

# PROCESSOS DE LEITURA EM EDUCANDOS COM AUTISMO: UM ESTUDO DE REVISÃO<sup>1</sup>

## *LITERACY PROCESS IN STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD): A REVIEW STUDY*

Débora Regina de Paula NUNES<sup>2</sup>  
Elizabeth Cynthia WALTER<sup>3</sup>

**RESUMO:** dois objetivos são identificados no presente artigo: (a) contrastar o processo de desenvolvimento da leitura em pessoas com desenvolvimento típico e Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e (b) relatar os resultados de um estudo de revisão de pesquisas, publicadas em periódicos científicos, no período 2009-2015, sobre práticas interventivas em leitura, utilizadas no atendimento de indivíduos com TEA. Os resultados das pesquisas revelam que esses indivíduos, tipicamente, evidenciam déficits no processo de aquisição de competências em leitura. Assinale-se que os prejuízos na integração de informações, para fins de compreensão textual é prevalente, sendo apontado como um dos fatores críticos a serem tratados. Os problemas de leitura identificados nessa população podem, no entanto, ser remediados por meio de adaptações de estratégias empregadas com educandos com desenvolvimento típico. O artigo discute, por fim, a escassez de estudos nacionais que abordam essa temática e a carência de políticas educacionais que prezem pela adoção de modelos interventivos respaldados em pesquisas científicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Especial. Transtorno do Espectro do Autismo. Leitura. Metodologia do Ensino.

**ABSTRACT:** Two objectives were identified in this article: (a) to contrast the reading development process in people with typical development and Autism Spectrum Disorder (ASD) and (b) to report the results of a review study focused on interventional practices published in scientific journals between 2009 and 2015. The results showed that individuals with ASD typically show deficits in reading development. Failure to integrate written information for textual understanding is prevalent and considerate a critical factor to be addressed. Reading problems identified in this population may, however, be remedied by adapting strategies commonly used with typically developing peers. The article further discusses the limited number of published national studies that address this issue and the lack of educational policies that support the use scientifically based practices.

**KEYWORDS:** Special Education. Autism Spectrum Disorder. Reading. Teaching Methodology.

## 1 INTRODUÇÃO

Os problemas de aquisição de leitura são registrados em diversos países do mundo. No Brasil, por exemplo, entre 30% e 40% dos alunos nas primeiras séries do Ensino Fundamental evidenciam dificuldades na aprendizagem da leitura (ANDRADE et al., 2014). Nos Estados Unidos estima-se que este problema acometa 20% das pessoas, afetando entre 5 e 6% das crianças e jovens em contexto escolar (INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION, 2012). Com base em dados alarmantes dessa natureza é que agências governamentais e de pesquisa delineiam distintas ações, como cursos de formação/capacitação de professores e programas interventivos de leitura.

No Brasil, por exemplo, o Governo Federal ampliou de oito para nove anos a duração do Ensino Fundamental, além de lançar políticas de formação continuada e aprimoramento de mate-

<sup>1</sup> <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382216000400011>

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. [deboranunes@ufrnet.br](mailto:deboranunes@ufrnet.br)

<sup>3</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN, Brasil. [elitany@gmail.com](mailto:elitany@gmail.com)

riais didáticos para a alfabetização nas escolas (SILVA; CAFIERO, 2011; ANDRADE et al., 2014). Foi assim que, na última década, foi criado o Programa de Formação Continuada de Professores dos Anos/Séries Iniciais do Ensino Fundamental (PRO-LETRAMENTO), que visa, em parceria com universidades que integram a Rede Nacional de Formação Continuada, melhorar a qualidade de aprendizagem da leitura/escrita e matemática nos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental. Destaca-se, ainda, o Programa Nacional do Livro Didático, com vistas a disponibilizar livros a alunos da Educação Básica. Por fim, merece destaque o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), um programa do Ministério da Educação (MEC) em parceria com o Governo Federal que objetiva alfabetizar todas as crianças até os oito anos de idade.

Os resultados dessas ações governamentais são avaliados em exames nacionais de grande escala, como a Provinha Brasil, a Prova Brasil e o SAEB que visam monitorar a aprendizagem nas redes públicas de ensino. Pesquisas, no entanto, revelam os insatisfatórios resultados obtidos pelos alunos nas questões sobre leitura (DA SILVA; ROSSI, 2013; OLIVEIRA; BONAMINO, 2015). Conforme conjecturado por Morais (2012), o fraco desempenho pode, dentre outros fatores, estar relacionado às práticas de ensino pouco eficazes. Observa-se no cenário escolar brasileiro, por exemplo, uma disputa ideológica entre adeptos de diferentes métodos de alfabetização (MORAIS; LEAL; ALBUQUERQUE, 2009; SEABRA; DIAS, 2011), sem que haja uma ponderação crítica de como as crianças, de fato, aprendem a ler (OLIVEIRA, 2010; TREIMAN et al., 2013). Do mesmo modo, as práticas pedagógicas disseminadas pelo MEC e universidades brasileiras falham, muitas vezes, em considerar modelos interventivos contemporâneos, respaldados em pesquisas científicas (OLIVEIRA, 2010; SEABRA; DIAS, 2011).

Esse dado é, ainda, mais preocupante quando consideramos educandos com deficiência que estão incluídos em classes regulares, mas que pouco participam das avaliações nacionais (SILVA; MELLETTI, 2014). Dentre esses alunos, destacam-se aqueles com diagnóstico de Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), cujo desempenho acadêmico tem sido considerado crítico em diferentes estudos publicados em nosso país (GOMES; MENDES, 2010; NUNES; AZEVEDO; SCHMIDT, 2013). Consonante com os achados de Morais (2012), as estratégias pedagógicas empregadas pelos professores têm produzido poucos efeitos na aprendizagem acadêmica desses educandos, incluindo as habilidades de leitura e escrita (NUNES et al., 2013). Adicionalmente, muitos desses professores sentem-se despreparados para educar esse alunado (NUNES et al., 2013; SCHMIDT, no prelo). Por fim, vale destacar que o número de estudos publicados no Brasil sobre remediação leitora são incipientes (OLIVEIRA, 2015), não sendo encontradas pesquisas nacionais que tratam de práticas interventivas envolvendo participantes com autismo.

