

Perfil cognitivo-linguístico de crianças com dificuldade na alfabetização que buscaram avaliação em uma clínica escola**Cognitive-linguistic profile of children with literacy difficulties who sought assessment at a school clinic**Melissa Bettoni^{*}Francine Cristine Garghetti^{**}

RESUMO: O programa Observatório da Aprendizagem (OBA) do curso de Psicologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina em Chapecó ofertou gratuitamente a avaliação neuropsicológica na clínica escola da universidade para crianças com dificuldades no processo de alfabetização que estavam frequentando as séries iniciais do Ensino Fundamental em 2023. O objetivo geral do presente estudo é apresentar o perfil cognitivo-linguístico das crianças que frequentavam o 1º e 2º anos do Ensino Fundamental e que foram avaliadas no OBA. Cada criança foi avaliada por meio de, no mínimo, 9 instrumentos; além de anamnese e observação atenta de um profissional da psicologia. O estudo apresenta e discute os dados obtidos por meio de três instrumentos: (1) Teste de Desempenho Escolar 2ª edição (TDE-II); (2) Protocolo de Avaliação das Habilidades Cognitivo-Linguísticas; e (3) Escala Wechsler de Inteligência para Crianças 4ª edição (WISC-IV). Os dados obtidos mostram que prejuízos em habilidades cognitivo-linguísticas parecem ser responsáveis pela dificuldade de alfabetização. Tal dificuldade é um reflexo de alguma dificuldade mais grave que exige intervenção especializada precoce aproveitando o período de grande neuroplasticidade. Ainda, conclui-se que há necessidade de avaliação e intervenção multiprofissional incluindo linguistas, pedagogos, psicólogos e fonoaudiólogos.

PALAVRAS-CHAVE: Alfabetização. Perfil cognitivo-linguístico. Psicolinguística. Neuropsicologia. Avaliação.

ABSTRACT: The Learning Observatory (OBA), a program of the Psychology course at the Universidade do Oeste de Santa Catarina in Chapecó, offered at the university's school clinic, free neuropsychological assessment of children with difficulties in the literacy process who were attending the initial grades of elementary school in 2023. The general aim of this study is to present the cognitive-linguistic profile of children attending the 1st and 2nd grades of elementary school who were assessed by the OBA. Each child was assessed using at least 9 instruments, as well as an anamnesis and close observation by a psychology professional. The study presents and discusses the data obtained using three instruments: (1) School Performance Test 2nd edition (TDE-II); (2) Cognitive-Linguistic Abilities Assessment Protocol; and (3) Wechsler Intelligence Scale for Children 4th edition (WISC-IV). The data obtained show that impairments in cognitive-linguistic skills seem to be responsible for the difficulty in literacy, which is a reflection of some more serious difficulty that requires early specialized intervention, taking advantage of the period of great neuroplasticity. We also conclude that there is a need for multi-professional assessment and intervention, including linguists, pedagogues, psychologists and speech therapists.

KEYWORDS: Literacy. Cognitive-linguistic profile. Psycholinguistics. Neuropsychology. Assessment.

* Doutora em Letras/Inglês (Língua Inglesa e Linguística Aplicada) pela Universidade Federal de Santa Catarina. Graduada em Letras – Português/Inglês e Graduada em Psicologia. Docente no Instituto Federal de Santa Catarina e no Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Universidade Federal da Fronteira Sul, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2522-1083>. mebettoni@gmail.com

** Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Doutoranda em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal da Fronteira Sul. Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0323-9669>. francine_garghetti@yahoo.com.br

1 Introdução

“A linguagem oral é um dos mecanismos mais complexos da cognição humana” (Gonçalves *et al.*, 2020, p. 157) por envolver percepção, atenção, memória, emoção e funções executivas e motoras. No entanto, a linguagem oral é uma capacidade inata e não precisa de instrução para ocorrer. Mesmo assim, algumas crianças apresentam quadros de atraso na aquisição da linguagem oral indicando uma possibilidade de futuras dificuldades na alfabetização. A habilidade da leitura, por sua vez, necessita de instrução e envolve, assim, a complexidade dos construtos que envolvem a linguagem oral além de aprendizagem de uma habilidade para o qual o ser humano não possui no cérebro uma área especificamente desenvolvida para tal (Dehaene, 2009).

A alfabetização é um dos requisitos para a leitura, pois a leitura começa pelo processo de reconhecimento do alfabeto e do domínio das regras ortográficas de uma língua passando para a automatização da decodificação até evoluir para a rota lexical (Morais; Kolinski; Grimm-Cabral, 2004). No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em torno de 9,5 milhões de pessoas acima de 15 anos de idade eram analfabetas em 2022 correspondendo a quase 5% da população brasileira (IBGE, 2022). Muitas dessas pessoas não frequentaram a escola e não receberam estímulo suficiente para alfabetização apropriada. No entanto, uma parcela delas apresenta dificuldades de aprendizagem decorrentes de questões cognitivas. É consenso entre estudiosos da área que, quanto mais precoce for a intervenção relacionada ao desenvolvimento cognitivo e linguístico de uma criança, melhor é o seu prognóstico (Carim *et al.*, 2018) e maiores as chances de que as dificuldades não acompanhem a pessoa por toda a vida escolar e adulta.

É necessário compreender quais aspectos da cognição podem estar prejudicando a alfabetização das crianças a fim de oportunizar uma intervenção rápida e apropriada atendendo suas dificuldades específicas. Para isso, o programa Observatório da Aprendizagem (OBA) do curso de Psicologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina em Chapecó ofertou gratuitamente a avaliação para crianças com dificuldades no processo de alfabetização que estavam frequentando as séries iniciais do Ensino Fundamental em 2023. A saber, o objetivo geral do presente estudo é apresentar o perfil cognitivo e o perfil linguístico das crianças que frequentavam o 1º e 2º anos do Ensino Fundamental e que foram avaliadas no OBA devido a dificuldades na alfabetização.

A seguir é apresentada uma breve revisão sobre o processo de alfabetização e sobre as funções cognitivas. Na sequência, o método é detalhado seguido de análise dos dados obtidos e da conclusão do trabalho.

