




ARTIGO ORIGINAL

Impacto do bilinguismo nas funções executivas de crianças com Transtorno do Espectro Autista: implicações para decisões sobre ensino e aprendizagem

Impact of bilingualism on executive functions of children with Autism Spectrum Disorder: implications for teaching and learning decisions

Johanna Dagort Billig¹ , Ketlin Katrine Claas Martins² , Maria Vitória Peixoto Ramos³ , Manoella Remião Conceição⁴ , Yuh Shyuan Chu⁵ .

1 Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) - johannab@ufcspa.edu.br

2 Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) - fonoketlinm@gmail.com

3 Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) - mariav.fonoaudiologia@gmail.com

4 Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) - manoella.fono@gmail.com

5 Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) - fono.yuhchu@gmail.com

Como citar o artigo:

BILLIG, J. D. *et al.* Impacto do bilinguismo nas funções executivas de crianças com transtorno do espectro autista: implicações para decisões sobre ensino e aprendizagem. *Revista Horizontes de Linguística Aplicada*, ano 24, n. 2, AG5, 2025.

Resumo

Estudos qualitativos revelam que pais de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) se sentem inseguros em estimular a aquisição de uma língua adicional. Porém, há evidências de um impacto positivo do bilinguismo em aspectos cognitivos prejudicados pelo TEA. Objetivo: Avaliar as evidências recentes sobre o impacto do bilinguismo nas funções executivas de crianças com TEA. Metodologia: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura por meio do levantamento de artigos científicos das bases LILACS, PubMed e CAPES. Foram utilizados os descritores em inglês e português: "Autism AND Bilingualism AND Language", "Bilinguismo AND Autismo" e "Bilinguismo AND Autismo AND Linguagem". Resultados: Identificamos 114 artigos, sendo 11 diretamente relacionados à pergunta da pesquisa. Conclusões: Os achados desta revisão sugerem que o bilinguismo não afeta negativamente as funções executivas de crianças com TEA. Na verdade, o bilinguismo parece ter um efeito mitigador nos déficits de alguns componentes das funções executivas de crianças com TEA.

Palavras-chave: Bilinguismo. Transtorno do Espectro Autista. Funções executivas.

Abstract

Qualitative studies reveal that parents of children with Autism Spectrum Disorder (ASD) feel insecure about stimulating the acquisition of an additional language. However, there is evidence of a positive impact of bilingualism on cognitive aspects impaired by ASD. Objective: To evaluate recent evidence on the impact of bilingualism on executive functions of children with ASD. Methods: This is an integrative

Fonte de financiamento: Nenhuma.

Conflito de interesse: Os autores declaram não haver.

Data de recebido: Recebido em 05 Fev 2025. Revisões requeridas em 23 Jun 2025. Aceito em 14 Ago 2025.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivative, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que sem fins comerciais, sem alterações e que o trabalho original seja corretamente citado.

literature review through the survey of scientific articles from the LILACS, PubMed, and CAPES databases. The following descriptors were used in English and Portuguese: "Autism AND Bilingualism AND Language", "Bilingualism AND Autism", and "Bilingualism AND Autism AND Language". Results: We identified 114 articles, of which 11 were directly related to the research question. Conclusions: The findings of this review suggest that bilingualism does not negatively affect the executive functions of children with ASD. In fact, it seems to mitigate the deficits of some components of the executive functions of children with ASD.

Keywords: Bilingualism. Autism Spectrum Disorder. Executive Functions.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (doravante, TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por prejuízos na comunicação e interação social e padrões de comportamento restritivos e repetitivos. Conforme Zeidan et al. (2022), em torno de uma em cada 100 crianças é diagnosticada com TEA ao redor do mundo. No Brasil, são 2 milhões de brasileiros com diagnóstico de TEA em algum nível (Peres et al., 2022). Dados do Censo Escolar de 2024 (Brasil, 2025) revelam um aumento de 44,4% no número de matrículas de estudantes com TEA na educação básica.

Até onde sabemos, não existe um levantamento oficial do número de crianças com TEA que são expostas a contextos bilíngues ou multilíngues. Entretanto, mais da metade da população mundial fala mais de uma língua (Grosjean, 2010) e alguns dados do Censo de 2022 e do site especializado Ethnologue nos dão alguma ideia do número de pessoas expostas a contextos bilíngues e multilíngues no Brasil. Dados do Censo de 2022 (Brasil, 2024) indicam que o Brasil é residência para 1.862.042 de migrantes e 1.227.642 de indígenas. Com relação ao número de línguas faladas no Brasil, o site Ethnologue, que é especializado no monitoramento de línguas faladas ao redor do mundo, indica que são faladas mais de 200 línguas no Brasil. Além disso, existe uma estimativa de que 3% das instituições privadas do Brasil oferecem algum tipo de ensino bilíngue (Brasil, 2020). Portanto, considerando o aumento de estudantes com TEA matriculados na educação básica, o contexto migratório atual, o número de línguas faladas no país e o número de escolas com programas bilíngues, é possível vislumbrar um número significativo de crianças com TEA que estão expostas a contextos bilíngues ou multilíngues.

Estudos qualitativos revelam que muitos responsáveis optam por não expor crianças com TEA a uma língua adicional ou à língua minoritária da família por medo de atrasar o desenvolvimento linguístico e cognitivo dessas crianças (Yu, 2013; Howard; Katsos; Gibson, 2020). Relatos de estudos que observaram a interação de famílias bilíngues com crianças com TEA trazem evidências das diferenças qualitativas em termos de interações entre pais e filhos. Quando as famílias faziam uso da sua língua materna, as interações com as crianças com TEA eram mais longas e afetivas, e quando os pais optaram por interações na língua não materna, as interações com as crianças com TEA eram mais breves e limitadas (Wharton et al., 2000; Kremer-Sadlik, 2004). Esses dados sugerem um prejuízo para essas crianças em termos afetivos e linguísticos, uma vez que a qualidade das interações entre pais e filhos é importante para o desenvolvimento psicológico e linguístico dessas crianças.

A insegurança dos pais em se comunicar com seus filhos costuma ser reforçada por conselhos descontraídos de profissionais da área de fonoaudiologia e ou da educação (Howard; Katsos; Gibson, 2020; Hampton et al., 2017). Crenças de que uma experiência bilíngue possa trazer uma sobrecarga cognitiva para as crianças ainda pode ser reflexo de pesquisas da década de 1920 (Bialystok, 2001) com sérios problemas metodológicos, que serviram para justificar a não oferta de escolas bilíngues para imigrantes em alguns países.