Diferente do Brasil, nos Estados Unidos, o governo federal criou, em 1997, o Conselho Nacional de Pesquisa em Leitura (NATIONAL RESEARCH READING PANEL – NRP, 2000) para avaliar os programas interventivos de leitura descritos em pesquisas científicas. Um número expressivo de estudos publicados desde a década de 1960 foi analisado por pesquisadores, professores e gestores de escolas (NRP, 2000). O objetivo do grupo foi identificar: (a) como as crianças aprendem a ler; (b) quais os programas interventivos de leitura são mais eficazes; (c) quais métodos de leitura poderiam ser prontamente utilizados nas escolas; e (d) lacunas na literatura, de forma a propor novas pesquisas na área da leitura. De acordo com o relatório apresentado pelo NRP, no ano de 2000, as *melhores práticas* no ensino da leitura

são aquelas que empregam estratégias que visam o desenvolvimento de cinco habilidades: (1) a consciência fonológica; (2) a consciência fônica; (3) a fluência; (4) o vocabulário; e (5) as estratégias de compreensão leitora (NRP, 2000).

Nos últimos anos, os programas de leitura que empregam estratégias baseadas em evidência, recomendadas pelo NRP (2000), têm apresentado efeitos promissores no desempenho de alunos com desenvolvimento típico, assim como aqueles diagnosticados com dificuldades de leitura nos Estados Unidos (EL ZEIN et al., 2014). Estudos conduzidos por Al Otaiba e Fuchs (2002) revelam, no entanto, que essas metodologias são pouco efetivas para populações com TEA. De fato, em seus estudos, apenas 50% desses educandos apresentaram avanços quando expostos a essas estratégias. É fundamental, portanto, identificar práticas que sejam efetivas para tais educandos. Nesse cenário, o primeiro objetivo deste artigo é contrastar o processo de desenvolvimento da leitura em pessoas com desenvolvimento típico e TEA.

### **1.1 O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO TÍPICO DA LEITURA**

A aprendizagem da leitura é uma habilidade complexa, que envolve diversos processos linguístico-cognitivos (BERNARDINO JÚNIOR et al., 2006; FERRAZ, 2011; RICKETTS, 2011). Dentre as distintas abordagens teóricas que discutem os componentes da leitura, destaca-se o Modelo Simples de Leitura, proposto por Gough e Tunmer (1986). Neste modelo, a compreensão leitora é definida como um produto da interação entre a decodificação de palavras e a compreensão de seu significado. A decodificação consiste em converter símbolos gráficos em sons, sendo, portanto, uma habilidade específica aplicada à linguagem escrita. Na compreensão linguística, que ocorre tanto pela modalidade escrita quanto pela oral, o leitor cria significados, formando um modelo mental das informações interpretadas em um texto (SEABRA, 2011).

Na perspectiva de Frith (1985), no processo de decodificação ou reconhecimento da palavra, o leitor faz uso de três estratégias: a logográfica, a alfabética e a ortográfica. Na primeira, característica de leitores iniciantes, a palavra é tratada como um símbolo, havendo pouca atenção dispensada às letras que formam os vocábulos. Assim, a criança lê de maneira visual direta, tomando como referência as características gráficas e contextuais, como o tamanho da palavra, as cores utilizadas, o formato e o cenário no qual ela é apresentada (MARANHE, 2010; SEABRA, 2011).

Na estratégia alfabética, onde, de fato, ocorre a decodificação, conforme descrita por Gough e Tunmer (1986), o leitor reconhece a palavra por meio da associação grafema-fonema, ou seja, pela transposição dos símbolos gráficos em símbolos falados. Nesse processo, a sequência grafêmica é segmentada em unidades menores e convertida nos seus respectivos sons para, em seguida, fazer a junção dos segmentos fonológicos e produzir a pronúncia da palavra. A leitura alfabética, que demanda o prévio conhecimento do princípio alfabético, permite ao leitor ler apenas palavras regulares.

A leitura bem-sucedida de vocábulos irregulares, no entanto, é viabilizada pela estratégia ortográfica, compreendida como uma junção da estratégia logográfica (reconhecimento instantâneo) e alfabética (análise sequencial) (MARANHE, 2011) ou, ainda, como uma automatização da estratégia alfabética (SEABRA, 2011). Esta etapa é caracterizada pelo processamento visual direto das palavras, quando o reconhecimento se torna possível na medida em

que a criança dispõe de um léxico mental ortográfico. Assim, a pronúncia é resgatada como um todo a partir do léxico, sem a mediação fonológica (SEABRA, 2011).

No processo de decodificação de palavras, três componentes essenciais à leitura são necessários: a consciência fonológica, a consciência fonêmica e a fluência. O primeiro contempla as habilidades suprasegmentares e silábicas, que permitem à criança identificar, reconstruir, segmentar e manipular, intencionalmente, as sílabas nas palavras, assim como reconhecer rimas e aliterações. Em termos cognitivos, são as habilidades fonológicas mais simples, observadas em tarefas como identificar os segmentos que apresentam a mesma sonoridade em vocábulos, separar sílabas ou adicionar/remover sílabas das palavras (BERNARDINO JÚNIOR et al., 2006).

