



FACCREI

17

NÚMERO 1

REVISTA
DIÁLOGO E
INTERAÇÃO

ISSN 1275-3687

<https://revista.faccrei.edu.br>

O AUTISMO SOB VÉRTICES HISTÓRICO E LINGUÍSTICO-COGNITIVO: UMA INVESTIGAÇÃO COM BASE EM MECANISMOS DE PROCESSAMENTO DA MEMÓRIA DECLARATIVA E PROCEDIMENTAL

AUTISM UNDER HISTORICAL AND LINGUISTIC-COGNITIVE PERSPECTIVES: AN INVESTIGATION BASED ON MECHANISMS OF DECLARATIVE AND PROCEDURAL MEMORY PROCESSING

Rafaelly Ferreira Bezerra*

Wilder Kleber Fernandes de Santana**

João Batista Lucena***

RESUMO: O presente manuscrito se propôs a analisar o Transtorno do Espectro Autista (TEA) sob vértices histórico e linguístico-cognitivo, sendo essas áreas constitutivas dos terrenos da Linguagem. Conforme o DSM V-R, Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, o Autismo é caracterizado como um Transtorno que causa prejuízos no âmbito da sociabilização, comunicação e Cognição. Aliado a esses fatores, esse Transtorno é estudado também em detrimento de seus espectros ou níveis indo desde o grau de nível de suporte 1 até o grau de grande

* Mestre em Linguística com ênfase em Psicolinguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística (PROLING) da Universidade Federal da Paraíba; Especialista em Linguística Aplicada à Língua Portuguesa pela Fundação de Ensino Superior de Olinda (FUNESO) em parceria com o núcleo de pós-graduação, pesquisa e extensão da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Especialista em Psicopedagogia Institucional pela Universidade de Pernambuco (UPE); Especialista em Psicopedagogia Institucional, Clínica e Hospitalar pela Universidade Três Marias, na Paraíba. Atua como docente em Língua Portuguesa e Língua Inglesa na Educação Básica, Fundamental anos Finais e Nível Médio. Palestrante na área de Educação, trabalha especificamente nas linhas de pesquisa que envolvem Ensino e Aprendizagem, Aquisição da Linguagem e Desenvolvimento Humano.

** Doutor em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba (Proling- UFPB). Mestre em Linguística pela Universidade Federal da Paraíba (Proling- UFPB). Realiza Estágio Pós-Doutoral com bolsa pelo PROLING - UFPB junto à FAPESQ (Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba) sob supervisão do Prof. Dr. Pedro Farias Francelino. Licenciado em Letras - Língua Portuguesa (DLCV-UFPB). Mestre em Teologia pela Faculdade Teológica Nacional (FTN) e Bacharel em Teologia pela Faculdade Teológica Nacional (FTN). Especialista em Gestão da Educação Municipal (UFPB, 2017). Especialista em Linguística Aplicada pela Faculdade do Leste Mineiro (FACULESTE, 2021). Especialista em Sociologia pela Faculdade do Leste Mineiro (FACULESTE, 2021). Especialista em Geriatria e Gerontologia pela Faculdade do Leste Mineiro (FACULESTE, 2021). E-mail: wildersantana92@gmail.com

*** Possui graduação em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (1997) e mestrado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2004). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Administração Educacional. Atuando principalmente nos seguintes temas: crimes eleitorais, sistema político, oligarquia e, coronelismo.

comprometimento linguístico – cognitivo – comportamental, caracterizado como nível de suporte 3. Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de cunho exploratório. Alguns resultados parciais, de acordo com os estudos de Walenski et al., (2007) demonstram que as habilidades lexicais do autista não são preservadas, mas aumentadas, haja vista a existência de possíveis disfunções da memória procedimental. Dito isso, os dados sugerem que a leitura é facilitada para os autistas nos casos em que as palavras Simples estão em posição alvo no experimento e que tempo de reação e reconhecimento das palavras não podem ser consideradas diretamente proporcionais, ou seja, para a criança autista reconhecer ou não a palavra não quer dizer que ela vai ler mais rápido. O que significará para ela, então, são muito mais questões relativas à presença ou não do componente gramatical representado pelos sufixos das palavras derivadas e que são processados pela memória procedimental.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno do Espectro Autista (TEA). História. Linguística. Cognição.

ABSTRACT: The present manuscript proposes to analyze the Autism Spectrum Disorder (ASD) under historical and linguistic-cognitive vertices, these areas constituting the terrain of Language. According to the DSM V, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Autism is characterized as a Disorder that causes damage in the context of socialization, communication and Cognition. Allied to these factors, this Disorder is also studied to the detriment of its spectrums or levels ranging from the mild degree to the degree of great linguistic – cognitive – behavioral impairment. As for the nature, it is a research with a qualitative approach, with an exploratory nature. Some partial results, according to the studies by Walenski et al., (2007) about the functioning of the declarative memory of autistic subjects, demonstrate that the lexical abilities of the autistic are not preserved, but increased, given the existence of possible memory dysfunctions. procedural memory. Said that, the data suggest that reading is facilitated for autistic individuals in cases where Simple words are in the target position in the experiment and that time of reception and recognition of words cannot be considered directly proportional, that is, for the autistic child communicate or not the word does not mean that it will read faster. What it will mean for her, then, are much more questions regarding the presence or not of the grammatical component represented by the suffixes of derived words and which are processed by procedural memory.

