Figura 4. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas - Aprendizagem auditiva verbal de uma lista de palavras – RAVLT
Fonte: Paula e Malloy-Diniz (2018).

Linguagem

Nesse quesito, foram utilizados os resultados do subteste do Wisc IV – Vocabulário, e os momentos da Conversinha (jogo terapêutico), e o jogo Lince alfabético; envolvendo os índices de compreensão verbal, e não verbal. Entre os níveis de comunicação, o semântico, que diz respeito do significado das palavras, ao sentido do que está sendo comunicado. No nível pragmático, uma interface mais social, o nível de entonação, o ritmo, a comunicação gestual, o olhar, a intenção comunicativa.

Com relação às habilidades da linguagem, Ana evidenciou linguagem receptiva qualitativamente preservada, de modo razoável, considerando ordens simples. Entretanto, no componente expressivo, demonstrou redução de expressão e repertório. E ainda, revelou ser capaz de estruturar, manter e finalizar diálogos lógicos, mas com pouca iniciativa na fala e com apatia para se expressar. Ela se apresentou, em um primeiro momento, de maneira introspectiva, mantendo-se dessa forma durante o processo de avaliação. No entanto, buscou participar das atividades propostas.

Visuoconstrução e Percepção

Para esse quesito, foram empregadas as Figuras Complexas de Rey,

Tabela 3. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas - Figura Complexa de Rey – FCR

	Obtidos	Percentil Obtido	Classificação
Cópia	25	50%	Médio
Memória	12	50%	Médio

Fonte: Rey (2010).

O percentual obtido sugere que Ana encontra-se na classificação média, na capacidade de percepção visuoespacial, demonstrando boa precisão e localização para a faixa etária, bem como adequada capacidade na memória imediata. Os dados sugerem que ela administrou o tempo na execução da tarefa.

Quanto à memória imediata visuoespacial de curto prazo, o resultado evidenciou dificuldade, mesmo que pouca. Isso significa que Ana pode omitir elementos, distorcê-los ou mesmo alterar a localização deles. Além disso, ela encontrou dificuldade na administração do tempo gasto na execução da tarefa, mas ficou com desempenho dentro da média.

Personalidade

Com relação ao quesito personalidade, foram empregados o teste HTP e as Pirâmides Coloridas de Pfister.

A técnica HTP visa estimular a projeção de elementos da personalidade para obter informações sobre a individualidade em relação aos outros e ao ambiente do lar. Além disso, proporciona diagnósticos estrutural, circunstancial e dinâmico. Dessa forma, a análise dos desenhos da Ana indicou, prioritariamente, insegurança, retraimento, descontentamento e regressão. Além disso, evidenciou fixação no passado, concretismo, traços depressivos,

sentimento de rejeição, inferioridade, inadequação e necessidade de segurança. Com relação a associações do lar, relações familiares e íntimas, segurança e acessibilidade.

No tocante à estrutura de personalidade, ao equilíbrio e à satisfação, verificou-se retraimento, insegurança, descontentamento, organicidade (hemisfério esquerdo), além de preocupação, hesitação, medo e fragilidade do eu, denotando, assim, necessidade de apoio.

Acerca do relacionamento interpessoal e da expressão de imagem corporal, Ana manifestou atitudes de insegurança e imaturidade, no contato e na sustentabilidade.

A atividade das Pirâmides Coloridas de Pfister consiste em uma técnica projetiva que propicia aavaliaçãodos aspectos de natureza afetivo-emocionais da personalidade de um indivíduo e do funcionamento cognitivo, por meio do preenchimento de esquemas de pirâmides com quadrículos coloridos.

A associação entre a percepção das cores e a organização da forma de uma pirâmide expressão modo como os mecanismos de ordem racional ou cognitiva comandam as reações provocadas pela cor e, como correlato, pelos afetos. Sua utilização é útil em diversas áreas da psicologia, como a clínica.

Ana demonstrou muito interesse ao realizar a atividade. Isso foi constatado no processo de execução ordenado e no modo de coloração descendente direta, com o preenchimento da pirâmide de cima para baixo, sendo, nas três pirâmides, coloração direta (da esquerda para a direita): na I pirâmide, tapete puro; na II pirâmide, tapete com início de ordem; na III pirâmide, tapete puro. Quanto ao aspecto forma, observou-se :na I pirâmide, formação multicromática; na II pirâmide, formação multicromática; na III pirâmide, formação alternada. Com relação à estrutura das três pirâmides, verificou-se assimetria dinâmica.