A partir da década de 1990, evidências de uma vantagem bilíngue em componentes de cognição geral em estudos experimentais (Bialystok; Codd, 1997; Carlson; Meltzoff, 2008) e de imageamento cerebral (Hernandez et al., 2001) contrariam essas crenças. A hipótese levantada para explicar as vantagens bilíngues nesses estudos seria a de que bilíngues e/ou multilíngues precisam fazer uso de um mecanismo de controle para fazer a seleção da língua-

alvo. Esse mecanismo de controle seria o mesmo utilizado para controlar qualquer outro tipo de comportamento, ou seja, mecanismos das funções executivas (doravante, FE).

FE é um termo utilizado para um conjunto de processos cognitivos de controle de comportamento que contribuem para o raciocínio, o planejamento e a tomada de decisões, que são processos cognitivos bastante relevantes no desempenho escolar das crianças. Apesar de uma diversidade de definições para o termo FE e os processos cognitivos envolvidos, Diamond (2012) afirma que existe um consenso sobre três processos centrais: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva.

Pascual, Muñoz e Robres (2019) afirmam que o desempenho em termos de FE já é considerado um preditor de sucesso acadêmico comparável ao coeficiente de inteligência (QI). Conforme metanálise desses autores (Pascual; Muñoz; Robres, 2019), o desempenho em termos de FE se correlaciona mais fortemente com o desempenho dos estudantes na área de matemática do que na área de linguagem. Existem também evidências de que diferentes componentes das FE são considerados melhores preditores de desempenho escolar dependendo da idade. Por exemplo, até os 7 anos de idade, o controle inibitório seria o melhor preditor de desempenho escolar; após essa idade, a memória de trabalho passa ser o melhor preditor de desempenho; depois dos 11 anos, é a flexibilidade cognitiva que se torna o melhor preditor de desempenho escolar (Pascual; Muñoz; Robres, 2019). Embora o desenvolvimento das FE seja mediado por fatores de maturação cerebral, ele também pode ser estimulado pelo ambiente familiar e escolar da criança (Huizinga; Baeyens; Burack, 2018).

Segundo Diamond (2013), o controle inibitório envolve a capacidade do indivíduo de controlar comportamento, pensamentos e emoções para atuar de maneira apropriada em uma situação. Esse mecanismo de controle é composto por dois subcomponentes: controle de interferência e inibição de respostas (Diamond, 2013). Embora sem um consenso na literatura, há evidências de um impacto positivo do bilinguismo em tarefas de controle de interferência (Carlson; Meltzoff, 2008; Martin-Rhee; Bialystok, 2008) e de um impacto negativo do TEA em tarefas de controle de interferência e de inibição de resposta (Geurts; Van Den Bergh; Ruzzano, 2014).

A memória de trabalho é um conjunto de processos de armazenamento e manipulação de informações relevantes para a execução de uma tarefa (Baddeley, 2012). A memória de trabalho se refere à manutenção em mente do que foi lido/dito/feito anteriormente, por exemplo, para relacionar com o que está sendo feito nesse instante. Déficits em termos de memória de trabalho estão associados ao baixo desempenho nas áreas de compreensão leitora, de aprendizagem de longo prazo, de aritmética mental, de resolução de problemas e até de cognição social (Habib et al., 2019). Em relação à cognição social, por exemplo, existe um volume de informações e pistas sociais que precisam ser constantemente atualizadas para que a interação seja bem-sucedida (Barendse et al., 2013), o que impõe demandas relevantes a respeito de memória de trabalho.

Evidências do impacto do bilinguismo na memória de trabalho de crianças são contraditórias, com estudos mostrando impacto positivo, ausência de impacto e até impacto negativo (Scholl; Billig; Finger, 2020). Revisões sistemáticas e metanálises feitas sobre o desempenho de crianças com TEA acerca da memória de trabalho revelam impactos tanto na memória de trabalho visuoespacial quanto na memória de trabalho verbal (Wang et al., 2017, Habib et al., 2019).

A flexibilidade cognitiva está relacionada à habilidade de mudança de perspectiva e/ou forma de pensar e de adaptar comportamentos para novas demandas e prioridades (Diamond, 2012). O comprometimento de flexibilidade cognitiva no TEA pode ser identificado, por exemplo, na presença de padrões restritos e repetitivos de interesse e atividade (Wing; Gould; Gillberg, 2011). Por outro lado, o bilinguismo parece impactar positivamente no desempenho de participantes em tarefas que envolvem flexibilidade cognitiva (Barac; Bialystok, 2012; Carlson; Meltzoff, 2008), o que tem sido atribuído ao exercício prolongado de alternância entre as línguas faladas.

O impacto do bilinguismo nas FE pode ser moderado por fatores como quantidade e qualidade da exposição linguística (Barac; Bialystok, 2012); idade de aquisição (Carlson;

Meltzoff, 2008); contexto interacional (Green; Abutalebi, 2013); e suporte educacional e familiar e contexto sociocultural (Boer; Elias, 2022). Por exemplo, crianças bilíngues que aprendem suas línguas em contextos educacionais de alta qualidade e que têm acesso a práticas pedagógicas que valorizam a diversidade linguística e cultural tendem a apresentar melhores resultados acadêmicos (Boer; Elias, 2022). Já em contextos em que uma das línguas não é adequadamente valorizada ou apoiada, os efeitos do bilinguismo podem ser reduzidos (Boer; Elias, 2022).

Considerando a prevalência e a incidência de diagnósticos de TEA entre crianças, as crenças perpetuadas por estudos antigos e a carência de sínteses de literatura que apresentem os efeitos do bilinguismo em crianças com TEA, o presente estudo teve o objetivo analisar a produção científica recente sobre o impacto de uma experiência bilíngue nas FE de crianças com TEA.

2. METODOLOGIA

Para responder à questão norteadora “Qual é o impacto do bilinguismo nas FE de crianças com TEA?”, a presente revisão integrativa foi conduzida em seis etapas: (1) definição das palavras-chave e das bases de dados a serem investigadas; (2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; (3) busca nas bases de dados; (4) seleção dos artigos; (5) análise crítica dos estudos selecionados; e (6) elaboração do artigo de revisão.

