

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE PSICOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Fabiano da Silva Ciochetta

**Perfil neuropsicológico de um pré-escolar com suspeita de altas habilidades/superdotação na
área linguística: um estudo de caso**

Porto Alegre

2020

Fabiano da Silva Ciochetta

**Perfil neuropsicológico de um pré-escolar com suspeita de altas habilidades/superdotação na
área linguística: um estudo de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso em Psicologia,
apresentado como requisito parcial à obtenção do
título de Psicólogo, sob orientação da Profa. Dra.
Jerusa Fumagalli de Salles e coorientação da Me.
Julia Scalco Pereira.

Porto Alegre

2020

AGRADECIMENTOS

Nunca estive sozinho. Muitas pessoas estiverem juntas nessa caminhada, contribuindo substancialmente para esse momento. Em primeiríssimo lugar, devo agradecimentos aos meus pais - Vomar Ciochetta e Irene da Silva, minha maior fonte de orgulho, amor e carinho -, os quais sempre me apoiaram e me incentivaram a buscar qualquer objetivo. Obrigado por toda a compreensão - sempre. Se um dia conseguir ser metade do que vocês são e representam para mim, já me considero sortudo. Amo muito vocês.

De igual importância, agradecimentos especiais aos amigos que a UFRGS me proporcionou ao longo desses anos de graduação: Júlia Angelo, Cléo Medeiros, Vanessa Vargas, Gabriel Rodrigues, Fernanda Saraiva, Ana Gabriela, Jéssica Leandra, Larissa Guedes, Rodrigo Fabretti, Luana Schmitz e Felipe Vilanova. Que nossa amizade cresça ainda mais e que logo possamos nos encontrar novamente porque a saudade está forte. Abraços a todos vocês.

Também preciso agradecer ao grupo Neurocog, principalmente a professora Jerusa Fumagalli de Salles, minha orientadora de quase quatro anos de iniciação científica e orientadora deste Trabalho de Conclusão de Curso. Obrigado também a todos os participantes do grupo, em especial àqueles com os quais tive a oportunidade de trabalhar mais diretamente: Jaqueline Rodrigues, Natalia Becker, Camila Miná, Daniele Pioli, Paulo Filho, Carolina Beckenkamp, Gabriella Koltermann, Érica Prates, Francielle Beria, Letícia Braga, Ana Tavares, Yasmin Garcia e Dileã Schumacher. Agradecimentos especiais também a minha coorientadora, Julia Pereira, pela parceria e apoio neste trabalho.

Não posso deixar de mencionar meus supervisores de estágio com os quais tive a oportunidade de trabalhar no ProDAH, Hospital Cristo Redentor e Centro de Avaliação Psicológica. Obrigado Katiane Silva, Flávia Wagner, Ricardo Vigolo, Denise Yates, Camila Miná, Paula Portugal, Bibiana Steigleder e Aline Marasca pela orientação e por eu poder me espelhar em profissionais tão admiráveis e qualificados como vocês.

Por fim, mas não menos importante, agradecimentos à Pró-Reitoria de Extensão/UFRGS pela concessão de um semestre de bolsa de extensão. Também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) pela oportunidade de três anos e meio de bolsa de iniciação científica, que me ajudou não somente de forma financeira, mas também me proporcionou conhecimento e interesse pela atividade de pesquisa, contribuindo imensamente para minha formação acadêmica.

RESUMO

Indivíduos com altas habilidades/superdotação (AH/SD) são aqueles que, quando comparados a seus pares, apresentam desempenho significativamente elevado em um domínio específico do conhecimento. As AH/SD costumam gerar diferenças no processamento de informações cognitivas e linguísticas. Assim, a investigação das funções neuropsicológicas em crianças com características de AH/SD mostra-se relevante para a ampliação do entendimento do funcionamento cognitivo-linguístico desses indivíduos. Estudo teve como finalidade descrever o perfil neuropsicológico de uma criança pré-escolar com suspeita de AH/SD. Esta suspeita advém a partir de informação do relato da família e da escola. O presente estudo foi baseado no delineamento de estudo de caso único e teve como participante uma criança de seis anos e cinco meses, matriculado em uma turma de Jardim B de uma escola pública da cidade de Porto Alegre (RS). Foram avaliados leitura e escrita emergentes, conhecimentos do alfabeto, consciência fonológica, memória fonológica e executivo central, flexibilidade cognitiva, nomeação automática de cores e objetos, vocabulário expressivo e compreensão de narrativas. As informações foram complementadas pelo relato da mãe da criança quanto aos aspectos linguísticos promovidos pelo ambiente familiar. Os dados foram analisados de forma quantitativa e qualitativa. Na análise quantitativa dos dados da avaliação neuropsicológica, o participante apresentou desempenho médio ou acima da média na maioria das tarefas, exceto para flexibilidade cognitiva, nas quais seu desempenho variou de muito baixo a médio. Na análise qualitativa, o participante demonstrou habilidades de reconto e produção narrativa semelhantes a seus pares. Também foram observadas habilidades de leitura e escrita emergentes bem desenvolvidas, assim como habilidades metacognitivas. O participante apresentou desempenho dentro da média para a faixa etária ou superior em diversas funções cognitivo-linguísticas, em concordância com a literatura sobre AH/SD. Embora o objetivo do estudo não seja estabelecer diagnóstico, o desempenho observado no caso poderia indicar potencial para uma capacidade cognitivo-linguística superior, que somente se confirmaria se fosse mais bem investigada. Dessa forma, tem-se como expectativa que o presente estudo possa contribuir para ampliação do conhecimento científico sobre a temática. Também se espera que as informações sobre o funcionamento neuropsicológico de pré-escolares com habilidades cognitivo-linguísticas superiores possam fornecer subsídios para práticas interventivas voltadas ao desenvolvimento potencial desses indivíduos.

Palavras-chave: Criança superdotada, Altas habilidades, Avaliação neuropsicológica, Pré-escola.

ABSTRACT

Gifted children are those who, when compared to their peers, have significantly higher performance in a specific domain of knowledge. Giftedness usually generates differences in the processing of cognitive and linguistic information. Thus, the investigation of neuropsychological functions in children with gifted characteristics is relevant for expanding the understanding of these individuals' cognitive-linguistic functioning. This study aimed to describe the neuropsychological profile of a preschooler with suspicion of giftedness, based on information that came from family and school reports. The present study was based on a single case study design and had as a participant a male preschooler aged six years and five months, enrolled in a kindergarten class of a public school in the city of Porto Alegre (RS). A set of tasks assessing emergent reading and writing, alphabet knowledge, phonological awareness, phonological memory and central executive, cognitive flexibility, automatic naming of colors and objects, expressive vocabulary, and narrative comprehension were administered to the participant. Furthermore, the information from neuropsychological assessment has been complemented by the child's mother's report of the linguistic aspects promoted by the family environment. The data were analyzed quantitatively and qualitatively. In the quantitative analysis of the data from the neuropsychological assessment, the participant demonstrated average or above-average performance in most tasks, except for cognitive flexibility, in which his performance varied from very low to average. In the qualitative analysis, the participant demonstrated retelling skills and narrative production similar to his peers. Well-developed emerging reading and writing skills were also observed, as well as metacognitive skills. The participant performed within the average for the age group or higher in several cognitive-linguistic functions, in agreement with the literature on giftedness. Although the aim of the study is not to establish a diagnosis, the performance observed in the case could indicate a potential for a higher cognitive-linguistic capacity, which would only be confirmed if it were further investigated. Therefore, it is expected that the present study can contribute to the expansion of scientific knowledge on the subject. Moreover, it is also expected that information on the neuropsychological functioning of preschoolers with superior cognitive-linguistic skills can provide subsidies for interventional practices in order to develop these individuals' potential.

Keywords: Gifted child, Giftedness, Neuropsychological assessment, Preschool.

Sumário

Introdução	7
Método	10
<i>Participantes</i>	10
<i>Instrumentos</i>	12
<i>Delineamento e Procedimentos</i>	14
<i>Análise de dados</i>	15
Resultados	16
<i>Análise quantitativa do desempenho de Vitor e dados coletados com a família</i>	16
<i>Análise qualitativa do desempenho de Vitor</i>	18
Discussão	22
<i>Funções executivas</i>	22
<i>Habilidades de linguagem oral e metalinguísticas</i>	24
<i>Habilidades precursoras de alfabetização</i>	25
<i>Ambiente familiar de lectoescrita</i>	27
Considerações finais	27
Referências	29
Anexos	34
Anexo A - Escala ABEP (2019).....	34
Anexo B - Checklist do Ambiente Familiar de Lectoescrita.....	35
Anexo C - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	37
Anexo D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	41
Anexo E - Tarefa de escrita emergente (Pré-ALFA).....	44
Anexo F - Partes A e B do teste de trilhas.....	46

Introdução

Indivíduos com altas habilidades/superdotação (AH/SD) são aqueles que, quando comparados a seus pares, apresentam desempenho significativamente elevado em um domínio específico do conhecimento (Worrell, Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Dixson, 2019). Sabe-se que as AH/SD costumam acarretar diferenças no processamento de informações cognitivas e linguísticas (Duan, Dan, & Shi, 2013; Kornmann, Zettler, Kammerer, Gerjets, & Trautwein, 2015; Rivas & García, 2018; Sankar-DeLeeuw, 2004). Assim, a investigação das funções neuropsicológicas em crianças com suspeita de AH/SD mostra-se relevante para a ampliação do entendimento do funcionamento cognitivo desses indivíduos.

O desempenho superior pode ocorrer, de forma isolada ou combinada, nas seguintes áreas: intelectual (inteligência geral), acadêmica (aptidão específica para uma área - matemática, por exemplo), criativa, liderança, artística e psicomotora, além de ocorrer um envolvimento ativo no processo de aprendizagem (Brasil, 1994; 2008). O desempenho é estável ao longo do tempo e, em muitos casos, pode ocorrer uma precocidade no desenvolvimento infantil (Brasil, 2006).

Segundo o National Association for Gifted Children (n.d.), a identificação da prevalência de crianças superdotadas no mundo é difícil em razão do número de áreas do conhecimento que são consideradas na avaliação e dos diferentes métodos utilizados na identificação dessas crianças. Em vista do caráter multifacetado e por não se restringir aos indicadores cognitivos – além da inteligência (QI) -, o diagnóstico é feito a partir de uma avaliação abrangente, investigando outras possíveis formas de expressão das AH/SD, tais como nas diversas áreas descritas anteriormente (Pérez, 2009).

O diagnóstico de AH/SD configura-se como um empreendimento complexo e desafiador para os profissionais das áreas da saúde e educação, como psicólogos, pedagogos e psicopedagogos (Guimarães & Ourofino, 2007). A estratégia de identificação preconizada pelos especialistas é a inclusão de várias formas de avaliação, tanto por meio de procedimentos formais (testes de inteligência, testes de criatividade, questionários, escalas), quanto por meio de procedimentos alternativos, como nomeação por pais e professores e avaliação, por especialistas, da produção criativa da criança, como pintura, desenho, poesia, fotografia, robótica, produção científica (Virgolim, 2007).

Um desafio para o diagnóstico de crianças superdotadas é a identificação da “dupla excepcionalidade”, a ocorrência concomitante de AH/SD e algum transtorno comportamental, como

Transtorno Específico de Aprendizagem ou Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (Guimarães & Ourofino, 2007). A condição simultânea de alta capacidade intelectual e Transtorno de Asperger, antigo diagnóstico do DSM-IV (APA, 1995), também tem sido destacada na literatura (Vilarinho-Rezende, Fleith, & Alencar, 2016), representando uma dificuldade para o diagnóstico diferencial das AH/SD. Tal diagnóstico atualmente foi atualizado e englobado como um nível funcional dentro dos Transtornos do Espectro Autista (TEA), presente no DSM-5 (APA, 2014).