Na Tabela 4, os dados revelam que os indicadores apresentados podem ser considerados significativos e discriminantes de impulsividade, com sensibilidade de diagnóstico de 53,3%.

Tabela 4. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica – Resultado das Pirâmides Coloridas de Pfister

cor	**azul**				**vermelho**				**verde**				**violeta**				**laranja**		**amarelo**		**marrom**		**pr**	**br**	**ci**
tonalidade	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	3	2	1		2	1	2	1	2	1	*	*	*
I				1			4	5									1	1	2	1					
II		1					1	10			1				1							1			
III		3	1	1		1	2	1			1	1	1			1	1	1		1					
Total (Σ)	**7**				**24**				**3**				**3**				**4**		**3**		**1**				
%	15,5%				53,3%				6,6%				6,6%				8,9%		6,6%		2,2%		%	%	%

Fonte: Villemor-Amaral (2014).

Como mostra a Tabela 4, no que concerne à utilização das cores, destacou-se o vermelho, amarelo, laranja; indicando estados propícios à elevação, em virtude do acúmulo de estimulação interna, impregnada de emoções que sufocam o indivíduo, gerando um sentimento de impulsividade nas formas e manifestações de expressões.

Os processos frios são aqueles que não envolvem excitação emocional, compreendendo aspectos que englobam o raciocínio lógico e abstrato, a memória de trabalho, o planejamento e a resolução de problemas. O resultado de Ana foi:

az + vd + vi

15,5 + 6,6 + 6,6 = 28,7, estando abaixo da média, sendo o esperado: 46,1.

Sobre os processos quentes, que se relaciona com os aspectos emocionais, ela obteve:

vm + am + la

53,3 + 6,6 + 8,9 = 68,9, sendo o esperado: 33,9

Esse resultado denota, um aumento significativo das cores que predominam nas escolhas sugere esforço para garantir o equilíbrio e a regulação afetiva.

Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção (BPA)

A atenção cumpre função importante e está relacionada com a qualidade com que as pessoas executam as tarefas que se propõem a realizar no dia a dia. Esse processo cognitivo está ligado a diversas funções mentais, como a linguagem e o aprendizado. Vale-se de recursos cognitivos para emitir respostas rápidas e adequadas diante de estímulos considerados importantes.

Com relação à avaliação da atenção de Ana, a Tabela 5 mostra que, na Atenção Concentrada, apresentou desempenho Médio Inferior. Encontra-se dentro dos parâmetros do manual para a faixa etária e a escolaridade em relação às pessoas da amostra normativa, o que indica que consegue selecionar, em um tempo predeterminado, uma única fonte de informação diante de vários estímulos distratores.

Sobre a Atenção Dividida, Ana obteve desempenho Médio Inferior. Esse resultado indica que ela dispõe de atenção dividida dentro dos parâmetros do manual para faixa etária e a escolaridade, uma vez que procura por dois ou mais estímulos simultaneamente, em um tempo predeterminado, e com vários distratores ao redor.

Acerca da Atenção Alternada, o seu desempenho foi médio, uma vez que não revelou dificuldade para focar sua atenção e selecionar um estímulo ou outro, em um determinado período de tempo e diante de vários distratores. Ressalta-se que esse foi o seu melhor desempenho.

No tocante à Atenção Geral, o desempenho foi médio inferior. Ana foi submetida à BPA e obteve uma pontuação bruta total 108 pontos, que corresponde a 40%. Esse resultado sugere que a paciente apresenta uma capacidade de atenção geral com média inferior.

Tabela 5. Resultados da Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção

Atenção	Pontos	Percentil	Classificação
Atenção Concentrada (AC)	36	25%	Médio Inferior
Atenção Dividida (AD)	22	25%	Médio Inferior
Atenção Alternada (AA)	50	70%	Médio
Atenção Geral (AG)	108	40%	Médio Inferior

Fonte: Rueda (2013).

Teste Cinco dígitos Teste (FDT)

A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos mediante a aplicação do FDT.