A busca foi realizada no período de 2023 a 2024 nas seguintes bases de dados: LILACS, PubMed, Scielo e CAPES. Foram utilizados os seguintes descritores, combinados com operadores booleanos. A busca pelos artigos foi realizada com os seguintes descritores em inglês e português: “Autism AND Bilingualism AND Language”, “Bilinguismo AND Autismo” e “Bilinguismo AND Autismo AND Linguagem”. A busca utilizou variações de termos com e sem aspas, além de filtros específicos de data e de idioma, conforme a base consultada.

Foram selecionados os artigos que atendiam aos seguintes critérios de inclusão: (a) artigos originais disponíveis na íntegra; (b) artigos publicados nos últimos cinco anos (2017-2022); (c) artigos publicados em português/ou inglês; e (d) artigos que abordassem o desenvolvimento das FE em crianças bilíngues com TEA. Foram excluídos os artigos que: (a) não disponíveis em acesso livre; (b) artigos que não discutiam a temática proposta; (c) estudos com população adulta ou idosa; (e) publicações anteriores a 2017; e (d) artigos duplicados entre bases.

A triagem dos artigos foi realizada de forma independente pelos cinco autores, com base nos títulos e resumos. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra e submetidos a uma análise crítica baseada na relevância metodológica e na contribuição científica para a temática da revisão. A escrita e revisão do artigo foram conduzidas de forma colaborativa entre os autores.

3. RESULTADOS

O fluxograma a seguir (Figura 1) apresenta o número de artigos encontrados em cada base de dados; o número de artigos excluídos após a leitura de título e resumo e o número de artigos selecionados para análise. Ao final da pesquisa, foram encontrados 114 artigos, sendo que 94 destes pertenciam ao PubMed, 3 (três) do LILACS, 17 do CAPES e 1 (um) do SciELO.

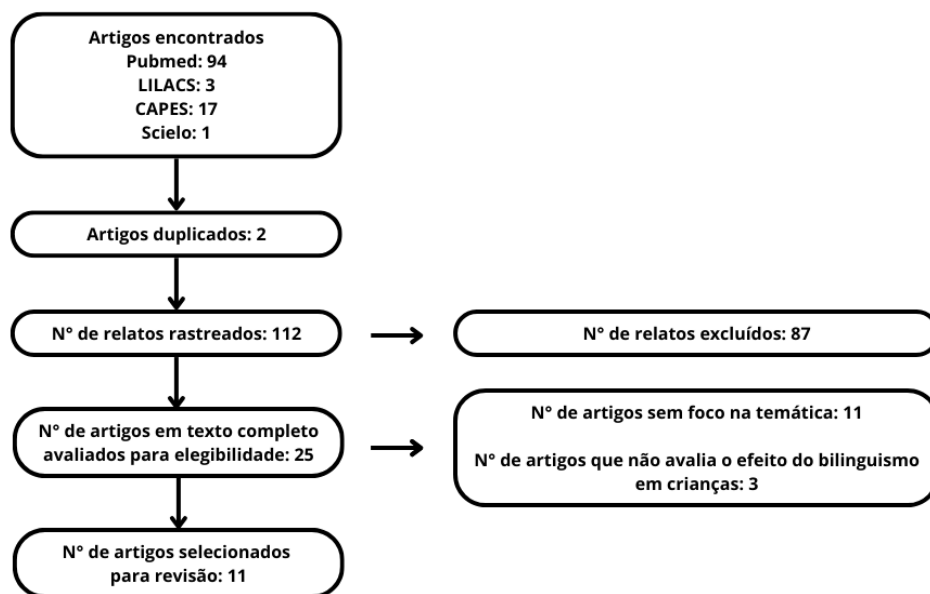


Figura 1. Fluxograma do número de artigos encontrados e selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão segundo descritores e bases de dados.

Fonte: Autores do artigo.

As publicações selecionadas foram sistematizadas no Quadro 1, a seguir, apresentando os autores, país, ano de publicação, amostragem e resultados.

Quadro 1. Artigos incluídos na revisão.

Nº	AUTOR/ANO/PAÍS	PARTICIPANTES	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DAS FE	RESULTADOS
01	(Montgomery <i>et al.</i> , 2022) Escócia e Inglaterra	Crianças bilíngues com TEA (n=38) Crianças bilíngues com DT (n=51)	<i>Ericksen Flanker Task</i> (controle de interferência) Teste de Vigilância Psicomotora (inibição de resposta) <i>Behavior Rating Inventory of Executive Function 2nd ed</i> (FE no ambiente domiciliar, apenas controle inibitório e memória de trabalho foram avaliadas)	Apenas o desempenho de inibição de resposta foi influenciado pelo maior nível de exposição bilíngue (maior frequência de exposição). Ausência de correlação entre o desempenho das crianças nas tarefas experimentais e o relato dos pais.
02	(Sharaan; Fletcher-Watson; McPherson, 2020) Emirados Árabes	Crianças monolíngues com TEA (n=10) Crianças bilíngues com TEA (n=17) Crianças monolíngues com DT (n=32) Crianças bilíngues com DT (n=34)	Teste de classificação de cartas (flexibilidade cognitiva); Tarefa Simon (controle de interferência) <i>Self-ordering pointing task</i> (memória de trabalho)	Ausência de diferenças entre os grupos em termos de experiência de linguagem, apenas em termos de diagnóstico.
03	(Andreou <i>et al.</i> , 2020) Grécia	Crianças monolíngues com TEA (n=27) Crianças bilíngues com TEA (n=29)	Tarefa 2-back (memória de trabalho)	As crianças bilíngues com TEA tiveram uma acurácia significativamente melhor no teste de memória de trabalho do que o grupo de crianças monolíngues com TEA.
04	(Gonzalez-Barrero; Nadig, 2017) Canadá	Crianças monolíngues com TEA (n=10) Crianças bilíngues com TEA (n=10) Crianças monolíngues com DT (n=10) Crianças bilíngues com DT (n=10)	Teste de classificação de cartas (DCCST) (flexibilidade cognitiva) <i>Number repetition backward</i> (memória de trabalho) BRIEF (<i>Behavior Rating Inventory of Executive Functioning</i> - avaliação parental das FE)	Presença de efeito de linguagem no DCCST, número de crianças bilíngues com TEA que passaram para a fase 5 (<i>border version</i>) foi significativamente maior do que o número de crianças monolíngues com TEA. As crianças bilíngues com TEA também tiveram uma maior acurácia nessa fase. Ausência de efeito de linguagem no teste