Em crianças com desenvolvimento típico, a consciência fonológica é adquirida no período compreendido entre os quatro e cinco anos, de modo espontâneo, sem a necessidade de instrução formal à escrita alfabética (GODOY, 2008; PESTUN et al., 2010; FERRAZ, 2011). Por outro lado, a consciência fonêmica - que diz respeito à consciência de que a língua é formada por pequenas unidades sonoras (fonemas) - demanda a instrução formal a um sistema de escrita alfabética (GODOY, 2008; PESTUN et al., 2010). Isso ocorre porque, diferentemente das sílabas isoladas, os fonemas isolados são difíceis de ser discriminados, uma vez que alguns deles não se constituem como segmentos acústicos independentes.

Nesse cenário, para detectar e manipular os fonemas (consciência fonêmica), o indivíduo precisa conhecer a estrutura da escrita alfabética, de forma a estabelecer correspondência entre os elementos fonêmicos da fala e os elementos grafêmicos da escrita. Essa habilidade é tipicamente desenvolvida a partir dos seis anos de idade, quando a criança inicia o processo de alfabetização (GODOY, 2008).

A fluência é a habilidade de ler textos com velocidade, precisão e prosódia adequadas, de forma a estabelecer uma conexão entre o reconhecimento e a compreensão da palavra escrita. Mecanismos como a taxa de decodificação e processamento de palavras, a automaticidade na associação grafema-fonema encontram-se implicados nesse processo. Embora inexista consenso sobre os mecanismos que levam à leitura fluente, pesquisas salientam que distintos sistemas biológicos e cognitivos estão ligados a essa habilidade (NAVAS; PINTO; DELLISA, 2009).

Na medida em que o reconhecimento e a compreensão das palavras escritas melhoram, entra em cena a compreensão do texto. Compreender um texto escrito é construir uma representação mental de seu conteúdo, coligando conhecimentos prévios com as informações extraídas, de forma a criar uma cena. Os leitores precisam, nesse processo, associar as palavras do texto aos conhecimentos que têm do mundo. Dessa forma, o conhecimento de vocabulário, as habilidades metacognitivas de leitura, assim como a experiência interpessoal ou conhecimento de mundo do leitor ganham papel de destaque na construção de sentidos (WHALON; AL OTAIBA; DELANO, 2009; HODGES; NOBRE, 2012; BROWN; ORAM CARDY; JOHNSON, 2013).

Estima-se, por exemplo, que um texto será bem compreendido se o leitor dominar entre 90 e 95% de seu vocabulário (NAGY; SCOTT, 2000). Adicionalmente, é preciso que ele disponha de estratégias metacognitivas de leitura que favoreçam a compreensão. Em outras palavras, mecanismos que o ajudem a focalizar, organizar, relacionar e verificar informações de modo a interpretar adequadamente o conteúdo escrito (HODGES; NOBRE, 2012). Por fim,

a experiência interpessoal diz respeito a distintas dimensões do conhecimento prévio, como: (a) o conteúdo de disciplinas acadêmicas (ex.: português ou matemática); (b) a forma de realizar tarefas (ex.: como fazer um bolo); (c) contextos sociais específicos (ex.: padrões de comportamento, rituais tipicamente adotados durante uma festa de aniversário); e (d) conhecimento interpessoal (ex.: reconhecimento de emoções, atitudes, valores) (BROWN et al., 2013).

## 1.2 A LEITURA EM EDUCANDOS COM AUTISMO

Entre 5 e 10% das pessoas com TEA apresentam habilidades de decodificação expressivamente superiores às de compreensão leitora (GRIGORENKO et al., 2002). Essa condição, denominada hiperlexia, é marcada por padrões restritos e compulsivos de leitura (CARDOSO-MARTINS; SILVA, 2010) que desqualificam a linguagem escrita como ferramenta de comunicação. Em outras palavras, as crianças com hiperlexia tendem a tratar a leitura como um “problema estatístico”, no qual buscam as regularidades entre letras e sons, sem atentar para o significado das palavras lidas (CARDOSO-MARTINS; SILVA, 2008, 2010). É interessante observar que crianças com esse diagnóstico tendem a ler por meio de processamento gradativo, estabelecendo correspondências de grafemas e fonemas nas palavras (leitura alfabética), ao invés de reconhecimento visual global ou leitura logográfica (CARDOSO-MARTINS; SILVA, 2010), que poderia favorecer a compreensão leitora.

Os déficits expressivos na linguagem oral e na comunicação explicam, em parte, o fenômeno da hiperlexia em pessoas com autismo para alguns estudiosos (KJELGAARD; TAGER-FLUSBERG, 2001). Esses autores argumentam que a linguagem deficitária prejudica as representações fonológicas armazenadas no léxico mental, inviabilizando o acesso ao significado dos vocábulos. Esse modelo explicativo é corroborado por resultados de pesquisas que indicam que autistas, com déficits no desenvolvimento da linguagem oral, apresentam resultados insatisfatórios em testes de compreensão da linguagem escrita (e.g. NATION et al. 2006; CARDOSO-MARTINS; SILVA, 2008, 2010). De fato, ao compreendermos a aquisição da linguagem escrita como um *continuum* do desenvolvimento da linguagem oral (CÁRNIO; ALVES; SOARES, 2015) é plausível considerar que pessoas desprovidas de fala funcional evidenciem prejuízos na compreensão leitora. Ademais, esses indivíduos teriam mais dificuldades em compreender a relação grafema-fonema, impactando a compreensão do princípio alfabético e, conseqüentemente, da leitura.

