



**INSTITUTO
FEDERAL**
Rio de Janeiro

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

Campus Avançado Mesquita

Curso de Especialização em Neuroeducação

Alessandra Mello Pinto Gonçalves

Contribuições da Neuro educação para prática pedagógica de professores de língua inglesa que lidam com crianças autistas, nível 1, na educação infantil.

**Mesquita
2023**

Alessandra Mello Pinto Gonçalves

Contribuições da neuroeducação para prática pedagógica de professores de língua inglesa que lidam com crianças autistas, nível 1, na educação infantil.

Artigo apresentado ao Instituto Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em neuroeducação.

Orientador: Prof. Dr. Raphael Argento de Souza

Mesquita

2023


ALESSANDRA MELLO PINTO GONÇALVES

CONTRIBUIÇÕES DA NEUROEDUCAÇÃO PARA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE
PROFESSORES DE LÍNGUA INGLESA QUE LIDAM COM CRIANÇAS
AUTISTAS, NÍVEL 1, NA EDUCAÇÃO INFANTIL.


Artigo apresentado ao Instituto Federal
do Rio de Janeiro, como requisito parcial
para a obtenção do grau de Especialista
em neuroeducação.

Aprovado em 13/12/2023.


Banca Examinadora

Documento assinado digitalmente
 RAPHAE ARGENTO DE SOUZA
Data: 06/03/2024 16:32:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.Dr. Raphael Argento de Souza -
(Orientador) Instituto Federal do Rio de
Janeiro (IFRJ)

Documento assinado digitalmente
 ALDA MARIA COIMBRA AGUILAR MACIEL
Data: 06/03/2024 17:41:53-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Alda Maria Coimbra Aguilar Maciel - (Membro Externo)
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Documento assinado digitalmente
 GRAZIELLE RODRIGUES PEREIRA
Data: 11/03/2024 18:59:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra.Grazielle Rodrigues Pereira - (Membro
Interno) Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

G639c Gonçalves, Alessandra Mello Pinto.
Contribuições da neuroeducação para prática pedagógica de professores de língua inglesa que lidam com crianças autistas, nível 1, na educação infantil – Rio de Janeiro: Mesquita, 2023.

33 p. il.

Trabalho de Conclusão (Curso Especialização em Neuroeducação do Programa de Pós-Graduação lato Sensu) do IFRJ / Campus Mesquita, 2023.

Prof.. Dr. Raphael Argento de Souza.

1. Neuroeducação. 2. Ensino da língua inglesa. 3. Metodologias. 4. TEA. I. Gonçalves, Alessandra Mello Pinto. II. Instituto Federal do Rio de Janeiro. III. Título.

TCC/IFRJ/CMesq Neuroeducação/PG

Acervo Campus Mesquita Ficha
catalográfica elaborada por
Marcos F. de Araujo.
CRB₇ / 3600.

Contribuições da neuroeducação para prática pedagógica de professores de língua inglesa que atendem crianças autistas, nível 1, na educação infantil.

Alessandra Mello Pinto Gonçalves¹

RESUMO

INTRODUÇÃO: O presente trabalho se propõe a refletir como a utilização dos princípios da neuroeducação pode ser aliada à prática pedagógica de professores de língua inglesa e como estes princípios podem contribuir para a prática pedagógica dos professores de língua inglesa da educação infantil que atendem crianças com TEA na escolha da metodologia que mais se aproxima aos apontamentos da neuroeducação como uma aprendizagem eficaz, a fim de atingir o objetivo planejado.

METODOLOGIA: O estudo é uma revisão bibliográfica com a finalidade de descrever como as metodologias comunicativa e a audiolingual podem se mostrar assertiva no que concerne ao ensino da língua inglesa para alunos da educação infantil com TEA à luz da neuroeducação. **OBJETIVOS:** geral: analisar os princípios teórico-práticos da neuroeducação que podem contribuir com a prática pedagógica de professores de língua inglesa que atendem crianças da educação infantil com TEA, nível 1, e específicos: analisar as metodologias comunicativa e audiolingual apontando suas vantagens e limitações, comparar as metodologias audiolingual e comunicativa analisando qual delas mais se aproxima aos princípios da neuroeducação.

CONCLUSÃO: Ao longo deste trabalho descobriu-se que a metodologia que mais se aproxima aos 14 princípios da neuroeducação, princípios estes fundamentais para o sucesso no processo de aprendizagem, é a metodologia comunicativa, que traz inúmeros benefícios para o desenvolvimento da aprendizagem e o desenvolvimento social, habilidades estas que precisam ser estimuladas nos indivíduos com TEA. Além disso, ainda é preciso uma maior conscientização sobre as particularidades deste transtorno na formação de alunos-professores de língua inglesa, pois a inclusão existe e na prática docente sempre receberemos estes alunos com suas especificidades.

Palavras-chave: Neuroeducação. Ensino de Língua Inglesa. Metodologias. TEA.

¹ Graduada pela UFF/RJ em Letras-Português/Inglês

1- INTRODUÇÃO

Em uma pesquisa realizada pela agência do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos, o CDC, cuja sigla significa (Centers for Disease Control and Prevention – Centro de Controle e Prevenção de Doenças) foi publicado, em março de 2023, um aumento na prevalência de autismo de acordo com dados de 11 comunidades da ADDM (Autism and Developmental Disabilities Monitoring - Rede de Monitoramento de Autismo e Deficiências do Desenvolvimento). Os dados apontam que 1 em cada 36 crianças de 8 anos foi identificada com transtorno do espectro autista (TEA), de acordo com uma análise publicada no *Relatório Semanal de Morbidade e Mortalidade (MMWR)* do CDC. O relato retrata que os novos achados são maiores do que a estimativa anterior de 2018, que apontava prevalência de 1 em 44 crianças.

No Brasil, ainda não há dados oficiais sobre o número de pessoas com autismo. A Lei 13.861/2019 incluiu dados sobre autismo nos últimos censos demográficos do IBGE. Isso indica que o assunto ainda é relevante no Brasil, mas a discussão foi prejudicada pelo atraso na obtenção de dados devido à pandemia COVID-19.

Além disso, o autor afirma não haver dados oficiais sobre o número de pessoas com autismo no Brasil. A Lei 13.861/2019 incluiu dados sobre autismo nos últimos censos demográficos do IBGE. Isso indica que o assunto ainda é relevante no Brasil, mas a discussão foi prejudicada pelo atraso na obtenção de dados devido à pandemia COVID-19.

No entanto, é perceptível um aumento significativo no número de crianças com diagnóstico de TEA (Transtorno do Espectro Autista) e as dificuldades resultantes da falta de capacitação adequada para os profissionais da educação.

De acordo com TOKUHAMA-ESPINOSA (2008), há muitas maneiras de ensinar e aprender ao longo do tempo. Uma das teorias é a neuroeducação, que propõe compreender como os seres humanos aprendem melhor e, conseqüentemente, como os educadores devem instruir para aperfeiçoar esse aprendizado. Essa abordagem é baseada em pesquisas sobre como o cérebro funciona, incluindo a neurociência, psicologia e pedagogia.