				de memória de trabalho. Ausência de efeito de linguagem no teste BRIEF.
05	(Baldimtsi <i>et al.</i> , 2020) Grécia	<p>Crianças monolíngues com TEA (n= 34)</p> <p>Crianças bilíngues com TEA (n= 34)</p> <p>Crianças monolíngues com DT (n= 35)</p> <p>Crianças bilíngues com DT (n= 34)</p>	<p><i>Attention-switching global-local task</i> (flexibilidade cognitiva)</p> <p>Tarefa 2-<i>back</i> (memória de trabalho)</p>	<p>Crianças bilíngues com TEA tiveram desempenho similar aos seus pares com DT em termos de flexibilidade cognitiva.</p> <p>Crianças bilíngues com TEA tiveram desempenho superior aos seus pares monolíngues com TEA em termos de memória de trabalho. Crianças bilíngues com DT tiveram desempenho superior a todos os outros grupos em termos de memória de trabalho.</p>
06	(Peristeri <i>et al.</i> , 2020) Grécia	<p>Crianças monolíngues com TEA falantes de grego (n= 20)</p> <p>Crianças bilíngues com TEA (n= 20)</p> <p>Crianças monolíngues com DT falantes de grego (n= 20)</p> <p>Crianças bilíngues com DT (n= 20)</p>	<p>Global-local task (flexibilidade cognitiva)</p> <p>Tarefa 2-<i>back</i> (memória de trabalho)</p>	<p>Crianças bilíngues com TEA foram mais rápidas e acuradas na tarefa de flexibilidade cognitiva do que crianças monolíngues com TEA.</p> <p>Crianças bilíngues com TEA também foram mais acuradas na tarefa <i>n-back</i> do que as crianças monolíngues com TEA.</p>
07	(Peristeri; Vogelzang; Tsimplid, 2021) Grécia	<p>Crianças monolíngues com TEA (n= 50)</p> <p>Crianças bilíngues com TEA (n= 50)</p> <p>Crianças monolíngues com DT (n= 50)</p> <p>Crianças bilíngues com DT (n= 50)</p>	<p><i>Nonverbal Global-Local Task</i> (flexibilidade cognitiva)</p>	<p>Crianças bilíngues com TEA demonstraram um custo cognitivo similar ao das crianças bilíngues com DT, enquanto as crianças monolíngues com TEA tiveram um desempenho inferior ao das crianças monolíngues com DT.</p>

08	(Li <i>et al.</i> , 2017) Polônia	<p>Crianças monolíngues com TEA falantes de japonês (n= 19)</p> <p>Crianças bilíngues com TEA falantes de japonês e inglês (n= 13)</p> <p>Crianças monolíngues com DT falantes de japonês (n= 15)</p> <p>Crianças bilíngues com DT falantes de japonês e inglês (n= 20)</p>	<p>Tarefa <i>Stroop</i> Versão japonês e inglês para bilíngues (controle inibitório)</p> <p>Tarefa Simon (controle inibitório)</p> <p><i>Go/No-Go Task</i> (inibição de resposta)</p> <p>Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (flexibilidade cognitiva)</p>	<p>Tarefa <i>Stroop</i> - Ausência de efeitos significativos de experiência monolíngue/bilíngue.</p> <p>Tarefa Simon - Ausência de efeitos significativos de experiência monolíngue/bilíngue.</p> <p><i>Go/No-go Task</i> - Sem efeitos significativos de experiência monolíngue/bilíngue.</p> <p>Teste <i>Wisconsin</i> de Classificação de Cartas -Sem efeitos de experiência monolíngue/bilíngue.</p>
09	(Iarocci; Hutchison; O'Toole, 2017) Canadá	<p>Crianças sem contato com uma língua adicional com TEA (n= 52)</p> <p>Crianças com contato com uma língua adicional com TEA (n= 39)</p> <p>Crianças sem contato com língua adicional com DT (n= 24)</p> <p>Crianças com contato com uma língua adicional com DT (n= 59)</p>	BASC-2 <i>Executive Function content scale</i> (EFCS)	Não houve efeitos significativos de linguagem.
10	(Ratto <i>et al.</i> , 2020) Estados Unidos	<p>Crianças monolíngues com TEA (n= 31)</p> <p>Crianças bilíngues com TEA (n= 24)</p>	<i>Behavior Rating Inventory of Executive Functioning</i> (BRIEF-P)	Pais de crianças bilíngues reportaram significativamente menos déficits de flexibilidade e de FE em geral do que pais de crianças monolíngues. Uma tendência de pais de crianças bilíngues reportaram menos problemas de impulsividade também foram observados.

11	(Sharaan; MacPherson; Fletcher-Watson, 2021) Emirados Árabes (<i>dual-language context</i>)	Crianças monolíngues com TEA (n= 21) Crianças bilíngues com TEA (n= 6) Crianças monolíngues com DT (n= 29) Crianças bilíngues com DT (n= 24)	CEFI (<i>Comprehensive Executive Function Inventory</i>) - respondido por pais e professores	Pais de crianças bilíngues com TEA reportaram um melhor desempenho dessas crianças em comparação com os pais de crianças monolíngues em todas as habilidades de FE. Não houve efeitos de linguagem entre os grupos com DT. Não houve diferença entre os grupos de acordo com relato de professores.
----	--	---	--	---

Fonte: As autoras (2024).

4. DISCUSSÃO

Este artigo apresenta uma revisão integrativa de estudos experimentais que avaliaram o desempenho no que diz respeito às FE de crianças bilíngues e monolíngues com TEA e crianças bilíngues e monolíngues com desenvolvimento típico (DT). A presente revisão também analisou estudos que investigaram as perspectivas dos pais sobre o desempenho desses grupos em termos de FE por meio de questionários. Nosso objetivo era responder a seguinte pergunta norteadora: “Qual é o impacto do bilinguismo nas FE de crianças com TEA?”