2 Pressupostos teóricos

2.1 Alfabetização

Conforme mencionado anteriormente, a leitura começa pelo processo de reconhecimento do alfabeto e do domínio das regras ortográficas de uma língua, passando para a automatização da decodificação até evoluir para a rota lexical (Morais; Kolinski; Grimm-Cabral, 2004). O método utilizado para alfabetizar, passo essencial para a leitura fluente, não é único. Historicamente, no que tange ao processo de alfabetização, os métodos globais, silábicos e fônicos foram os mais utilizados. Os métodos globais tiveram origem na ideia de que a aprendizagem ocorre a partir da percepção do todo e só então da compreensão das unidades (Scliar-Cabral, 2013). Os métodos globais considerados analíticos estão em oposição aos métodos sintéticos que partem da unidade para o todo, variando em qual unidade deveria ser o foco (Frade, 2005).

Para os métodos analíticos, o ensino parte da palavra, da frase e do texto com intuito de buscar a compreensão; enquanto, para os métodos sintéticos, as unidades são menores, sendo a letra, o som e a sílaba (Frade, 2005). O primeiro método sintético foi o alfabético que pressupunha o conhecimento de todo o alfabeto na ordem em que é apresentado, os métodos fônicos preconizam que as vogais sejam apresentadas primeiro e as consoantes sejam agrupadas devido à sua dificuldade de produção e o método silábico tem, geralmente, como apresentação inicial as vogais e seus encontros para sistematização posterior das sílabas das mais simples para as mais complexas; sendo a sílaba a unidade foco (Frade, 2005).

Os métodos analíticos ou globais também se diferenciam pela unidade básica de análise. O método de palavração tem como base a palavra, o método de sentencição tem como base a sentença e o método global dos contos tem como base o texto (Frade, 2005). O que todos os métodos analíticos acreditam, segundo Frade (2005, p. 32), pode ser resumido da seguinte forma:

a linguagem funciona como um todo; existe um princípio de sincretismo no pensamento infantil: primeiro percebe-se o todo para depois se observar as partes; os métodos de alfabetização devem priorizar a compreensão; no ato da leitura, o leitor se utiliza de estratégias globais de reconhecimento; o aprendizado da escrita não pode ser feito por fragmentos de palavras, mas por seu significado, que é muito importante para o aprendiz; a escola tem que acompanhar os interesses, a linguagem e o universo infantil e, portanto, as palavras percebidas globalmente também devem ser familiares e ter valor afetivo para a criança.

Sob o ponto de vista de estudos embasados na Psicologia Cognitiva e na Neurociência, os métodos não globais são considerados superiores. Segundo Scliar-Cabral (2013), questões relativas à arquitetura cerebral e aos limites de captação da retina do olho humano podem explicar as evidências de estudos experimentais a favor dos métodos sintéticos, como o método fônico. É importante ressaltar ainda que o fato de os métodos sintéticos partirem de unidades menores no processo de alfabetização não significa que seus defensores e aplicadores ignorem a importância dos processos de ativação de conhecimento prévio e o papel das emoções e experiências (Scliar-Cabral, 2013). Afinal, o objetivo da alfabetização independentemente do método utilizado é a compreensão e a produção da mensagem escrita envolvendo palavras, sentenças e textos. No entanto, os diferentes contextos de aprendizagem e a vasta gama de perfis de aprendizes podem requerer diferentes abordagens de ensino.

Compreendendo que todo o processo de alfabetização envolve o recrutamento de funções cognitivas essenciais para a aprendizagem, uma breve revisão sobre tais construtos é apresentada.

2.2 Funções cognitivas

A alfabetização é, normalmente, um dos primeiros conhecimentos que o ser humano adquire na escola. Para que ela ocorra é necessário que algumas funções cognitivas estejam suficientemente desenvolvidas. Como pilares das funções cognitivas para a neuropsicologia escolar, Gonçalves *et al.* (2020) elenca atenção, percepção, memória, linguagem oral e as funções executivas.

2.2.1 Atenção

A atenção é um construto cuja definição está longe de ser consenso, uma vez que o termo tem sido utilizado para abarcar vários processos diferentes e que o próprio conceito proveniente da psicologia cognitiva apresenta tipos diferentes de atenção (Eysenck, 1988). No

entanto, há consenso entre psicólogos cognitivos (e.g., Posner, 1992, 1994; Dehaene, 2020) e educadores quanto ao importante papel da atenção na aprendizagem. Strauss, Sherman e Spreen (2006) afirmam que a atenção, funções executivas e a memória de trabalho algumas vezes não são facilmente diferenciadas e esclarecem que a atenção envolve seleção sensorial e responsiva, capacidade atencional e desempenho sustentado. Coutinho, Mattos e Abreu (2018) destacam o direcionamento da atenção para um ponto específico; a seletividade e a focalização em um estímulo; a capacidade de alternar entre estímulos e/ou tarefas; a manutenção de foco por um período longo em determinado estímulo e/ou tarefa; e a capacidade de dividir a atenção entre estímulos, como aspectos da atenção. Os autores afirmam que não há consenso sobre a última característica ligada à possibilidade de a atenção ser dividida.

2.2.2 Percepção

Para entender o que é percepção, é necessário compreender o conceito de sensação. Sensação é compreendida como uma resposta de um receptor sensorial como as pupilas gustativas, por exemplo, a estímulos externos. As sensações podem ser visuais, auditivas, gustativas, olfativas e táteis. As sensações são objetivas e idênticas para todos. A percepção é a interpretação da sensação que depende das experiências e do conhecimento individual de cada pessoa, ou seja, a percepção é subjetiva. Diante dessa dependência clara da percepção em relação à sensação que está diretamente ligada a estímulos recebidos por órgãos do sentido, Gonçalves *et al* (2020) reforçam a necessidade de saber se há alguma deficiência física relativa ao órgão antes de ter a percepção testada.

Em relação à leitura, Dehaene (2009) aponta que o ser humano passou a utilizar uma área para reconhecimento de faces para o reconhecimento das letras. Para que a identificação do carácter seja bem-sucedida sem a confusão entre letras como *d*, *b* e *q* que dependem de rotações para serem vistas como distintas, diferentemente das faces que mesmo rotacionadas são consideradas como pertencentes a uma mesma pessoa, é necessário que o desenho seja ‘percebido’ como uma letra para então ser direcionado para a área do cérebro da compreensão verbal. Isso significa que a percepção é uma das primeiras funções cognitivas a ser recrutada no processo da leitura. Além disso, ela será recrutada em diversos outros momentos como na compreensão da palavra.