De modo geral, os estudos indicam que embora a capacidade em reconhecer palavras escritas possa ser semelhante à de educandos com desenvolvimento típico, crianças com autismo tendem a apresentar déficits na integração das informações para apreender sentidos. Ou seja, elas têm dificuldades de recuperar e integrar significados necessários para a compreensão leitora, incluindo a capacidade de traçar relações entre o conteúdo lido com conhecimentos prévios e a capacidade em fazer inferências intra ou extratextuais (KLUTH; CHANDLER-OLCOTT, 2008; WHALON; DELANO; HANLINE, 2013;). Em textos narrativos, por exemplo, a inépcia em discernir os pensamentos e sentimentos de personagens de uma história pode, em parte, explicar o fraco desempenho na compreensão. Da mesma forma, essa população apresenta dificuldades em estabelecer relações anafóricas, comprometendo a compreensão textual (WHALON et al., 2013).

Vale observar que padrão semelhante de comportamento é evidenciado em crianças pequenas, não alfabetizadas, com autismo. Pesquisas indicam que essa população apresenta resultados satisfatórios em tarefas de pré-leitura (reconhecimento de letras do alfabeto), mas insatisfatórios na compreensão de mensagens escritas (KLUTH; CHANDLER-OLCOTT, 2008; LANTER; FREEMAN; DOVE, 2012;). De maneira semelhante, mostram-se, muitas vezes, incapazes de fazer inferências sobre o comportamento de personagens em livros (WHALON et al., 2013).

É importante ressaltar que o nível de compreensão leitora dessa população varia de acordo com a complexidade dos textos apreciados, particularmente no que diz respeito ao contexto social retratado nas histórias, assim como os estados emocionais dos personagens (WILLIAMSON et al., 2009 apud EL ZEIN et al., 2014). Assim, uma das hipóteses sustentadas por White et al. (2009), e corroborada por Brown et al. (2013), é que indivíduos com TEA podem apresentar distintos níveis de sucesso na compreensão leitora de diferentes tipos de narrativas. Por exemplo, os textos que requerem um conhecimento social limitado tipicamente são mais bem compreendidos do que aqueles que demandam mais inferências e compreensão de situações sociais.

Três fundamentos teóricos foram propostos pela comunidade científica para explicar as especificidades e os desafios que indivíduos com TEA apresentam na compreensão da leitura: (a) a Teoria da Coerência Central; (b) a Teoria da Disfunção Executiva; e (c) a Teoria da Mente (NGUYEN et al., 2015).

Coerência Central é a habilidade de coligar detalhes em um só conceito ou ideia. Essa habilidade é considerada deficitária em pessoas com TEA, uma vez que tipicamente evidenciam um estilo de processamento de informações focado em minúcias, depreciando a capacidade de compreensão global de fenômenos (NGUYEN et al., 2015). Com base nesse postulado, o indivíduo com TEA demonstraria prejuízos na compreensão da leitura por apresentar problemas em resumir, destacar os pontos mais relevantes de um texto, assim como compreender as suas ideias centrais. Em outras palavras, falham em desenvolver, de forma espontânea, habilidades metacognitivas de leitura, que auxiliam na compreensão textual.

O segundo fundamento teórico, denominado Teoria da Disfunção Executiva, sugere que essa população apresenta dificuldades em organizar, planejar e monitorar comportamentos (NGUYEN et al., 2015). Esse déficit tipicamente impacta a compreensão leitora, uma vez que interfere nas habilidades metacognitivas como a capacidade de organizar informações (ex.: sequenciar os eventos em uma história), planejar (ex.: integrar informações de múltiplas fontes, incluindo conhecimento prévio) e monitorar a compreensão leitora (ex.: criar imagens mentais, discutir, sumarizar informações lidas).

O terceiro modelo sugere que a pessoa com autismo apresenta dificuldades em compreender a perspectiva alheia. Essa atipicidade, conhecida como Teoria da Mente Deficitária, impossibilita o autista compreender que os seus pensamentos diferem dos pensamentos e intenções de outras pessoas. Com base nesse postulado, esse indivíduo apresentaria prejuízos na compreensão leitora por manifestar déficits particularmente na identificação de estados mentais dos personagens e dificuldades em fazer predições/inferências sobre as suas ações (EL ZEIN et al., 2014).



O ensino da leitura para educandos com autismo deve ser respaldado nas especificidades cognitivas, sociocomunicativas e comportamentais aqui destacadas. Nessa perspectiva, é relevante identificar, na literatura científica, as estratégias interventivas mais eficazes. Desse modo, o segundo objetivo deste artigo é sintetizar, a partir de periódicos científicos, publicados entre 2009 e 2015, os resultados de pesquisas sobre intervenção leitora em populações com TEA.

## 2 METODOLOGIA

A revisão foi operacionalizada mediante a busca eletrônica de artigos publicados entre os anos de 2007 e 2014 em periódicos científicos disponibilizados nas bases de dados Scielo (<http://www.scielo.br>) e ERIC (<http://eric.ed.gov/>). O refinamento de pesquisa constituiu-se pela identificação de descritores-chave em português e inglês, incluindo os termos autismo, alfabetização, revisão descritiva, leitura, literacia. Os artigos encontrados nessas bases foram incluídos no presente artigo, considerando dois critérios de seleção: (a) as investigações revisadas envolviam participantes com diagnóstico de TEA; (b) eram estudos metanalíticos ou revisões descritivas sobre leitura.

## 3 RESULTADOS

Como resultado desta pesquisa, quatro artigos foram encontrados na base ERIC (CHIANG; LING, 2007; WHALON et al., 2009; SPECTOR, 2011; EL ZEIN et al., 2014). Estes estudos revelaram que muitas das práticas interventivas propostas pelo Conselho Nacional de Pesquisa em Leitura (NRP, 2000) são efetivas para populações com autismo, desde que associadas a outras estratégias. Dois componentes essenciais ao desenvolvimento leitor foram destacados nos referidos artigos: o processamento da linguagem e os processos cognitivos superiores. No primeiro, ganham destaque os estudos relativos à leitura de palavras e à ampliação do vocabulário. O segundo diz respeito às investigações que tratam de estratégias metacognitivas utilizadas para facilitar a compreensão de textos. Esses dois conjuntos de estudos serão discutidos em seguida.