Em uma revisão sobre esse tema, Alves e Nakano (2015) destacam estudos que indicam padrões comportamentais de socialização, comunicação e de linguagem que devem ser investigados no caso da condição AH/SD concomitante a TEA (antigo Transtorno de Asperger), assim como a alta capacidade criativa, comumente presente nas AH/SD, mas sem notoriedade significativa em indivíduos somente com TEA. Além disso, nesse caso específico, as características de AH/SD podem compensar as dificuldades típicas de crianças com TEA, “camuflando” o diagnóstico.

Estudos têm explorado o funcionamento neuropsicológico desses indivíduos, investigando, por exemplo, memória de trabalho (Alloway & Elsworth, 2012; Aubry, Gonthier, & Bourdin, *in press*; Rodríguez-Naveiras, Verche, Hernández-Lastiri, Montero, & Borges, 2019). Kornmann et al. (2015) perceberam que os escores nos componentes executivo central, alça fonológica e esboço visuoespacial da memória de trabalho apresentam maior correlação com habilidades acadêmicas (aritmética e linguagem escrita) em comparação com a memória de curto prazo (recordação de lista de palavras) em crianças identificadas como alunos superdotados tendo como critério diagnóstico a nomeação por professores. Os autores também apontam para um efeito mediador da memória de trabalho em relação ao desempenho acadêmico e a identificação de superdotação.

Leikin, Paz-Baruch e Leikin (2013) encontraram diferenças nos padrões de processamento de adolescentes com AH/SD intelectual e os com AH/SD acadêmica (matemática). Os primeiros apresentaram melhores escores para memória fonológica e executivo central (dígitos - ordem direta e inversa), enquanto que os últimos para memória visuoespacial (cubos de Corsi). No estudo de Berg e McDonald (2018), os componentes fonológico (repetição de dígitos e pseudopalavras) e visuoespacial da memória de trabalho representaram preditores cognitivos para o raciocínio lógico-matemático em crianças com AH/SD.

Nas tarefas de funções executivas, a velocidade de processamento tem sido relatada como a principal medida discriminante dos alunos com AH/SD em comparação aos alunos com inteligência média. (Duan et al., 2013; Johnson, Im-Bolter, & Pascual-Leone, 2003). Rivas e García (2018)

também constataram desempenho superior em fluência verbal (fonológica e semântica) e planejamento em alunos com AH/SD, mas não em flexibilidade cognitiva. Outro estudo somente encontrou escores superiores em crianças com AH/SD nas medidas de fluência verbal fonológica, mas correlação baixa entre essa medida e QI, indicando pouca associação entre ambos (Montoya-Arenas, Trujillo-Orrego, & Pineda-Salazar, 2010). Ainda, acrescenta-se que esses indivíduos costumam apresentar um perfil metacognitivo e de autopercepção mais desenvolvido, possibilitando eficiência no gerenciamento de recursos mentais e consciência de suas habilidades (Litster & Roberts, 2011; Sastre-Riba, 2011).

Habilidades linguísticas mais bem desenvolvidas também costumam estar associadas a essas crianças (Porath, 1996). No estudo de Jen, Tseng e Kuo (2015), pré-escolares com AH/SD acadêmica (linguística) e com inteligência média foram instruídos a elaborar uma história com base na apresentação de um livro infantil que continha somente figuras. Os autores descobriram que o grupo com AH/SD linguística utilizou um número maior de orações relativas, adjetivos, advérbios e conjunções em suas narrativas quando comparado às crianças com desenvolvimento típico. Além disso, também empregaram um vocabulário mais amplo e com maior variedade de palavras, indicando um repertório linguístico mais desenvolvido.

Dentre as características linguísticas, as habilidades de leitura também têm sido exploradas (Bildiren, 2018; Kadioglu Ates & Afat, 2018). Em um estudo qualitativo, Martins e Chacon (2016) apresentaram o caso de um aluno de seis anos de idade com características de AH/SD (inteligência e criatividade) que havia aprendido a ler e escrever sem nenhuma instrução formal. Com um ano e seis meses, a criança já era capaz de identificar todas as letras do alfabeto; aos três, decodificar alguns vocábulos; e, aos quatro, produzir textos. Ressalta-se, porém, que a precocidade por si só não constitui um indicador fidedigno de AH/SD, uma vez que outras variáveis podem moderar essa relação (ambiente linguístico, por exemplo) (Jackson, 1988; Patel & Patterson, 1982; Olson, Evans, & Keckler, 2006).

As pesquisas sobre esse tema, em sua maioria, têm investigado crianças em idade escolar. Contudo, é importante uma análise mais aprofundada de como as características de pré-escolares com sinais de AH/SD podem se manifestar no período que antecede a educação fundamental. Assim, a avaliação neuropsicológica pode contribuir para a caracterizar as potencialidades da criança, investigar as competências já desenvolvidas, em processo de desenvolvimento e ainda não

desenvolvidas e também auxiliar na elaboração de planos terapêuticos orientados à intervenção precoce (Antunes, Júlio-Costa, & Malloy-Diniz, 2018; Pazeto et al., 2014).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi descrever o perfil neuropsicológico (leitura e escrita emergentes, conhecimentos do alfabeto, consciência fonológica, memória fonológica e executivo central, flexibilidade cognitiva, nomeação automática de cores e figuras, vocabulário expressivo e compreensão de narrativas) de uma criança pré-escolar com suspeita de AH/SD. Também foram obtidos dados sociodemográficos e informações sobre práticas de lectoescrita no ambiente familiar para uma melhor investigação do caso.

Método

Participantes

Vitor

Este estudo teve como participante um menino de seis anos e cinco meses de idade, ficticiamente nomeado como Vitor, matriculado em uma turma de pré-escola (Jardim B) de uma escola da rede pública da cidade de Porto Alegre (RS).

Conforme as informações registradas em um questionário sobre a organização socioeconômica familiar e dados gerais de desenvolvimento infantil, respondido pela família antes do início do processo de avaliação neuropsicológica, foi informado que Vitor reside com a mãe e o irmão na mesma cidade, sendo a família de classe média (nível B2), de acordo com classificação da escala ABEP (2019). Os pais do menino possuem ensino superior completo e trabalham como auxiliar administrativo e vendedor, respectivamente. O casal não vive junto, mas Vitor mantém uma relação harmoniosa com ambos, segundo a mãe do menino.

Ainda conforme as informações registradas pela família, a concepção da criança foi planejada e, durante a gravidez, foi realizado acompanhamento pré-natal. Seu parto ocorreu por meio de cesárea, sem complicações, nascendo de 38 semanas de gestação bem transcorridas. A criança não apresenta histórico de internações nem doença pediátrica ou psiquiátrica. Também não possui dificuldades sensoriais (visão, audição, etc.) nem faz uso de medicação contínua.

Começou a caminhar por volta de um ano de idade e o desfralde ocorreu aos 3 anos, respeitando o tempo da criança, segundo relato da mãe. Começou a falar por volta de um ano e as primeiras palavras que emitiu foram “mama” e “papa”. Ingressou na pré-escola aos quatro anos,

sem problemas de adaptação. Em relação ao relacionamento com os colegas de turma, é descrito pela mãe como um menino atencioso, carinhoso e disposto a ajudar.

No tocante ao autocuidado, Vitor já realiza sozinho algumas atividades, tais como se alimentar, escovar os dentes, tomar banho e vestir-se. Costuma auxiliar em algumas tarefas domésticas, como colocar roupas sujas para lavar e recolher o prato da mesa. Também ajuda ou observa a mãe nas seguintes atividades de rotina: fazer lista de compras, seguir receitas culinárias, utilizar o computador para ler notícias em sites, enviar e-mails e usar o celular para enviar e-mails, mensagens e acessar redes sociais.

Conforme informações fornecidas pela família, Vitor costuma pesquisar e aprender assuntos que lhe interessam relacionados à matemática, geografia, idiomas e costumes. Além disso, apresenta mais facilidade e preferência pelas atividades de leitura e as que estimulam o raciocínio lógico, em detrimento de atividades manuais. Utiliza computador e *smartphone* de modo independente, ainda que em determinadas tarefas, como já descritas anteriormente, haja supervisão da família.

Segundo a mãe, o menino alfabetizou-se sozinho aos três anos de idade. Ela também informa que, às vezes, os dois costumam envolver-se em atividades de leitura compartilhada, geralmente antes de dormir, sendo que, na maior partes das vezes, é Vitor quem realiza a leitura de livros infantis, revistas e gibis para ela. Além das atividades relacionadas à leitura, costumam dividir momentos de jogos entre a díade.

Antes do início do processo de avaliação neuropsicológica, a escola na qual o aluno estudava havia informado sobre uma suspeita de AH/SD. Além disso, várias das informações relatadas pela família no questionário respondido antes da avaliação remetiam a características tipicamente associadas a crianças com AH/SD, como alfabetização precoce sem nenhum tipo de instrução formal, facilidade e predileção por atividades de leitura e de raciocínio lógico e interesse por tópicos específicos.

Grupo-controle

Para comparar o desempenho do caso em questão a crianças de sua idade/escolaridade, foi necessário análise dos dados de um grupo comparação. O grupo-controle (ou comparação), composto por dez crianças com idade aproximada à de Vitor (entre 6 anos e 3 meses e 6 anos e 5 meses) no momento da avaliação e mesma etapa de escolaridade, foi extraído da amostra de

referência. Tanto Vitor quanto as crianças pertencentes ao grupo-controle foram submetidos aos mesmos procedimentos avaliativos.

Instrumentos

Primeiro, foi entregue à família do participante um questionário com questões a respeito da organização socioeconômica familiar (ABEP, 2019) (Anexo A) (escolaridade, profissão, ocupação dos responsáveis), bem como de dados gerais de desenvolvimento (idade com que a criança começou a caminhar; dificuldades visuais ou auditivas; interesses da criança; uso de medicação; relacionamento com colegas de classe, entre outros indicadores). Juntamente com o questionário sociodemográfico, foi entregue um questionário sobre o ambiente linguístico familiar, abaixo descrito:

Checklist do Ambiente Familiar de Lectoescrita (traduzido e adaptado com consentimento do National Center for Learning Disabilities, n.d., para o estudo original do qual foi extraído o caso). Instrumento composto por *checklist* com afirmações que devem ser respondidas com um X nas colunas “Verdadeiro” ou “Falso”, para avaliação do contexto familiar de alfabetização emergente. Contém 37 itens dentro de 5 dimensões [“O que meu(minha) filho(a) tem...”, “O que eu faço ou outro adulto faz...”, “O que meu(minha) filho(a) vê a mim ou outro adulto fazendo...”, “O que eu sou...” e “Agora ou no passado, eu ou outro adulto encorajamos ou ajudamos a criança...”]. A partir da contagem total de afirmações marcadas na coluna “Verdadeiro”, estruturam-se quatro categorias de análise das oportunidades oferecidas nesse contexto (de “possui a maior parte dos elementos necessários para o apoio à leitura e escrita” – acima de 30 itens – “até precisa de melhorias em seus elementos de apoio” – abaixo de 10 itens) (Anexo B).

Posteriormente, a criança respondeu a bateria de avaliação neuropsicológica composta pelos seguintes instrumentos:

- 1) *Instrumento de Avaliação da Compreensão Narrativa em Pré-escolares*: Instrumento criado *Ad Hoc* para a pesquisa que deu origem aos dados do participante (Alves & Salles, *in press*), que avalia a habilidade de compreensão da linguagem oral a partir da escuta de uma narrativa. Consiste na apresentação de um texto por via auditiva, solicitando-se à criança o relato. Em seguida, ela deve responder a um questionário com oito perguntas de múltipla escolha acerca da história contada. Cada pergunta conta com três alternativas de resposta, mas apenas uma é a correta. Quatro questões exigem respostas literais e outras quatro demandam respostas

inferenciais. Para o presente caso, foram considerados os escores totais das questões (inferenciais, literais e escore total). Os resultados foram calculados conforme estatísticas fornecidas pelo aplicativo *Singlims_ES* (Crawford, Garthwaite, & Porter, 2010).