Tabela 6. Instrumentos para Avaliação Neuropsicológica - FDT

Processos	Tempo	Percentil	Classificação	Erros obtidos	Classificação
Leitura	35 s	50%	Médio	00	Médio
Contagem	40s	50%	Médio	00	Médio
Escolha	66 s	50%	Médio	02	Médio
Alternância	91s	50%	Médio	03	Médio
Inibição	32 s	75%	Médio		
Flexibilidade	43 s	75%	Médio		

Fonte: Sedô (2007).

Conforme o resultado apresentado nota-se que acerca do tempo de execução da tarefa e aos erros, Ana ficou com 50% nos itens leitura, contagem, escolha e alternância. Esses dados indicam facilidade no funcionamento executivo e na velocidade de processamento, principalmente quando exposta a situações em que ela precisa discriminar um item dentre vários estímulos, em um tempo determinado.

Ressalta-se que ela se engajou e apresentou desempenho médio na capacidade de inibir comportamentos (75%), que podem ser expressos em termos comportamentais. E ainda, denotou habilidade de flexibilidade cognitiva preservada (75%). Sugere-se boa adaptação ao se deparar com interferências e situações que demandam ação de escolha. Os resultados do FDT baseiam-se no tempo despendido em cada tarefa e nos erros cometidos. Estes resultados permitem obter duas pontuações: inibição e flexibilidade. A inibição é obtida subtraindo o tempo de execução da tarefa de seleção do tempo de execução da tarefa de

leitura. A flexibilidade, por sua vez, é obtida subtraindo o tempo de execução da tarefa de alternância do tempo de execução da tarefa de leitura.

Um bom desempenho no FDT equivale a um menor tempo de execução das tarefas. Essas pontuações permitem discriminar com facilidade os sujeitos com alterações neurológicas. O desempenho deles é caraterizado por uma menor velocidade de processamento e eficiência, e pela dificuldade em exercer um maior nível de esforço mental, dependendo da exigência da tarefa.

Considerações Finais

A Avaliação Neuropsicológica permitiu traçar um caminho adequado para a intervenção. Durante o período pré-escolar, componentes fundamentais das funções executivas se desenvolvem formando a base para o desenvolvimento dos processos cognitivos mais complexos, até a idade adulta (Garon, Bryson,& Smith, 2008).

Segundo Costa *et al*. (2004), as áreas do cérebro são interdependentes e estão inter-relacionadas. Funcionam como uma orquestra que depende da integração de seus componentes para realizar um concerto. Isso é denominado de sistema funcional.

Neste estudo, procedeu-se à AN em Ana, uma paciente de 7 anos. O objetivo foi avaliar as suas funções executivas e investigar seu funcionamento cognitivo. Conforme a avaliação, a paciente apresentou nível intelectual médio (QI total de 112 pontos).

Costa *et al*. (2004) explicam que, para identificar precocemente alterações no desenvolvimento cognitivo e comportamental, a neuropsicologia tornou-se um dos componentes essenciais das consultas periódicas de saúde, sendo necessária a utilização de instrumentos adequados para essa finalidade, tais como: testes neuropsicológicos e escalas para a avaliação do desenvolvimento. Os autores ratificam a importância dos instrumentos para se compreender o sujeito como um todo, com vistas à prevenção e à detecção precoce de

alguma dificuldade de aprendizagem ou de problemas referentes ao desenvolvimento cognitivo.

Conforme Morettie Martins (1997), a neuropsicologia ajuda a compreender os processos mnêmicos, perceptivos, de aprendizado e de solução de problemas, bem como outras atividades cognitivas.

Do ponto de vista instrumental, Ana apresentou resultados na avaliação, da atenção, memória e inteligência no processo de aprendizagem, um comportamento adaptativo nesse aspecto. As funções cognitivas relacionadas com os casos de dificuldades no aprendizado é um assunto que tem sido discutido por pesquisadores, que buscam uma compreensão mais detalhada dos fatores que podem levar a bloqueios de aprendizagem.

Nas funções executivas, relacionadas com os processos atencionais, Ana apresentou um bom desempenho. Na memória, que pode ser definida como capacidade de guardar a informação aprendida para ser utilizada posteriormente, referindo-se à aquisição, à formação, à conservação e à evocação de informações, nota-se que ela não apresentou dificuldades na memória imediata. Essa memória diz respeito ao conteúdo que pode ser mantido de forma ativa na mente, começando no momento em que a informação é recebida. E, ainda, demonstrou facilidade na memória de curto prazo, além de conhecimento verbal e habilidades para desenvolver conceitos verbais abstratos. Suas memórias explícitas, episódica e semântica estão preservadas, uma vez que Ana consegue nomear e expor fatos, datas e significados.