KEY WORDS: Autistic Spectrum Disorder (ASD). History. Linguistics. Cognition.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa delimitou como objetivo realizar uma investigação teórica, de base bibliográfica, sobre crianças com Transtorno do espectro autista ou TEA, mais

especificamente as diagnosticadas em nível 1 de suporte, a fim de obter, na literatura vigente, dados que ofereçam um arsenal epistemológico sobre essa discussão. Nessas condições, o presente manuscrito se propôs a analisar o Transtorno do Espectro Autista (TEA) sob vértices histórico e linguístico-cognitivo, sendo essas áreas constitutivas dos terrenos da Linguagem.

Para tanto, foram analisados dados acerca das bases neurais, seus sistemas de memória de longo prazo e o funcionamento do léxico mental. Para entender as bases neurais do autista, seus sistemas de memória de longo prazo e o funcionamento do seu léxico mental, tomam-se como modelo de análise o Sistema de Memória Declarativa / Procedimental desenvolvido por Ullman (2003; 2005), o qual descreve a relação entre gramática, léxico e memória e os modelos de análise de Walenski *et al.* (2007) e Walenski *et al.* (2014), acerca do processamento lexical em autistas.

Sobre isso, Bezerra (2018) propôs uma tarefa atrelada ao paradigma de priming. Essa, portanto, mede o efeito da primeira palavra da sequência na ativação da segunda. A tarefa desenvolvida consiste em expor às crianças autistas nível 1 de suporte e do grupo controle à leitura de pares de palavras com estrutura simples e derivadas morfológicamente. Sendo assim, as crianças serão avaliadas mediante o perfil de processamento das palavras expostas.

A partir da análise estatística quanto ao tipo de resposta e ao tempo de processamento, são tomadas predições no tocante ao processamento linguístico das crianças utilizadas na pesquisa, tendo em vista a compreensão de como o perfil de processamento influi no comportamento da memória declarativa.

Logo, as análises pretendem mostrar que a memória da criança autista nível 1 de suporte tende a uma leitura mais acelerada frente a palavra de estrutura simples, o que soma à hipótese proposta por Walenski (2007; 2014) no que se diz respeito aos mecanismos de processamento da memória declarativa e procedimental e aos fatores frequência e familiaridade das palavras. Vale ressaltar que o autor aponta esses fatores como significativos ao processamento linguístico dos sujeitos com espectro autista.

Conforme o DSM V-R, Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, o Autismo é caracterizado como um Transtorno que causa prejuízos no

âmbito da sociabilização, comunicação e Cognição. Aliado a esses fatores, esse Transtorno é estudado também em detrimento de seus espectros ou níveis indo desde o grau leve até o grau de grande comprometimento linguístico – cognitivo – comportamental. A diferença de incidência dos Transtornos do Espectro Autista em relação ao gênero sugere que os transtornos têm uma possível condição genética associada à sua existência (BAILEY *et al. apud* BARREIRA, 2011).

Costa & Nunesmaia (1998) apontam que a distribuição dos propósitos quanto ao sexo, mostrou uma frequência do sexo masculino (77,8 %) três vezes maior do que a do sexo feminino (22,2 %), sendo a razão de sexo de 3,5, o que nos faz perceber a frequência maior em meninos a que meninas. A avaliação das crianças com alterações neurodesenvolvimentais fornece pistas sobre a estrutura organizacional e representação da linguagem, bem como as relações entre linguagem e outros sistemas cognitivos (GOLENDZINER, 2011). Por isso, a importância de se estudar o autismo, bem como ocorre a aquisição da linguagem em crianças com esse transtorno.

Em uma pesquisa que foi realizada pela Universidade da Califórnia, publicada no *Journal of the American Medical Association* em novembro de 2011 e coordenada pelo neurocientista Eric Courchersne apontou dois marcadores biológicos do distúrbio que podem apontar um novo caminho para se estudar a sua origem. A grande descoberta foi em virtude da

maior incidência de neurônios na região do córtex pré-frontal, relacionado às habilidades cognitivas, comunicativas e de interação social. Na pesquisa foram analisados tecidos do córtex pré-frontal de 13 meninos adolescentes que morreram entre 12 e 16 anos de idade –sete deles diagnosticados com autismo. Nestes casos foi visto que o grupo diagnosticado com TEA apresentava 67% mais neurônios que o grupo controle.

Entretanto, foi observada apenas a contagem dos neurônios, pois nas outras células neurais a contagem era idêntica ao do grupo controle. Para além desses dados foi percebido que o cérebro dos autistas revelou-se 17,6% mais pesado e 7% maior que a média geral. Diante disso, divulgou-se que futuros estudos, com uma amostra

maior de tecidos, poderão revelar relações importantes entre a contagem de neurônios e a severidade dos sintomas.

Sendo assim, faz-se necessário apontar que lesões no córtex pré-frontal interferem nas emoções; causam prejuízo das responsabilidades sociais, bem como capacidade de concentração e abstração; interferem na escolha das opções e estratégias comportamentais, manutenção da atenção e controle do comportamento emocional; prejudicam a integração das informações sensitivas externas e internas, o que pesam às consequências de ações futuras para efetuar o planejamento motor de acordo com as conclusões. Também prejudicam em ações rotineiras.