A partir destas perspectivas, este estudo questiona como a neuroeducação pode contribuir para aprimorar as práticas pedagógicas de professores de língua

inglesa (LI) em classes com alunos da educação infantil com necessidades específicas, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), nível 1?

Além disso, sua relevância devido ao aumento do diagnóstico de TEA e dos desafios de ensinar a língua inglesa para este público crescente. Além de causar uma sobrecarga nos profissionais que recebem estes alunos. Dessa forma, é importante refletir sobre como a prática pedagógica do professor de língua inglesa pode ser orientada pelos princípios da neuro educação para que esta atenda de forma mais eficaz aos alunos com TEA na educação infantil.

2- TEA E A TEMÁTICA DA INCLUSÃO SOCIAL

Conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (2014) o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits persistentes na comunicação e interação social, além de padrões restritos e repetitivos de interesses e comportamentos (TAMANHA et al., 2015).

Meneses e Silva (2020) reportam que, aproximadamente, um terço das crianças que sofrem com o Transtorno do Espectro Autista não verbalizam ou demonstram uma linguagem mínima. Assim sendo, essas crianças necessitam de um meio de comunicação alternativo que as permita iniciar, manter e expandir a relação dialógica, considerando as limitações de atenção compartilhada, direcionamento do olhar e falta de propósito.

O PECS (*Picture Exchange Communication System*) é atualmente um dos programas de comunicação mais utilizados mundialmente para crianças autistas não verbais. Esse sistema é composto por figuras/fotografias selecionadas consoante o repertório lexical de cada sujeito e envolve não apenas a substituição da fala por uma figura, mas também incentiva a expressão de necessidades e desejos (FERREIRA et al., 2017; GANZ et al., 2015).

De acordo com Oliveira (2020), o PECS oferece a oportunidade de aprendizado das regras fundamentais da comunicação, permitindo que as crianças com TEA que não verbalizem ou não adequadamente, possam participar da dinâmica de comunicação social.

Por outro lado Silveira, Santos e Silva (2015) apontam que alunos com TEA podem perder o interesse por atividades escolares tradicionais. Dessa forma, acredita-

se na relevância do desenvolvimento e elaboração de materiais adaptados, bem como da escolha da abordagem ou metodologia que aumente o aprendizado.

Dado que cada pessoa aprende de forma diferente e individualizada e que a inclusão é um direito garantido pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei n.º 13.146/2015), cujo objetivo é “assegurar e promover, de forma igualitária, o exercício dos direitos e liberdades fundamentais por pessoas com deficiência, para sua inclusão social e cidadania”, não podemos ignorar a aplicação da inclusão no ambiente escolar. Ademais, abordar a educação requer considerar a escolha da abordagem mais adequada para um grupo específico, já que essa decisão determinará o êxito ou fracasso na obtenção dos objetivos propostos pelo professor.

Ferreira e Tonelli (2020) apresentam que o ensino de língua inglesa é de grande relevância para crianças autistas, pois uma das dificuldades delas é a interação social, e fazem apontamentos de que a aprendizagem da língua inglesa para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) pode contribuir com a superação das dificuldades em decorrência do diagnóstico e que as adaptações de materiais e de abordagens são necessárias para facilitar aprendizagem, e com isso favorecer o desenvolvimento linguístico das crianças com TEA, possibilitando engajamento social.

Os autores enfatizam a relevância do professor como mediador em sala de aula, incentivando o aluno a se envolver nas atividades didáticas visando compreender as particularidades das pessoas com necessidades específicas e reconhecimento como cidadãos com os mesmos direitos legais.

É perceptível que para a inclusão de indivíduos com TEA, é preciso considerar diversos fatores: escola adequada, alunos receptivos sem a criação de preconceitos incorretos, professores e gestores capacitados para receber esses estudantes (SOUSA, 2020).

Atualmente, há uma grande discriminação em relação às habilidades cognitivas e comportamentais, dificultando a interação entre a turma e os profissionais da educação com os estudantes (BECHARA; RODRIGUES; RIZZO, 2020).

Rocha e Tonelli (2013) mostram que o ensino de inglês a alunos com TEA é de grande importância pois pode auxiliar o processo de aquisição de novas capacidades de interação social e cognitivas.

O ensino de LI é de suma importância para o aprendizado e desenvolvimento do aluno autista, pois este implica não apenas na aprendizagem linguística,

mas também na inserção deste aluno na sociedade globalizada. (ROCHA E TONELLI ,2013, p. 36)

3- METODOLOGIA

O objetivo geral: analisar os princípios teórico-práticos da neuroeducação que podem contribuir com a prática pedagógica de professores de língua inglesa que atendem crianças da educação infantil com TEA, nível 1, juntamente com a análise da metodologia que mais se aproxima ao que a neuroeducação considera como uma aprendizagem eficaz, que alcança o objetivo proposto, partindo do ponto que a escolha adequada de uma metodologia influencia diretamente na prática pedagógica.

E para lograr esta finalidade, como objetivos específicos: Analisar as metodologias comunicativa e audiolingual apontando suas vantagens e limitações, compará-las, analisando qual delas mais se aproxima aos princípios da neuroeducação e refletir, como a neuroeducação pode contribuir com a prática pedagógica do professor de língua inglesa que atende crianças da educação infantil com TEA, nível 1.

O presente estudo é uma revisão bibliográfica com a finalidade de refletir como a abordagem comunicativa e audiolingual pode se mostrar assertiva no que concerne ao ensino da língua inglesa para alunos da educação infantil com TEA à luz da neuroeducação.

Este estudo se mostra importante para que, a partir dessa discussão, haja a compreensão e a possibilidade de utilização de uma metodologia que mais se aproxima aos princípios da neuroeducação, que é a base da reflexão deste trabalho, e assim, esta metodologia possa instrumentalizar o professor e favorecer o aprendizado da língua inglesa de crianças com TEA, e, para que os objetivos propostos sejam realizados.

A partir de então, realizou-se um levantamento bibliográfico nas seguintes bases de dados: o Catálogo de Teses e Dissertações – CAPES – e a Biblioteca Eletrônica Científica Online (SCIELO), BVS (Biblioteca virtual em saúde) Google Acadêmico e livros digitais (E-books). Foram encontrados 9 artigos referentes a temática do estudo, além disso, foram incluídos para contextualizar a pesquisa, um artigo com o título: pequenos explorados – o inglês na educação infantil da autoria de Milena Calda Morais (2017), um artigo de UPHOFF, Dörthe. “A história dos

Métodos de Ensino de Inglês no Brasil” (2008), um “guia práticas de ensino de inglês” de Fernanda e Ribeiro (2022), um manual diretrizes de estimulação precoce de crianças de zero a três anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor do ministério da saúde de 2016, um artigo com título: A concepção sociointeracionista no ensino do inglês: o professor e o livro didático, de Ana Paula Ramos de Souza ,Carla Adiers Stefanelli, Ivomar Antônio Spilmann (2010) e um artigo: O papel da neurociência no ensino e aprendizagem de língua estrangeira, Igor Filipini Cearon, Heloísa Pedroso de Moraes Feltes de 2020. Totalizando 15 documentos para elaboração deste estudo. Os descritores utilizados nas buscas levaram em consideração as palavras-chave: “Língua Inglesa”, “TEA”, “Metodologias” e “Educação Infantil”. A pesquisa foi dividida em tópicos para elucidar o percurso metodológico.