### 3.1 ESTRATÉGIAS EMPREGADAS PARA A LEITURA DE PALAVRAS

Nas revisões conduzidas por Whalon et al. (2009) e Spector (2011) são mencionados dois métodos interventivos de leitura: o global e o fônico. O método global de leitura é uma estratégia de ensino na qual a criança é instruída a associar um vocábulo (símbolo) com um item ou ideia que o representa (MCDONNELL; COPELAND, 2011). O método fônico, por outro lado, consiste na alfabetização realizada por meio da associação entre grafemas e fonemas (SEABRA; DIAS, 2011).

A estratégia alfabética de decodificação, em que a relação gradativa letra-som é estabelecida, tende a ser a forma de leitura priorizada por alguns indivíduos com autismo, especialmente os hiperléxicos (CARDOSO-MARTINS; SILVA, 2010). Esse estilo de processamento da linguagem é oposto ao modo de leitura de pessoas diagnosticadas com dislexia, que tipicamente priorizam a leitura logográfica. Nessa perspectiva, estimular a leitura logográfica, através do método global, é uma das alternativas apontadas na literatura para minimizar os problemas de leitura de crianças com autismo (MCDONNELL; COPELAND, 2011; SPECTOR,

2011). Nesse modelo, que se opõe à intervenção fônica (focada no desenvolvimento da consciência fonológica), menor ênfase é dada à relação grafema-fonema. Em outras palavras, o leitor é estimulado a memorizar símbolos (palavras) ao invés de decodificá-los.

Por evidenciar déficits no processamento auditivo, diversos estudos indicam que pessoas com TEA apresentam dificuldades em isolar os sons em palavras, assim como associar os sons à escrita (ver KLUTH; CHANDLER-OLCOTT, 2008). Nessa perspectiva, o método global seria mais viável para o ensino da leitura. De fato, resultados de estudos mostram que o método global tem sido empregado, com sucesso, para o ensino da literacia funcional em educandos com desenvolvimento típico e daqueles com deficiência, incluindo crianças com autismo (VACCA, 2007; MCDONNELL; COPELAND, 2011; SPECTOR, 2011; BENEDEK-WOOD; MCNAUGHTON; LIGHT, 2015). Através deste método, o aluno aprende a função comunicativa das palavras escritas sem, necessariamente, dominar a leitura alfabética.

É interessante observar, ainda, que crianças não verbais podem, também, se beneficiar desse modelo. De fato, na revisão publicada por Spector (2011), autistas não verbais com déficits cognitivos aprenderam a identificar palavras escritas por meio do método global. Como salienta o referido autor, isso é um dado relevante aos professores que, muitas vezes, aguardam a criança desenvolver a fala e a consciência fonológica, antes de introduzir a leitura.

Apesar de o método global ser priorizado para alunos não verbais com autismo (BENEDEK-WOOD et al., 2015), este modelo de intervenção tem sido criticado por diversos motivos. Dentre eles, a limitação da leitura apenas a termos conhecidos, que são explicitamente ensinados à criança e a possibilidade de que a criança, não atentando para a ortografia das palavras, confunda vocábulos escritos de forma semelhantes (ex.: parada e papada) (KLUTH; CHANDLER-OLCOTT, 2008; SPECTOR, 2011).

Assim como o método global, pesquisas salientam que o método fônico tem sido utilizado, com sucesso, para ensinar a leitura para alguns indivíduos com autismo (MCDONNELL; COPELAND, 2011; WHALON et al., 2009). O ensino explícito das correspondências grafemas e fonemas é o foco dessa metodologia, que contribui sobremaneira para a compreensão do princípio alfabético, uma das competências destacadas pelo National Research Panel.

Alguns autores conjecturam, ainda, que em uma língua transparente (regular) como o português, em que esta correspondência é mais clara, a metodologia fônica seja mais eficiente para a compreensão do princípio alfabético do que o método global (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2004). De fato, pesquisa conduzida por Seabra e Dias (2011) revelou que o método fônico é superior ao global na alfabetização de crianças com problemas de leitura e escrita, incluindo a dislexia.

Pondera-se, no entanto, sobre o uso desse método para autistas não verbais, uma vez que pode parecer impraticável estabelecer correspondências entre fonemas e grafemas sem verbalizar. É interessante observar, conforme adverte Laz (2009), que existem estratégias adaptadas da metodologia fônica que podem ser usadas com educandos com autismo que não falam. Dentre elas, destacam-se o uso da Comunicação Alternativa e Ampliada e o método não verbal de leitura (*Nonverbal Learning Approach*), proposto por Wolff-Heller et al. (2002).



Barker et al. (2012) revisaram oito estudos que versavam sobre as estratégias interventivas em leitura para indivíduos com severos déficits na comunicação verbal, usuários de sistemas de CAA. Essas pesquisas envolveram 26 participantes (idade entre 9 e 16 anos) que apresentavam diagnósticos variados, incluindo déficits severos da fala e da linguagem, síndrome de Down, paralisia cerebral, traumatismo craniano e autismo. Os resultados indicaram que os métodos de instrução direta e explícita, compatível com o modelo fônico, foram os mais eficazes.

O método da leitura não verbal consiste em ensinar aos estudantes com déficits na fala, uma estratégia metacognitiva utilizando a fala interna (que acontece na leitura silenciosa) para decodificar palavras. Em 2005, Coleman-Martin e colaboradores avaliaram o uso deste método na identificação de palavras de três alunos, incluindo um educando com TEA, que não apresentava linguagem oral. Os resultados indicaram que todos os participantes aprenderam, com sucesso, a identificar as palavras.