Soares (2009) relata que uma das visões conceituais que contribuiu de forma incisiva para uma melhor compreensão do quadro clínico do autismo é a conceituação elaborada pelo pesquisador Wing, em 1976. O pesquisador Wing (1992) aponta que a condição do autismo seria considerada um continuum (espectro). Desta forma, o autismo fica entendido como não sendo uma patologia com características demarcadas. Neste caso, Schopler *et al.*, (1998) afirma que a variedade das capacidades cognitivas dos indivíduos diagnosticados no espectro tem relação direta com a heterogeneidade vista no desenvolvimento de sua linguagem.

Conforme dados fornecidos pelo CDC - Centers for Disease Control and Prevention - o autista apresenta conexões alteradas no Lobo Frontal (refere ao quadro comportamental), pré-frontal (relacionado às emoções), Lobo parietal (é responsável por nossa percepção sensorial; sensação de dor; pressão e temperatura) e Lobo Temporal (percepção auditiva, componentes receptivos da linguagem, memória declarativa e visual e emoção).

Sendo assim, é vigente a compreensão relativa aos comprometimentos linguístico- cognitivo-comportamentais e as demandas no que diz respeito a terapias integrativas em detrimento aos quadros social, linguístico e cognitivo que comprometem diretamente a comunicação e aprendizagem do indivíduo autista.

Em aspectos estruturais, nosso estudo está disposto em duas seções: a) Um Breve Histórico do Autismo Sob Perspectiva Linguístico-Cognitivo-Comportamental, que busca discutir sobre o Autismo em variados campos de compreensão, tais como a cognição e o comportamento; b) Contribuições dos estudos linguístico-cognitivos

para pessoas com TEA, cuja proposta é apresentar e debater como a linguística e a cognição tornam-se imprescindíveis para potencializar estudos sobre léxico e memória de pessoas com TEA.

Um Breve Histórico do Autismo Sob Perspectiva Linguístico-Cognitivo-Comportamental

Os primeiros relatos fortemente descritos e analisados sobre o autismo foram produzidos por Kanner, em 1943 (BANDIM, 2011). Segundo Bosa (2002), o termo “Autismo” deriva do grego (autos = si mesmo + ismo =disposição/orientação) e foi tomado emprestado de Bleuler (1996), o qual foi um dos pioneiros a citar os sintomas fundamentais da esquizofrenia (VARGAS, 2015). Bleuler destaca que o Autismo seria um dos sintomas da Esquizofrenia, em virtude do afastamento do mundo exterior que os sujeitos estudados apresentavam.

Este transtorno dá os primeiros sinais ainda nas primeiras fases da vida da criança. Geralmente, o desenvolvimento da criança demonstra caracterizações fora do padrão de normalidade (GÓMEZ *et al*, 2014). O sono perturbado ou dorme de forma constante sendo necessário acordar para que mamar ou realizar quaisquer atividades da rotina da criança, choro constante devido a hipersensibilidade aos sons ou ração ao desconhecido, olhar vazio, dificuldades de atribuir um valor significativo ao que está sendo realizado em meio a interação comunicativa, dificuldade para manter um diálogo, surdez atípica (quando chama a atenção e a criança parece não escutar e por vez atender), o relacionamento com os objetos tende a estereotipismos tomando os objetos como extensão do corpo.

No entanto, Bandim (2011) aponta que com o passar do tempo pesquisas desconsideraram o Autismo como psicose, passando a tratá-lo como um déficit cognitivo ou transtorno ligado ao desenvolvimento. Isso reforça a ideia de que há prejuízo no desenvolvimento das pessoas acometidas pela patologia.

Entretanto, o retardo mental não é uma característica do transtorno autista, mas uma grande porcentagem de pessoas autistas pode apresentar retardo mental como uma característica associada (GÓMEZ *et al.*, 2014).

Quanto aos processos mentais, a mente dos autistas funciona como um disco rígido com grande capacidade de armazenamento, mas com baixa velocidade no sistema de arquivos (GÓMEZ et al., 2014). Isso nos leva a considerar os achados de Ullman (2003) mediante seu Modelo de Memória, quando ele mostra que existem dois tipos de Memórias correlacionadas à aquisição da linguagem. Uma é a Memória Declarativa e a outra é a Memória Procedimental. A primeira refere-se ao léxico Mental e a segunda à Gramática mental do sujeito. Portanto, em seus estudos, o autor testa as habilidades lexicais dos autistas de alto funcionamento e mostra que elas podem ser aumentadas e não limitadas.

A velocidade de nomeação é surpreendente, levando-se em consideração fatores como frequência das palavras e forma fonológica conhecida. O atraso inicial da linguagem – uma das características que definem o Transtorno do Espectro Autista – pode ter influência no decorrer de seu desenvolvimento e em eventuais ganhos de habilidades gramaticais no final da infância ou quando adolescentes (EIGSTI; BENNETTO, 2007; BARREIRA, 2011).

Em seguida serão retratados aspectos conceituais e caracterização da Síndrome de Asperger, grupo experimental referido na pesquisa dissertada, bem como a morfologia, pragmática e sintaxe relativas aos sujeitos diagnosticados com ela. Em 1943, o Médico Pediatra Alemão Hans Asperger identificou crianças com comportamentos estereotipados, restrita socialização e que apresentavam uma linguagem complexa. A princípio, ele classificou as características identificadas como Psicopatia Autística devido a sua aproximação com a esquizofrenia. Suas pesquisas, portanto, ficaram anos restritas ao público Alemão.