Considerando que as FE são um conjunto de componentes cognitivos, analisamos estudos que avaliaram o impacto do bilinguismo e do TEA com base no controle inibitório (controle de interferência e inibição de resposta), flexibilidade cognitiva e memória de trabalho. Para facilitar a discussão, organizamos o texto por componente cognitivo e tipo de tarefa.

4.1. Subcomponente do controle inibitório: controle de interferência

Considerando os resultados dos estudos experimentais selecionados em relação ao controle de interferência, não houve evidência significativa de um impacto do bilinguismo nesse componente, tendo os participantes com TEA e DT alcançado níveis parecidos no resultado do teste de avaliação e não alcançando os valores de corte estipulados para discrepâncias de aprendizagem (Li *et al.*, 2017; Sharaan; Fletcher-Watson; Macpherso, 2020; Montgomery *et al.*, 2022). Portanto, sugere-se que não há um impacto negativo do bilinguismo quanto ao controle de interferência, ou seja, essa experiência não parece gerar uma sobrecarga cognitiva para as crianças bilíngues, como temem alguns pais, visto que os resultados apontam proximidade no nível de controle de interferência entre os participantes. Na verdade, é possível que essa experiência de linguagem possa ter mitigado possíveis efeitos negativos do TEA nesse mecanismo de controle inibitório.

Por outro lado, os participantes bilíngues com TEA não apresentaram desempenho superior aos participantes monolíngues com TEA, resultado que vai ao encontro de achados anteriores em crianças com DT (Carlson; Meltzoff, 2008; Martin-Rhee; Bialystok, 2008). Uma possível explicação para essa ausência de diferença pode estar relacionada à idade média dos participantes nos estudos incluídos. Nos três estudos revisados, a média de idade variava entre 96 meses e 116 meses (entre 8 e 9 anos e meio). Conforme Pascual, Muñoz e Robres (2019), o controle inibitório é um dos principais preditores do desempenho escolar até os 7 anos de idade, sendo que variações individuais (como diferentes experiências de linguagem, por exemplo) tendem a ser mais evidentes antes dessa idade. Logo, é possível que as significativas melhorias de desempenho em relação ao controle inibitório, a partir dos 7 anos

de idade, tenham reduzido as diferenças entre os grupos, o que pode ter levado a um efeito teto nos resultados.

4.2. Subcomponente do controle inibitório: inibição de resposta

No que se refere ao subcomponente de inibição de resposta, observou-se um impacto positivo do bilinguismo no grupo com maior exposição às duas línguas, conforme os escores mais altos no questionário BILEC (Montgomery *et al.*, 2022). Essa evidência reforça a ideia, amplamente debatida nas literaturas sobre bilinguismo, de que essa variável não deve ser tratada de forma categórica (bilíngue vs. monolíngue), mas como um fenômeno contínuo e multifatorial, influenciado por aspectos como grau de exposição, contexto de uso e proficiência em cada língua adquirida.

Por outro lado, o único estudo que avaliou o controle inibitório a partir da perspectiva dos pais não identificou diferenças significativas relacionadas à experiência linguística (Montgomery *et al.*, 2022). A discrepância entre os resultados obtidos em tarefas experimentais e de escalas ecológicas baseadas na perspectiva de pais e professores sobre os comportamentos no cotidiano é reconhecida na literatura (Matson; Thorne; Kover, 2020; Toplak; West; Stanovich, 2013). Para Carim, Miranda e Bueno (2012), a natureza das tarefas experimentais é diferente das situações de vida real, uma vez que as tarefas experimentais oferecem situações planejadas, estruturadas e monitoradas por um examinador, enquanto os instrumentos ecológicos refletem o desempenho da criança em situações cotidianas, mais imprevisíveis e dinâmicas.

No que se refere às FE, essa distinção é relevante, pois o construto envolve o controle voluntário do comportamento para atingir objetivos. Nas tarefas experimentais, esse controle pode ser, em parte, delegado ao examinador, o que nem sempre reflete a realidade vivenciada pela criança.

Apesar das possíveis divergências, Toplak, West e Stanovich (2013) defendem o uso combinado dessas avaliações (experimental e escala ecológica), podendo oferecer uma visão mais abrangente da FE das crianças. Por exemplo, se uma criança apresenta bom desempenho em tarefas estruturadas, mas dificuldades em contextos da vida real, pode ser um indicativo de que ela se beneficiaria de ambientes de aprendizagem mais organizados e com suporte externo, como instruções explícitas ou acompanhamento individualizado.

4.3. Flexibilidade cognitiva

Em relação à flexibilidade cognitiva, os estudos analisados indicaram resultados distintos a depender do tipo de tarefa utilizada. No Teste de Classificação de Cartas computadorizado, Gonzalez-Barrero e Nadig (2017) observaram diferenças significativas entre crianças bilíngues e monolíngues com TEA, com melhor desempenho por parte dos bilíngues. Por outro lado, não foram encontradas evidências de uma vantagem bilíngue no Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (Li *et al.*, 2017). De acordo com Gonzalez-Barrero e Nadig (2017), essa discrepância pode estar relacionada às características das próprias tarefas aplicadas: enquanto o Teste *Wisconsin* exige que a regra seja inferida, o que tende a ser mais desafiador para indivíduos com TEA, o teste computadorizado apresenta regras explícitas, o que facilita a realização da tarefa. Assim, é possível que a complexidade da tarefa *Wisconsin* tenha resultado em um efeito chão, mascarando eventuais diferenças entre os grupos.

Além destes, outros estudos utilizaram o teste *Global-Local Cognitive Flexibility Test* para avaliar essa mesma função executiva. Nessas investigações, os grupos bilíngues com TEA demonstraram desempenho semelhante ao de bilíngues com DT (Peristeri; Vogelzang; Tsimplid, 2021; Baldimtsi *et al.*, 2020), ou até mesmo superior aos grupos monolíngues com TEA (Peristeri *et al.*, 2020). Esse teste também utiliza regras explícitas, reforçando a hipótese de que o bilinguismo contribui para a flexibilidade cognitiva de crianças com TEA em contextos com regras explícitas.