De forma resumida, os estudos acima descritos sugerem que tanto o método global como o fônico podem ser eficazes na aprendizagem de leitura de indivíduos com TEA. Conforme observado, o uso de outras estratégias interventivas associadas a esses métodos como o uso da fala interna ou o emprego de sistemas de comunicação alternativa mostram-se promissoras.

### **3.2 ESTRATÉGIAS PARA FACILITAR A COMPREENSÃO DE TEXTOS**

O NRP (2000) define estratégia de compreensão leitora como método interventivo que ensina o educando a ter ciência dos processos cognitivos envolvidos na leitura. Isso envolve desde a capacidade de compreender o significado de palavras em um texto até a habilidade de fazer inferências em uma história. Nas revisões de Chiang e Lin (2007) e El Zein et al. (2014) mereceram destaque cinco estratégias: o uso de computadores, organizadores gráficos, mapas de histórias e perguntas.

Moore e Calvert (2000) compararam um programa de alfabetização comportamental com um programa computadorizado para o ensino de vocabulário a crianças com autismo. Os resultados indicaram que os participantes do segundo grupo evidenciaram melhores níveis de atenção e aprendizagem de vocabulário quando comparados com o primeiro. Adicionalmente, o programa computadorizado, que continha efeitos visuais e sonoros, pareceu mais motivador para os participantes, que expressaram interesse em continuar com o tratamento. Esses dados sugerem que programas híbridos, que combinam estratégias tradicionais com tecnologia podem ser promissores para o desenvolvimento de vocabulário em leitores com autismo.

Organizadores gráficos, como mapas conceituais, mapas de argumento, mapas de histórias e mapas mentais, são outros recursos descritos em pesquisas que favorecem a compreensão leitora para populações com autismo (WHALON; HANLINE, 2008; VAN RIPER, 2010; STRINGFIELD; LUSCRE; GAST, 2011). Os mapas conceituais, como salientam Souza e Boruchovitch (2010), servem como ferramenta metacognitiva, auxiliando o aluno a planejar, monitorar e regular seus pensamentos e ações. Considerando o bom processamento visual que pessoas com TEA tipicamente apresentam, é plausível pensar que um recurso que integra signos linguísticos (escritos) e imagéticos, como os organizadores gráficos, possa favorecer a compreensão leitora.

Stringfield et al. (2011) avaliaram o uso de mapa de histórias na compreensão leitora de três alunos com autismo de alto funcionamento. De forma específica, o referido recurso foi delineado para auxiliar na identificação dos eventos importantes de uma história, assim como nas relações de causalidade descritas no texto. Neste estudo, foram considerados os elementos literais das narrativas, como o ambiente (lugar e tempo), os personagens e o começo, meio e fim da história; sem considerar os elementos mais complexos, como a trama, o enredo e a resolução dos conflitos encontrados. Os resultados indicaram aumento na frequência de respostas corretas após o uso do organizador gráfico pelos estudantes. Baseados nesses achados, os pesquisadores inferiram que as possíveis dificuldades na memória de trabalho dos educandos foram minimizadas por meio do recurso gráfico. Ou seja, por meio do mapa, os participantes não eram demandados a lembrar de cada elemento da história enquanto pensavam nas relações estabelecidas. Esses efeitos positivos foram alcançados rapidamente e mantidos ao longo de todo o estudo.

A mediação por meio de perguntas foi empregada como estratégia interventiva em estudo envolvendo três alunos com autismo (idade entre 7 e 8 anos) conduzido por Whalon e Hanline (2008). Segundo as autoras, responder/elaborar perguntas durante a leitura de um texto auxilia na integração de informações, favorecendo a compreensão leitora. De fato, os participantes do referido estudo evidenciaram melhor compreensão textual quando ensinados a pensar em voz alta, elaborar e responder perguntas durante a leitura de textos.

Em síntese, os estudos anteriormente descritos revelam que o uso de recursos visuais (as imagens do computador, os mapas e os organizadores gráficos) e a mediação sistemática durante a leitura favorecem a compreensão leitora de alunos com autismo. É interessante observar que o NRP (2000) recomenda o uso de muitas dessas estratégias para populações com desenvolvimento típico. O que parece diferir, no entanto, é a frequência e nível de mediação demandado por cada grupo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura científica revela discrepâncias entre a aprendizagem da leitura de educandos com autismo e a de alunos com desenvolvimento típico. Além das dificuldades de decodificação observadas em populações não verbais com essa síndrome, são críticas as habilidades de compreensão leitora do autista, incluindo-se aqueles com inteligência normal. Os prejuízos da linguagem, o estilo de processamento de informações, os déficits nas funções executivas e a inabilidade em compreender a perspectiva alheia são algumas das teorias que visam explicar as dificuldades de leitura observadas nesses educandos.

O número de estudos publicados no Brasil sobre remediação de dificuldades de compreensão leitora são incipientes, inexistindo, na literatura nacional, programas interventivos de leitura voltados, especificamente, para populações com autismo. As pesquisas salientam, ainda, que o conhecimento dos professores sobre as práticas pedagógicas que possam atender às necessidades educacionais especiais dessa população é insuficiente. Esse cenário é agravado quando consideramos que, apesar da existência de ações governamentais voltadas para a minimização dos problemas de leitura nas escolas, são escassas as ações de políticas públicas baseadas em evidências científicas no Brasil. Assim, como bem destaca Oliveira (2010, p. 704) “uma peda-

gogia que não se curva às evidências da ciência se torna ideológica”. Nessa perspectiva, capacitar professores a identificar as especificidades de leitura de educandos com autismo e a adotar estratégias interventivas que evidenciam bom respaldo empírico é imperativo em nosso país.