Para tanto, suas pesquisas vieram a ser mais conhecidas e revistas por meio dos registros comparativos encontrados em pesquisas feitas por Wing, em 1981, o qual fez uso do termo Síndrome de Asperger regularmente. Muitos foram os estudos para fins de organização de critérios diagnósticos. Uma de suas contribuições foi a classificação de “continuum autístico”, na qual ficou demonstrado que as características autistas se atrelam a espectros que devem ser prontamente identificados e classificados para fins terapêuticos do indivíduo.

A Síndrome de Asperger, antes do DSM 5, Manual Diagnóstico de Transtornos Mentais que orienta a categoria Psiquiátrica mediante avaliação do paciente, era vista como variante do Autismo, apresentando características distintas. O indivíduo apresentaria a alteração \ distinção social do autismo na presença de inteligência normal, não havendo atraso de linguagem.

Sendo assim, de acordo com Gilberg (1989):

Não há diferenças nos fatores neurobiológicos implicados na etiologia da síndrome de Asperger e do autismo, sendo que a primeira poderia ser uma variante “menos grave” da segunda e que, independente dos critérios diagnósticos empregados, a utilização do termo “síndrome de Asperger” parece ser mais adequada para alguns pacientes, enquanto “autismo infantil” parece mais apropriado para outros e o uso de um ou de outro “rótulo” não significa que a síndrome de Asperger exista como entidade distinta do autismo, ou que o seu diagnóstico invalide o de autismo.

Contudo, na Síndrome de Asperger, determinou-se que os indivíduos diagnosticados caracterizam-se por comportamentos estereotipados, bem restritos e repetitivos, com apegos incomuns a objetos ou assunto de seu interesse, o que denota um envolvimento muito particularizado e próprio deles, apresentam alterações qualitativas quanto a interação social, demonstrando-se isolados, porém nem sempre tímidos na presença de outras pessoas, fala dentro de um monólogo e quando interagem transparecem um tom pedante e excêntrico devido à complexidade de vocabulário que apresentam, pois quando se interessam por um assunto aprofundam-se e apuram tudo o que podem sobre ele. Entretanto, esse seu comportamento acaba não sendo bem-visto e dificulta a relação com as outras pessoas, bem como na conquista de amizades.

Pesquisas apontam que devido aos fracassos na tentativa de se envolver com outras pessoas, muitos indivíduos com SA desenvolvem sintomas de transtorno de ansiedade ou de humor que podem culminar em tratamento associado à medicação. E em consonância aos desajustes referentes ao aspecto da interação social, pessoas com Asperger acabam sendo confundidas como pessoas desapegadas, insensíveis às emoções do outro. Conforme Klin (2006, p. 09),

Podem ser capazes de descrever corretamente, de uma forma cognitiva e frequentemente formalista, as emoções, as intenções esperadas e as

convenções das demais pessoas; no entanto, são incapazes de atuar de acordo com essas informações de uma forma intuitiva e espontânea, perdendo, dessa forma, o ritmo da interação. Sua intuição pobre e falta de adaptação espontânea são acompanhadas por um notável apego às regras formais do comportamento e às rígidas convenções sociais. Essa apresentação é responsável, em grande parte, pela impressão de ingenuidade social e rigidez comportamental, que é tão forçosamente transmitida por esses indivíduos.

Indivíduos com Asperger também apresentam dificuldade na compreensão de palavras no texto, apesar de demonstrarem alta capacidade de leitura que subjaz de uma possível hiperlexia associada.

Em suma, Orrú (2010) aponta algumas características como essenciais em meio ao diagnóstico de indivíduos com Asperger. Averiguemos no quadro a seguir:

Quadro 1: Sintomas essenciais referentes ao diagnóstico de indivíduos com Asperger

Aparecimento dos Sintomas:	“Difícilmente reconhecida antes dos 3 anos de idade, em geral o diagnóstico ocorre por volta dos 5 ou 6 anos e muitas vezes com suspeita de superdotação. (SCHWARTZMAN, 1992)
Habilidades Motoras:	Desenvolvimento motor normal, mas com algumas inabilidades psicomotoras, dando um aspecto de desajeitado (GILLBERG, 1993; KLIN, 2003)
Processos Perceptuais:	Percepção sempre dirigida ao todo/excelente memória associada. (ASPERGER, 1944; DSM IV, 1995)
Contato Visual:	Superficial, mas sempre presente. (ASPERGER, 1944; KLIN, 2003; SCHWARTZMAN, 1992)
Padrões de Jogo \ Interesses	Explora objetos adequadamente desde o início do desenvolvimento. Possui interesses específicos, restritos e não usuais. (ASPERGER, 1944; DSM IV, 1995)
Fala \ Linguagem:	Geralmente não há atraso no aparecimento da fala, que costuma ser pedante e pouco usual à idade. Há fala estruturada gramaticalmente, mas com alterações pragmáticas (MARTIN; MACDONALD, 2003; PASTORELLO, 1996)

Desenvolvimento da Leitura e Escrita:	Desenvolvimento espontâneo e em idade precoce (hiperlexia) em grande parte dos casos. (SCHWARTZMAN, 1992)” (LOPES-HERRERA, S.A., 2005, p. 24)
Desenvolvimento social	“Comunica-se socialmente de forma espontânea, mas decora” as regras do jogo social (KLIN, 2003; SCHWARTZMAN, 1992)