Quanto à perspectiva ecológica, o único estudo que avaliou essa função com base em relatos de pais e professores foi conduzido por Shaaran, MacPherson e Fletcher-Watson (2021). Os resultados indicaram que pais de crianças bilíngues com TEA percebem um melhor desempenho de seus filhos nessa função executiva do que pais de crianças monolíngues com TEA (Shaaran; MacPherson; Fletcher-Watson, 2021). No entanto, os professores não relataram diferenças entre os grupos, sugerindo que a percepção do desempenho pode variar conforme o contexto e o observador da criança.

4.4. Memória de trabalho

Na avaliação de memória de trabalho, os estudos que usaram a tarefa *2-back* observaram que crianças bilíngues com TEA demonstraram desempenho superior às crianças monolíngues com TEA (Peristeri *et al.*, 2020; Andreou *et al.*, 2020). Efeitos positivos do bilinguismo também foram identificados em crianças com DT. No estudo de Baldimtsi *et al.* (2020), o desempenho do grupo de bilíngues com DT foi superior ao de todos os demais grupos.

Outros dois estudos experimentais avaliaram a memória de trabalho com tarefas distintas. Gonzalez-Barrero e Nadig (2017) utilizaram o teste *Number Repetition Backward*, sem observar diferenças significativas entre os grupos. De forma semelhante, Shaaran, Fletcher-Watson e McPherson (2020), ao empregarem a tarefa *Self-ordering pointing* também não encontraram diferenças relevantes. Tais resultados evidenciam que a vantagem bilíngue pode ser sensível ao tipo de tarefa aplicada.

A presença de benefícios apenas em tarefas mais exigentes, como o *2-back*, pode ser explicada pela demanda cognitiva imposta, uma vez que efeitos de treinamento costumam emergir apenas em tarefas com nível de dificuldade moderado a alto (Diamond, 2013). Nessa direção, Chen *et al.* (2025) identificaram efeitos positivos do bilinguismo apenas nas condições mais desafiadoras da tarefa (*n-2* e *n-3*) da tarefa *n-back* utilizada.

Sob a perspectiva ecológica, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos bilíngues e monolíngues em termos de memória de trabalho, segundo os relatos de pais e professores. As únicas distinções apontadas dizem respeito ao diagnóstico entre crianças com TEA e crianças com DT e não ao perfil linguístico (Ratto *et al.*, 2021; Gonzalez-Barrero; Nadig, 2017; Montgomery *et al.*, 2022; Sharaan; MacPherson; Fletcher-Watson, 2021).

De modo geral, os estudos analisados na presente revisão de literatura sugerem que o bilinguismo não compromete o desempenho das FE de crianças com TEA. Ao contrário, algumas evidências apontam que o bilinguismo pode mitigar déficits associados ao TEA, especialmente nos domínios de inibição de resposta, flexibilidade cognitiva (em tarefas com regras explícitas) e memória de trabalho.

Esses componentes executivos ajudam os alunos a organizarem, a integrarem e a processarem informações, facilitando a resolução de problemas complexos e o controle de impulsos durante o aprendizado (Boer; Elias, 2022). Crianças com um desenvolvimento positivo das FE apresentam melhor desempenho em tarefas acadêmicas e maior capacidade de lidar com desafios escolares (Boer; Elias, 2022). Possíveis contribuições positivas ou mitigadoras do bilinguismo em termos de FE são extremamente relevantes, dado o impacto desses componentes cognitivos para a navegação no mundo acadêmico e social.

Por isso, destaca-se a importância de estabelecer espaços de diálogo com familiares e educadores de crianças com TEA. Tais espaços favorecem a escuta das preocupações dos responsáveis e permitem que profissionais compartilhem evidências atualizadas da literatura, auxiliando na tomada de decisões das famílias. Esse diálogo é ainda mais crucial no contexto de famílias de imigrantes, onde o uso da língua de herança pode ser ameaçado. A não exposição da criança com TEA à língua falada em casa pode comprometer o grau de intimidade, conforto e qualidade da interação entre essa criança e seus familiares (Hampton *et al.*, 2017; Lim *et al.*, 2018), com possíveis rupturas e diminuições das oportunidades interativas na construção de vínculo entre pais e filhos no cotidiano (Yu, 2013). Tais fatores

podem impactar na qualidade de vida dessa população, que já apresenta índices inferiores aos de indivíduos com DT (Van Heijst; Geurts, 2014).

Considerando os achados desta revisão, destaca-se a relevância de algumas observações adicionais. A vantagem bilíngue foi identificada, em geral, apenas em tarefas estruturadas e com regras explícitas, e não se refletiu nos relatos dos pais em escalas ecológicas (que se baseiam em observações de contextos naturais). Esse padrão reforça a importância de ambientes com maior estrutura e suporte externo para favorecer o desempenho de crianças com TEA. Para educadores e pesquisadores da educação e da Linguística Aplicada, isso aponta para a necessidade de adaptações curriculares. A pedagogia flexível deve respeitar as identidades linguísticas, culturais e cognitivas (Moita Lopes, 2006; García, 2009). Assim, o ensino bilíngue sensível à neurodiversidade deve considerar tanto os limites quanto as potencialidades da população com TEA.

Esta revisão contribui para o campo ao preencher uma lacuna na literatura sobre o impacto do bilinguismo nas FE de crianças com TEA. Um dos pontos fortes desta pesquisa é a análise de estudos conduzidos em diferentes países da América do Norte, da Europa, do Oriente Médio e da Ásia e com falantes de diferentes línguas, ampliando o tradicional foco em estudos da América do Norte.

No entanto, uma limitação importante foi a ausência de artigos em outras línguas, como o espanhol, o que pode ter contribuído para a falta de dados sobre populações da América Central e do Sul. Futuras revisões poderão ampliar o escopo linguístico e verificar se os achados identificados neste trabalho se confirmam em outras regiões e contextos sociolinguísticos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, as evidências levantadas neste artigo sugerem que o bilinguismo não exerce impacto negativo sobre as FE de crianças com TEA. Ao contrário, há indícios de que ele pode atuar de forma positiva, contribuindo para mitigar os prejuízos cognitivos associados ao transtorno, especialmente em tarefas estruturadas. Portanto, não se justificam restrições ao acesso dessas crianças a uma vivência de linguagem bilíngue que muitas vezes representa uma vivência rica com a cultura da família e dos seus antepassados. A manutenção de contextos bilíngues ou multilíngues pode oferecer, além de uma rica experiência sociocultural, benefícios potenciais em termos de desenvolvimento cognitivo.