## REFERÊNCIAS

- AL OTAIBA, S.; FUCHS, D. Characteristics of children who are unresponsive to early literacy intervention: A review of the literature. *Remedial and Special Education*, v.23, n.5, p.300-316, 2002.
- ANDRADE, E.M, et al. Eficácia de um programa de intervenção fônica para crianças com dificuldades de leitura e escrita. *Rev. psicopedag.*, São Paulo, v.31, n.95, p.119-129, 2014.
- BARKER, R.M.L; SAUNDERS, K.J.; BRADY, N.C. Reading Instruction for Children who use AAC: Considerations in the Pursuit of Generalizable Results. *Augment Alternative Communication*, v.28, n.3, p.160-170, 2012.
- BENEDEK-WOOD, E.; MCNAUGHTON, D.; LIGHT, J. Instruction in letter-sound correspondences for children with autism and limited speech. *Topics in Early Childhood Special Education*, Pennsylvania, v.36, n.1, p.43-54, 2015.
- BERNARDINO JUNIOR, J.A. et al. Aquisição de leitura e escrita como resultado do ensino de habilidades de consciência fonológica. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v.12, n.3, p.423-450, 2006.
- BROWN, H.M., ORAM CARDY, J.; JOHNSON, A. A meta-analysis on the reading comprehension skills of individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.43, n.4, p.932-955, 2013.
- CAPOVILLA, A.G.S.; CAPOVILLA, F.C. *Alfabetização: método fônico*. 3. ed. São Paulo: Memnon, 2004.
- CARDOSO-MARTINS, C.; SILVA, J. Cognitive and language correlates of hyperlexia: evidence from children with autism spectrum disorders. *Reading & Writing*, v.23, n.2, p.129-145, 2010.
- CARDOSO-MARTINS, C.; SILVA, J. R. da. Como as crianças hiperléxicas aprendem a ler? Um estudo de uma criança autista. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, v.30, n.3, p.298-299, 2008.
- CARNIO, M. S.; ALVES, D. C.; SOARES, A. J. C. A influência do vocabulário receptivo na compreensão de leitura. In: MOUSINHO, R.; ALVES, L.M.; CAPELLINI, S.A. (Org.). *Dislexia: novos temas, novas perspectivas*. Rio de Janeiro: Wak, 2015. p.193-204. v.3
- CHIANG, H.-M.; LIN, Y.-H. Reading comprehension instruction for students with autism spectrum disorders: A review of the literature. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v.22, n.4, p.259-267, 2007.
- COLEMAN-MARTIN, M.B. et al. Using computer-assisted instruction and the nonverbal reading approach to teach word identification. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v.20, n.2, p.80-90, 2005.
- DA SILVA, P.M.M; ROSSI, M.A.L. Provinha Brasil: avaliação diagnóstica ou classificatória. *Póiesis Pedagógica*, v.11, n.2, p.77-92, 2014.
- EL ZEIN, F. et al. Reading comprehension interventions for students with autism spectrum disorders: A synthesis of research. *J Autism Dev Disord*, v.44, n.6, p.1303-1322, 2014.

FERRAZ, I. P. R. *Consciência fonológica: uma competência linguística fundamental na transição do Pré-Escolar para o 1º Ciclo do Ensino Básico*, 2011. 102f. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação) - Universidade da Madeira, Portugal, 2011.

FRITH, U. Beneath the surface of developmental dyslexia. In: PATTERSON, K.; MARSHALL, J.; COLTHEART, M. (Eds.). *Surface Dyslexia: Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading*. London: Erlbaum, 1985. p.301-330.

GODOY, D. Por que ensinar as relações grafema-fonema? *Revista Psicopedagogia*, v.25, n.77, p.109-119, 2008.

GOMES, C.G.; MENDES, E. Escolarização inclusiva de alunos com autismo na rede municipal de ensino de Belo Horizonte. *Rev. bras. educ. espec.*, Marília, v.16, n.3, p.375-396, 2010.

GOUGH, P.; TUNMER, W. Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, v.7, n.1, p.6-10, 1986.

GRIGORENKO, E.L. et. al. A descriptive study of hyperlexia in a clinically referred sample of children with developmental delays. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.32, n.1, p.3-12, 2002.

HODGES, L.V. dos S.D.; NOBRE, A.P.M.C. O uso de estratégias metacognitivas como suporte à compreensão textual. *Revista Eletrônica de Educação*. São Carlos: UFSCar, v.6, n.2, p.476-490, 2012

INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION (EUA). *Dyslexia basics*. 2012. Disponível em: <<http://www.interdys.org/ewebeditpro5/upload/DyslexiaBasicsREVMay2012.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2015.

KJELGAARD, M.; TAGER-FLUSBERG, H. An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes*, v.16, n.2/3, p.287-308, 2001.

KLUTH, P.; CHANDLER-OLCOTT, K. *A land we can share: Teaching literacy to students with autism*. 1. ed. Baltimore: Paul Brookes, 2008.

LANTER, E.; FREEMAN, D.; DOVE, S. Procedural and conceptual print-related achievements in young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v.28, n.1, p.14-25, 2012.

LAZ, L. *Teaching emergent literacy skills to students with autism*, 2009, 34 f. Dissertação (Mestrado em Artes em Educação) - Department of Special Education, Boise State University, Idaho. Disponível em: <[http://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=sped\\_gradproj](http://scholarworks.boisestate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=sped_gradproj)>. Acesso em: 1 out. 2015.

MARANHE, E. Uma visão sobre a aquisição da leitura e escrita In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO (Org.). Universidade Virtual do Estado de São Paulo. – *Caderno de Formação: Formação de Professores-Bloco 2- Didática dos Conteúdos*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. p.138-148.

MCDONNELL, J.; COPELAND, S. *Teaching Academic Skills*. In: SNELL, M.E.; BROWN, F. (Eds.). *Instruction of students with severe disabilities*. 7th Ed., Boston: Pearson, 2011. p.492-528.

MOORE, M.; CALVERT, S. Brief report: Vocabulary acquisition for children with autism: Teacher or computer instruction. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, v.30, n.4, p.359-362, 2000.