Portanto, de acordo com o CID 10 (Critério Internacional para Diagnóstico da SA),

É um transtorno de validade nosológica incerta, caracterizado por uma alteração qualitativa das interações sociais recíprocas, semelhante à observada no autismo, com um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Ele se diferencia do autismo essencialmente pelo fato de que não se acompanha de um retardo ou de uma deficiência de linguagem ou do desenvolvimento cognitivo. Os sujeitos que apresentam este transtorno são em geral muito desajeitados. As anomalias persistem frequentemente na adolescência e idade adulta. O transtorno se acompanha, por vezes, de episódios psicóticos no início da idade adulta. Psicopatia autística. Transtorno esquizóide da infância. (CID 10, 84 - 5)

A partir do DSM V, indivíduos com um diagnóstico do DSM-IV bem estabelecido de transtorno autista, síndrome de Asperger ou transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação passam a receber o diagnóstico de transtorno do espectro autista. Contudo, diante do recomendado, o profissional que avaliar o indivíduo com as características de TEA, deve especificar, por exemplo, se ele apresenta comprometimento intelectual, na linguagem ou se essas características apresentam alguma comorbidade. Então, após essa avaliação, o profissional verifica a classificação da gravidade do quadro especificado e delinea o perfil encontrado para possíveis acompanhamentos multiprofissionais corroborativo.

Quanto aos aspectos morfológicos da língua, Vulchanova *et al* (2012) realizou experimentos com indivíduos Asperger e com desenvolvimento típico e revelou competência linguística estrutural geral superior para além do domínio da morfologia, atingindo a sintaxe frasal e fenômenos de concordância no grupo Asperger. Para tanto, demonstram uma vantagem particular nos processos / relações locais, fornecendo suporte à Fraca Conta de Coerência Central.

No Asperger também é observada uma diminuição gradual no desempenho gramatical da morfologia local (morfologia nominal, inflexões verbais) para a

morfologia de nível de estrutura (inflexões aspectuais). O mesmo se aplica aos processos de integração semântica: do bom desempenho na integração local (compostos, ambiguidades locais) ao fracasso da integração global (interligar inferências, coerência de discurso). Em suma, há uma vantagem em scripts temporalmente coerentes (guiados por morfologia temporal e advérbios = script), o que pode ser explicado pela presença de ponteiros temporalmente ancorados no texto. No entanto, verificam-se problemas com a integração semântica, além do nível da frase, e o uso do contexto persiste em tarefas que envolvem o processamento global, o que neste caso já se relaciona aos aspectos pragmáticos da linguagem.

No que tange aos aspectos pragmáticos da linguagem, eles atendem às funções comunicativas, isto é, uso da linguagem. Para Golendziner (2011), a habilidade de linguagem refere-se à capacidade da criança em compreender e formular os sistemas simbólicos falados ou escritos, enquanto a competência comunicativa refere-se à capacidade em fazer uso da linguagem como um instrumento efetivamente interativo com outros contextos sociais.

Contudo, nestes aspectos, o autista é comprometido, severamente, apresentando dificuldades que envolvem o uso social referente à metáfora e à metonímia, por exemplo. Ambas muito comuns na linguagem cotidiana. Destaca-se também que as crianças exprimem uma interpretação no plano do concreto indicando problemas na interpretação das subjetivações advindas do uso da linguagem, o que revela uma deficiência importante no plano da semântica da língua que influencia no uso da língua.

É relevante apontar a preferência dos autistas por raciocínios repetitivos e sequenciais, atividades repetitivas de memória verbal, em vez de tarefas de raciocínio conceitual e social, o que mostra que esses sujeitos têm um aprendizado fragmentado, não completando diferentes partes de uma tarefa e situações, como se o olhar voltasse mais para a parte e não para o todo, dificuldades em aprendizado por retomada na memória (o feedback) e dificuldades em inibir respostas irrelevantes e ineficientes. Tudo isso impulsiona a buscar melhores esclarecimentos acerca do funcionamento da memória procedimental dos autistas que subjaz ao processamento dos aspectos morfológicos que compõem as palavras derivadas.

No plano da sintaxe, as alterações no acesso à linguagem acabam gerando comportamentos linguísticos atípicos como ecolalias, inversão pronominal, discurso inflexível e isso favorece a uma comunicação não usual, desprendida de competência e desempenho linguísticos naturais. As crianças autistas produzem mais ecolalia em resposta a frases sem sentido e a emissões abstratas (PACCIA E CURCIO *apud* FERNAMDES, 1993).

Wetherby, Koegel e Mendel (1981) concluíram que o mecanismo associado à ecolalia provém do desenvolvimento perturbado das áreas de associação cortical superior. Conforme Golendziner,

Autistas utilizam – se de mecanismo diferenciado para o acesso lexical e ativam neurologicamente áreas distintas, principalmente quando o acesso semântico tem uma função comunicativa e social. Podem apresentar falhas para empregar informações semânticas, para codificar o material verbal e mais tarde retornar a sequência de palavras. Apresentam dificuldades para interpretar as palavras de acordo com o contexto semântico e uma tendência para produzir menos categorias que, normalmente, as crianças com desenvolvimento típico desenvolvem (GOLENDZINER, 2011, p. 39)

Ainda na sintaxe, o estudo de Durrleman *et al.*, (2015) sobre discurso na voz passiva com crianças autistas aponta que a dificuldade, tanto na produção quanto compreensão dessas estruturas segue em decorrência da dificuldade em interpretar / rastrear recursos do discurso como o tópico. Primeiramente, os déficits pragmáticos são significativos incluindo a pragmática discursiva que é universal nos autistas.