2.2.3 Memória

Memória é um construto responsável por codificar, armazenar e recuperar informações (Izquierdo, 2018). Ela pode ser dividida em três sistemas principais: sensorial, de curto prazo e de longo prazo (Baddeley, 2020). A memória sensorial é um armazenamento temporário da informação que é retirado do ambiente e chega à mente por meio dos sentidos (Baddeley, 2020). A memória de curto prazo e a memória de trabalho (ou memória operacional) correspondem também a armazenamentos temporários; no entanto, a memória de curto prazo retém pequenas quantidades de informação por alguns segundos e a memória de trabalho implica em armazenamento temporário e manipulação desses dados armazenados (Baddeley, 2020; Malloy-Diniz *et al.*, 2018). Um dos modelos de memória de trabalho mais aceitos é o modelo multicomponencial proposto inicialmente por Baddeley e Hitch (1974). O modelo sofreu adaptações de acordo com as evidências geradas nas pesquisas ao longo do tempo e o modelo revisado em 2000 (Baddeley, 2020) é composto por quatro componentes: uma central executiva, um esboço visuoespacial, o buffer (retentor) episódico e uma alça fonológica. A alça fonológica contém um componente de armazenamento e um para o ensaio subvocal e é visto como de grande importância na aquisição de língua (Bettoni; Tarso, 2022; Morbach; Bettoni, 2022). Morbach e Bettoni (2022) afirmam que esse articulador subvocal pode também armazenar informações visuais por meio do ensaio fonológico.

O terceiro sistema é o de memória de longo prazo e, como o nome sugere, é um sistema ou um conjunto de sistemas responsáveis pelo armazenamento das informações por longos períodos (Baddeley, 2020). A memória de longo prazo costuma ser subdividida em memória explícita ou declarativa e memória implícita ou procedural. A memória declarativa refere-se àquilo que podemos explicar. Ela pode ser episódica, quando descrevemos episódios, e pode ser semântica, que abrange o significado das palavras com conhecimentos cumulativos como de uma laranja lembrar que não apenas que é uma fruta redonda alaranjada, mas também lembrar de seu gosto e seu cheiro (Baddeley, 2020). Já a memória procedural refere-se a quando lembramos como realizar algo mesmo sem conseguir verbalizar, como andar de bicicleta ou escovar os dentes (Baddeley, 2020).

Em relação à base biológica da memória - a memória de longo prazo-, Baddeley (2020) coloca que o sistema tem ligação direta com o hipocampo e com o lobo frontal; enquanto a memória de trabalho, em conjunto com a atenção, está ligada ao lobo frontal. A partir do sistema neural do lobo frontal, os neuromodeladores, envolvidos na memória, são a dopamina e a

monoamina oxidase. A dopamina depende da atividade do gene DRD4 e a monoamina oxidase depende da atividade do gene MAOA. A atividade nesses genes pode então estar ligada a problemas de memória de longo prazo e de trabalho.

Além de ser um sistema de memória, a memória de trabalho é considerada uma das funções executivas. Em conjunto com a atenção, as funções executivas são consideradas pilares das funções cognitivas na neuropsicologia escolar (Gonçalves *et al.*, 2020).

2.2.4 Funções executivas

As funções executivas são consideradas por Gonçalves *et al.* (2020, p.160) como “o pilar do alcance de metas” e estão relacionadas a indicadores gerais de saúde e de qualidade de vida, ao sucesso escolar, ao profissional e ao desenvolvimento socioemocional. As funções executivas “são habilidades que, integradas, capacitam o indivíduo a tomar decisões, avaliar e adequar seus comportamentos e estratégias, buscando a resolução de um problema” (Menezes *et al.*, 2012, p. 34). Duas das perspectivas mais recentes e mais aceitas acerca das funções executivas são as de que existem três componentes principais distintos e não correlacionáveis: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade mental; ou dois componentes: inibição e memória de trabalho (Menezes *et al.*, 2012). No último, a inibição estaria relacionada ao controle inibitório e à atenção seletiva, sendo ela – a inibição – responsável pelo autocontrole. Malloy-Diniz *et al.* (2018) apresentam uma divisão das funções executivas em quatro componentes básicos: controle inibitório ou sistema de inibição, memória de trabalho ou memória operacional, flexibilidade cognitiva e planejamento. Esses autores definem controle ou sistema inibitório como “a função que permite a inibição de comportamentos ou rotinas automáticas e a implementação de rotinas controladas ou conscientes” (p.92). A memória de trabalho, conforme apresentada anteriormente, “envolve processos relacionados à manutenção, sequenciamento e manipulação de informações mentais” (Malloy-Diniz *et al.*, 2018, p.92). Já, a flexibilidade cognitiva envolve a alteração de “comportamento ante as contingências ambientais e [o] mudar de perspectiva, tanto espacial [...] quanto intersubjetivamente” (Malloy-Diniz *et al.*, 2018, p.92). A flexibilidade cognitiva, então, está diretamente relacionada ao pensamento criativo, à teoria da mente e à cognição social (Malloy-Diniz *et al.*, 2018).

Por último, o planejamento envolve duas etapas principais: a etapa de pré-planejamento na qual as metas são traçadas e os passos para alcançá-las são organizados e a etapa do

planejamento de tempo real na qual há monitoramento para identificação de erros e necessidades de mudança enquanto as ações estão acontecendo (Malloy-Diniz *et al.*, 2018).

2.2.5 Linguagem Oral

A linguagem oral serve tanto como resposta, ou comportamento observável do processamento cognitivo, quanto como um meio para outras formas de resposta a partir de seu próprio processamento interno como em pensamentos, ideias e representações mentais verbais (Gonçalves *et al.*, 2020). A menor unidade linguística da linguagem oral é o fonema que embora não tenha significado quando isolado, ele tem o papel de formar e diferenciar palavras em seus significados. A compreensão de que as palavras são formadas dessas unidades mínimas, além de conseguir decompô-las em fonemas, é essencial para o desenvolvimento da leitura e é chamada consciência fonológica. Agrupamentos de fonemas que possuem significado são chamados de morfema e contribuem para a construção do léxico a partir de famílias de palavras com um mesmo radical a partir de afixação, por exemplo. Essa consciência morfológica também é essencial para a leitura e para a escrita. Também de grande importância é a compreensão prosódica que é transformada em escrita por meio de sinais, que em conjunto com as letras, colore o texto escrito (Gonçalves *et al.*, 2020).