Observa-se que os componentes da FE são parcialmente independentes, mas estão correlacionados entre si. Para Lehto, Juujaarvi, Kooistra e Pulkkinen (2003), essas funções foram agrupadas de acordo com estes três componentes: memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva. Com base neles, as funções superiores são construídas, tais como o raciocínio, a resolução de problemas e o planejamento (Collins &Koechlin,

2012). Portanto, as FE, incluem habilidades que possibilitam o gerenciamento e a regulação de pensamentos, emoções, comportamentos, relevantes para o desenvolvimento cognitivo, social e psicológico.

. Contudo, Ana expressa uma instabilidade emocional (ansiedade, insegurança e medo), que pode ser associada ao seu histórico de vida, pela à pandemia. Desse modo, esses fatores podem estar comprometidos, dado que as FE são responsáveis por coordenar e integrar o espectro da tríade que compreende a aprendizagem da criança nessa faixa etária com comportamentos disfuncionais.

A aprendizagem é um mecanismo essencial na vida dos seres humanos. De acordo com Vygostky, Luria e Leontiev (1988), consiste em um aspecto necessário e universal para o desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e particularmente humanas. É a possibilidade de uma pessoa conhecer, compreender, decodificar e armazenar informações provenientes do meio em que vive ou frequenta.

Dessa forma, com base nos dados cognitivos, comportamentais e emocionais encontrados nesta avaliação, compreende-se que há indícios de desregulação emocional, que pode indicar diminuição nos processos atencionais e de memória que impactam as vivências de Ana, prejudicando o desempenho da sua aprendizagem. Pontua-se, ainda, que aspectos comportamentais e emocionais podem estar intensificando os sintomas cognitivos.

Ressalta-se que o desenvolvimento das FE representa um importante marco adaptativo da espécie humana (Malloy-Diniz, 2008). Essas habilidades são fundamentais diante de demandas ambientais por flexibilidade e/ou adaptação, comumente observadas no contexto escolar (Dias, Menezes, & Seabra, 2010).

Ao longo do processo de avaliação, verificou-se que, com relação às funções cognitivas, Ana não possui dificuldades. Essas funções estão bem preservadas, mas há prejuízo na regulação emocional. Nota-se que as questões familiares colaboram para as

dificuldades de aprendizagem dela. Portanto, há necessidade de organização e planejamento para a realização de atividades escolares, mediante a criação de uma rotina de estudo em casa e hábitos que reforcem a leitura.

Salienta-se que a memória de trabalho envolve a retenção de uma informação na memória, de maneira que possa ser trabalhada mentalmente. Isto é, refere-se à manipulação de uma informação que não está mais presente ao nível perceptual (Smith & Jonides, 1999).

Segundo Barkley (1997), a memória de trabalho diz respeito à capacidade de manipular e manter uma informação na mente. A autorregulação do afeto, da motivação e da estimulação possibilita que o indivíduo se motive ou se engaje afetivamente para atingir um objetivo específico.

Importa destacar que parte da avaliação desenvolvida girou em torno do ambiente no atendimento na Clínica, mas com referência de informações no convívio da: família, escola e amigos, tornando-se uma fonte de diversas manifestações emocionais, que são projetadas em relatos, desenhos e observações. Neste sentido, o apoio e a harmonia familiar contribuem para o desenvolvimento saudável das estruturas de personalidade do indivíduo, fortalecendo os sentimentos de segurança em lidar com as dificuldades apresentadas.

Na desregulação emocional na vida da Ana tem como causa comportamentos de insegurança, ansiedade, inquietação e medo, aspectos que podem trazer implicações cognitivas. A investigação proposta considerou as necessidades individuais da paciente, contemplando as habilidades cognitivas em seus diferentes domínios, de modo a avaliar os prejuízos funcionais e a necessidade de regulação afetiva e adaptativa da criança no cotidiano.

Com base nos resultados encontrados, sugere acompanhamento psicoterapêutico para trabalhar questões emocionais, de adaptação e habilidades sociais/comportamentais. Isso porque a paciente necessita executar atividades cotidianas como estudar e diminuir

sentimentos de inadequação e insegurança para que ela possa vivenciar experiências adaptativas e funcionais. Ademais, sugere-se que ela continue com o acompanhamento fonoaudiólogo.