Argumenta-se, também, que (DURRLEMAN *et al.*, 2015) um subgrupo de crianças com TEA exibe prejuízo nos aspectos formais da linguagem, incluindo construções que envolvem ordem não-canônica de palavras e, portanto, apresentam perfis sintáticos equivalentes aos de crianças com Distúrbio Específico de Linguagem (DEL). Diante disso, o autor se posiciona dizendo que as dificuldades das crianças com DEL devem ser sintáticas e não pragmáticas acontecendo o inverso em crianças com TEA.

Em 2014 o mesmo autor reforça com sua pesquisa sobre estruturas relativas que os indivíduos com espectro autista sentem mais dificuldades em processar esse tipo de estrutura a que indivíduos com desenvolvimento típico. Portanto, reforça mais

a desordem correspondente à sintaxe da língua. As crianças com diagnóstico de autismo, segundo Rapin (2005), geralmente apresentam uma fala com vocabulário sem elementos coesivos, característicos de uma fala telegráfica, o que causa a ininteligibilidade, uma vez que os enunciados da criança se tornam curtos e sem estrutura sintática. Sendo assim, para o autor, o domínio de estruturas linguísticas flexíveis essenciais para a compreensão da linguagem falada, como pronomes, verbos, adjetivos e conjunções, geralmente está prejudicado devido o autismo.

Contribuições Dos Estudos Linguístico-Cognitivos Para Pessoas Com Tea

Ao que subjaz o perfil claro da avaliação cognitiva dos autistas, vê-se que ele marcado por déficits significativos no raciocínio abstrato, na sua habilidade de formação de conceitos verbais e tarefas que exigem habilidades de raciocínio verbal (GÓMEZ *et al*, 2014). No autismo é comum o armazenamento das palavras como fotografias, generalizando os conceitos (Características da Memória Declarativa destacada por Ullman (2003)). Diante disso, é gerada uma série de características semelhantes que permitem estabelecer uma relação entre elas.

E em consonância aos achados da Memória Declarativa, Ullman (2003) também destacou em seus estudos que os autistas (representantes do seu grupo experimental) apresentavam limitações em seu aparato linguístico-Cognitivo para processar unidades de ordem gramatical (fonemas e morfemas, por exemplo), arraigadas à estrutura das palavras.

Logo, subentende-se que a memória procedimental, responsável por esses procedimentos, não opera em âmbito padrão de funcionamento. Portanto, partindo das reflexões acima, o sujeito estudado pela Psicolinguística de base gerativa é um sujeito biológico, a língua é tida como interna a esse sujeito e os estudos que a linguística gerativa realiza, partindo da competência, contribuem para o entendimento do desempenho linguístico dos falantes. Neste caso, a Psicolinguística gerativa busca levar a uma melhor compreensão mediante os aspectos relativos ao processamento linguístico do sujeito.

No tocante à investigação de Bezerra (2018, p. 11), que propôs uma tarefa atrelada ao paradigma de priming, torna-se necessário pontuar que “é construída uma tarefa atrelada ao paradigma de *priming*. Esta técnica mede o efeito da primeira palavra da sequência na ativação da segunda”. E, para esta pesquisa, a tarefa desenvolvida consistiria em explicitar às crianças Asperger e às do grupo controle, a leitura de pares de palavras com estrutura simples e derivadas morfológicamente. Nessas circunstâncias, “as crianças serão avaliadas mediante o perfil de processamento das palavras expostas” (BEZERRA, 2018, p. 11). Sendo assim, segundo a cientista, a partir da análise estatística em relação ao tipo de resposta e ao tempo de processamento, são tomadas predições acerca de como se efetiva o processamento linguístico das crianças utilizadas na pesquisa, almejando a compreensão de como o perfil de processamento influi no comportamento da memória declarativa.

Neste caso, mediante a análise do perfil de processamento das palavras morfológicamente derivadas por crianças com Transtorno do Espectro Autista, buscamos verificar os mecanismos de funcionamento da sua Memória Declarativa em relação aos trabalhos da memória procedimental.

Tendo em vista os estudos de Walenski *et al.*, (2007) acerca do funcionamento da memória declarativa de sujeitos autistas, é visto que as habilidades lexicais não são preservadas, mas aumentadas, haja vista a existência de possíveis disfunções da memória procedimental que corroboram com o funcionamento aumentado dos sistemas de Memória Declarativa (ULLMAN, 2005).