3 Metodologia

A pesquisa aqui relatada foi apresentada ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade do Oeste de Santa Catarina com Certificado de Apresentação de Apreciação Ética número 69525523.9.0000.5367 e aprovado no parecer número 6.108.830. A pesquisa em questão é quantitativa e exploratória. Visa atender ao objetivo geral de apresentar o perfil cognitivo e o perfil linguístico das crianças com idades entre seis e oito anos com dificuldades na alfabetização avaliadas no OBA. A fim de atender ao objetivo geral foram traçados três objetivos específicos:

1. investigar o perfil linguístico das crianças de 1º e 2º anos atendidas no OBA.
2. Analisar o perfil cognitivo das crianças de 1º e 2º anos atendidas no OBA.
3. Identificar as relações entre o perfil linguístico e o perfil cognitivo das crianças de 1º e 2º anos atendidas no OBA.

3.1 Participantes

Os participantes foram cinco crianças com idades entre 6 anos e meio e 7 anos e meio, sendo duas participantes do sexo feminino e três participantes do sexo masculino. O ano de 2023 foi o ano de implantação do OBA e um total de 10 crianças de 6 a 11 anos de idade (1º ao 5º ano do E.F.) foram avaliadas, tendo 97 crianças na fila de espera até a redação deste artigo. Todos os participantes apresentaram dificuldades no processo de alfabetização e foram avaliadas no OBA. Os participantes do presente estudo correspondem a um recorte do total de avaliados tendo sido critérios de inclusão:

1. estar estudando do 1º ao 2º ano a fim de terem sido avaliados por meio dos mesmos instrumentos e tido quantidade de instrução escolar semelhante
2. Ter respondido ao protocolo básico de avaliação linguística (PAHCL, CPFL, TENA e TDE-II).
3. Ter respondido a uma bateria de testes da Escala Wechsler, como o WASI ou o WISC-IV.
4. Ter respondido à anamnese completa e ao MEEM- Infantil.

Dos 5 participantes, 4 estavam no 1º ano do Ensino Fundamental – sendo um avaliado em meados do 1º semestre (uma menina), e três estavam no 2º semestre de 2023 e 1 estava no 2º ano do Ensino Fundamental (1 menina) – sendo avaliada no início do 1º semestre de 2023.

3.2 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados

Os instrumentos de coleta de dados analisados na pesquisa foram divididos em duas categorias: técnicas principais e técnicas complementares.

Técnicas principais

Para todos os participantes foram utilizados alguns instrumentos gerais como 1) *Anamnese* com os pais, para conhecer a demanda e a história de vida, desenvolvimento e aprendizagem da criança e 2) *Rapport* e Desenho da Família com a criança, para estabelecer vínculo. Também testes restritos a psicólogos: 3) Escala Wechsler de Inteligência para Crianças 4ª edição (WISC-IV) (WECHSLER, 2018) para avaliação da capacidade intelectual e o processo de resolução de problemas, que fornece os índices de compreensão verbal (ICV), de organização perceptual (IOP), de memória de trabalho - que é referida na versão brasileira do

WISC como memória operacional (IMO)-, de velocidade de processamento (IVP) e o de Quociente de Inteligência Total ou, no caso de uma participante, a da Escala Wechsler Abreviada de Inteligência (WASI) (Wechsler, 2014), que fornece um Quociente Executivo e um Quociente Verbal além do Quociente de Inteligência Total.

Técnicas complementares

As técnicas complementares utilizadas foram: 1) Mini Exame do Estado Mental versão pediátrica Ouvrier; 2) Teste de Nomeação Automática (TENA) (Silva; Mecca; Macedo, 2018) para avaliação da habilidade em ver um símbolo visual e nomeá-lo de forma acurada e rápida; 3) Teste de Desempenho Escolar 2ª edição (TDE-II) (Stein; Giacomini; Fonseca, 2019), para avaliar habilidades básicas da leitura e escrita; 4) Protocolo de Avaliação das Habilidades Cognitivo-Linguísticas (PAHCL) (Silva; Capellini, 2019) e 5) Compreensão da Leitura de Palavras e Frases – provas de avaliação para escolares em início de alfabetização (CLPF) (Oliveira; Capellini, 2018).

Foram realizados entre nove e onze atendimentos semanais que serviram também como sessões de coleta de dados com cada criança. A coleta ocorreu entre maio e outubro de 2023. Ao final da avaliação de cada criança foi realizada uma entrevista devolutiva com a criança e com os pais.

Os dados apresentados são restritos a três dos instrumentos comuns a todos os participantes (PAHCL, Escala Wechsler e TDE-II), sendo que devido a características individuais outros instrumentos foram utilizados para avaliar questões específicas de cada participante como TAVIS-4 diante de hipótese diagnóstica de TDAH e SON-r 2 ½ a 7 para menores de 7 anos e necessidade de confirmação de quociente intelectual não verbal.

3.3 Análise dos dados

A principal forma de análise foi a partir dos dados absolutos obtidos e buscando compreender caso a caso, caracterizando uma análise qualitativa. Embora o número de participantes exija e permita tal análise qualitativa dos dados, as tendências encontradas podem ser verificadas a partir de uma análise estatística, evitando realizar qualquer generalização diante do número bastante reduzido da amostra devido às circunstâncias e aos objetivos do presente estudo. A análise estatística, mesmo sendo avaliada com ressalvas, tem importância para compreender como essa pequena amostra pode guiar a continuação desta pesquisa, quando dados de um número maior de participantes forem obtidos.

Para tal, os dados obtidos foram avaliados quanto à normalidade e quanto às relações esperadas. Assim, de maneira complementar foram rodados testes não paramétricos e unicaudais (Spearman's *rho*) buscando identificar forças e significância entre os aspectos cognitivo-linguísticos investigados.

4 Resultados

Os instrumentos administrados com o propósito de traçar o perfil cognitivo e linguístico das crianças participantes da pesquisa permitiram elucidar nível de alfabetização, aspectos linguísticos e aspectos cognitivos. O nível de alfabetização pode ser aferido por: reconhecimento, leitura e redação de alfabeto, palavras e frases. O nível de desenvolvimento linguístico focou a discriminação de sons, reconhecimento de rimas e aliteração e segmentação silábica. Os aspectos cognitivos avaliados para todos os participantes foram inteligência geral, compreensão verbal, velocidade de processamento, funções executivas, atenção e memória.