4- EDUCAÇÃO INFANTIL E O ENSINO DE INGLÊS

Segundo Brasil (2018) até a década de 1980 era utilizada a expressão educação “pré-escolar” se referindo a educação infantil dando a entender que esta fase era uma etapa anterior a educação formal que tinha início no ensino fundamental.

Somente a partir da Constituição de 1988, torna-se dever do Estado o atendimento de crianças de zero a seis anos de idade com o atendimento em creche e pré-escola.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) norteia a prática pedagógica no ensino de inglês para o segundo segmento do ensino fundamental e traz a questão social e a interculturalidade da língua, que apesar de não serem direcionadas para a educação infantil, podem ser consideradas no planejamento do professor no ensino de inglês para crianças por reforçar a importância da interação social.

o desvincula da noção de pertencimento a um determinado território e, conseqüentemente, a culturas típicas de comunidades específicas, 47 legitimando os usos da língua inglesa em seus contextos locais. Esse entendimento favorece uma educação linguística voltada para a interculturalidade, isto é, para o reconhecimento das (e o respeito às) diferenças, e para a compreensão de como elas são produzidas nas diversas práticas sociais de linguagem, o que favorece a reflexão crítica sobre diferentes modos de ver e de analisar o mundo, o(s) outro(s) e a si mesmo. (BRASIL, 2018, p. 242).

A partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em 1996, a Educação Básica assume a Educação Infantil como parte integrante da Educação Básica, ganhando a mesma relevância que o Ensino Fundamental e Ensino Médio. E no ano de 2006 houve a alteração na LDB que adianta o acesso ao Ensino Fundamental para 6 anos de idade e estabelece para Educação Infantil a faixa etária de zero a 5 anos de idade. Apesar disso, a Educação Infantil torna-se obrigatória apenas para crianças de 4 e 5 anos, a partir da Ementa Constitucional nº 59/2009, que estabelece como obrigatória a Educação Básica dos 4 aos 17 anos (BRASIL,2017).

Tendo em vista que a Educação Infantil estabelece a faixa etária de zero a 5 anos, torna-se relevante refletir sobre as características desta fase do desenvolvimento a fim de compreender como a criança aprende. De acordo com o Núcleo Ciência pela Infância (2014), a Primeira Infância compreende a fase dos 0 aos 6 anos e é um período fundamental no qual ocorre o desenvolvimento de estruturas e circuitos cerebrais, bem como a aquisição de capacidades fundamentais que permitirão a aquisição e desenvolvimento de habilidades futuras mais complexas.

Cabe mencionar a importância da plasticidade cerebral na primeira infância. Lent (2001) afirma que os neurônios podem modificar, de modo permanente ou pelo menos prolongado, a sua função e a sua forma, em resposta a ações do ambiente externo. Dessa forma, o ambiente pode promover a alteração das conexões entre os neurônios promovendo a aprendizagem. Cabe ressaltar que mesmo acontecendo ainda na idade adulta, sabe-se que a plasticidade é maior durante os primeiros anos do desenvolvimento, diminuindo gradativamente até a idade adulta. Bee (2011), aponta que a plasticidade do cérebro é caracterizada como a capacidade de este responder à experiência, e está no auge nos primeiros anos de vida.

A partir do saber sobre a plasticidade cerebral percebe-se como é essencial que o ambiente da criança possa estimular de forma consistente e intencional o desenvolvimento de habilidades. O Núcleo Ciência pela Infância (2014), descreve que os períodos sensíveis são momentos de maior capacidade de modificação e maleabilidade dos circuitos cerebrais em resposta a determinada experiência ambiental. Bee (2011, p. 479) define como período sensível “um período durante o qual determinadas experiências podem contribuir mais para o desenvolvimento

adequado”. A partir dessa definição pode-se inferir que existem períodos na primeira infância que são fundamentais para a aquisição de determinados aprendizados, e no caso desta pesquisa focaremos no aprendizado de língua inglesa.

De acordo com a Organização dos Estados Unidos (2010), as investigações sobre o crescimento cerebral indicam que na primeira infância são formadas as bases para as funções cerebrais mais complexas, tais como memória, raciocínio lógico, linguagem, percepção visual e espacial e discriminação auditiva. Ademais, a influência do ambiente é significativa no progresso dessas áreas, portanto, essas aptidões podem ser adquiridas, incentivadas e aprimoradas.

Tendo em vista a importância da primeira infância no desenvolvimento, cabe refletir sobre a prática pedagógica neste período e também refletir sobre os direitos fundamentais da criança em relação ao desenvolvimento integral e saudável que são descritos na BNCC (Base Nacional Comum Curricular), e que ajudam as crianças a se desenvolverem bem e a se adaptarem a diferentes ambientes para aprender coisas novas.

Sendo os direitos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil: Conviver com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas (BRASIL, 2017).

Assim, elas têm a chance de adquirir independência mediante um desempenho escolar satisfatório e alcançar realização pessoal, profissional e financeira (BRASIL, 2016).

Conforme Moraes (2017), é importante destacar que no contexto atual da sociedade brasileira, a inclusão da língua inglesa na educação infantil em instituições privadas tem se tornado cada vez mais frequente, resultando no aumento de escolas bilíngues em diversas cidades brasileiras. Pesquisas indicam a relevância do bilinguismo no desenvolvimento cognitivo de crianças, uma vez que quanto mais cedo elas forem expostas a uma língua estrangeira, mais sinapses cerebrais e mais desenvolvimento cognitivo serão alcançadas, devido à plasticidade cerebral que ocorre nesses indivíduos durante a infância.

Para o autor, no período da primeira infância, ocorrem diversas conexões cerebrais, resultando em benefícios cognitivos como a melhoria do raciocínio e da

capacidade de concentração, a ativação das conexões cerebrais, além disso, ele afirma que o número de escolas bilíngues cresce e, conseqüentemente, as conquistas relativas à inclusão de crianças com necessidades específicas que é garantida por lei. Logo, é de grande valia refletir sobre como agregar os princípios norteadores da neuroeducação à prática pedagógica de professores de língua inglesa, de modo a tornar esta prática mais eficaz para alunos com TEA, nível 1, na educação infantil.

Dessa forma, este trabalho se concentra nas perspectivas da neuroeducação em relação à análise da metodologia que mais se aproxima ao que a neuroeducação considera como uma aprendizagem eficaz, bem como para uma prática pedagógica cada vez mais inclusiva e motivadora.

5- TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E SEUS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

American Psychiatric Association (2014), estabelece critérios para diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA), com objetivo de identificar a diferença entre transtornos do desenvolvimento intelectual e transtornos do desenvolvimento intelectual de forma que a comunicação social deve estar abaixo do esperado para o nível geral de desenvolvimento.

É importante notar que indivíduos com um diagnóstico de transtorno do espectro autista, transtorno de Asperger ou transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação devem receber o diagnóstico de transtorno do espectro autista.

Nesse sentido, a American Psychiatric Association (2014) indica que cerca de 70% das pessoas com o transtorno mental apresentam um transtorno mental mórbido, enquanto 40% podem apresentar dois ou mais transtornos mentais comórbidos.

Além disso, descreve que os transtornos de ansiedade, depressão e TDAH são particularmente frequentes. O transtorno alimentar restritivo é uma característica que se manifesta com bastante frequência no transtorno do espectro autista, e as preferências alimentares extremas e reduzidas podem permanecer. Aqueles indivíduos que não falam ou apresentam deficiências de linguagem, mais facilmente notadas, como alterações no sono ou na alimentação, além de comportamentos desafiadores, devem ser submetidos a uma avaliação para ansiedade ou depressão,

bem como para dor ou desconforto decorrentes de problemas médicos ou dentais não diagnosticados.

Dessa forma, as condições médicas mais frequentes que estão associadas ao transtorno do espectro autista são epilepsia e constipação. (DSM-5- TR™, p. 67-68, 2023)

Mediante a tantas comorbidades que estes indivíduos podem apresentar concomitantemente ao espectro, torna-se ainda mais desafiadora a prática pedagógica do educador. Por isso, o conhecimento científico é importante ao educador, visto que a sala de aula é o campo de pesquisa do docente. O aprimoramento sobre o conhecimento da neuroeducação é importante para a melhoria da qualidade em docência e pesquisa no campo educacional. É bastante relevante que o professor conheça o funcionamento cerebral:

O trabalho do educador pode ser mais significativo e eficiente quando ele conhece o funcionamento cerebral. Conhecer a organização e as funções do cérebro, os períodos receptivos, os mecanismos da linguagem, da atenção e da memória, as relações entre cognição, emoção, motivação e desempenho, as dificuldades de aprendizagem e as intervenções a elas relacionadas contribui para o cotidiano do educador na escola, junto ao aprendiz e à sua família. Mas saber como o cérebro aprende não é suficiente para a realização da “mágica do ensinar e aprender”, assim como o conhecimento dos princípios biológicos básicos não é suficiente para que o médico exerça uma boa medicina”. (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 143).

5.1- DO ENSINO DA LÍNGUA INGLESA PARA CRIANÇAS COM TEA

De acordo com Barros (2019), a língua inglesa não é um componente curricular obrigatório nessa etapa da Educação Básica, a educação infantil, e em decorrência disso não existe ainda legislação específica que apresente uma metodologia ou conteúdos específicos para serem ensinados na primeira infância.

Mas apesar de ainda não se ter uma legislação específica para o ensino de língua inglesa nessa faixa etária, é crescente no Brasil a inserção do ensino de inglês para crianças na educação infantil, assim como o aumento de crianças autistas em sala de aula, como menciona Moraes (2017).

Além disso, o ensino de língua inglesa é de grande relevância para crianças autistas, pois umas das dificuldades delas é a interação social.

Segundo Ferreira e Tonelli (2020), há apontamentos de que a aprendizagem da língua inglesa para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) pode contribuir com a superação das dificuldades em decorrência do diagnóstico e que as

adaptações de materiais e de abordagens são necessárias para facilitar aprendizagem, e com isso favorecer o desenvolvimento linguístico das crianças com TEA e a possibilidade de engajamento social.

Em Rocha e Tonelli (2013) encontra-se que o ensino de língua inglesa para indivíduos com TEA contribui para a formação do senso crítico, compreensão de outras culturas e inserção do sujeito como ser social e comunicativo na sociedade.

Na visão de Bodnar (2022), para um aluno com TEA, no ensino de língua inglesa, é preciso ir além do ensino da estrutura linguística, mas é preciso possibilitar que ele adquira a língua no seu uso real e contextualizado a aspectos culturais e sociais da língua estrangeira pois a língua e a cultura estão interligadas.

Barbosa (2014) aponta no artigo intitulado “*A aquisição da língua estrangeira em crianças autistas*”, a leitura que o ensino de inglês para crianças com TEA pode proporcionar um crescimento sociocultural aos estudantes, e é necessário trabalhar focando nas possibilidades e respeitando as limitações do aluno.

Já na pesquisa realizada através do artigo intitulado “*O ensino da língua inglesa para crianças autistas: uma possibilidade real* cujo objetivo é “mostrar que, devido à plasticidade cerebral”, é possível que crianças autistas aprendam uma segunda língua” conforme relata Feijó (2017).

Da mesma maneira, o autor acredita que apesar das limitações advindas do diagnóstico é possível e relevante o ensino de LI (língua inglesa) para alunos com TEA e que mesmo que o estudante com TEA não tenha o mesmo nível de aprendizagem que os demais colegas, é importante estimulá-lo. Então, apesar das dificuldades dos estudantes com TEA, é de grande valia que as escolas adotem uma pedagogia que os acolham e que os professores busquem bases científicas que os respaldem na escolha de métodos que auxiliem o desenvolvimento de crianças com TEA, não apenas para a produção da língua, mas com intuito de desenvolver habilidades cognitivas e sociais.

Feijó (2017) retrata algumas dicas, dadas por mães de crianças autistas que criaram um blog chamado “Clube Materno”, onde elas contam suas experiências com crianças autistas, para se obter um melhor resultado na alfabetização de autistas que serão apontados a seguir e que segundo ela também serve para o ensino de inglês.

Manter o ambiente organizado, livre de outros estímulos (visuais, auditivos, olfativos); posicionar a criança o mais próximo possível do professor, para que ele se certifique constantemente que ela está atenta. [...]Então, fazer um reforço em casa ou na própria escola, em paralelo ao que foi trabalhado em sala de aula pode auxiliar muito; utilizar materiais concretos, como alfabeto

móvel, que podem ser sentidos; Sempre que possível, relacionar o aprendizado com as vivências da criança: nomes de pessoas, rótulos do seu dia a dia, livros que goste, jogos (memória, bingo de letras ou palavras, placas na rua, receitas; Explorar as repetições, rimas e música para que a criança memorize melhor o que está sendo aprendido. Utilize o reforço positivo sempre que uma meta/etapa for concluída; Escola e família precisam trabalhar juntas. O professor deve estar em contato diário com os pais, informando quais letras/sílabas/palavras estão sendo trabalhadas para que haja uma parceria no ensino (FEIJÓ, 2017, p.572).

Além disso, o autor acredita que ao proporcionar ao aluno com TEA experiências culturais, um aprendizado mais articulado, atribuindo melhores trocas de experiência e criatividade, é possível que haja o aprendizado, respeitando as habilidades e capacidades deste estudante. Todos esses cuidados e atenção devem ser pensados ao preparar aulas de inglês para crianças e devem ser redobrados ao pensar em aulas para crianças com TEA. Além de todas as características de uma criança, eles têm suas características próprias, relacionadas ao transtorno.

6- NEUROEDUCAÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES

De acordo com Zaro et al. (2010) a Neuroeducação começa a se consolidar, com a finalidade de abordar o conhecimento e a inteligência, integrando três áreas: a Psicologia, a Educação e as Neurociências. Cabe ressaltar que integração entre esses saberes é fundamental para pensar sobre questões que estão interconectadas dentro do contexto educacional.

Do mesmo modo, o autor defende que a atuação multiprofissional tende a enriquecer o trabalho de pesquisa na escola, tendo em vista que os profissionais têm o objetivo em comum de promover uma educação integral em que todos os atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem se beneficiem desta integração de conhecimentos, pois encontra-se no século XXI um cenário que suscitam novas formas de produção de sentido e complexidade compatível com o conhecimento necessário ao educando e educador do Século XXI.

Chaim et al. (2019) mostra a relevância da articulação de todas as áreas envolvidas no processo de inclusão. Com a apresentação de novas tecnologias que contemplam o indivíduo de uma forma integral, com as dimensões que envolvem esse ser biopsicossocial, pois entende-se que estes são aspectos inseparáveis na constituição da pessoa e, portanto, uma visão multidimensional é cada vez mais necessária para a educação inclusiva.

Segundo Souza et al. (2016) o projeto de aprendizagem para ampliar o conhecimento do cérebro que aconteceu de forma lúdica e interativa, proporcionou para a comunidade escolar uma oportunidade de inserir em seu contexto o conhecimento científico, despertando interesse sobre o tema das neurociências e funcionamento do cérebro que muitas vezes envolve uma certa complexidade, e garantindo o aprendizado de uma forma consistente e palpável.

A aprendizagem pode ser definida como um processo de mudança individual e ocorre na maioria dos organismos e espécies em respostas às experiências ambientais (AMANDA E SUSANA, 2019).

Além disso, as autoras mencionam que segundo Leite (2011, s.n.) a plasticidade cerebral é um dos conhecimentos mais importantes a ser levado em consideração na aprendizagem e, portanto, pela área educacional.

O avanço dos neurocientistas, no que diz respeito à plasticidade cerebral oferece uma nova visão de como acontece o processo de aprendizagem e de aquisição de novas habilidades cerebrais, a plasticidade cerebral pode ser aplicada à educação, deve-se considerar a facilidade do sistema nervoso em se ajustar diante das diferenças e influências do ambiente por ocasião do desenvolvimento infantil e na fase adulta (LEITE, 2011, não paginado).

Do mesmo modo, cabe mencionar a importância da plasticidade cerebral na primeira infância e que os neurônios podem modificar, de modo permanente ou pelo menos prolongado, a sua função e a sua forma, em resposta a ações do ambiente externo. Dessa forma, o ambiente pode promover a alteração das conexões entre os neurônios promovendo a aprendizagem. Cabe ressaltar que mesmo acontecendo ainda na idade adulta, sabe-se que a plasticidade é maior durante os primeiros anos do desenvolvimento, diminuindo gradativamente até a idade adulta.

Silva e Morino (2012) discorrem sobre a importância de dar atenção especial a necessidade de se empregar as contribuições das neurociências aos entendimentos dos professores por meio da qualificação destes, em formações contínuas ou na formação inicial.

Já Vieira (2012) dá ênfase ao estímulo da inclusão de saberes das neurociências na área educacional:

A espera de profissionais específicos capazes de construir pontes entre educação e neurociências, não deve configurar obstáculo para que se lance mão dessas discussões em ambientes interessados em promover ensino que utilize prerrogativas neurocientíficas (VIEIRA, 2012, s.n.).

O conhecimento da neuroeducação amplia o olhar do professor sobre o processo de aprendizagem e Tokuhamas-Espinosa (2008) enumera 14 princípios básicos que estruturam três áreas: neurociência, psicologia e educação:

“a) estudantes aprendem melhor quando são altamente motivados do que quando não tem motivação; b) stress impacta aprendizado; c) ansiedade bloqueia oportunidades de aprendizado; d) estados depressivos podem impedir aprendizado; e) o tom de voz de outras pessoas é rapidamente julgado no cérebro como ameaçador ou não ameaçador; f) as faces das pessoas são julgadas quase que instantaneamente (intenções boas ou más); g) feedback é importante para o aprendizado; h) emoções tem papel-chave no aprendizado; i) movimento pode potencializar o aprendizado; j) humor pode potencializar as oportunidades de aprendizado; k) nutrição impacta o aprendizado; l) sono impacta consolidação de memória; m) estilos de aprendizagem (preferências cognitivas) são devidas à estrutura única do cérebro de cada indivíduo; n) diferenciação nas práticas de sala de aula são justificadas pelas diferentes inteligências dos alunos” (TOKUHAMA-ESPINOSA, 2008, p.78).

Para entender melhor o que Tokuhamas-Espinosa (2008) chama de 14 princípios da neuroeducação, vamos escolher os que se encaixam melhor para alunos com TEA. Logo após, listaremos os outros, mostrando também a relevância deles.

A autora sustenta a tese de que os alunos aprendem melhor quando estão altamente motivados. Como já foi mencionado anteriormente nesta pesquisa, é crucial que o professor seja um agente motivador para atingir resultados favoráveis ao seu objetivo, ensinar.

Stress: tem um impacto negativo no aprendizado. Quanto mais tranquilo o ambiente, melhor para a aprendizagem em todos os sentidos. Afinal, alunos com TEA necessitam de um ambiente harmônico.

A ansiedade é um fator que impede oportunidades de aprendizado, ou seja, é perceptível que expor o aluno a uma situação de medo ou ansiedade não contribui para o sucesso do aprendizado. No que diz respeito à língua Estrangeira, acredita-se que quanto mais fluido e leve o processo de ensino e aprendizagem for conduzido, maior será o sucesso alcançado pelo professor em atingir os seus objetivos educacionais.

Segundo a autora, as emoções desempenham um papel crucial no aprendizado e, de fato, é possível notar que um princípio é complementado por outro.

Os estados depressivos podem dificultar o aprendizado, e reforça o que foi abordado anteriormente sobre a emoção. O tom de voz pode ser percebido como ameaçador para o cérebro, dificultando o aprendizado caso a voz seja agressiva. As características das faces podem ser percebidas conforme as suas intenções boas ou más.

De acordo com Tokuhama-Espinosa (2008), o humor, o sono, a nutrição, o feedback, o movimento, o estilo de aprendizagem e a diferenciação nas práticas de sala de aula também são elementos fundamentais no processo de aprendizagem.

Assim sendo, é imprescindível que o professor faça uma observação cuidadosa do aluno, demonstrando empatia e sensibilidade que certamente auxiliarão no trabalho do professor, fundamentando sua prática na neuroeducação.