- 2) *Tarefa Span de Dígitos - Ordem Direta e Inversa* (Dias & Mecca, 2019): avalia a memória de trabalho (fonológica e executivo central). O examinador cita dígitos aleatórios e a criança deve repeti-los. Em um primeiro momento, ela os repete na mesma ordem em que foram enunciados (ordem direta). Em seguida, deverá citá-los na ordem contrária à que foi ouvida (ordem inversa). Foram analisados os escores de cada subteste separadamente. Os resultados foram calculados conforme as normas do instrumento.
- 3) *Teste Infantil de Nomeação* (Seabra & Dias, 2012): Tem por objetivo avaliar a habilidade de nomear verbalmente figuras que lhe são apresentadas, possibilitando a avaliação da linguagem expressiva e do acesso à memória de longo prazo, que armazena as informações quanto aos nomes dos objetos. Para fins de análise, foi considerado o escore total de figuras nomeadas. Os resultados foram calculados conforme as normas do instrumento.
- 4) *Teste de Trilhas para Pré-escolares* (Seabra & Dias, 2012): avalia atenção (seletiva e alternada), percepção visual e a flexibilidade cognitiva. Composto por duas partes (A e B), sendo que na primeira a criança trabalha apenas com um estímulo (a criança é instruída a combinar cinco cachorrinhos por ordem de tamanho, iniciando pelo menor até chegar ao maior), enquanto que na segunda deve considerar dois estímulos diferentes (deve-se combinar os mesmos cachorrinhos com seus ossinhos adequados, unindo-os de forma alternada e por ordem de tamanho). Para essa tarefa, foram considerados os escores de sequência, conexões e tempo de execução para cada parte. Para contagem de sequências, deve-se anotar o número de cachorrinhos ligados corretamente sem interrupção; para conexões, o número de “linhas” ou “ligações” corretas (e não de cachorrinhos como nas sequências); para o tempo de execução, cronometrar o tempo gasto para completar cada parte (espera-se o máximo possível de sequências e conexões em 1 minuto). Os resultados foram calculados conforme as normas do instrumento.
- 5) *Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras (TRPP)* (Seabra & Dias, 2012): avalia a memória de trabalho fonológica. O aplicador pronuncia para a criança sequências de duas a seis

palavras/pseudopalavras e a criança deve repeti-las na mesma sequência. Para essa tarefa foram considerados o escore total de cada subteste (palavras e pseudopalavras) e o escore conjunto. Os resultados foram calculados conforme as normas do instrumento.

6) *Instrumento de Avaliação das Habilidades Precursoras de Alfabetização – Pré-ALFA* (Pereira, Piccolo, & Salles, *in press*): este instrumento consiste em uma bateria de tarefas cognitivo-linguísticas das habilidades prévias à alfabetização. Para o presente estudo, foram considerados os escores de cada uma das 10 tarefas que compõem o módulo *Linguagem Escrita Emergente* do instrumento, que é dividido em três componentes:

1) Escrita Emergente: escrita espontânea e dirigida (escrita do nome próprio; escrita de letras do alfabeto; escrita de palavras); analisando a escrita.

2) Leitura Emergente: concepções sobre materiais escritos; leitura com pistas contextuais; leitura de palavras.

3) Conhecimentos sobre o Alfabeto: discriminando letras de números e outros símbolos; identificando letras pelo nome e pelos sons; nomeando letras; produzindo sons das letras. Os resultados foram calculados conforme estatísticas fornecidas pelo aplicativo *Singlims_ES* (Crawford, Garthwaite, & Porter, 2010).

7) *Teste de Nomeação Automática - TENA* (Silva, Mecca, & Macedo, 2018): instrumento de administração individual composto por quatro subtestes: figuras, letras, números e cores. A criança deve nomear os estímulos na ordem em que aparecem, corretamente, da forma mais rápida que conseguir. As provas são aplicadas por meio de pranchas de treino e de estímulos, apresentadas uma de cada vez. Os estímulos são repetidos randomicamente dez vezes em cada uma das cinco linhas, totalizando 50 estímulos por prancha. O número de erros e o tempo total de nomeação para todos os itens da prancha são computados. No presente estudo, foram utilizados os subtestes figuras e cores. Os resultados foram calculados conforme as normas do instrumento.

8) *Teste de Consciência Fonológica por Produção Oral* (Seabra & Dias, 2012): avalia habilidades de manipulação dos sons da fala, expressando oralmente o resultado dessa manipulação realizada pela criança. Para o presente estudo, foi utilizado o escore composto de cinco dos subtestes: síntese silábica, síntese fonêmica, julgamento de rimas e de aliterações e manipulação silábica. Os resultados foram calculados conforme as normas do instrumento.

Delineamento e Procedimentos

Este trabalho baseia-se na metodologia de estudo de caso único. Segundo Yin (2001), um estudo de caso caracteriza-se como uma investigação empírica que examina um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, valendo-se de diversas fontes de evidências e beneficiando-se de proposições teóricas para o processo de coleta e análise de dados.

O estudo seguiu as diretrizes e normas regulamentadoras conforme resolução nº 510/16, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). A pesquisa principal da qual os dados do participante foram selecionados foi registrada e aprovada junto ao Comitê de Ética em Pesquisa, sob o CAAE 08980919.2.0000.5334 (Anexo C). A amostra original foi selecionada por conveniência e as famílias das crianças das escolas participantes foram convidadas a participar voluntariamente. Após ser informada sobre os procedimentos da pesquisa, a família do participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo D), autorizando o uso dos resultados obtidos para fins científicos.

Para a coleta dos dados, foram realizadas duas sessões de avaliação neuropsicológica individual na escola da criança. O tempo de coleta de cada sessão durou, aproximadamente, 30 minutos.

Tabela 1

Descrição dos instrumentos utilizados por sessão

Sessão 1	Sessão 2
Avaliação da Compreensão Narrativa em Instrumento de Avaliação das Habilidades Pré-escolares	Instrumento de Avaliação das Habilidades Precursoras de Alfabetização – Pré-ALFA
Tarefa Span de Dígitos (ordem direta e inversa)	Teste de Nomeação Automática - TENA
Teste Infantil de Nomeação	Teste de Consciência Fonológica por Produção Oral
Teste de Trilhas para Pré-escolares	-
Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras	-

Análise de dados

A análise dos dados foi feita de forma quantitativa e qualitativa. Na primeira, os resultados dos instrumentos *Pré-ALFA* e *Avaliação da Compreensão Narrativa em Pré-escolares* foram obtidos a partir dos parâmetros da média e desvio-padrão encontrados no grupo-controle extraído da

amostra de referência, por meio do aplicativo *Singlims_ES* (Crawford, Garthwaite, & Porter, 2010). Os resultados dos demais instrumentos utilizados durante o processo de avaliação foram calculados conforme as normas dos respectivos testes.

Na análise qualitativa, foram avaliados: (1) o discurso (Van Dijk, 2015) do participante na tarefa do instrumento de compreensão narrativa e na história *Os três porquinhos* (tarefa do instrumento *Pré-ALFA*), (2) frequência de ocorrência na língua das palavras (Sardinha, n. d.) evocadas na tarefa de escrita espontânea, (3) padrões de erros na tarefa de nomeação de figuras, (4) estratégias utilizadas na tarefa de trilhas, (5) padrões de erros do teste de consciência fonológica e (6) estratégias metacognitivas do participante observadas ao longo do processo avaliativo.

Resultados

Análise quantitativa do desempenho de Vitor e dados coletados com a família

No *Checklist do Ambiente Familiar de Lectoescrita*, os itens assinalados pela família somaram 25 pontos no total, indicando que o ambiente familiar do participante possui vários recursos de apoio ao desenvolvimento da linguagem escrita. O participante tem acesso a materiais como lápis, giz de cera e livros que apresentam o alfabeto (8 de 12 questões marcadas como verdadeiras). Contudo, de modo geral, foram marcadas poucas opções no tocante às práticas de leitura compartilhada com a criança (3 de 9 questões assinaladas verdadeiras). A família também se considera com habilidades de leitura bem desenvolvidas e preocupada com o desenvolvimento potencial do filho, tendo lhe apresentado livros antes de um ano de idade, incentivando-o a ler. Em relação às ações voltadas ao apoio do conhecimento alfabético, todas as 9 questões foram assinaladas como verdadeiras. A família ajuda a criança a identificar as letras do alfabeto, escrever o próprio nome e o de outras pessoas, por exemplo.

Na avaliação neuropsicológica, o participante apresentou desempenho médio ou acima da média quando comparado ao grupo-controle ou aos dados normativos dos testes nas tarefas de consciência fonológica, memória fonológica e executivo central, nomeação automática de cores e figuras, vocabulário expressivo e compreensão de narrativas, conforme demonstrado na Tabela 2.

No *Instrumento de Avaliação de Compreensão Narrativa em Pré-escolares*, das oito perguntas sobre a história narrada, acertou quatro literais e três inferenciais. Conseguiu evocar corretamente duas questões sem auxílio (2 e 5) e cinco com apoio da literatura apresentada (1, 3, 4, 6 e 8).

Tabela 2

Escores e desempenho nos instrumentos de avaliação neuropsicológica

Instrumentos	Escore Bruto	Variação Escore (mín-máx)	Desempenho*
Instrumento de Avaliação de Compreensão de Narrativa em Pré-escolares	9	0-16	Médio
Span de Dígitos - Ordem Direta	5	0-16	Médio
Span de Dígitos - Ordem Inversa	4	0-16	Muito alto
Teste Infantil de Nomeação	44	0-60	Alto (acima da média)
Teste de Trilhas para Pré-escolares (Parte A)	S: 1 e C: 0 28 segundos	0-5 e 0-4	Baixo e Muito Baixo
Teste de Trilhas para Pré-escolares (Parte B)	S: 2 e C: 3 21 segundos	0-10 e 0-9	Médio e Baixo
Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras	5	0-10	Médio
Teste de Nomeação Automática - TENA	Cores: 52 segundos 1 erro Objetos: 53 segundos 3 erros	Espera-se erro 0 em menor tempo	Percentil – 75
Teste de Consciência Fonológica por Produção Oral	18	0-20	Muito alto

Nota. S = Sequências; C = Conexões. *Classificação conforme estatísticas calculadas pelo aplicativo *Singlims_ES*, para tarefas não normatizadas, e classificação padrão constante no manual, para tarefas normatizadas.

Na investigação das habilidades precursoras da alfabetização, apresentou desempenho médio ou acima da média em todas as tarefas quando comparado ao grupo-controle, conforme indicado na Tabela 3. Nas tarefas de escrita emergente (Anexo E), escreveu corretamente o próprio nome, todas as letras do alfabeto e as cinco palavras da tarefa de escrita dirigida, além de 10 palavras evocadas de forma espontânea. Nas habilidades de leitura emergente, demonstrou conhecimento sobre concepções de materiais escritos (conteúdo de um livro, identificação do título, direção na leitura, referência de encerramento da leitura), leitura com pistas contextuais (leitura do nome de logomarcas) e leitura de palavras isoladas (*rua, casa, dia e escola*). Na avaliação sobre

conhecimento alfabético, obteve um desempenho acima do esperado nas tarefas envolvendo habilidades de discriminação, identificação (grafemas e fonemas), nomeação e produção dos sons de letras do alfabeto.