Os sistemas de memória declarativa e procedimental interagem de várias maneiras. Juntos, os sistemas formam uma rede de interação dinâmica que produz aprendizado e processamento cooperativos e competitivos, de modo que as funções de memória podem ser otimizadas (Poldrack e Packard 2003; Ullman 2004). Primeiro de tudo, os dois sistemas podem interagir cooperativamente para aprender uma dada tarefa (Willingham, 1998). O sistema de memória declarativa pode adquirir conhecimentos precocemente, graças às suas habilidades de aprendizado rápido, enquanto o sistema processual gradualmente aprende o mesmo conhecimento ou o conhecimento análogo (Packard e McGaugh, 1996; Poldrack e Packard, 2003). Curiosamente, o curso do tempo de aprendizado e eventual dependência dos dois sistemas de memória pode ser modulado farmacologicamente (Packard, 1999). Segundo, estudos em animais e

humanos sugerem que os dois sistemas também interagem competitivamente (para revisões, ver Packard e Knowlton, 2002; Poldrack e Packard, 2003; Ullman, 2004). Isso leva a um “efeito de balanço” (Ullman 2004), de tal forma que uma disfunção de um sistema resulta em aprendizagem aprimorada no outro, ou que o aprendizado em um sistema deprime a funcionalidade do outro. (POLDRACK AND PACKARD 2003 *apud* ULLMAN, 2005, p. 338, tradução nossa)¹.

Percebe-se, portanto, que a aprendizagem em um sistema deve inibir o aprendizado no outro, haja vista que, segundo Ullman (2005), os dois sistemas interagem de forma cooperativa e competitiva, ou seja, ao mesmo tempo em que juntos contribuem para a aprendizagem e processamento de informações, com a qualidade necessária ao bom desempenho do sujeito, em meio às atividades justapostas, disfunções em uma das memórias pode acarretar a aprendizagem aprimorada do outro. Afinal de contas, “Os sistemas de memória declarativa e procedural interagem de várias maneiras. Juntos, os sistemas formam uma rede de interação dinâmica que produz aprendizado e processamento cooperativos e competitivos, de modo que as funções de memória podem ser otimizadas” (POLDRACK; PACKARD, 2003; ULLMAN, 2004).

Considerações Finais

Este manuscrito nos levou a uma reflexão sobre o autismo considerando dimensões linguístico-cognitivo-comportamentais, a partir de pesquisas que corroboram uma melhor compreensão do mesmo. Como se trata de uma investigação acerca do Transtorno do Neurodesenvolvimento e que demanda comprometimentos

¹ The declarative and procedural memory systems interact in a number of ways. Together, the systems form a dynamically interacting network that yields both cooperative and competitive learning and processing, such that memory functions may be optimized (Poldrack and Packard 2003; Ullman 2004). First of all, the two systems can interact cooperatively to learn a given task (Willingham 1998). The declarative memory system may acquire knowledge early, thanks to its rapid learning abilities, while the procedural system gradually learns the same or analogous knowledge (Packard and McGaugh 1996; Poldrack and Packard 2003). Interestingly, the time-course of the learning in and eventual dependence on the two memory systems can be modulated pharmacologically (Packard 1999). Second, animal and human studies suggest that the two systems also interact competitively (for reviews, see Packard and Knowlton 2002; Poldrack and Packard 2003; Ullman 2004). This leads to a “see-saw effect” (Ullman 2004), such that a dysfunction of one system results in enhanced learning in the other, or that learning in one system depresses the functionality of the other.

significativos na comunicação social, acredita-se que os pontos observados e postos em análise aqui servirão para que mais percepções sejam obtidas em se tratando do estudo com indivíduos no espectro autista.

Por ser um Transtorno do neurodesenvolvimento, se mantém ao longo da vida e reflete no comportamento humano, remetendo a inúmeras alterações nas funções do desenvolvimento. O seu diagnóstico é positivo-negativo, ou seja, tem ou não tem. Ratifica uma demanda dimensional, desse modo, recai em sinais e sintomas que apenas em meio a uma análise clínica especializada é possível certificar se o indivíduo está ou não dentro do espectro.

Cumprimos o objetivo ao qual nos propomos, no sentido de realizar uma investigação teórica sobre crianças com Transtorno do espectro autista ou TEA, mais especificamente as diagnosticadas em nível 1 de suporte, a fim de obter, na literatura vigente, dados que oferecessem um arsenal epistemológico sobre essa discussão. Nessas circunstâncias, na medida em que compúnhamos as arestas dessa pesquisa, analisamos o Transtorno do Espectro Autista (TEA) sob vértices histórico e linguístico-cognitivo, sendo essas áreas constitutivas dos terrenos da Linguagem.

No decorrer do texto, foram mencionados estudos como os de Ullman (2003) (2004), Walenski *et al* (2007) e Bezerra (2018) nos quais apontaram dados relevantes no que se refere as bases neurais e o comportamento linguístico do autismo, contribuindo ainda mais com os estudos e o conhecimento sobre indivíduos autistas.

Assim sendo, espera-se que os dados e análises tidos nesse manuscrito contribuam de forma significativa quanto ao conhecimento e aprendizado sobre Autismo e suas demandas linguísticas, cognitivas e comportamentais.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION *et al.* **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Artmed Editora, 2014.

BANDIM, José Marcelino. **Autismo: Uma Abordagem Prática**. Recife: Bagaço, 2011.

BARREIRA, Gabriela Martins Dutra. **Estudo da Morfologia e da Sintaxe da Linguagem de Indivíduos Autistas de Alto Funcionamento**. Teses. Icict. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Fernandes Figueira, 2011.