Considerando a importância das FE para o funcionamento escolar e social, bem como o papel central da linguagem na qualidade das interações familiares, acreditamos que o bilinguismo pode contribuir significativamente para a qualidade de vida de crianças com TEA, tanto no aspecto relacional de vínculos quanto no cognitivo em seus cotidianos.

REFERÊNCIAS

- ANDREOU, M. *et al.* Theory of mind, executive functions, and syntax in bilingual children with Autism Spectrum Disorder. *Languages*, [S.l.], v. 5, n. 67, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/languages5040067>. Acesso em: 27 nov. 2024.
- BADDELEY, A. Working memory: Theories, models and controversies. *Annual Review of Psychology*, [S.l.], v. 63, n. 1, p. 1-29, Jan. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>. Acesso em: 23 jul. 2022.
- BALDIMTSI, E. *et al.* Proceedings of the 44th Boston University Conference on Language Development. In: MEGAN M. B.; KOHUT, A. (Ed.). *Proceedings of the 44th Boston University Conference on Language Development*. Somerville, MA: Cascadia Press, 2020. p. 40-52.
- BARAC, R.; BIALYSTOK, E. Bilingual effects on cognitive and linguistic development: role of language, cultural background, and education. *Child Development*, [S.l.], v. 83, n. 2, p. 413-422, 2012.
- BARENDSE, E. *et al.* Working memory deficits in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders: neuropsychological and neuroimaging correlates. *J Neurodev Disord.*, [S.l.], v. 4, n. 5, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1866-1955-5-14>. Acesso em: 28 nov. 2024.

- BIALYSTOK, E. *Bilingualism in Development: language, literacy, & cognition*. New York: Cambridge University Press, 2001.
- BIALYSTOK, E.; CODD, J. Cardinal limits: evidence from language awareness and bilingualism for developing concepts of number. *Cognitive Development*, [S.l.], v. 12, n. 1, p. 85-106, 1997.
- BOER, J. D. C.; ELIAS, L. C. S. Habilidades sociais, funções executivas e desempenho acadêmico: revisão sistemática. *Revista Psicopedagogia*, [S.l.], v. 39, n. 119, p. 270-284, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20220024>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB Nº 2/2020. Diretrizes Curriculares Nacionais para a oferta de Educação Plurilíngue. Disponível: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2020-pdf/156861-pceb002-20/file. Acesso em: 15 jul. 2025.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2022*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Censo Escola da Educação Básica 2024: Resumo Técnico*. Brasília, DF: Inep/MEC, 2025.
- CARIM, D. B.; MIRANDA, M. C.; BUENO, O. F. A. Tradução e Adaptação para o Português do "Behavior Rating Inventory of Executive Function". *Psicologia: Reflexão e Crítica*, [S.l.], v. 25, n. 4, p. 653-661, 2012.
- CARLSON, S.; MELTZOFF, A. Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science*, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 282-298, 2008.
- CHEN, J. *et al.* Working memory as the focus of the bilingual effect in executive functions. *Behavioral Sciences*, [S.l.], v. 15, n. 2, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/bs15020134>. Acesso em: 12 dez. 2024.
- DIAMOND, A. Activities and Programs that improve children's executive functions. *Current Directions in Psychological Science*, [S.l.], v. 21, n. 5, p. 335-341, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0963721412453722>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- DIAMOND, A. Executive functions. *Annual Review of Psychology*, [S.l.], v. 64, n. 1. p. 135-168, Jan. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- ETHNOLOGUE. Brazil. Disponível em: <https://www.ethnologue.com/country/BR/>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- GARCÍA, O. *Bilingual education in the 21st century: a global perspective*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009.
- GEURTS, H. M.; VAN DEN BERGH, S. F. W. M.; RUZZANO, L. Prepotent response inhibition and interference control in Autism Spectrum Disorders: two meta-analyses. *Autism Research*, [S.l.], v. 7, n. 4, p. 407-420, Mar. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/aur.1369>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- GONZALEZ-BARRERO, A. M.; NADIG, A. S. Can Bilingualism Mitigate Set-Shifting Difficulties in Children with Autism Spectrum Disorders? *Child Development*, [S.l.], v. 90, n. 4, p. 1043-1060, Nov. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cdev.12979>. Acesso em: 27 nov. 2024.
- GREEN, D., ABUTALEBI, J. Language control in bilinguals: the adaptive control hypothesis. *J Cogn Psychol*, [S.l.], v. 25, n. 5, p. 515-530, 24 May 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/20445911.2013.796377>. Acesso em: 27 nov. 2024.
- GROSJEAN, F. *Bilingual*. Boston: Harvard University Press, 2010.
- HABIB, A. *et al.* A meta-analysis of working memory in individuals with autism spectrum disorders. *PLoS ONE*, [S.l.], v. 14, n. 4, 30 Apr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216198>. Acesso em: 5 out. 2024.
- HAMPTON, S. *et al.* Autism and Bilingualism: a qualitative interview study of parents' perspectives and experiences. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, Edinburg, v. 60, n. 2, p. 435-446, 2017. Disponível em: doi.org/10.1044/2016 JSLHR-L-15-0348. Acesso em: 20 jul. 2022.
- HERNANDEZ, A. *et al.* Language switching and language representation in Spanish-English bilinguals: an fMRI study. *NeuroImage*, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 510-520, 2001.
- HOWARD, K. B.; KATSOS, N.; GIBSON, J. L. Practitioners' perspectives and experiences of supporting bilingual pupils on the autism spectrum in two linguistically different educational settings. *Jornal Britânico de Pesquisa Educacional*, [S.l.], v. 47 n. 2, p. 427-449, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/berj.3662>. Acesso em: 16 jul. 2022.