4.1 Diagnóstico da alfabetização

As cinco crianças participantes conseguiam escrever o seu primeiro nome. No entanto, apenas a menina que cursava o início do 2º ano reconhecia todas as letras do alfabeto quando apresentado em ordem aleatória e conseguia ler palavras via rota fonológica. Os dados básicos biográficos das crianças e o diagnóstico do processo de alfabetização estão dispostos no Quadro 1 por participante sendo que cada um deles é representado pela letra P e o número de identificação a fim de manter o anonimato.

Quadro 1– Perfil biográfico e diagnóstico de alfabetização

	Biografia			PAHCL					TDE-II	
	SEXO	IDADE	ANO (sem.)	Alfabeto		Alf. leitura	Leitura		Leitura	Escrita
				Leitura	Escrita	aleatória	40 pal.	15 ã pal.	36 pal.	40 pal.
P1	F	7;4	2º (1)	26	26	26	20	7	7	16
P2	M	6;7	1º (1)	26	19	25	0	0	0	0
P3	F	6;7	1º (2)	19	13	20	0	0	0	0
P4	M	6;9	1º (2)	11	13	10	0	0	0	0
P5	M	6;9	1º (2)	4	0	2	0	0	0	0

Fonte: elaborado pelas autoras. Legenda: sem. - semestre; pal. – palavra; ã pal. - não palavra; F - feminino; M - masculino.

No Quadro 1 estão apresentados além do sexo, idade e ano escolar seguido do semestre frequentado pelos participantes no momento da coleta de dados, os resultados obtidos para o PAHCL na leitura e escrita do alfabeto e PAHCL e TDE-II na leitura e escrita de palavras. Para as tarefas de leitura e escrita do alfabeto e leitura do alfabeto em ordem aleatória no PAHCL, a pontuação máxima seria 26 (o número de letras do alfabeto), ou seja, cada letra lida ou escrita corretamente valia um ponto. No caso das tarefas de leitura e de escrita de palavras e não-palavras (combinações de sílabas que respeitam as regras do português, mas que não formam palavras existentes no português), a pontuação máxima está apresentada no quadro – PAHCL leitura de palavras é 40; PAHCL leitura de não palavras é 15; TDE-II leitura de palavras é 36; TDE-II escrita de palavras é 40. Para cada palavra ou não palavra escrita ou lida da maneira esperada, um ponto era atribuído.

Conforme o Quadro 1 ilustra, os cinco participantes apresentaram dificuldades no processo de alfabetização como esperado diante da demanda inicial comum a todos os pacientes encaminhados para o OBA. Apenas P5 não conseguiu escrever alguma letra e foi o participante que reconhecia menos letras. Com exceção da P1, nenhum participante foi capaz de ler ou escrever palavras requeridas pelo PAHCL e pelo TDE-II. Em relação ao reconhecimento de letras do alfabeto, para ser considerado desempenho inferior à média dos estudantes, o reconhecimento do alfabeto em ordem deve estar abaixo de 13 e em ordem aleatória abaixo de 12. Assim, P4 (com 11 letras lidas) e P5 (com 4 letras lidas) estão aquém do esperado para a idade e ano escolar.

Em relação à leitura de palavras no PAHCL, a leitura correta de menos de 14 palavras é considerada desempenho inferior e acima de 27 palavras é considerada superior. Para as não palavras no PAHCL, a leitura de menos de 6 palavras é considerada inferior e acima de 10 palavras é considerado superior. Assim, P1 pode ser considerada com desempenho na média inferior; enquanto, os outros quatro participantes apresentaram desempenho muito inferior, não conseguindo ler qualquer palavra do PAHCL. Para o TDE-II, P1 apresentou um resultado no percentil 1, portanto, muito inferior para o esperado para seu ano escolar, tanto na leitura quanto na escrita das palavras.

4.2 Habilidades cognitivo-linguísticas

A psicologia cognitiva e a neurociência preconizam que a alfabetização de crianças típicas ocorre após o desenvolvimento prévio da linguagem oral. Assim, conseguir discriminar

entre sons, identificar rimas e repetir palavras são habilidades que precisam estar desenvolvidas para que o processo de alfabetização ocorra com menos dificuldades (Dehaene, 2009; Silva; Capellini, 2019). Ainda, a memória de trabalho fonológica tem sido associada ao sucesso na alfabetização. Os dados referentes a essas habilidades por participante, acessados por meio do PAHCL, estão dispostos no Quadro 2 e os participantes estão organizados por ordem de reconhecimento do alfabeto como no Quadro 1.

Quadro 2 – Habilidades cognitivo-linguísticas

				Rima PAHCL (20)	Aliter. PAHCL (20)	Seg. Siláb. PAHCL (10)	Discr. sons PAHCL (20)	Repet palav. PAHCL (6)	Repet. não palav. PAHCL (15)	Repet. núm. invers. PAHCL (8)
P1	F	7;4	2° (1)	18	13	9	14	6	15	2
P2	M	6;7	1° (1)	16	16	6	19	4	12	4
P3	F	6;7	1° (2)	0	13	0	13	3	14	3
P4	M	6;9	1° (2)	10	9	7	17	3	10	2
P5	M	6;9	1° (2)	9	11	1	5	1	4	0

Fonte: elaborado pelas autoras

Os dados estão organizados no Quadro 2 em ordem decrescente, iniciando com quem teve melhor desempenho no reconhecimento do alfabeto. Abaixo do nome de cada tarefa do PAHCL, em parênteses, estão apresentados o número de itens da tarefa que corresponde à pontuação máxima possível. Assim, é possível perceber uma tendência de correlação com a habilidade metafonológica de identificar rimas tendo P3 como um *outlier*¹. De acordo com a tabela presente no manual do PAHCL, P1 está com desempenho superior em relação à identificação de rimas. P2, P4 e P5 estão com desempenho médio e P3 não conseguiu identificar rima alguma. Para aliteração, que no PAHCL é tratada como a repetição do som consonantal no início das palavras, todos os participantes apresentaram desempenho médio. Já em relação à segmentação silábica, apenas P1 teve desempenho superior, sendo a única que conseguiu ler palavras no PAHCL e no TDE-II. É difícil afirmar que ter a noção de segmentação silábica ajudou a aprender a ler ou se a experiência com a leitura a permitiu o maior desenvolvimento do conhecimento de separação silábica. Outro diferencial de P1 é o fato de ter cursado todo o