7- METODOLOGIAS AUDIOLINGUAL E COMUNICATIVA

Oliveira (2014) retrata que a prática pedagógica envolve alguns elementos fundamentais, dentre eles a metodologia. Em seu livro "*Métodos de ensino de inglês: teorias, práticas e ideologias*" ele retrata que após trinta anos de experiência em sala de aula ele aprendeu a se tornar um professor mais consciente de suas ações em sala de aula.

O autor discute brevemente sobre os conceitos inerentes ao ensino e a aprendizagem e alega que a aprendizagem é mais do que uma irreal transferência de conhecimentos e defende que "aprender é um processo de transformação do indivíduo".

Ramos (2022), no prefácio do livro "*Práticas de Ensino de Inglês*" retrata que a Linguística Aplicada já percorreu longos caminhos no pensar em várias maneiras do fazer pedagógico. A autora relata também que diferentes teorias de aprendizagem norteiam as escolhas metodológicas. Ela cita de forma simplista, as visões mais contemporâneas, segundo ela, que norteiam as práticas pedagógicas no ensino de línguas, lançando mão de colocações apresentadas nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Estrangeira (PCN-LE,1998), baseadas em três teorias: o behaviorismo, o cognitivismo e o sociointeracionismo, de Vygotsky, que predomina atualmente nos documentos oficiais. A autora, resumidamente, define as três teorias da seguinte maneira: o behaviorismo como um processo de automatização de novos

hábitos linguísticos, por meio de exercícios de repetição. O cognitivismo coloca o professor como um facilitador para o aluno, que é ator do seu processo de aprendizado, fazendo uso de processos cognitivos para construção do seu aprender. E o sociointeracionismo, cuja interação social é a origem do aprendizado e do desenvolvimento intelectual. Segundo a autora essa é a perspectiva atual do ensino-aprendizagem de língua inglesa, que predomina a aprendizagem como tarefa colaborativa.

No artigo *A História dos Métodos de Ensino de Inglês no Brasil* o autor traz a definição de método como “um conjunto de regras e princípios de como se deve fazer algo, no nosso caso, como ensinar a língua inglesa” e que é influenciado por objetivos de ensino, e por isso acredita ser importante um olhar para a história dos métodos para compreensão da prática docente. Uphoff (2008) informa que em 1935 houve a preocupação de trazer os preceitos científicos como garantia de qualidade ao ensino, em uma época em que se estava tendo muitos avanços na educação. O culto à educação se fortaleceu ainda mais nas décadas seguintes e, no Brasil, em 1950, deu-se início no ensino de inglês a um novo método: o método audiolingual.

O método audiolingual surgiu nos Estados Unidos em resposta ao crescimento tecnológico e aos conflitos bélicos do início do século XX, e é pautada na teoria estruturalista da língua e na corrente behaviorista de aprendizado, de acordo com o audiolinguismo objetiva tornar o aluno fluente na língua, privilegiando a comunicação oral e a escrita ocupa uma posição secundária. O professor é o modelo a ser seguido, e os estudantes participam passivamente da aula, retendo e repetindo as frases apresentadas por meio de exercícios de transformação e substituição (UPHOFF, 2008, não paginado).

A partir de 1970, surgiram muitas críticas a este método e iniciou-se na Europa, novas ideias e discussões acadêmicas como a teoria funcional da linguagem e a pedagogia crítica.

Magalhães (2012) também apresenta a existência de vários métodos e abordagens no ensino de língua inglesa. A autora retrata abordagem (“*approach*”) referindo-se aos pressupostos teóricos acerca da natureza da linguagem e dos processos de ensino e aprendizagem da língua. Já o método (“*method*”), ela considera um conjunto de procedimentos, para a seleção, ordenação e apresentação dos itens linguísticos. Segundo a autora, o método é direcionado pelos pressupostos teóricos de uma abordagem. Por exemplo: “o método audiolingual baseia-se no estruturalismo

cuja visão de linguagem é o Behaviorismo segundo o qual a aprendizagem ocorre por meio de formação de hábitos.” (MAGALHÃES, 2012, p. 3)

A autora considera que métodos centrados no aluno objetivam leva-lo a ser capaz de usar a língua de maneira correta e fluente em situações comunicativas. O exemplo mais conhecido dessa categoria de métodos, segundo ela, é o chamado “*Communicative Method / Approach*” (Método Comunicativo ou Abordagem Comunicativa), onde ela considera sinônimos.

Uphoff (2008) mostra que com a gradativa unificação dos países europeus passou a exigir também melhorias no ensino de línguas e assim desenvolveu-se o método comunicativo, método que visa o desenvolvimento da competência comunicativa na língua estrangeira, que chegou ao Brasil em 1978, através de jovens linguistas aplicados que voltaram ao país após a conclusão de seus estudos de pós-graduação na Inglaterra. Esse novo método criticava o anterior, o audiolingual, pois tinha como objetivo tirar o aluno da posição passiva e colocá-lo como ator ativo, capaz de se autoafirmar e defender suas necessidades de fala num ambiente estrangeiro.

No método comunicativo, a gramática passa a ser subordinada a outras dimensões da comunicação verbal, como a dimensão interacional. Na prática, isso significa que falar com fluência é mais importante do que falar de maneira gramaticalmente correta. O erro não é mais considerado um fenômeno que invariavelmente prejudica a aprendizagem, uma vez que diversas pesquisas feitas na época mostraram que os erros são inevitáveis e até constituem fases necessárias que depois são superadas. (UPHOFF, 2008, s.n.)

Uphoff (2008) retrata que o método comunicativo, no Brasil, está ligado ao linguista aplicado José Carlos Paes de Almeida Filho, que foi um dos jovens pesquisadores que trouxe as ideias comunicativistas da Inglaterra em 1978. Porém, este jovem passou a criticar o termo “método” caracterizando-o a sua tendência prescritiva, que levaria o professor a executar procedimentos pré-estabelecidos sem considerar as especificidades de cada situação de ensino. Sendo assim, o jovem linguista introduziu o conceito de abordagem, que é mais amplo e compreende apenas os princípios gerais que norteiam a prática de ensino (ALMEIDA FILHO, 2005). A partir daí o método comunicativo passa a ser renomeado para abordagem comunicativa.

Na abordagem comunicativa, baseada na teoria sociointeracionista, o autor relata que há implicações pedagógicas importantes dentre elas o pensar no ensino de língua estrangeira com propósitos comunicativos, ou seja, a língua é interação social, por

isso, é necessário pensar cuidadosamente nas atividades escolhidas para os alunos realizarem em sala de aula, cujo objetivo maior é desenvolver no estudante fluência e não apenas precisão ou competência gramatical. Ainda no artigo *A História dos Métodos de Ensino de Inglês no Brasil* o autor questiona o fato de abordagem comunicativa ser a mais atual no ensino de inglês, e diz que outras abordagens estão de cristalizando dentro do paradigma comunicativo e que de forma geral as novas tendências giram em torno do aluno que intervém na sua capacidade de interagir num outro idioma. O autor também retrata que as novas linhas teóricas deverão acompanhar essa nova concepção.