Tabela 3

Escores e desempenho no Instrumento de Avaliação das Habilidades Precursoras de Alfabetização – Pré-ALFA

Pré-ALFA - Variáveis	Escore Bruto	Variação da Tarefa (mín-máx)	Desempenho*
Escrita Emergente			
Escrita espontânea e dirigida	15	0-15	Acima da média (p<0,01)
Analisando a escrita	3	0-3	Médio
Leitura Emergente			
Concepções sobre materiais escritos	13	0-13	Acima da média (p<0,05)
Leitura com pistas contextuais	12	0-12	Acima da média (p<0,05)
Leitura de palavras	4	0-4	Acima da média (p<0,05)
Conhecimento Alfabético			
Discriminando letras de números e outros símbolos	3	0-3	Médio
Identificando letras pelo nome	3	0-3	Médio
Identificando letras pelo som	3	0-3	Médio
Nomeando letras	26	0-26	Acima da média (p=0,06)
Produzindo sons das letras	22	0-22	Acima da média (p<0,01)

*Classificação conforme estatísticas calculadas pelo aplicativo *Singlims_ES* para tarefas não normatizadas.

Análise qualitativa do desempenho de Vitor

Para a análise qualitativa do *Instrumento de Avaliação de Compreensão Narrativa em Pré-escolares*, foram considerados as cláusulas e os quatro níveis macroproposicionais da história (Ambientação, Estabelecimento do Problema, Situação Decorrente do Problema e Resolução do Problema/Desfecho) (Alves & Salles, *in press*). Também realizou-se uma análise dos elementos

linguísticos de sua produção narrativa (Van Dijk, 2015), comparando-a às narrativas do grupo-controle.

Das 21 cláusulas, Vitor conseguiu evocar cinco delas. Dos quatro níveis macroproposicionais presente no texto, não evocou nenhuma cláusula constituinte do nível dois (Estabelecimento do Problema). Além de omissões, percebe-se uma dificuldade na estruturação do plano sequencial dos eventos narrados, não seguindo a ordem temporal adequada, citando depois da cláusula número 1 a de número 19, seguida das de números 17, 15 e 21. Embora sua fala seja bem articulada e desenvolvida, observa-se também momentos de hesitação no reconto da história, com pausas preenchidas (*O dia do abraço... ãh, hum, âh...; E também ãh...*), prejudicando sua fluência oral. Comparando sua narrativa às demais produzidas pelo grupo-controle, observa-se um padrão semelhante na estruturação de palavras, frases e pausas preenchidas. Percebe-se um vocabulário condizente com sua faixa etária, sem elementos lexicais incomuns como conjunções e advérbios, assim como estruturas frasais sintaticamente adequadas a seu desenvolvimento (Jen, Tseng, & Kuo, 2015).

Transcrição completa da narrativa do participante no *Instrumento de Avaliação de Compreensão Narrativa em Pré-escolares*:

Nível 1 - Ambientação

O dia do abraço... ãh, hum, âh... Eu só lembro o nome da história. Onde acontecia essa história? Tu lembra?

Num lugar cheio de animais (cláusula 1).

Nível 3 - Situação Decorrente do Problema

Agora eu vou me lembrar de outra parte... ãh... Eu só lembro essas partes aí. Só lembra essas? Não lembra o que aconteceu? O que aconteceu? É, o porco espinho ficou triste, achando que ninguém gostava dele (17). Tá certo. Aí, o... alguns... depois daquele... depois veio o coelho e o porco espinho ãh e... e... o coelho e o falou "Aí!" por causa dos espinhos (15).

Nível 4 - Problema e Resolução do Problema/Desfecho

E quais eram esses animais? Tinha um... os animais que ajudavam... o animal que deu o abraço nele era uma tartaruga e o coelho levou o porco espinho pra tartaruga (19). E também ãh... ele... e

também... qual é a outra parte que eu lembro? A primeira parte do... não a última que todo mundo continuou festejando o dia do abraço e fim (21). Muito bem!

Na tarefa do instrumento *Pré-ALFA*, o participante deveria escolher uma entre três opções de histórias infantis para narrar: (1) *Os três porquinhos*, (2) *Chapeuzinho vermelho* ou (3) *Branca de neve e os sete anões*. Das 23 cláusulas adotadas na composição da história escolhida (*Os três porquinhos*), Vitor conseguiu evocar 16 delas. No entanto, omitiu as últimas quatro cláusulas (20, 21, 22 e 23), não concluindo o desfecho da história. Quando comparada às histórias produzidas pelo grupo-controle, Vitor apresentou um melhor encadeamento linear dos eventos. A maioria das cláusulas constituintes da narrativa foram citadas na sua ordem temporal adequada. Notam-se também estruturas frasais mais bem elaboradas e organizadas sintaticamente, bem como uma maior riqueza de detalhes da história. O repertório linguístico, contudo, parece ser condizente com a sua faixa etária (Jen, Tseng, & Kuo, 2015), não se diferenciando. Apesar da fala bem articulada e clara, novamente observam-se momentos de hesitação na narração da história, com pausas preenchidas (*e...e...e...; Ai eles... hã...*).

Transcrição completa da narrativa do participante na história *Os três porquinhos*:

Era uma vez três porquinhos, que a mãe deles (cláusula 1) falou pra eles começarem a fazer suas próprias casas (2). O primeiro irmão fez uma casa de palha (3), o segundo fez uma casa de madeira (4) e o terceiro irmão fez uma casa de tijolos (5). E... e eles foram... e eles sa... ele foram... óh, a história ali! [apontando para um jogo dos três porquinhos que havia na sala]. É verdade! Ai eles... ãh, eles... veio um lobo na primeira casa (9), aí ele.. ele.. ele, o primeiro porquinho não deixou o lobo entrar (10), mas aí o lobo assoprou e assoprou e destruiu a casa de palha (11). Aí o primeiro porquinho correu na casa do segundo (12). Aí o lobo foi na casa do segundo (13), e...e...e... e os dois falaram que o lobo não pode entrar (14), mas e aí o lobo assoprou e assoprou e destruiu (15). Aí os dois correram pra casa do terceiro (16) e foi o lobo lá (17) e, e os porquinhos não deixaram o lobo entrar (18), aí ele assoprou, assoprou, assoprou, assoprou e não conseguiu asso... e não conseguiu destruir (19). Mais alguma coisa dessa história? Eu acho que já acabou essa história.

Nas tarefas que avaliam as habilidades de memória fonológica e executivo central, Vitor conseguiu completar a sequência máxima de quatro dígitos na ordem direta e três na ordem inversa. No TRPP, completou a sequência máxima de três palavras reais e duas pseudopalavras. Na tarefa de consciência fonológica, obteve escore máximo em quatro dos cinco subtestes: síntese silábica,

síntese fonêmica, julgamento de rimas e de aliterações. Contudo, cometeu dois erros no subteste de manipulação silábica (subtração de sílabas), não conseguindo produzir corretamente as palavras *ter* (bater - ba) e *sala* (salada - da).

Na tarefa de vocabulário expressivo, do total de 16 erros, Vitor não nomeou oito em razão de não reconhecer as figuras. Nos demais oito erros, observou-se uma tendência do participante para nomear os estímulos a partir de critérios visuais e semânticos. Por exemplo, para as figuras *corrente*, *chicote* e *castor*, forneceu respostas visualmente semelhantes aos estímulos: *corda*, *mangueira* e *rato*, respectivamente. Para outras figuras, como *freira*, *açougue* e *lareira*, forneceu respostas de mesmo contexto semântico: *Jesus*, *fruteira* e *fogueira*, respectivamente. A palavra *âncora*, embora tenha sido evocada na tarefa de escrita espontânea, não foi reconhecida pelo participante. Ao tentar explicá-la, Vitor a descreveu a partir do contexto em que o objeto se encontra: “fica embaixo do mar”.

No teste de funções executivas, na parte A (atenção seletiva, atenção alternada e percepção visual) (Anexo F), nota-se que Vitor não conseguiu elaborar uma estratégia eficiente para criar a sequência lógica de sequências e conexões. Na parte B (flexibilidade cognitiva) (Anexo F), conseguiu criar um plano sequencial correto, combinando cada cachorrinho com seu ossinho de tamanho proporcional (cometeu apenas um erro), mas não compreendeu a instrução de fazer alternâncias, no momento de associar os animais por ordem de tamanho.

Para a avaliação das palavras evocadas na tarefa de escrita de palavras (escrita espontânea), consultou-se o banco de palavras do Corpus brasileiro (Sardinha, n. d.). Das 10 palavras evocadas, entre as mais frequentes encontram-se: *Bola* (33.037), *China* (32.985), *Sol* (25.419) e *Chile* (26.044). Também foram evocadas palavras menos frequentes no léxico brasileiro, como *Florida* (Flórida) (10.335), *Âncora* (3.862), *Checoslovakia* (Checoslováquia - 139/Tchecoslováquia - 831), *Bangladesh* (1.395) e *Abecasia* (Abecásia - uma república autônoma próxima à Rússia - 39). Além desses vocábulos, também foram evocadas as siglas RS (45.296) e EUA (155.336). Observa-se uma preferência do participante por termos geográficos, confirmando um dos seus temas de interesse, e uma ligeira predominância a palavras menos frequentes. Omitiu-se uma palavra evocada corretamente por ser o nome de uma pessoa próxima da criança.

Também foi possível observar alguns comentários durante a avaliação neuropsicológica. Na tarefa de escrita de palavras (escrita espontânea), Vitor diz: “Eu sei escrever um monte de palavra”, “Tem um monte de palavras na minha cabeça”. Também menciona: “Meu ‘r’ tá ruim porque eu

quase coloquei ‘n’ ali”, referindo-se ao “r” da palavra *âncora*. Em seguida, na continuação da tarefa (escrita dirigida) diz que vai “[...] escrever de lado porque é melhor”. Ainda, na tarefa de leitura com pistas contextuais, ao ser convocado a ler as palavras, fala o seguinte: “Agora eu vou falar as que ‘tão’ certas e as que não são assim”.

Discussão

O perfil neuropsicológico de crianças com AH/SD apresenta caráter multifacetado, com desempenho usualmente acima da média em relação aos seus pares em diversas medidas cognitivas, que nem sempre são consensuais, a depender das áreas do desenvolvimento em que as AH/SD são observadas (Berg & McDonald, 2018; Leikin et al., 2013). Isso torna a avaliação dessas crianças um desafio, especialmente no período pré-escolar. A partir dos resultados da avaliação neuropsicológica, percebe-se que o participante apresentou desempenho dentro da média para sua faixa etária ou superior em diversas funções cognitivo-linguísticas, em concordância com a literatura da área (Aubry et al., *in press*; Duan et al., 2013; Johnson et al., 2003; Kornmann et al., 2015).

Funções executivas

A memória de trabalho tem sido um dos componentes cognitivos mais investigados no tocante ao funcionamento neuropsicológicos de indivíduos com AH/SD. No presente estudo, Vitor obteve pontuação média nas medidas para o componente fonológico da memória de trabalho, que avalia a capacidade de manter informações verbais na mente, e pontuação acima da média no componente executivo central, que avalia a capacidade de realizar controle atencional, auxiliando demais componentes de armazenamento a manter e manipular informações de curto prazo. Esse resultados corroboram os achados de Kornmann et al. (2015), os quais evidenciaram escores superiores em alunos com AH/SD nos componentes da memória de trabalho, especialmente executivo central, que estavam associados às suas habilidades acadêmicas. Aubry et al. (*in press*) também verificaram escores superiores em todos os componentes desse construto em crianças com AH/SD.