¹ Participante que se comporta de forma distinta da tendência dos demais.

primeiro ano e ter tido estímulo na escola sobre separação e formação de sílabas. Quanto à discriminação de sons, tarefa que avalia o processamento auditivo, apenas P5 teve um desempenho abaixo do esperado. P5, conforme visto anteriormente, reconhece de forma aleatória apenas duas letras do alfabeto e sua dificuldade no processo de alfabetização é a maior dentre os participantes. P5 tem forte indicativo de transtorno de linguagem. Até mesmo na repetição de palavras, P5 teve desempenho inferior, confirmando prejuízo de processamento auditivo. A memória de trabalho fonológica foi acessada por meio da repetição de não palavras e de dígitos na ordem inversa. Apenas P5 apresentou desempenho inferior nesse construto.

P5 tem o pior desempenho no reconhecimento de letras do alfabeto e mais prejuízo de habilidades cognitivo-linguísticas de uma maneira geral. Mesmo quem não tem comprometimento dessas habilidades apresentou dificuldade de alfabetização; mas avaliando o prejuízo de P5 em todas as tarefas que requiriam processamento auditivo (discriminação de sons e repetição de palavras) e memória de trabalho fonológica (repetição de não palavras e repetição de números na ordem inversa), diferentemente do ocorrido com as habilidades metafonológicas (rima, aliteração e segmentação silábica), é possível afirmar que prejuízos de processamento auditivo e de memória de trabalho fonológica são prováveis preditores de dificuldades na alfabetização. Ainda, tais prejuízos são característicos em transtornos da linguagem.

Conforme apontado na metodologia, o teste estatístico escolhido para identificar correlações entre alfabetização e os demais aspectos foi o teste não-paramétrico Spearman unicaudal. As tarefas de ‘identificação de rimas’, ‘identificação de aliteração’ e de ‘segmentação silábica’ que foram utilizadas para acessar habilidades metafonológicas não apresentaram correlações significativas ($p < ,05$) com a identificação de alfabeto em ordem ou aleatório. Com um número restrito a cinco participantes, torna-se mais difícil obter resultados significativos e, assim, pode-se afirmar que, especificamente, para as crianças avaliadas neste estudo, as habilidades metafonológicas não correlacionam significativamente com o desempenho na alfabetização. As correlações entre ‘identificação de alfabeto’ e de ‘identificação de alfabeto em ordem aleatória’ com ‘repetição de palavras’ foram $rho = ,947$, $p = ,007$ e $rho = ,975$, $p = ,002$, respectivamente. Como a ‘repetição de palavras’ é uma medida de processamento auditivo, esses dados apontam para uma correlação muito forte e significativa entre alfabetização e processamento auditivo quando medido pela repetição de palavras para a

amostra avaliada. O mesmo não foi encontrado quando processamento auditivo foi acessado por uma tarefa de discriminação de sons.

Tarefas de ‘repetição de não-palavras’ e ‘repetição de números em ordem inversa’ foram utilizadas para acessar a memória de trabalho fonológica. Enquanto ‘repetição de não-palavras’ apresentou correlações fortes com ‘identificação do alfabeto em ordem’ ($r_{ho}=,821$, $p=,044$) e com ‘identificação do alfabeto aleatório’ ($r_{ho}=,900$, $p=,019$), a ‘repetição de números em ordem inversa’ não apresentou correlações significativas com nenhuma das tarefas de identificação do alfabeto.

4.3 Capacidade verbal e de execução a partir de Escalas Wechsler de Inteligência

Conhecidas como padrão ouro, as escalas desenvolvidas por Wechsler fornecem dados para além do quociente intelectual (QI). O WISC-IV é a escala mais indicada para a avaliação de crianças entre 6 anos e 16 anos e 11 meses fornecendo índices de compreensão verbal (ICV), organização perceptual (IOP), de memória operacional (IMO) e de velocidade de processamento (IVP). Já a WASI é uma escala abreviada que atende desde crianças de 6 anos até adultos. No entanto, a WASI não é uma escala completa, ela serve para triagem e fornece além do QI, dois índices: um verbal e um de execução. As crianças avaliadas na clínica escola dependiam de um dos pais ou responsável para serem acompanhadas ao local de realização das sessões semanais. Devido a questões familiares, uma das crianças apresentou faltas durante o processo o que a levou a abreviar o número de sessões para que a duração total de avaliação não impedisse uma representação do momento de alfabetização das crianças. P2, então, respondeu à WASI e não à WISC-IV como os demais participantes e, assim, respondeu menos tarefas que as outras quatro crianças. Os índices da WISC-IV que são associações de tarefas não presentes na WASI foram comparados entre as quatro crianças que responderam a WISC-IV. No entanto, as tarefas da bateria WASI que correspondem a tarefas da bateria WISC-IV foram validadas como equivalentes e podem ser comparadas. Assim, comparações possíveis entre o desempenho das crianças são discutidas após a apresentação dos dados no Quadro 3 considerando a diferença de escalas respondidas.

Quadro 3 – Índices da Escala Wechsler

		Alfabeto aleatório	ICV WISC-IV	WASI VERBAL	IOP WISC-IV	IMO WISC-IV	IVP WISC-IV	WASI EXEC	QI Total*	Percentil
P1	F	26	104	-	88	94	97	-	94	34
P2*	M	25	-	76*	-	-	-	97*	87*	19*
P3	F	20	99	-	106	71	103	-	94	34
P4	M	10	63	-	77	85	68	-	66	1
P5	M	2	57	-	75	52	97	-	63	1

* P2 foi avaliado por meio da Escala WASI.

Fonte: Elaborado pelas autoras

Propositalmente, foram deixados no Quadro 3 os dados de Compreensão Verbal, acessados pela escala WISC-IV com P1, P3, P4 e P5, ao lado do dado de QI Verbal, obtido pela escala WASI para P2, pois são índices que indicam o mesmo construto. Essa disposição dos dados, lembrando que os participantes foram ordenados pelo desempenho no reconhecimento do alfabeto, permite que seja observada uma tendência de correlação positiva entre ICV e alfabetização. P2 não se encaixa exatamente na posição esperada, mas aproximada; assim como o resultado, ao ser comparado, deve ser considerado com ressalvas pela diferença de instrumento utilizado na avaliação de P2. A única participante com ICV acima da média (percentil 61²) é também a única participante que conseguiu ler e escrever palavras no PAHCL e no TDE-II conforme apresentado no Quadro 1. As tarefas conduzidas para compor os dados do ICV são tarefas de conhecimento de vocabulário e de compreensão de mundo, mas que não demandam qualquer leitura.