MORAIS, A.G. Políticas de avaliação da alfabetização: discutindo a Província Brasil. *Rev. Bras. Educ.*, v.17, n.51, p.551-572, 2012.

- MORAIS, A.G.; LEAL, T.F.; ALBUQUERQUE, E.B.C. “Provinha Brasil”: monitoramento da aprendizagem e formulação de políticas educacionais. *RBPPE*, v.2, n.25, p.301-320, 2009.
- NAGY, W.; SCOTT, J. Vocabulary processes. In: KAMAL, M.L. et al. (Eds.). *Handbook of Reading Research*, 3. ed. Mahwah: Erlbaum, 2000. p.269-284.
- NATION, K. et al. Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.36, n.7, p.911-919, 2006.
- NATIONAL READING PANEL. *National Reading Panel Report: Teaching children to read an evidence based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington: National Institute of Child Health and Development, 2000. Disponível em: <<https://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf>>. Acesso em: 1 nov. 2015.
- NAVAS, A.L.; PINTO J.C.; DELLISA, P.R. Avanços no conhecimento do processamento da fluência em leitura: da palavra ao texto. *Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v.14, n.3, p.553-559, 2009.
- NGUYEN, N. et al. reading comprehension and autism in the primary general education classroom. *The Reading Teacher*, v.69, n.1, p.71-76, 2015
- NUNES, D.; AZEVEDO, M.; SCHMIDT, C. Inclusão educacional de pessoas com autismo no Brasil: Uma revisão da literatura. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v.26, n.47, p.557-572, 2013.
- OLIVEIRA, J.B.A. Cartilhas de alfabetização: a redescoberta do código alfabético. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.18, n.69, p.669-709, 2010.
- OLIVEIRA, R.M. Intervenções para melhorar dificuldade específica de compreensão leitora. In MOUSINHO, R.; MENDONÇA ALVES, L; CAPELLINI, S. (Org.). *Dislexia: novos temas, novas perspectivas*. Rio de Janeiro: Wak, 2015. p.219-232. v.3.
- OLIVEIRA, L; BONAMINO, A. Efeitos diferenciados de práticas pedagógicas no aprendizado das habilidades de leitura. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.23, n.87, p.415-435, 2015.
- PESTUN, M.S.V. et al. Estimulação da consciência fonológica na educação infantil: prevenção de dificuldades na escrita. *Psicologia Escolar e Educacional*, v.14, n.1, p.95-104, 2010.
- RICKETTS, J. Research review: Reading comprehension in developmental disorders of language and communication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 52, n. 11, p.1111–1123, 2011.
- SCHMIDT, C. et al. Inclusão escolar e autismo: Uma análise da percepção docente e práticas pedagógicas. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*. . (no prelo).
- SEABRA, A. A natureza componencial da leitura. In: CAPOVILLA, F. (Org.). *Transtornos de Aprendizagem -2: da análise laboratorial e reabilitação clínica para as políticas públicas de prevenção pela via da educação*. São Paulo: Mnemon, 2011. p. 34-38.
- SEABRA, A.; DIAS, N. Métodos de alfabetização: delimitação de procedimentos e considerações para uma prática eficaz. *Rev. psicopedag.*, São Paulo, v.28, n.87, p.306-320, 2011.
- SILVA, C. S. R. DA; CAFIERO, D. Implicações das políticas educacionais no contexto do ensino fundamental de nove anos. *Educ. rev.* [online], v.27, n.2, p.219-248, 2011.
- SILVA, M.C.V.; MELETTI, S.M.F. Estudantes com necessidades educacionais especiais nas avaliações em larga escala: prova Brasil e ENEM. *Rev. bras. educ. espec.*, v.20, n.1, p.53-68, 2014.

SOUZA, N.A. de.; BORUCHOVITCH, E. Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa. *Educação em Revista*, v.26, n.3, p.195-217, 2010.

SPECTOR, J.E. Sight word instruction for students with autism: An evaluation of the evidence base. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v.41, n.10, p.1411-1422, 2011.

STRINGFIELD G.S.; LUSCRE D.; GAST, D. Effects of a story map on accelerated reader post-reading test scores in students with high functioning autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v.26, n.4, p.218-229, 2011.

TREIMAN, R. et al. Do young children spell words syllabically? Evidence from learners of Brazilian Portuguese. *Journal of Experimental Child Psychology*, v.116, p.873-890, 2013.

VACCA, J.S. Autistic children can be taught to read. *International Journal of Special Education*, v.22, n.3, p.54-61, 2007.

VAN RIPERI, I. *The effects of the directed reading-thinking activity on reading comprehension skills of middle school students with autism*. 2010. 145f. Tese (Doutorado em Educação) - Widener University, Chester, 2010.

WHALON, K.; HANLINE, M.F. Effects of a reciprocal questioning intervention on the question generation and responding of children with autism spectrum disorder. *Education and Training in Developmental Disabilities*, v.43, n.3, p.367-387, 2008.

WHALON, K.; AL OTAIBA, S.; DELANO, M. Evidence-based reading instruction for individuals with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, v.24, n.1, p.3-16, 2009.

WHALON, K.; DELANO, M.; HANLINE, M.F. A rationale and strategy for adapting dialogic reading for children with autism spectrum disorder: RECALL. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, v.57, n.2, p.93-101, 2013.

WHITE, S. et al. Revisiting the strange stories: Revealing mentalizing impairments in autism. *Child Development*, v.80, n.4, p.1097-1117, 2009.

WOLFF-HELLER, K. et al. Teaching decoding for generalization using the nonverbal reading approach. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, v.14, p.19-35, 2002.

---

Recebido em: 11/05/2016

Reformulado em: 20/10/2016

Aprovado em: 20/10/2016