Rodríguez-Naveiras et al. (2019), em uma meta-análise, encontraram diferenças significativas nas habilidades de memória de trabalho entre indivíduos com AH/SD e grupos-controle, com tamanho de efeito grande para o componente fonológico e moderado para o visual. Também tem-se questionado se esse desempenho superior seria devido à capacidade

cognitiva aprimorada ou ao uso de estratégias metacognitivas mais eficientes, embora a resposta a essa indagação ainda não esteja totalmente elucidada (Alloway & Elsworth, 2012).

O método para a avaliação da memória de trabalho tem sido destacado como fator relevante, podendo influenciar os achados (Aubry et al., *in press*). Kornmann et al. (2015) utilizaram a recordação de lista de palavras para avaliar o que denominam memória de curto prazo, enquanto Berg e McDonald (2018), a repetição de dígitos e pseudopalavras. Leikin et al. (2013) empregam esse mesmo termo na tarefa de span de dígitos do WISC-III (ordem direta e inversa). Já Aubry et al. (*in press*) avaliaram todos os componentes da memória de trabalho por meio de uma tarefa computadorizada de span complexa. Como mencionado no estudo de revisão de Rodríguez-Naveiras et al. (2019), a natureza da medida parece representar um efeito mediador nos resultados dos estudos que avaliam esse construto.

Aubry et al. (*in press*) verificaram que o desempenho superior em memória de trabalho foi mediado pela velocidade de processamento na resolução da tarefa. A velocidade aprimorada permite que o material mantido na memória seja atualizado mais rapidamente, liberando espaço para novas informações e aumentando o desempenho. As crianças superdotadas geralmente respondem às tarefas cognitivas com mais velocidade, mas sem negligenciar a acurácia das respostas, permitindo um melhor desempenho (Aubry et al., *in press*). Vitor apresentou velocidade e precisão em suas respostas adequadas ao nível etário, nomeando adequadamente cores e figuras. Estudos têm encontrado desempenho elevado na capacidade de processamento, tanto em tarefas experimentais (Duan et al., 2013) quanto em padronizadas (Johnson et al., 2003), sugerindo que essas tarefas sejam adotadas como medidas de *screening* na identificação de crianças com AH/SD.

Contudo, os escores do participante nas medidas de flexibilidade cognitiva variaram de muito baixo a médio, não corroborando os estudos prévios. No teste de trilhas, Vitor obteve desempenho um pouco melhor na parte B, em que o nível de dificuldade é maior que na parte A. Pode-se pensar que ele não tenha compreendido adequadamente a instrução ou não tenha conseguido elaborar uma estratégia eficiente para completar a tarefa. Outros estudos não encontraram diferenças significativas nesse componente específico entre crianças com AH/SD e crianças com inteligência média (Montoya-Arenas et al., 2010; Rivas & García, 2018).

Cabe destacar que ainda não existe consenso sobre quais componentes específicos das funções executivas estariam mais desenvolvidos em crianças com AH/SD (Montoya-Arenas et al., 2010; Rivas & García, 2018). Sastre-Riba e Viana-Sáenz (2016), ao investigarem flexibilidade

cognitiva, controle inibitório e memória de trabalho visuoespacial em três grupos com perfis distintos de AH/SD, encontraram variação no desempenho conforme o perfil cognitivo, embora a memória de trabalho não tenha se diferenciado entre os grupos.

Por outro lado, suas habilidades metacognitivas parecem estar mais desenvolvidas, embora tenham sido avaliadas somente de forma qualitativa por meio de observações do comportamento ao longo do processo avaliativo. Isso pôde ser observado quando diz que “Agora eu vou falar as que ‘tão’ certas e as que não são assim”, referindo-se ao teste de leitura com pistas contextuais. Em outro momento, comenta: “Meu ‘r’ tá ruim porque eu quase coloquei ‘n’ ali”, indicando o “r” da palavra *âncora*, escrita na tarefa de escrita espontânea. Haja vista tais comentários, observa-se que ele detém uma maior consciência sobre suas próprias habilidades e competências, em consonância com a literatura (Litster & Roberts, 2011; Sastre-Riba, 2011).

Habilidades de linguagem oral e metalinguísticas

Em relação às habilidades de linguagem oral, Jen et al. (2015) destacam que crianças com AH/SD apresentam um discurso mais sofisticado, empregando uma maior variedade de elementos linguísticos na produção de suas narrativas. Os achados de Porath (1996) também evidenciaram maior complexidade no enredo e estrutura linguística das histórias contadas por essas crianças. Nesse sentido, o desempenho de Vitor contrasta com essas investigações, uma vez que o participante desenvolveu estruturas narrativas semelhantes a seus pares, não se diferenciando em termos de complexidade da história ou estruturas linguísticas empregadas.

Tais estudos, contudo, avaliaram histórias espontâneas, um deles a partir de um livro de figuras e o outro partir de um enredo semi-estruturado, diferente dos métodos de avaliação do presente estudo. Percebe-se que Victor apresentou uma melhor organização e estruturação narrativa na tarefa do *Pré-ALFA*. Provavelmente a familiaridade do participante com a história *Os três porquinhos* tenha contribuído para o desempenho, uma vez que se trata de um conto popular, amplamente disseminado no universo infantil.

As habilidades de compreensão de linguagem oral do participante também estão destacadas. Vitor errou apenas uma questão inferencial na tarefa de compreensão da narrativa ouvida. Diferente das questões literais, que exigem a recuperação de informações presentes na história, as inferências demandam um nível de raciocínio mais avançado a fim de que as informações não explicitadas na

narrativa sejam fornecidas (Corso, Sperb, & Salles, 2012). Nota-se, dessa forma, a complexidade da tarefa, principalmente para essa faixa etária.

Como estratégia, percebeu-se que o participante solicitava opções para as questões quando não conseguia evocar diretamente suas respostas. Isso pode ter ocorrido pelo fato de ele não ter certeza e não querer errar, prejudicando seu desempenho ou, ainda, porque seria mais fácil escolher uma opção ao invés de elaborar uma resposta. De qualquer forma, observa-se novamente, de forma informal, que a criança utiliza as habilidades metacognitivas, criando uma estratégia para melhor responder às perguntas realizadas pelo examinador.

Ainda em relação aos conhecimentos linguísticos, na tarefa da escrita espontânea do *Pré-ALFA*, empregou uma variedade de palavras poucos frequentes na língua, relacionadas a um de seus temas de preferência - geografia. Esse desempenho é condizente com a *Teste Infantil de Nomeação*, na qual identificou corretamente a maioria das figuras. Nesse teste, que avaliava vocabulário expressivo, Vitor apresentou pontuação acima da média, o que corrobora as informações relatadas na literatura sobre AH/SD. O vocabulário mais rico e elaborado em relação a sua faixa etária é um aspecto típico das crianças com características de AH/SD (Ourofino & Guimarães, 2007).

Na tarefa de avaliação de consciência fonológica, Vitor apresentou habilidades acima da média comparado a seus pares para identificar rimas e aliterações, assim como manipular sílabas, indicando adequado desenvolvimento metalinguístico. Seus dois erros no subtteste de manipulação silábica (subtração de sílabas), que avaliam a capacidade de formar novas palavras por meio da retirada de uma sílaba, podem ter ocorrido em decorrência do nível de dificuldade da tarefa. No subtteste de manipulação silábica, estudos têm encontrado menor pontuação na tarefa de subtração quando comparada à de adição (Silva & Crenitte, 2016).

Habilidades precursoras de alfabetização

No tocante às habilidades precursoras de alfabetização, quando comparado ao grupo-controle deste estudo, Vitor apresentou diferenças significativas no desempenho nas tarefas de leitura, escrita e conhecimentos sobre o alfabeto do *Pré-ALFA*. Na leitura, foi um dos únicos a ler as palavras adequadamente, inclusive as dentro das logomarcas, até mesmo os vocábulos modificados (NAVE e PENSE), não sendo influenciado pelo apoio visual da figura. Na escrita, foi o único que escreveu todas as letras o alfabeto em ordem, bem como todas as palavras corretamente na tarefa de escrita dirigida. Já nas tarefas de nomeação de letras e produção de fonemas, foi a única

criança a obter o escore máximo. Nesse sentido, os resultados do participante nas medidas precursoras de alfabetização estão de acordo com a literatura da área (Martins & Chacon, 2016; Kadioglu Ates & Afat, 2018; Sankar-DeLeeuw, 2004), bem como as características relatadas pela família quanto ao interesse e ao desenvolvimento precoce em relação à linguagem escrita.

A precocidade de leitura de Vitor também foi observada neste estudo. Bildiren (2018) entrevistou 112 pais de crianças com AH/SD para avaliar as características desenvolvimentais dessas crianças com base na observação dos cuidadores. Desse total, 6,3% relataram que o filho havia aprendido a ler e a escrever no período dos 2-4 anos de idade e 27,7%, dos 4-6 anos, sem nenhum tipo de instrução formal. Grande parte das famílias entrevistadas também informou que seus filhos já estavam lendo livros com fluência durante o período escolar.

Sankar-DeLeeuw (2004) relatou um estudo de caso de cinco crianças pré-escolares com AH/SD. Na investigação dos componentes de leitura (letras, palavras, habilidades fonológicas e compreensão), uma obteve pontuação entre os percentis 50 e 85 (média e média alta) e quatro apresentaram escores variando do percentil 89 ao 98. A maioria das crianças havia demonstrado precocidade nas habilidades de linguagem oral e escrita, sendo que uma delas já conhecia as letras do alfabeto aos nove meses. De forma semelhante, Kadioglu Ates e Afat (2018) apresentaram o caso de um aluno do quarto ano do ensino fundamental identificado com AH/SD que começou a ler aos três anos e meio de idade e que já discriminava algumas letras das palavras com um ano e meio. Contudo, alguns autores têm ponderado a relação unívoca entre a capacidade precoce de leitura e AH/SD (Patel & Patterson, 1982).

Jackson (1988) argumenta que, embora essa precocidade possa estar moderadamente correlacionada à inteligência geral, algumas crianças com inteligência acima da média não começam a ler cedo e alguns leitores precoces apresentam inteligência média nos testes de QI. Além disso, diversas outras variáveis, como nível socioeconômico, ambiente linguístico familiar, responsividade parental e interação materna também podem desempenhar um papel importante nessa precocidade (Olson, Evans, & Keckler, 2006).

A precocidade na leitura pode sinalizar tanto a manifestação de um potencial para uma capacidade cognitiva superior quanto uma prematuridade desenvolvimental, que poderá se estabilizar com o tempo (Martins & Chacon, 2016). Dessa forma, percebe-se que a leitura precoce por si só não constitui um indicador fidedigno de AH/SD, embora muitos indivíduos superdotados tenham sido leitores precoces (Jackson, 1988). No caso em específico, seria necessário ampliar a

investigação com medidas de inteligência, bem como acompanhar o processo de desenvolvimento acadêmico da criança.

Ambiente familiar de lectoescrita

De acordo com o instrumento de avaliação do ambiente linguístico, bem como as informações fornecidas no questionário socioeconômico, Vitor parece conviver em um ambiente de literacia familiar, o qual fornece suporte ao desenvolvimento da linguagem escrita. Isso se dá pelo incentivo ao conhecimento alfabético, aprendizado de rimas, identificação dos sons das letras, manuseio de papel, giz de cera e lápis de cor. Essas experiências vivenciadas com os familiares, antes do ingresso no ensino formal, estão relacionadas à aprendizagem bem-sucedida da leitura e da escrita (Sénéchal & Young, 2008). As atividades de leitura compartilhada da família, ainda que não sejam altamente frequentes (deixando-se que a criança tente ler sozinha), reforçam esse argumento. Essa prática amplia o vocabulário, desenvolve a compreensão da linguagem oral e apresenta padrões morfosintáticos (Carpentieri, Fairfax-Cholmeley, Litster, & Vorhaus, 2011).