Avaliação Neuropsicológica investiga as bases neurais do ser humano e, nesse estudo de caso, avaliar as funções executivas ao que se referem às habilidades cognitivas envolvidas como: atenção, concentração, seletividade de estímulos, capacidade de abstração, planejamento, flexibilidade, controle mental, autocontrole e memória operacional das quais estão inteiramente ligadas a uma série de atividades cotidianas que possibilitam o gerenciamento e regulação de pensamentos, emoções e comportamentos que são relevantes para o desenvolvimento humano.

Portanto Ana, na AN, apresentou um desempenho dentro da média na orientação espacial e motor, assim como nos processos da linguagem, nas FE e processos cognitivos, com a capacidade intelectual preservada e compatível à faixa etária, com o comportamento um pouco desatenta, inquieta pelos prejuízos na regulação emocional, em que demonstrou insegurança e ansiedade.

A clínica é soberana para avaliação, e que no processo devem ser considerados os critérios: rappot, observação, anamnese, escuta atenta e a utilização dos instrumentos; todos podem colaborar para o desempenho assertivo da AN. E vale a pena ressaltar que Ana foi avaliada na análise da estrutura de desenvolvimento das FE, sobre outros aspectos que não exclusivamente da idade, mas tendo em vista outros fatores cognitivos, sociais e emocionais que podem influenciar o desempenho das habilidades de controle inibitório e memória de trabalho e que auxiliam no desenvolvimento da flexibilidade cognitiva, ou seja nas FEs. Sendo assim o ser humano deve ser analisado como um todo na sua subjetividade.

Referências

American PsychiatricAssociation. (2014). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5* (5a ed.). Porto Alegre: ArtMed.

Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychologicalbulletin*, 121(1), 65-94.

Barros, P. M., &Hazin, I. (2013). Avaliação das funções executivas na infância: revisão dos conceitos e instrumentos. *Psicologia em Pesquisa*, 7(1), 13-22.

Bastos, C. L. (2011). Pensando a Psiquiatria. Avaliando o TDAH. *Psychiatryon line Brasil*, 16(12).

Benton, A. L. (1971). *Introducción a la neuropsicologia*. Barcelona: Fontanella.

Buck, J. N. (2009). *Casa, Árvore e Pessoa- HTP*. São Paulo: Vetor.

Burgess, P. W., & Simons, J. S. (2005). Theories of frontal lobe executive function: clinical applications. In P. W. Halligan & D. T. Wade (Eds.), *The effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits* (pp. 211-232). Oxford: Oxford University Press.

Collins, A., &Koechlin, E. (2012). Reasoning, learning, and creativity: Frontal lobe function and human decision-making. *PLoSBiology*, 10(3).

Costa, D. I., Azambuja, L. S., Portuguez, M. W., & Costa, J. C. (2004). Avaliação neuropsicológica da criança. *Jornal de Pediatria*, 80(2), 111-116.

Cunha, J. A. (2003). *Psicodiagnóstico* (5a ed.). Ponto Alegre: Artes Médicas.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.

Dias, N. M., Menezes, A., & Seabra, A. G. (2010). Alterações das funções executivas em crianças e adolescentes. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 1(1), 80-95.

Elias, L. C. S. (2003). *Crianças que apresentam baixo rendimento escolar e problemas de comportamento associados: caracterização e intervenção* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Fonseca, V. (2014). Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. *Revista Psicopedagogia*, 31(96), 236-253.

Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60.

Graeff, R. L., & Vaz, C. E. (2008). Avaliação e diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). *Psicologia USP*, 19(3), 341-361.

Haase, V. G. (2009). Neuropsicologia do desenvolvimento: um enfoque clínico. In V. G. Haase, F. O. Ferreira, & F. J. Penna (Orgs.), *Aspectos biopsicossociais da saúde na infância e adolescência* (pp. 289-318). Belo Horizonte: COOPMED.

Hamdan, A. C., & Pereira, A. P. A. (2009). Avaliação neuropsicológica das funções executivas: considerações metodológicas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(3), 386-393.

Jurado, M. B., &Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: A review of our current understanding. *Neuropsychological Review*, 17(3), 213-233.

Kaefer, H. (2016). Semiologia Psicológica. In N. T. Rotta, L. Ohlweiler, & R. S. Riesgo (Orgs.), *Transtornos de aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar* (2a ed., pp. 69-84). Porto Alegre: Artmed.