- HUIZINGA, M.; BAEYENS, D.; BURACK, J. A. Executive function and education. *Frontiers of Psychology*, [S.l.], v. 9, p. 1367, 2018. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.01357/full>. Acesso em: 16 nov. 2024.
- IAROCCI, G.; HUTCHISON, S. M.; O'TOOLE, G. Second language Exposure, functional communication, and executive function in children with and without Autism Spectrum Disorder (ASD). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, [S.l.], v. 47, n. 6, p. 1818-1829, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3103-7>. Acesso em: 31. jul. 2022.
- KREMER-SADLIK, T. To be or not to be bilingual: Autistic children from multilingual families. In: MEGAN M. B.; KOHUT, A. (Ed.). *Proceedings of the Fourth International Symposium on Bilingualism*. Somerville, MA: Cascadilla Press, 2004. p. 1225-1234.
- LI, H. K. *et al.* How does being bilingual influence children with autism in the aspect of executive functions and social and communication competence? *Journal of Brain Science*, [S.l.], v. 47, p. 21-49, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.20821/jbs.47.0_21. Acesso em: 31 jul. 2022.
- LIM, N. *et al.* Understanding the Linguistic needs of diverse individuals with Autism Spectrum Disorder: some comments on the research literature and suggestions for clinicians. *J Autismo Dev Disord*, [S.l.], v. 48, n. 8, p. 2890-2895, Aug. 2018.
- MARTIN-RHEE, M. M.; BIALYSTOK, E. The development of two types of inhibitory control in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 81-93, Mar. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1366728907003227>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- MATSON, J. T.; THORNE, J. C.; KOVER, S. T. Relationship between task-based and parent report-based measures of attention and executive function in children with fetal alcohol spectrum disorders (FASD). *Journal of Pediatric Neuropsychology*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 176-188, 2020.
- MOITA LOPES, L. *Por uma Linguística Aplicada indisciplinar*. São Paulo: Parábola Editorial, 2006. v. 279.
- MONTGOMERY, L. *et al.* Measuring the impact of bilingualism on executive functioning via inhibitory control abilities in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, [S.l.], v. 52, p. 3560-3573, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05234-y>. Acesso em: 30 jul. 2022.
- PASCUAL C. A.; MUÑOZ, M. N.; ROBRES, Q. A. The relationship between executive functions and academic performance in primary education: review and meta-analysis. *Front Psychol*, v. 10, p. 1582, Jul. 2019. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01582>. PMID: 31354585; PMCID: PMC6638196.
- PERES, E. H. *et al.* Cerca de 2 milhões de pessoas vivem com autismo no Brasil. *Correio Braziliense*, Brasília, DF, Seção Sociedade, 2 abr. 2022. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2022/04/4997766-cerca-de-2-milhoes-de-pessoas-vivem-com-o-autismo-no-brasil.html>. Acesso em: 22 jul. 2022.
- PERISTERI, E. *et al.* The impact of bilingualism on the narrative ability and the executive functions of children with autism spectrum disorders. *Journal of Communication Disorders*, [S.l.], v. 85, p. 105999, May-June 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2020.105999>. Acesso em: 31 jul. 2022.
- PERISTERI, E.; VOGELZANG, M.; TSIMPLID, I. M. Bilingualism effects on the cognitive flexibility of autistic children: evidence from verbal dual-task paradigms. *Neurobiology of Language*, [S.l.], v. 2, n. 4, p. 558-585, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1162/nol_a_00055. Acesso em: 31 jul. 2022.
- RATTO, A. B. *et al.* Parents report fewer executive functioning problems and repetitive behaviors in young dual-language speakers with autism. *Child Neuropsychol*, [S.l.], v. 26, n. 7, p. 917-933, Mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09297049.2020.1733512>. Acesso em: 1 ago. 2022.
- SCHOLL, A. P.; BILLIG, J.; FINGER, I. Bilinguismo e memória de trabalho em crianças em idade escolar: uma revisão integrativa da literatura. *Prolíngua*, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 212-226. ago./dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1983-9979.2020v15n2.54874>. Acesso em: 5 out. 2024.
- SHARAAN, S.; FLETCHER-WATSON, S.; MACPHERSON, S. E. The Impact of bilingualism on the executive functions of autistic children: a study of English-Arabic children. *Autism Research*, United Kingdom, v. 14, n. 3, p. 533-544, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/aur.2439>. Acesso em: 30 jul. 2022.

- SHARAAN, S.; MACPHERSON, S. E.; FLETCHER-WATSON, S. The impact of bilingualism on everyday executive functions of English-Arabic autistic children: through a parent-teacher lens. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, United Kingdom, v. 52, p. 2224–2235, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05114-5>. Acesso em: 30 jul. 2022.
- TOPLAK, M.; WEST, R.; STANOVICH, K. Practitioner review: do performance-based measures and ratings of executive function assess the same construct? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, [S.l.], v. 54, n. 2, p. 131-143, 2013.
- VAN HEIJST, B. F.; GEURTS, H. M. Quality of life in autism across the lifespan: A meta-analysis. *Autism*, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 158-167, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1362361313517053>. Acesso em: 21 nov. 2024.
- WANG, Y. *et al.* A Meta-Analysis of Working Memory Impairments in Autism Spectrum Disorders. *Neuropsychol Rev.*, [S.l.], v. 27, p. 46-61, 2017 Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11065-016-9336-y>. Acesso em: 5 dez. 2024.
- WHARTON, R. H. *et al.* Children with special needs in bilingual families: A developmental approach to language recommendations. In: GREENSPAN, S. I.; WIEDER, S. (Ed.). *The Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders clinical practice guidelines*. Bethesda, MD: The Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders, 2000. p. 141-151.
- WING, L.; GOULD, J.; GILLBERG, C. Autism spectrum disorders in the DSM-V: Better or worse than the DSM-IV? *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 2, p. 768-773, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.11.003>. Acesso em 18 ago. 2025.
- YU, B. Issues in bilingualism and heritage language maintenance: perspectives of minority-language mothers of children with autism spectrum disorders. *American Journal of Speech Language Pathology*, [S.l.], v. 22, n. 1, p. 10-24, Feb. 2013. Disponível em: [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/10-0078\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/10-0078)). Acesso em: 16 jul. 2022.
- ZEIDAN, J. *et al.* Global prevalence of autism: a systematic review update. *Autism Research*, [S.l.], v. 15, n. 5, p. 778-790, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/aur.2696>. Acesso em: 24 out. 2023.

Contribuição dos autores

A escrita e a revisão do artigo foram conduzidas de forma colaborativa entre os autores. Todas as autoras do presente estudo contribuíram: na pesquisa, seleção, debate, inclusão e exclusão dos artigos, bem como participaram de maneira ativa em reuniões para redação e formatação do artigo.