Por fim, também cabe destacar que o interesse de Vitor por temas específicos remetem a características típicas de crianças com AH/SD. Sankar-DeLeeuw (2004) observou pré-escolares superdotados que buscavam na leitura seus interesses específicos - bandeiras, Egito, mitologia grega, insetos, entre outros. No presente estudo, observou-se interesse acentuado do participante por geografia (em especial países), bem como por costumes e idiomas, de acordo com relatos da família. Além disso, a preferência do participante pelas atividades de leitura e as que estimulam o raciocínio lógico, em detrimento de atividades manuais, também foi informada. Essas crianças necessitam constantemente de atividades desafiadoras que envolvam seus interesses, estimulando sua capacidade de raciocínio e promovendo seu desenvolvimento potencial (Sabatella & Cupertino, 2007).

Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo descrever o perfil neuropsicológico de um pré-escolar com suspeita de AH/SD. Embora o objetivo não seja estabelecer diagnóstico, pode-se pensar que Vitor apresenta características cognitivo-linguísticas descritas na literatura comumente encontradas em crianças com AH/SD.

A alfabetização precoce, associada ao desempenho superior em diversas tarefas cognitivo-linguísticas e às informações fornecidas pela família, assim como apontam os estudos da

área, poderia indicar um possível potencial para uma capacidade cognitivo-linguística superior, que somente se confirmaria se fosse mais bem investigada. Ademais, seu interesse e procura por temas específicos remetem a características típicas de crianças superdotadas, realçando a suspeita. Por outro lado, o ambiente de literacia familiar também parece desempenhar papel relevante no desenvolvimento das habilidades precursoras de leitura, podendo explicar parte dos resultados encontrados neste estudo.

Esse estudo apresentou algumas limitações. A primeira delas é que a pesquisa original, da qual este estudo foi extraído, não foi realizada com o objetivo de identificar e descrever os aspectos cognitivo-linguísticos de uma criança com suspeita de AH/SD. Deste modo, não foi possível a aplicação de um protocolo de avaliação neuropsicológica que contemplasse indicadores específicos de AH/SD, incluindo mensuração do QI, bem como demais aspectos importantes desse fenômeno, como outras habilidades acadêmicas (aritméticas, por exemplo), criatividade e motivação para aprendizagem. Uma segunda limitação diz respeito ao fato que de a maioria dos estudos investigados na literatura apresentaram casos de crianças com o diagnóstico de AH/SD já estabelecido, diferente do presente estudo, no qual há somente uma suspeita.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) inclui os alunos com AH/SD no grupo daqueles considerados portadores de necessidades educacionais especializadas, exigindo adaptação curricular. Dessa forma, a compreensão do funcionamento neuropsicológico de crianças pré-escolares com características de AH/SD pode ser utilizada no planejamento e execução de intervenções precoces adequadas às necessidades educacionais e motivacionais desses alunos, favorecendo o desenvolvimento de suas habilidades, aptidões e competências.

A maioria dos estudos na área de AH/SD contempla alunos do ensino fundamental e ensino médio. Assim, percebe-se que esse é um tema pouco pesquisado no âmbito na educação infantil, provavelmente pela complexidade da identificação e diagnóstico. Dessa forma, tem-se como expectativa que o presente estudo possa contribuir para ampliação do conhecimento científico sobre a temática. Também se espera que as informações sobre funcionamento neuropsicológico de pré-escolares com habilidades cognitivo-linguísticas avançadas possam fornecer subsídios para ações e práticas interventivas voltadas ao desenvolvimento potencial dessas crianças.

Referências

- Alloway, T., & Elsworth, M. (2012). An investigation of cognitive skills and behavior in high ability students. *Learning and Individual Differences*, 22, 891–895. doi: 10.1016/j.lindif.2012.02.001
- Alves, R. J. R., & Nakano, T. C. (2015). A dupla-excepcionalidade: Relações entre altas habilidades/superdotação com a Síndrome de Asperger, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e transtornos de aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, 32(99), 346-360.
- Alves, R. R. N, & Salles, J. F. (in press). *Instrumento de Avaliação da Compreensão Narrativa em Pré-escolares*.
- American Psychiatric Association. (1995). *DSM-IV: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Porto Alegre: Artmed.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Porto Alegre: Artmed.
- Antunes, A. M., Júlio-Costa, A., & Malloy-Diniz, L. F. (2018). Avaliação da criança pré-escolar. In N. M. Dias & A. G. Seabra (Orgs.), *Neuropsicologia com pré-escolares: Avaliação e intervenção* (p. 61–80). São Paulo: Pearson.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP (2019). *Critério de Classificação Econômica Brasil*. Acesso em: www.abep.org/criterio-brasil.
- Aubry, A., Gonthier, C., & Bourdin, B. (in press). Explaining the high working memory capacity of gifted children: Contributions of processing skills and executive control. doi: 10.31234/osf.io/yeqnz
- Berg, D. H., & McDonald, P. A. (2018). Differences in mathematical reasoning between typically achieving and gifted children. *Journal of Cognitive Psychology*, 30(3), 281–291. doi: 10.1080/20445911.2018.1457034
- Bildiren, A. (2018). Developmental characteristics of gifted children aged 0–6 years: Parental observations. *Early Child Development and Care*, 188(8), 997–1011. doi: 10.1080/03004430.2017.1389919
- Brasil. Secretaria de Educação Especial. (1994). *Política Nacional de Educação Especial*. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.
- Brasil. Secretaria de Educação Especial. (2006). *Saberes e práticas da inclusão : desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos com*

- altas habilidades/superdotação*. [2. ed.] Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.
- Brasil. Secretaria de Educação Especial. (2008). *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.
- Carpentieri, J. D., Fairfax-Cholmeley, K., Litster, J., & Vorhaus, J. (2011). *Family literacy in Europe: using parental support initiatives to enhance early literacy development*. London: NRDC, Institute of Education, University of London.
- Corso, H. V., Sperb, T. M., & de Salles, J. F. (2012). Desenvolvimento de instrumento de compreensão leitora a partir de reconto e questionário. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 4(2), 22-32.
- Crawford, J.R., Garthwaite, P.H., & Porter, S. (2010). Point and interval estimates of effect sizes for the case-controls design in neuropsychology: Rationale, methods, implementations, and proposed reporting standards. *Cognitive Neuropsychology*, 27, 245-260.
- Dias, N. M., & Mecca, T. P. (2019). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: Memória de trabalho*. São Paulo, Brazil: Memnon.
- Duan, X., Dan, Z., & Shi, J. (2013). The speed of information processing of 9- to 13-year-old intellectually gifted children. *Psychological Reports*, 112(1), 20–32. doi: 10.2466/04.10.49.PR0.112.1.20-32
- Guimarães, T. G., & Ourofino, V. T. A. T. (2007). Estratégias de identificação do aluno com altas habilidades/superdotação. In D. S. Fleith (Org.), *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação (volume 1): Orientação a professores* (pp. 53-65). Brasília: MEC/SEESP.
- Jackson, N. E. (1988). Precocious Reading Ability: What Does It Mean?. *Gifted Child Quarterly*, 32(1), 200–204. doi: 10.1177/001698628803200103
- Jen, E., Tseng, C. C., & Kuo, C.-C. (2015). Performance differences between verbally talented preschoolers and their regular counterparts in storytelling. *Gifted Education International*, 31(3), 214–231. doi: 10.1177/0261429414526333
- Johnson, J., Im-Bolter, N., & Pascual-Leone, J. (2003). Development of mental attention in gifted and mainstream children: The role of mental capacity, inhibition, and speed of processing. *Child Development*, 74(6), 1594–1614. doi: 10.1046/j.1467-8624.2003.00626.x

- Kadioglu Ates, H., & Afat, N. (2018). A Case Study Investigating the Language Development Process, Early Literacy Experiences and Educational Problems of a Gifted Child. *Online Submission*, 6(4), 36-71.
- Kornmann, J., Zettler, I., Kammerer, Y., Gerjets, P., & Trautwein, U. (2015). What characterizes children nominated as gifted by teachers? A closer consideration of working memory and intelligence. *High Ability Studies*, 26(1), 75–92. doi: 10.1080/13598139.2015.1033513
- Leikin, M., Paz-Baruch, N., & Leikin, R. (2013). Memory abilities in generally gifted and excelling-in-mathematics adolescents. *Intelligence*, 41(5), 566–578. doi: 10.1016/j.intell.2013.07.018
- Litster, K., & Roberts, J. (2011). The self-concepts and perceived competencies of gifted and non-gifted students: *A meta-analysis*. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 11(2), 130–140. doi: 10.1111/j.1471-3802.2010.01166.x
- Martins, B. A., & Chacon, M. C. M. (2016). Características de altas habilidades/superdotação em aluno precoce: Um estudo de caso. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22(2), 189–202. doi: 10.1590/S1413-65382216000200004
- Montoya-Arenas, D. A., Trujillo-Orrego, N., & Pineda-Salazar, D. A. (2010). Capacidad intelectual y función ejecutiva en niños intelectualmente talentosos y en niños con inteligencia promedio. *Universitas Psychologica*, 9(3), 737–747.
- National Association for Gifted Children (n.d.). *What is Giftedness?*. Retrieved September 25, 2020, from: <https://www.nagc.org/resources-publications/resources/what-giftedness>.
- National Center for Learning Disabilities (n.d.). *Get Ready to Read Literacy Checklists*. Retrieved July 4, 2020 from: www.getreadytoread.org/early-learning-childhood-basics/early-literacy/get-ready-to-read-literacy-checklists.
- Olson, L. A., Evans, J. R., & Keckler, W. T. (2006). Precocious readers: Past, present, and future. *Journal for the Education of the Gifted*, 30(2), 205-235.
- Ourofino, V. T. A. T., & Guimarães, T. G. (2007). Características intelectuais, emocionais e sociais do aluno com altas habilidades/superdotação. In D. S. Fleith (Org.), *A Construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação (volume 1): Orientação a professores* (pp. 41-52). Brasília: MEC/SEESP.
- Patel, P. G., & Patterson, P. (1982). Precocious reading acquisition: Psycholinguistic development, IQ, and home background. *First Language*, 3(8), 139-153

- Pazeto, T. de C. B., Seabra, A. G., Dias, N. M., Pazeto, T. de C. B., Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2014). Executive functions, oral language and writing in preschool children: Development and correlations. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 24(58), 213–222. doi: 10.1590/1982-43272458201409
- Pereira, J. S., Piccolo, L. R., & Salles, J. F. (in press): *Instrumento de Avaliação das Habilidades Precursoras de Alfabetização – Pré-ALFA*.
- Pérez, S. G. P. B. (2009). A identificação das altas habilidades sob uma perspectiva multidimensional. *Revista Educação Especial*, 22(35).
- Porath, M. (1996). Narrative Performance in Verbally Gifted Children. *Journal for the Education of the Gifted*, 19(3), 276–292. doi: 10.1177/016235329601900303
- Rivas, L. L., & García, M. D. C. (2018). Sobredotación, talento e inteligencia normal: Diferencias en funciones ejecutivas, potencial de aprendizaje, estilo cognitivo y habilidades interpersonales. *Revista de Educación Inclusiva*, 11(1), 91–112.
- Rodríguez-Naveiras, E., Verche, E., Hernández-Lastiri, P., Montero, R., & Borges, Á. (2019). Differences in working memory between gifted or talented students and community samples: A meta-analysis. *Psicothema (Oviedo)*, 255–262.
- Sabatella, M. L., & Cupertino, C. M. B. (2007). Práticas educacionais de atendimento ao aluno com altas habilidades/superdotação. In D. S. Fleith (Org.), *A Construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação (volume 1): Orientação a professores* (pp. 67-80). Brasília: MEC/SEESP.
- Sankar-DeLeeuw, N. (2004). Case studies of gifted kindergarten children: Profiles of promise. *Roepers Review*, 26(4), 192-207.
- Sardinha, T. (n.d.). *Acesso a corpos: corpo Corpus Brasileiro*. Retrieved July 4, 2020, from: <http://www.linguateca.pt/acesso/corpus.php?corpus=CBRAS>
- Sastre-Riba, S., & Viana-Sáenz, L. (2016). Funciones ejecutivas y alta capacidad intelectual. *Rev Neurol*, 62(S1), 65-71.
- Sastre-Riba, S. (2011). Funcionamiento metacognitivo en niños con altas capacidades [XIII Curso Internacional de Actualización en Neuropediatría y Neuropsicología Infantil]. *Revista de Neurología*, 52(Supl.1), 11–18.
- Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2012). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas*. São Paulo: Memnon.
- Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2012). *Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral*. São Paulo: Memnon.