BEZERRA, Rafaelly Ferreira. **Memória Declarativa e Linguagem em crianças Asperger**: Um estudo do processamento de palavras morfológicamente derivadas em eiro / eira no português brasileiro. Dissertação (Mestrado em Linguística). UFPB: João Pessoa, 2018.

BLEULER, Eugen. La esquizofrenia (1926). **Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría.**, v. 16, n. 60, p. 664-676, 1996.

BOSA, Cleonice. **Autismo**: Atuais interpretações para antigas observações. 2002. Disponível em: <http://peadinclusao.pbworks.com/f/palestracleonice.pdf>. Acesso em: 15 de Maio de 2018.

CAMILO, Adelaide Maria Nunes. **A Segmentação de Palavras e O Processo de Aquisição de Linguagem**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v56n1/1860.pdf>. Acesso em: 14 de Maio de 2023.

CORREIA, Debora Vasconcelos. **Relações entre Memória Procedimental e Linguagem em pessoas que gaguejam**: Um estudo com base no processamento da correferência anafórica em português brasileiro. UFPB: João Pessoa, 2014.

COSTA & NUNESMAIA. **Diagnóstico genético e clínico do autismo infantil**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v56n1/1860.pdf>. Acesso em: 14 de Maio de 2023.

DURRLEMAN *et al.* Complex syntax in autism spectrum disorders: a study of relative clauses: in: **International Journal of Language & Communication Disorders**. V. 50, Issue 2, March-April 2015.

EIGSTI, Inge-Marie; BENNETTO, Loisa; DADLANI, Mamta B. Beyond pragmatics: Morphosyntactic development in autism. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 37, p. 1007-1023, 2007.

FERNAMDES, F. D. M. **Ecolalia em Psicoses Infantis**, 1993. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/37704/40431>. Acesso em: 27 de Junho de 2023.

GILBERG, C. Asperger síndrome in 23 swedish children. **Dev Med Child Neurol**. 31: 520-531, 1989.

GÓMEZ, Ana Maria Salgado *et al.* **Transtornos de Aprendizagem**. São Paulo: Cultural, S.A, 2014.

KLIN, A. Autismo e Síndrome de Asperger: uma visão geral. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. Vol.28 (supl I); pS3-S11, 2006.

ORRÚ, Silvia Ester. **Síndrome de Asperger: Aspectos Científicos da Linguagem**, 2010. Disponível em: <https://docplayer.com.br/6718592-Sindrome-de-asperger-aspectos-cientificose-educacionais.html>. Acesso em: 17.03.23.

PACCIA, J. M.; CURCIO, F. Language Processing and Fonns of Imediate Echolia in Autistic Children. **Journal of Speech and Hearing Research**, 25(2): 42-7, março 1982.

POLDRACK, R. A., & PACKARD, M. G. Competition among Multiple Memory Systems: Converging Evidence from Animal and Human Brain Studies. **Neuropsychologia**, 41, 245-251. (2003).

SCHOPLER *et al.* **Asperger or high-functioning autism**. eBOOK, New York, 1998.

SOARES, Carla Sofia Ferreira. **O Espectro do Autismo: Trabalho de Conclusão de curso**. 2009. Disponível em: <http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/779/2/PG-EE-2009CarlaSofiaSoares.pdf>. Acesso em: 13.06.23.

STEINER, Carlos Eduardo. **Aspectos genéticos e neurológicos do autismo: proposta de abordagem interdisciplinar na avaliação diagnóstica do autismo e distúrbios correlatos**. Campinas, 1998. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual de Campinas.

ULLMAN, Michael T; WALENSKI, Matthew. **The science of language**, vol. 22, no. 2-4, 2005, pp. 327-346.

ULLMAN, Michael T., **Contributions of memory circuits to language: the declarative /procedural model**. Brain and Language Laboratory, Departaments of Neuroscience, Linguistics, Psychology and Neurology. Georgetown University, Washington - DC, USA, 2003.

VARGAS, Rosanita Moschini *et al.* Autismo e Esquizofrenia: Compreendendo diferentes condições. **(Anais), Educasul: Florianópolis**, 2015.

VULCHANOVA, Mila *et al.* Morphology in autism spectrum disorders: Local processing bias and language. **Cognitive neuropsychology**, v. 29, n. 7-8, p. 584-600, 2012.

WALENSKI, Matthew *et al.* Brief report: enhanced picture naming in autism. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 38, p. 1395-1399, 2007.

WALENSKI, Matthew; MOSTOFSKY, Stewart H.; ULLMAN, Michael T. Inflectional morphology in high-functioning autism: Evidence for speeded grammatical



<https://www.faccrei.edu.br/revista>

processing. **Research in autism spectrum disorders**, v. 8, n. 11, p. 1607-1621, 2014.

WETHERBY, A. M.; KOEGEL, R. L.; MENDEL, M. Central Auditory Nervous System Dysfunction in Echolalic Autistic Individuals. **Journal of Speech and Hearing Research**, 24(3): 420-29, setembro, 1981.

WHITAKER *et al.* **Handbook of the Neuroscience of Language**. Copyright ©, Elsevier LTD, 2008.

WING, L. Continuum autistic. In: GAUDERER, E.C.; RITVO, E.R.; ORNITZ, E.M. **Autismo e outros atrasos do desenvolvimento – uma atualização para os que atuam na área: do especialista aos pais**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE), 1992.

Recebido em: 20/06/2023.

Aprovado em: 20/08/2023.