Lehto, J. E., Juujaarvi, P., Kooistra, L., &Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: Evidence from children. *British Journal of Developmental Psychology*, 21(1), 59-80.

Lezak, M. (2012). *Neuropsychological assessment* (5a ed.). New York: Oxford UniversityPress.

Lezak, M., Howieson, D., & Loring, D. (2004). *Neuropsychological assessment*. Nova York: Oxford University Press.

Luria, A. R. (1981). *Fundamentos de Neuropsicologia* (J. A. Ricardo, Trad.). Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

Mäder, M. J. (1996). Avaliação Neuropsicológica: aspectos históricos e situação atual. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 16(3), 12-18.

Malloy-Diniz, L. F. (2008). Neuropsicologia das funções executivas. In L. F. Malloy-Diniz, M. Sedo, D. Fuentes, & W. B. Leite (Orgs.), *Neuropsicologia: teoria e prática* (pp. 115-138). Porto Alegre: Artmed.

Malloy-Diniz, L. F., Sallum, I., Fuentes, D., Baroni, L. B., Costa, D. S., & Paula, J. J. (2010). O exame das funções executivas. In L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, & N. Abreu (Orgs.), *Avaliação Neuropsicológica* (pp. 94-113). Porto Alegre: Artmed.

Moretti, L. H. T., & Martins, J. B. (1997). Contribuições da neuropsicologia para a psicologia clínica e educação. *Psicologia Escolar e Educacional*, 1(2-3), 67-70.

Paula, J. J., &Malloy-Diniz, L. F. (2018). *RAVLT: Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey*. São Paulo: Vetor.

Resolução n. 6, de 29 de março de 2019. (2019). Institui regras para a elaboração de documentos escritos produzidos pela(o) psicóloga(o) no exercício profissional. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Conselho Federal de Psicologia.

Rey, A. (2010). *Figuras complexas de Rey*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Rueda, F. J. M. (2013). *Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção – BPA*. São Paulo: Vetor.

Santos, F. H., Andrade, V. M., & Bueno, O. F. A. (2015). *Neuropsicologia hoje* (2a ed.). Porto Alegre: Artmed.

Schmidt, M. B., & Nunes, M. L. T. (2014). O brincar como método terapêutico na prática psicanalítica: uma revisão teórica. *Revista de Psicologia da IMED*, 6(1), 18-24.

Sedó, M. A. (2004). Test de las cinco cifras: una alternativa multilingue y no lectora al test de Stroop. *Revista de Neurología*, 38(9), 824-828.

Sedó, M. A. (2007). *Test de los cinco dígitos*. Madrid: TEA Ediciones.

Serafini, A. J. (2016). Entrevista psicológica no psicodiagnóstico. In C. S. Hutz, D. R. Bandeira, C. M. Trentini, J. S. Krug (Orgs.), *Psicodiagnóstico* (pp. 45-51). Porto Alegre: Artmed.

Smith, E. E., &Jonides, J. (1999). Storage and executive process in the frontal lobes. *Science*, 283(5408), 1657-1661.

Sohlberg, M. M., &Mateer, C. A. (2001). *Cognitive Rehabilitation: An Integrative Neuropsychological Approach*. New York: Guilford Press.

Tisser, L., Costa, D. I., Bauermann, M., &Malloy-Diniz, L. F. (2017). Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas na Infância. In L. Tisser (Org.), *Avaliação neuropsicológica infantil* (pp. 87-110). Novo Hamburgo: Sinopsys.

Vigostki, L. S., Luria, A. R., & Leontiev, A. N. (1988). *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem* (M. P. Villalobos, Trad.). São Paulo: Ícone.

Villemor-Amaral, A. E. (2014). *As pirâmides coloridas de Pfister: versão para crianças e adolescentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Wechsler, D. (2013). *WISC-IV: Escala Wechsler de Inteligência para crianças - manual técnico* (4a ed.). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Zelazo, P. D., Qu, L., & Müller, U. (2005). Hot and cool aspects of executive function: Relations in early development. In W. Schneider, R. Schumann-Hengsteler, & B. Sodian (Eds.), *Young children's cognitive development: Interrelationships among executive functioning, working memory, verbal ability, and theory of mind* (pp. 71-93). Mahwah: Lawrence ErlbaumAssociates.