- Sénéchal, M., & Young, L. (2008). The effect of family literacy interventions on children's acquisition of reading from kindergarten to grade 3: A meta-analytic review. *Review of Educational Research*, 78(4), 880-907.
- Silva, N. S. M., & Crenitte, P. A. P. (2016). Desempenho de crianças com risco para dificuldade de leitura submetidas a um programa de intervenção. *CoDAS. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 28(5), 17-525.
- Silva, P. B., Mecca, T. P., & Macedo, E. C. (2018). *Teste de Nomeação Automática*. São Paulo: Hogrefe.
- Van Dijk, T. A. (2015). Discurso e cognição na sociedade. *Revista Portuguesa de Humanidades*, 19(1), 19-52.
- Vilarinho-Rezende, D., Fleith, D. S., & Alencar, E. M. L. S. (2016). Desafios no diagnóstico de dupla excepcionalidade: Um estudo de caso. *Revista de Psicologia*, 34(1), 61-84. <https://doi.org/10.18800/psico.201601.003>
- Virgolim, A. M. R. (2007). *Altas habilidades/superdotação: Encorajando potenciais*. Brasília: MEC/SEESP.
- Worrell, F. C., Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Dixson, D. D. (2019). Gifted Students. *Annual Review of Psychology*, 551–576.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de Caso: Planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.

ANEXOS

Anexo A - Escala ABEP (2019)

() Não (X) Sim

A água utilizada nesse domicílio é proveniente de:

(X) rede geral de distribuição () poço ou nascente () outro meio

Condição da rua do domicílio:

(X) Rua pavimentada/asfaltada () Rua de terra/cascalho

Quais e quantos desses itens sua família possui? (Critérios ABEP 2018):

TV em cores Sim⁽²⁾ Rádios Sim⁽¹⁾ Vídeos-cassetes e/ou DVD 0

Banheiros 2 Automóveis 1 Empregados mensais 0

Máquina de lavar (roupas) 1 Geladeira 1

Freezer (separado ou 2ª porta da geladeira) 0 Micro-ondas 1

Microcomputador 1 Máquina de lavar (louça) 0

Máquina de secar (roupas) 1 Motocicleta 0

Renda familiar total (em reais): 2.000,00

Observações adicionais (se houver):

Anexo B - Checklist do Ambiente Familiar de Lectoescrita

Get Ready to Read!

www.GetReadytoRead.org

Checklist do Ambiente Familiar de Lectoescrita

Sua casa favorece a lectoescrita?

Você é o primeiro professor do(a) seu(sua) filho(a). Sua casa é onde seu(sua) filho(a) vai obter as suas primeiras experiências com livros e com a leitura.

Olhe ao redor em sua casa e pense sobre o que você faz com o(a) seu(sua) filho(a). Se a afirmação no checklist for verdadeira, coloque um X na coluna 'verdadeiro'. Se a afirmação for falsa, coloque um X na coluna 'falso'. Quando você terminar, conte o número de X marcados na coluna verdadeiro e ache esse número na tabela no final do checklist. Use os resultados como um guia para perceber o que pode fazer pelo(a) seu(sua) filho(a).

O que meu(minha) filho(a) tem...

- Meu(minha) filho(a) tem pelo menos um livro que apresente o alfabeto.
- Meu(minha) filho(a) tem letras do alfabeto magnéticas para brincar.
- Meu(minha) filho(a) tem giz de cera e lápis ao alcance para escrever e desenhar.
- Meu(minha) filho(a) tem papel ao alcance para escrever e desenhar.
- Meu(minha) filho(a) tem uma mesa ou outra superfície disponível ao seu alcance para escrever e desenhar.
- Meu(minha) filho(a) tem pelo menos um livro de rimas.
- Meu(minha) filho(a) tem mais de um livro de rimas.
- Meu(minha) filho(a) tem pelo menos 10 livros ilustrados.
- Meu(minha) filho(a) tem pelo menos 20 livros ilustrados.
- Meu(minha) filho(a) tem pelo menos 50 livros ilustrados.
- Meu(minha) filho(a) brinca com jogos de leitura inicial e alfabeto no computador.
- Meu(minha) filho(a) tem materiais e jogos que ajudam a aprender o alfabeto.

VERDADEIRO FALSO

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O que eu faço ou outro adulto faz...

- Eu ou outro adulto na casa lê livros ilustrados com a criança pelo menos uma vez na semana.
- Eu ou outro adulto na casa lê livros ilustrados com a criança pelo menos quatro vezes na semana.
- Eu ou outro adulto na casa ensina novas palavras para a criança pelo menos uma vez por semana.
- Eu ou outro adulto na casa ensina novas palavras para a criança quase todos os dias.
- Eu ou outro adulto na casa tem uma conversa detalhada e informativa com a criança pelo menos uma vez por semana. (p.ex., "Como você acha que o sorvete é feito?").
- Eu ou outro adulto da casa tem uma conversa detalhada e informativa com a criança quase todos os dias.
- Eu ou outro adulto na casa ajuda a criança a aprender rimas infantis.
- Eu ou outro adulto na casa encoraja a criança a dizer o que ela quer usando frases completas.
- Eu ou outro adulto na casa leva a criança à uma biblioteca ou uma livraria pelo menos uma vez a cada dois meses.

VERDADEIRO FALSO

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

O que meu(minha) filho(a) vê a mim ou outro adulto fazendo...

- Meu(minha) filho(a) vê a mim ou outro adulto na casa lendo livros, revistas ou jornal pelo menos uma vez por semana.
- Meu(minha) filho(a) vê a mim ou outro adulto na casa lendo livros, revistas ou jornal quase todos os dias.

VERDADEIRO FALSO

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

O que eu sou...

VERDADEIRO FALSO

Eu sou um bom leitor.

Eu tenho um vocabulário amplo.

Eu comecei a ler livros ilustrados com meu(minha) filho(a) antes dele(a) completar um ano.

Eu gosto de ler livros ilustrados para meu(minha) filho(a).

Eu espero que meu(minha)filho(a) desenvolva todo seu potencial na escola.

Agora ou no passado, eu ou outro adulto encorajamos ou ajudamos a criança...

VERDADEIRO FALSO

Eu ou outro adulto na casa encoraja a criança a assistir programas de iniciação à leitura na TV ou em vídeos.

Eu ou outro adulto na casa encoraja a criança a brincar com jogos de computador que introduzem o alfabeto e a leitura inicial.

Eu ou outro adulto na casa ajuda a criança a aprender a cantar ou falar o alfabeto.

Eu ou outro adulto na casa ajuda a criança a aprender a nomear as letras do alfabeto.

Eu ou outro adulto na casa ajuda a criança a aprender a escrever as letras do alfabeto.

Eu ou outro adulto na casa ajuda a criança a aprender a escrever seu próprio nome.

Eu ou outro adulto na casa ajuda a criança a aprender a escrever o nome de outras pessoas.

Eu ou outro adulto na casa ajuda a criança a aprender como rimar.

Eu ou outro adulto na casa ajuda a criança a aprender os sons que as letras do alfabeto fazem (p.ex., "M faz o som mmmm").

Conte o número de afirmações marcadas como VERDADEIRAS e coloque esse número na caixa à direita. Veja a tabela abaixo para descobrir o quanto os cuidados da família favorecem o letramento do(a) seu(sua) filho(a).

25

- 30 - 37 Ambiente familiar de lectoescrita tem a maior parte dos elementos de apoio necessários.
- 20 - 29 Ambiente familiar de lectoescrita tem vários elementos de apoio.
- 11 - 19 Ambiente familiar de lectoescrita tem alguns elementos de apoio.
- 0 - 10 Ambiente familiar de lectoescrita precisa de melhorias em seus elementos de apoio.

JS

Anexo C - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UFRGS - INSTITUTO DE
PSICOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREDITORES COGNITIVOS E AMBIENTAIS DE ALFABETIZAÇÃO: MONITORAMENTO DE DESEMPENHO E DE RESPOSTA À INTERVENÇÃO NA PRÉ

Pesquisador: Jerusa Fumagalli de Salles

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 08980919.2.0000.5334

Instituição Proponente: Instituto de Psicologia - UFRGS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.217.099

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa é composta por dois estudos com delineamento quasi-experimental, de caráter psicométrico (Estudos 1 e 2), e um estudo com delineamento experimental, de caráter longitudinal (Estudo 3). Nos dois primeiros estudos, pretende-se realizar a construção de dois instrumentos de avaliação de crianças pré-escolares: Teste de Leitura e Escrita Emergente para Pré-escolares (TLEE) e Teste de Compreensão da Linguagem para Crianças Pré-escolares (TCLCP). Já o terceiro estudo prevê a avaliação de preditores de leitura e escrita em pré-escolares durante dois semestres do nível etário Jardim B (pré-escola), bem como o acompanhamento avaliativo dos mesmos no primeiro ano do Ensino Fundamental, por meio de tarefas neuropsicológicas. Propõem-se, durante o monitoramento das variáveis neuropsicológicas ao longo do Estudo 3, uma proposta de intervenção breve em consciência fonológica e habilidades fônicas. Pretende-se avaliar índices de validade e fidedignidade dos instrumentos a serem construídos, bem como o efeito de preditores de alfabetização e da intervenção breve no desempenho de leitura e escrita no primeiro ano do Ensino Fundamental.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo geral do projeto é investigar a capacidade de habilidades consideradas precursoras da aquisição da leitura-escrita (vocabulário, consciência linguística, concepções de leitura e escrita

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600

Bairro: Santa Cecília

CEP: 90.035-003

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3308-5698

Fax: (51)3308-5698

E-mail: cep-psico@ufrgs.br

UFRGS - INSTITUTO DE
PSICOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 3.217.099.

emergente e compreensão textual por meio de narrativa oral) em pré-escolares e de variáveis relativas ao letramento no ambiente familiar e escolar para prever o desempenho de leitura e escrita, bem como a resposta à intervenção em habilidades de alfabetização no primeiro ano do Ensino Fundamental.