Deste modo, o escritor afirma que prender uma língua estrangeira não significa apenas decodificar símbolos, signos e significados, mas, envolve aspectos sociais e culturais dos indivíduos que as utilizam:

[...]uma cultura sempre vai expressar uma tradição viva, conscientemente elaborada, que passa de geração a geração, e que, nesse trajeto, singulariza uma determinada comunidade. Pertencer a uma determinada cultura, nesse sentido, significa aderir às escolhas e às exclusões daquele sistema de valores, de formas de organizar a percepção, a expressão, os afetos e os pensamentos (ANGELUCCI, 2015).

OLIVEIRA (2014), defende que não existe fórmula ou método certo a seguir para aprender e ensinar línguas, mas, o professor precisa conhecer as teorias, os métodos e as abordagens para poder fundamentar sua reflexão sobre como será sua prática, além disso, para ele a prática pedagógica está diretamente conectada com a perspectiva que o docente possui sobre como ocorre o aprendizado e sobre qual é a função da língua.

O autor defende que a teoria behaviorista compreende o processo de aprendizado dos estudantes de maneira passiva, já ao compreender a língua como um instrumento mediador psíquico e social, o professor propõe atividades que auxiliam o estudante a usar a língua estrangeira a fim de que a adquira de forma significativa, como acontece na abordagem comunicativa.

Na abordagem comunicativa inspirada em VYGOTSKY (1998), na concepção de língua e de aprendizagem que compreende o estudante de línguas como um ser social e histórico, ou seja, a aprendizagem ocorre por meio da interação entre o sujeito e a sociedade que o cerca, um modificando o outro.

Desde os primeiros dias do desenvolvimento da criança, suas atividades adquirem significado próprio num sistema de comportamento social e sendo dirigidas a objetivos definidos, são refratadas através do prisma do ambiente da criança. O caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa através de outra pessoa. Essa estrutura humana complexa é o produto de um processo de desenvolvimento profundamente enraizado nas ligações entre história individual e história social (VYGOTSKY, 1998).

Dessa forma, o autor acredita que na sala de aula e no aprendizado de língua inglesa, o professor é o mediador nas atividades e vivências que proporciona aos estudantes em sua prática pedagógica e a partir dessas vivências e mediações, ocorre o aprendizado da língua estrangeira. Cabe ao professor compreender quais são os níveis de aprendizagem em que o estudante se encontra e possibilitar um nível de desenvolvimento real até que este consiga ter mais autonomia para utilizar a língua e desenvolver-se por meio do aprendizado.

A Base Nacional Comum Curricular norteia a prática pedagógica no ensino de inglês para o segundo segmento do ensino fundamental e traz a questão social e a interculturalidade da língua, que apesar de não serem direcionadas para a educação infantil, podem ser consideradas no planejamento do professor no ensino de inglês para crianças por reforçar a importância da interação social.

O desvincular da noção de pertencimento a um determinado território e, conseqüentemente, a culturas típicas de comunidades específicas, 47 legitimando os usos da língua inglesa em seus contextos locais. Esse entendimento favorece uma educação linguística voltada para a interculturalidade, isto é, para o reconhecimento das (e o respeito às) diferenças, e para a compreensão de como elas são produzidas nas diversas práticas sociais de linguagem, o que favorece a reflexão crítica sobre diferentes modos de ver e de analisar o mundo, o(s) outro(s) e a si mesmo. (BRASIL, 2018).

Sendo assim, compreender o aprendizado para além da apropriação de conhecimentos acadêmicos e considerando os indivíduos como participantes de seu aprendizado, considerando que as experiências, vivências e apropriação cultural são individuais e determinados a partir de contextos culturais, históricos e sociais, pois linguagem nos permite aos processos interacionais e sociais, e, o estudo dela não deve afastar-se dessa condição. A escola é um ambiente onde ocorrem diversas interações sociais e, mediante a essas interações, o indivíduo aprende papéis sociais que seguem regras socioculturais.

Através deste olhar, pode-se compreender que estudantes com TEA não devem ser vistos sob a perspectiva do déficit, mas, como sujeitos capazes e com

diversas possibilidades, e, sobretudo, como aprendentes em desenvolvimento onde suas dificuldades de interação social possam ser estimuladas e desenvolvidas também por meio do aprendizado da língua inglesa. O ambiente escolar é um local onde ocorrem interações sociais que fazem parte do desenvolvimento do ser humano. De acordo com Orrú (2012):

processo de ensino e aprendizagem de alunos com autismo carece de ser orientado pela perspectiva do desenvolvimento da linguagem, rompendo e transcendendo o ensino mecanizado de hábitos e a concepção reducionista acerca do desenvolvimento da aprendizagem deste aluno. Quando falamos de aprendizagem, entendemos estarem implícitas todas as formas de conhecimento, não nos limitando tão somente aos conhecimentos acadêmicos, mas aos conhecimentos do cotidiano, abrangendo, inclusive, as ações de afeto e sentimento e de valor (ORRÚ, 2012, s.n.).

Segundo Bodnar (2022) a abordagem comunicativa possibilita o uso social da língua e não apenas o estudo da estrutura linguística.

O Método Comunicativo apregoa o uso de estratégias de leitura e não a tradução de texto para compreensão textual. Para um aluno com TEA, pode-se acreditar que tenha facilidade em aprender a estrutura linguística, mas é preciso ir além, possibilitando que ele adquira a língua no seu uso real e contextualizado. Da mesma forma, deve-se promover atividades em que ele tenha acesso a aspectos culturais e sociais da língua estrangeira. A língua e a cultura estão embricadas, o que não pode ser desconsiderado pelo professor ao planejar as atividades pedagógicas (BODNAR, 2022, s.n.).

Por outro lado, Doggett (1986), expõe que não existe um único jeito certo de ensinar uma língua estrangeira. Em sua pesquisa salienta algumas das diferenças entre as duas abordagens, por exemplo, na audiolingual alunos interagem durante uma cadeia de repetições direcionados pelo professor. A maior parte de interação é entre o professor e o aluno, iniciado sempre pelo professor.

Já na abordagem comunicativa o professor facilita o aprendizado do aluno administrando as atividades em sala de aula, estabelecendo situações comunicativas. Os alunos são comunicadores, ativamente engajados e trabalham em grupos pequenos.

O autor também aponta que a abordagem comunicativa tem o objetivo tornar o indivíduo comunicativamente competente na língua alvo, sendo capaz de se apropriar da linguagem em diversos contextos sociais sendo-lhe permitido a escolha de um melhor vocabulário de acordo com determinado contexto.

Essa abordagem dá ênfase em desenvolver a motivação em aprender através de uma aprendizagem eficaz, que cumpre seu objetivo inicial, e a cooperação com

pares contribui para o senso de segurança emocional em relação a língua alvo, língua inglesa.