Por outro lado, embora o desempenho geral - relacionado a aspectos executivos como organização perceptual, memória de trabalho fonológica e velocidade de processamento - tenha sido abaixo da média, não é possível estabelecer uma tendência de correlação com o desempenho no reconhecimento do alfabeto. Inclusive, em relação ao IOP, P3 teve desempenho bom com 106 pontos (percentil 66) e em relação ao IVP; P3 obteve 103 pontos (percentil 58). Diferentemente dos resultados apresentados pelo PAHCL - no qual apenas P5 havia obtido resultados inferiores para a memória de trabalho fonológica-, a partir do WISC-IV (P2 não respondeu esse teste), todos os participantes indicaram prejuízo de memória de trabalho fonológica; o melhor resultado foi 94 de P1, correspondente a um percentil de 34, ou seja,

² Percentil 61 significa que o índice ICV da participante é maior que de 61% das crianças de sua idade.

melhor que 34% das crianças de sua idade e pior que 76% delas. O pior resultado foi de P5 no percentil 0,1. O índice que apresentou menos prejuízo identificado e que teve ordenação de resultados menos previsível, a partir do diagnóstico de alfabetização, foi o de velocidade de processamento.

O QI total, por sua vez, seguiu a mesma tendência do ICV, indicando uma tendência para quanto maior o prejuízo de inteligência geral maiores serem as dificuldades no processo de alfabetização. No entanto, o QI total não explica sozinho que essas cinco crianças tenham dificuldades no processo. Considerando ‘valores de QI Wechsler’, a correlação foi forte e significativa com a ‘identificação de alfabeto em ordem aleatória’ ($\rho=,821$, $p=,044$), mas não com ‘identificação do alfabeto’ ($\rho=,763$, $p=,067$). No entanto, ao considerar ‘valores de QI exclusivos ao WISC-IV’, os resultados de correlação comprovam a tendência de correlação observada a partir da ilustração do Quadro 2, com resultados muito fortes e significativos tanto para ‘identificação do alfabeto’ ($\rho=,949$, $p=,026$) quanto para ‘identificação do alfabeto em ordem aleatório’ ($\rho=,949$, $p=,026$). Em relação aos índices que compõe o WISC-IV, as observações realizadas, a partir da observação do Quadro 2, também se confirmaram com correlação extremamente forte e significativa para o ICV, $\rho=1$, $p=,000$, para ‘identificação de alfabeto’ e ‘identificação de alfabeto em ordem aleatória’. Essa correlação é a correlação perfeita e precisa ser interpretada com cuidado considerando que trata-se de uma amostra de apenas quatro crianças e generalizações não podem ser feitas com base em apenas um estudo.

As correlações apresentadas são resultadas do teste Spearman rodado com os dados coletados. Esse teste ordena os dados e, então, compara o ranqueamento entre as duas variáveis. No presente estudo, apenas quatro crianças responderam ao WISC-IV e obtiveram ranqueamento dos valores de ICV exatamente igual ao ranqueamento na identificação de alfabeto aleatório e em ordem. O teste não afirma nenhuma causalidade, no entanto. Importante destacar a ausência de um grupo controle com participantes no 1º e 2º anos do Ensino Fundamental e sem dificuldades de alfabetização. No entanto, os instrumentos utilizados para coleta de dados apresentam tabelas padronizadas.

5 Considerações finais

As cinco crianças avaliadas pelo OBA que atendiam aos requisitos para fazerem parte do presente estudo, ao serem diagnosticadas, demonstraram terem de fato o prejuízo no processo de alfabetização que as levou ao programa. Das cinco crianças, apenas uma era

estudante do 2º ano e as demais eram estudantes do 1º ano. Apenas a participante do 2º ano foi capaz de ler e de escrever palavras e ainda assim com dificuldade superior àquela esperada para sua idade e sua escolaridade. Um olhar individual para todos os dados obtidos, em uma perspectiva multiprofissional com pedagogos, psicólogos, fonoaudiólogos e linguistas, permite entender que a falta de estimulação e a metodologia de ensino e de aprendizagem não são suficientes para explicar as dificuldades de alfabetização das crianças avaliadas. Cada criança tem um funcionamento próprio com seus prejuízos e suas forças.

Das cinco crianças, duas foram diagnosticadas com Transtorno do Desenvolvimento da Atenção e Hiperatividade, uma com Transtorno do Desenvolvimento Intelectual e outra com Transtorno da Linguagem. Apenas a criança que apresentava menos dificuldade demonstrou um funcionamento geral típico e sofria com questões de falta de estimulação e de regularidade de frequência na escola devido à organização dos pais separados. Tanto para a criança típica quanto para as quatro atípicas, o diagnóstico e a intervenção precoces são de extrema importância. O construto de memória de trabalho fonológica teve a importância para a aprendizagem de línguas, que já havia sido declarada por autores anteriores (e.g., Baddeley, 2020; Bettoni; Tarso, 2022; Morbach; Bettoni, 2022), reafirmada. O diagnóstico não pode ser visto como rótulo ou desculpa para o não aprendizado, mas como parte de um mapeamento que tende a guiar intervenções para que essas crianças não acumulem dificuldades mediante o desconhecimento de suas diferenças. A neuroplasticidade - capacidade do cérebro de se reorganizar-, está em seu melhor momento no início da infância e ao ser requisitada nessa fase pode permitir que muitas dessas crianças se desenvolvam tão bem quanto crianças típicas. Mesmo para aquelas que os prejuízos não podem ser contornados totalmente, a intervenção precoce tende a melhorar a funcionalidade das crianças lhes atribuindo autonomia, que em muitas áreas da vida, está em risco de não ser atingida sem atendimento especializado.