Objetivo Secundário:

ESTUDO 1: Construir um instrumento de avaliação breve de habilidades emergentes de leitura e escrita para pré-escolares, investigando suas evidências de validade;

ESTUDO 2: Construir um instrumento de avaliação da compreensão da linguagem oral de texto narrativo em crianças pré-escolares e investigar evidências de validade e de fidedignidade;

ESTUDO 3: Traduzir e adaptar escalas de avaliação do contexto ambiental de incentivo à leitura (família e escola de Educação Infantil), com o intuito, posteriormente, de análise da influência do ambiente em variáveis preditoras de leitura em pré-escolares. ESTUDO 4: a) Investigar o desempenho de crianças pré-escolares em tarefas relacionadas à aquisição da leitura-escrita e funções cognitivas adjacentes no Tempo 1 (antes da intervenção) e no Tempo 2 (após a intervenção), comparando com o desempenho em leitura e escrita quando elas estiverem no primeiro ano do Ensino Fundamental (Tempo 3); b) Identificar e testar a eficácia de um conjunto de atividades de intervenção para crianças de 4 a 6 anos, em habilidades precursoras de leitura, com viés neuropsicológico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

É uma avaliação presente, onde apresenta-se

Riscos:

O projeto oferece riscos mínimos aos participantes, como uma possível fadiga na resposta aos instrumentos. Neste caso a coleta pode ser interrompida e continuada em outro momento. Caso algum participante tiver alguma preocupação relativa à forma pela qual a pesquisa estiver sendo conduzida ou pela qual estará sendo testado(a) poderá solicitar a interrupção da coleta de dados e contatar os pesquisadores responsáveis. Se for necessário algum tipo de encaminhamento os pesquisadores farão o devido contato com a escola e familiares e oferecerão indicações de locais especializados, dependendo da situação.

Benefícios:

Existem evidências de pesquisas recentes que apontam para benefícios de intervenções em habilidades linguísticas em crianças pré-escolares no processo de alfabetização durante o Ensino Fundamental. Serão beneficiadas em especial crianças pré-escolares, uma vez que o participante

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-003
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-5698 **Fax:** (51)3308-5698 **E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

UFRGS - INSTITUTO DE
PSICOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 3.217.099

estará auxiliando a compreender quais fatores são importantes para a avaliação cognitiva dessas e quais tarefas voltadas para o desenvolvimento de habilidades linguísticas têm efeito importante para a alfabetização. Tais elementos poderão impactar na forma como os profissionais de educação lidarão com os processos educativos de crianças da mesma faixa etária dos participantes da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta uma temática relevante, com uma metodologia adequada à faixa etária pretendida. Atende aos pactos metodológicos, éticos e teóricos da área.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados. Riscos, benefícios, procedimentos e objetivos bem detalhados.

Recomendações:

Atenta-se ao cuidado no momento de devolução dos resultados às crianças e famílias participantes, especialmente pelas implicações sociais e educacionais negativas que podem ter.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1279022.pdf	27/02/2019 18:31:49		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Neurocog_Pre_escola.docx	27/02/2019 18:29:28	Julia Scalco Pereira	Aceito
Orçamento	Orcamento_financeiro.docx	27/02/2019 18:29:01	Julia Scalco Pereira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Jerusa_Fumagalli_de_Salles.pdf	27/02/2019 18:18:02	Julia Scalco Pereira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Ricardo_Rilton_Nogueira_Alves.pdf	27/02/2019 18:17:33	Julia Scalco Pereira	Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Julia_Scalco_Pereira.pdf	27/02/2019 18:17:07	Julia Scalco Pereira	Aceito
Cronograma	Cronograma_de_pesquisa.docx	27/02/2019 18:10:54	Julia Scalco Pereira	Aceito
Outros	Parecer_consultado_COMPESQ.pdf	27/02/2019 18:09:31	Julia Scalco Pereira	Aceito

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600

Bairro: Santa Cecília

CEP: 90.035-003

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3308-5698

Fax: (51)3308-5698

E-mail: cep-psico@ufrgs.br

UFRGS - INSTITUTO DE
PSICOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 3.217.099

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_estudos_1_a_4.docx	27/02/2019 17:55:16	Julia Scalco Pereira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_CONEP.pdf	27/02/2019 17:37:39	Julia Scalco Pereira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 22 de Março de 2019

Assinado por:
Milena da Rosa Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600
Bairro: Santa Cecília **CEP:** 90.035-003
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3308-5698 **Fax:** (51)3308-5698 **E-mail:** cep-psico@ufrgs.br

Anexo D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Pais/Responsáveis:**Título da pesquisa - Preditores cognitivos e ambientais de alfabetização em pré-escolares.****Prezado(a) responsável:**

Você e seu(sua) filho(a) estão sendo convidados(as) a participar voluntariamente de uma pesquisa sobre habilidades de linguagem em crianças pré-escolares. Antes de você decidir participar e autorizar a participação do(a) seu(sua) filho(a), é importante que entenda por que esta pesquisa está sendo feita e no que consiste essa colaboração. Por favor, leia as informações abaixo e esclareça as dúvidas com os pesquisadores.

Qual o objetivo do estudo? Estamos procurando entender de forma mais aprofundada algumas questões de funcionamento cognitivo que podem ajudar crianças de pré-escola a terem um melhor desenvolvimento da leitura e escrita no período de alfabetização.

O que acontecerá se eu decidir participar e autorizar a participação do(a) meu(minha) filho(a)? Você será convidado(a) a responder um questionário sobre aspectos demográficos e socioeconômicos de sua família. Também será solicitado(a) a responder algumas escalas: sobre o desenvolvimento da criança, algumas de suas habilidades cognitivas e sobre o ambiente de leitura em sua residência. Serão necessários, em média, 45 minutos para responder aos instrumentos da pesquisa. Informações adicionais podem ser coletadas junto à escola, como, por exemplo, há quanto tempo seu(sua) filho(a) frequenta a Educação Infantil. Já a criança realizará algumas tarefas neuropsicológicas que avaliarão sua inteligência geral e outras habilidades cognitivas, como atenção, memória e linguagem. Essas atividades serão semelhantes às atividades desenvolvidas na escola. As avaliações serão realizadas em duas sessões individuais, com duração média de 40 minutos, cada uma. Os dados da pesquisa serão coletados na própria escola, durante o horário da aula. Utilizaremos uma sala reservada, para que haja toda a privacidade necessária à realização da pesquisa.

Nós somos obrigados(as) a participar? Você tem liberdade para decidir se quer participar do estudo, bem como se autoriza a participação de seu(sua) filho(a). Se concordar, basta assinar este termo para confirmar seu consentimento. Posteriormente, se desejar, você terá o direito de retirá-lo, em qualquer momento do estudo. A recusa ou desistência de participação, manifestada por você ou por seu(sua) filho(a), não acarretarão nenhum prejuízo a vocês nem ao vínculo que ele(a) possui com a instituição educacional.

A participação no estudo é confidencial? Todas as informações de cunho pessoal, coletadas nesta pesquisa, serão mantidas em sigilo. Para fins de análise dos dados, suas identificações serão trocadas por códigos anônimos. Os resultados do estudo somente serão utilizados para fins científicos; pretendemos publicá-los, preservando a sua identidade. As professoras e o núcleo gestor da escola somente terão acesso aos resultados das avaliações se você autorizar. Após a finalização do estudo, os dados serão armazenados, por um período de 10 anos, no Instituto de Psicologia (IP) da UFRGS. Após esse período, eles serão incinerados.

Existem riscos ou desvantagens em participar? Os riscos decorrentes desse estudo podem ser considerados de grau mínimo. Os procedimentos de testagem neuropsicológica podem gerar algum desconforto físico na criança, como cansaço, além de um desconforto emocional, como ansiedade, comum em situações de avaliação. Serão adotadas técnicas e estratégias de descontração, de modo a conferir um caráter mais lúdico aos procedimentos. A duração das sessões também foi planejada para minimizar esse eventual cansaço e reduzir o tempo de permanência da criança fora de sala de aula, sendo esses momentos acordados previamente com os professores e com a equipe gestora da escola. Se, durante a avaliação, suspeitarmos de que a criança necessita de atendimento psicológico ou de áreas afins, nós lhe avisaremos e providenciaremos o encaminhamento para serviços de atendimento especializado da rede pública; ou, se preferir, indicaremos profissionais da iniciativa privada. Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante da pesquisa, o participante receberá todo o atendimento necessário, seja ele de qual natureza for, sem nenhum custo pessoal.

Existem benefícios em participar do estudo? Mesmo não possuindo fins de diagnóstico, a avaliação neuropsicológica realizada poderá auxiliar na identificação de limitações e potencialidades cognitivas do(a) seu(sua) filho(a). Assim, será possível estruturar atividades que favoreçam sua aprendizagem, de modo geral, e seu processo de alfabetização, de modo particular. Ao final do estudo, você receberá um relatório por escrito, contendo os resultados da análise dos dados de seu(sua) filho(a). Também pretendemos utilizar os dados obtidos em benefício da sociedade, ao buscarmos produzir um conhecimento que possa contribuir com formas de avaliação e de compreensão de fatores cognitivos em pré-escolares e para o desenvolvimento de estratégias no âmbito educacional. Tais elementos poderão impactar na forma como os profissionais de educação lidarão com os processos educativos de crianças da mesma faixa etária do(a) seu(sua) filho(a).

Quem está organizando essa pesquisa? A pesquisa faz parte do Núcleo de Estudos em Neuropsicologia Cognitiva (NEUROCOG), do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPSICO) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), coordenado pela Prof.^a Dr.^a. Jerusa Fumagalli de Salles. Esta será conduzida sob a coordenação da doutoranda Julia Scalco Pereira e do mestrando Ricardo Rilton Nogueira Alves.

No caso de surgir alguma dúvida, como devo proceder? Caso deseje algum esclarecimento adicional, os pesquisadores estarão disponíveis nos contatos abaixo informados.

*Doutoranda Julia Scalco Pereira: pesquisadora.

Telefone: (51) 99285-0055 / E-mail: julia_scalco@hotmail.com

*Mestrando Ricardo Rilton Nogueira Alves: pesquisador.

*Telefone: (85) 99958-5445 / E-mail: ricardorilton@yahoo.com.br

*Prof(a). Dr(a) Jerusa Fumagalli de Salles: pesquisadora responsável.

Telefone: (51) 3308-5341 / E-mail: jerusafsalles@gmail.com.br

Se houver dúvidas quanto às questões éticas referentes ao projeto, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto de Psicologia da UFRGS,

situado à Rua Ramiro Barcelos, 2600, Porto Alegre – RS – CEP: 90035-003. Fone: (51) 3308-5698. E-mail: cep-psico@ufrgs.br.

Agradecemos a sua atenção e valiosa colaboração, subscrevendo-nos.

Declaro concordância em participar da pesquisa, bem como que recebi cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ficando outra via com o(a) pesquisador(a).

Porto Alegre, _____ de _____ de _____ .

Nome do Participante

Assinatura

Nome do Pesquisador que aplicou o termo

Assinatura

Anexo E - Tarefa de escrita emergente (Pré-ALFA)

Instrumento Pré-ALFA

Autores: Pereira, J. S., Piccolo, L. R., & Salles, J. F.

**Instrumento de Avaliação de Habilidades Precursoras de Alfabetização para
Pré-escolares - Pré-ALFA**

Caderno de respostas

1. **Leitura e escrita emergentes**

1.A. **Escrita espontânea e dirigida**

1.A1. **Escrita do nome próprio**

[Redacted area for writing the student's name]

1.A2. **Escrita das letras do alfabeto**

ABCDEFGHIJKLMNOP
QRSTUVWXYZ

1.A3. Escrita de palavras - escrita espontânea

ÂNCORA BOLA SOL

BR [REDACTED] CHINA EUA

BANGLADESH CHECOSLOVAKIA

ABECASIA CHILE FLORIDA

RS

1.A4. Escrita de palavras - escrita dirigida

DAI JOGO VIDA NOITE

FUTEBOL

Anexo F - Partes A e B do teste de trilhas

28"

Parte A

97

$T_s = 1 \rightarrow P.P.$
 $T_c = 0 \rightarrow 74 \rightarrow \text{Boina}$
 $566 \rightarrow M. Boiro.$

Parte B

100

$T_s = 2 \rightarrow P.P.$
 $89 \rightarrow \text{Misha}$
 $T_c = 3 \rightarrow 81 \rightarrow \text{Boiro.}$

21