O OBA, por meio de estagiários de Psicologia, auxilia na identificação das crianças que precisam de auxílio e apresenta seu perfil para que o Observatório da Leitura e Alfabetização (OLA), programa inspirado no OBA. No OLA, estagiários em pedagogia da Universidade do Oeste de Santa Catarina em Chapecó realizam intervenções especializadas a partir das necessidades de cada uma dessas crianças. No entanto, é o olhar atento dos pais e de professores que, mediante uma suspeita, dão o importante passo inicial que é a busca por uma avaliação mais minuciosa. Embora não discutido no presente artigo, percebeu-se que uma anamnese detalhada além de fornecer informações para a escolha de instrumentos de avaliação é a chave

para o raciocínio clínico. Uma análise das anamneses e das observações realizadas pelos profissionais da psicologia mostrou que é de suma importância que os pais estejam atentos ao desenvolvimento da linguagem oral de suas crianças e não esperem dificuldades acadêmicas para buscar auxílio. Atrasos e dificuldades na comunicação verbal oral podem ser precursores de graves dificuldades acadêmicas. É verdade que cada criança tem um ritmo único, mas também é verdade que há um período sensível para que as intervenções surtam seu melhor efeito.

Referências Bibliográficas

BADDELEY, A. What is memory? In: BADDELEY, A.; EYSENCK, M. W.; ANDERSON, M. C. (Orgs.) **Memory** – 3. ed. – New York: Routledge, 2020, p. 3 - 22. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429449642-1>

BADDELEY, A.; HITCH, G. Working memory. **Psychology of Learning and Motivation**, v. 8, p. 47-89, 1974. DOI 10.1016/S0079-7421(08)60452-1

BETTONI, M.; TARSO, T. Assessing the working memory capacity of L2 young learners – A historical overview. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. e50311125369, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i1.25369. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25369>. Acesso em: 12 nov. 2023.

CARIM, D.; SALLUM, I.; DIAS, G.; BADIN, K.; BARBIRATO, F. Avaliação neuropsicológica e desenvolvimento cognitivo na pré-escola. In: MALLOY-DINIZ, L.; FUENTES, D.; MATTOS, P.; ABREU, N. (Orgs.) **Avaliação Neuropsicológica**. – 2. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2018, p. 191 – 205.

COUTINHO, G.; MATTOS, P.; ABREU, N. Atenção. In MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; MATTOS, P.; ABREU, N. (Orgs.) **Avaliação Neuropsicológica**. 2nd Ed. Porto Alegre: Artmed, p. 83-89, 2018.

DEHAENE, S. **How we learn**: Why brains learn better than any machine... for now. New York: Penguin Books, 2020.

DEHAENE, S. **Reading in the Brain**: The neu science of how we read. New York: Penguin Books, 2009.

EYSENCK, M. W. Anxiety and attention, **Anxiety Research**, 1:1, 9-15, 1988.

FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. **Métodos e didáticas de alfabetização**: história, características e modos de fazer de professores. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005.

GONÇALVES, H. A.; CARDOSO, C. O.; PUREZA, J. R.; SCHEFFER, B. E. Pilares das funções cognitivas na neuropsicologia escolar: da atenção às funções executivas. In: FONSECA, R. P.; SEABRA, A. G.; MIRANDA, M. C. (Orgs.) **Neuropsicologia Escolar** – 1. ed. – São Paulo: Clinical, 2020, p. 145 – 176.

IZQUIERDO, I. **Memória**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

MALLOY-DINIZ, L.; SALLUM, I.; FUENTES, D.; BARONI, L. B.; COSTA, D. S.; PAULA, J. J. O exame das funções executivas. In: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; MATTOS, P.; ABREU, N. (Orgs.) **Avaliação Neuropsicológica** – 2. ed. – São Paulo: Artmed, 2018, p. 90 – 105.

MENEZES, A.; GODOY, S.; TEIXEIRA, M. C. T. V.; CARREIRO, L. R. R. C.; SEABRA, A. G. Definições teóricas acerca das funções executivas e da atenção. In: SEABRA, A.G.; DIAS, N. M. (Orgs.) **Avaliação Neuropsicológica Cognitiva** – Vol. 1 - Atenção e funções executivas. São Paulo: Memnon, 2012, p. 34 – 41.

MORAIS, J.; KOLINSKY, R.; GRIMM-CABRAL, L. A aprendizagem da leitura segundo a psicolinguística cognitiva. In: RODRIGUES, C.; TOMITCH, L.M.B. (orgs). **Linguagem e Cérebro humano**: contribuições multidisciplinares. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MORBACH, A. A.; BETTONI, M. Phonological loop and second language acquisition: an overview. **Todas as Letras** – Revista de Língua e Literatura, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 1-16, Sept./Dec. 2022. DOI 10.5935/1980-6914/eLETL 15228

OLIVEIRA, A.M.; CAPELLINI, S.A. **Compreensão da Leitura de Palavras e Frases – provas de avaliação para escolares em início de alfabetização**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak, 2018.

POSNER, M. I. Attention as a cognitive and neural system. **Current Directions in Psychological Science**, 7, 11-14. 1992. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10767759>.

POSNER, M. I. Attention: the mechanisms of consciousness. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 91(16), 7398-7403. 1994. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.91.16.7398>.

SCLIAR-CABRAL, L. A desmistificação do método global. **Letras de Hoje**, [S. l.], v. 48, n. 1, p. 6–11, 2013. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/fale/article/view/12142>. Acesso em: 19 abr. 2023.

SILVA, C.; CAPELLINI, S.A. **Protocolo de Avaliação das Habilidades Cognitivo-Linguísticas para escolares**. São Paulo: Booktoy, 2019.

SILVA, P.B; MECCA, T.P.; MACEDO, E.C. **TENA - Teste de Nomeação Automática**. São Paulo: Hogrefe, 2018.

STEIN, L. M.; GIACOMONI, C.H.; FONSECA, R.P. **Teste de Desempenho Escolar – TDE-II**. 1ª ed. São Paulo: Vetor, 2019.

STRAUSS, E.; SHERMAN, E. M. S.; SPREEN, O. **A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms and Commentary** (3rd ed.). New York: Oxford University Press, 2006.

WECHSLER, D. **Escala Wechsler Abreviada de Inteligência (WASI)**. Casa do Psicólogo: São Paulo, 2014.

WECHSLER, D. **Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC-IV)**. Casa do Psicólogo, Edição: 4: São Paulo, 2018.

Artigo recebido em: 09-12-23 Artigo aprovado em: 21-05-24 Artigo publicado em: 27-05-24