8- BENEFÍCIOS DA ABORDAGEM COMUNICATIVA PARA CRIANÇAS COM TEA A PARTIR DOS PRINCÍPIOS DA NEUROEDUCAÇÃO

É interessante salientar que na visão de Dias e Leventhal (2021) a abordagem comunicativa não nega os métodos anteriores, mas, agrega os conhecimentos de seus antecessores para existir. Nos objetivos propostos pelo educador sempre haverá desafios e estes “(...) não podem ser inatingíveis, pois o fracasso resultante de uma expectativa irreal gera culpa no processo de aprendizagem.”

Dessa forma, torna-se importante refletir como as características dessa abordagem podem favorecer o ensino da língua inglesa para crianças com TEA, sob a perspectiva da neuroeducação. As tabelas abaixo foram inseridas na pesquisa para o melhor entendimento na comparação da abordagem comunicativa aos princípios da neuroeducação.

Tabela 1	Tabela 2
Características da abordagem comunicativa	Princípios da neuroeducação
<ul style="list-style-type: none"> ● ênfase em desenvolver a MOTIVAÇÃO em aprender através de uma aprendizagem significativa, com propósito; ● maior ênfase na comunicação do que na estrutura (gramática) da língua; isso MINIMIZA O ESTRESSE, o medo de errar. ● saber administrar o processo de negociar significado (escolha do melhor vocabulário a ser usado) com o interlocutor; MINIMIZA A ANSIEDADE; ● os erros relacionados a estrutura são considerados naturais; MINIMIZA O ESTRESSE; ● cooperação com pares contribuem para o SENSO DE SEGURANÇA EMOCIONAL em relação a língua alvo, língua inglesa; ● as funções da linguagem são enfatizadas acima da estrutura, com funções e formas simples 	<ul style="list-style-type: none"> ● os alunos aprendem melhor quando estão altamente MOTIVADOS do que quando não tem motivação; ● O ESTRESSE IMPACTA o aprendizado; ● A ANSIEDADE BLOQUEIA as oportunidades de aprendizado; ● estados depressivos podem impedir o aprendizado; ● EMOÇÕES DESEMPENHAM UM PAPEL FUNDAMENTAL na aprendizagem; ● o movimento pode melhorar o aprendizado; ● humor pode aumentar as oportunidades de aprendizagem; ● nutrição/alimentação impacta no aprendizado; ● o sono afeta a consolidação da memória;

<p>primeiro e depois as formas mais complexas. Os alunos trabalham no nível do discurso; isso motiva o aluno a se comunicar;</p> <ul style="list-style-type: none"> • interações professor-aluno e aluno-aluno; o professor facilita o aprendizado do aluno administrando as atividades em sala de aula, estabelecendo situações comunicativas; isso também minimiza o estresse, a ansiedade e o medo de errar; • os alunos são comunicadores, ativamente engajados em negociar significados e trabalham em grupos; <p>FONTE: tabela adaptada (DOGGETT, 1986)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • estilos aprendizagem (preferências cognitivas) são devidos à estrutura única de cérebros individuais; • diferenciação nas práticas de sala de aula é justificada pelas diferentes inteligências dos alunos; • os tons de voz de outras pessoas são rapidamente julgados no cérebro como ameaçadores ou não ameaçadores; • os rostos das pessoas são julgados quase instantaneamente (ex. boas e más intenções); • feedback é importante para o aprendizado; <p>FONTE: tabela adaptada (TOKUHAMA-Espinosa, 2008)</p>
--	--

Segundo Doggett (1986), as características da abordagem comunicativa são: maior ênfase na comunicação do que na forma/estrutura da língua, saber administrar o processo de negociar significado (escolha do melhor vocabulário a ser usado) com o interlocutor, os erros relacionados a forma/estrutura são considerados naturais, as funções da linguagem são enfatizadas acima das formas/estrutura, com funções e formas simples primeiro e depois as formas mais complexas.

Para o autor, os alunos trabalham no nível do discurso, interações professor-aluno e aluno-aluno e o professor facilita o aprendizado do aluno gerindo/administrando as atividades em sala de aula, estabelecendo situações comunicativas. Os alunos são comunicadores, ativamente engajados em negociar significados e trabalham em grupos e há ênfase em desenvolver a motivação em aprender através de uma aprendizagem significativa, com propósito.

Dessa forma, o autor menciona que a cooperação com pares também contribui para o senso de segurança emocional em relação a língua alvo, língua inglesa.

A partir das características da abordagem comunicativa descritas é possível perceber que elas são compatíveis ao que Tokuhamma-Espinosa (2008) chama de princípios da neuroeducação, corroborando com o fato de que pode ser uma abordagem eficaz, sobretudo para o ensino da língua inglesa para indivíduos que estão dentro do transtorno do espectro do autismo.

Além disso, para o escritor, os alunos aprendem melhor quando estão altamente motivados, e uma das características da abordagem comunicativa é estimular a motivação do aluno ao aprender a língua inglesa trazendo uma aprendizagem significativa, que faz sentido para ele, pois os aprendentes são comunicadores ativos, engajados e encorajados ao uso da língua de forma comunicativa e não meramente no uso da estrutura e gramática, e os erros são considerados parte do processo de aquisição da língua. Dessa forma os estudantes se sentem mais motivados e isso se dá também pelo fato do frequente trabalho em pares ou pequenos grupos, onde os alunos se sentem mais confiantes em exercer a comunicação.

Dessa forma, assim como Tokuhama-Espinosa (2008) enfatiza que o estresse impacta negativamente no aprendizado e que a ansiedade bloqueia as oportunidades de aprendizado, no uso da abordagem comunicativa, o stress é minimizado pois a interação aluno-aluno, como mencionado anteriormente, diminui o medo em lidar com os erros pois a aprendizagem da língua estrangeira é baseada na função real da língua que é a interação social e intercultural. Logo, a contextualização adequada de situações reais do cotidiano faz mais sentido para este estudante e mais uma vez encontra-se indivíduos emocionalmente engajados e motivados no processo de aprendizagem da língua inglesa, o que também nos remete ao apontamento de que as emoções desempenham um papel fundamental na aprendizagem.

Levando em consideração os apontamentos da neuroeducação pode-se inferir que há grandes contribuições à prática docente dos professores de língua inglesa para que sirva como parâmetro para a escolha de uma metodologia que melhor atenda às necessidades dos indivíduos com TEA.

Como visto neste artigo a abordagem comunicativa atende não apenas aos indivíduos com autismo, desenvolvendo e estimulando suas habilidades sociais.

9- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como descrito nesta pesquisa, não existe um único jeito certo de ensinar uma língua estrangeira, e apesar dos apontamentos sobre a abordagem comunicativa e de seus benefícios no ensino da língua inglesa, seja para alunos com TEA ou não, não há a pretensão de limitar ou determinar uma única metodologia a ser utilizada na

prática pedagógica do professor de língua inglesa, mas, sob a ótica da neuroeducação, refletir a que mais se aproxima aos seus princípios.

Através da neuroeducação e suas contribuições, como ciência que propõe a compreensão da aprendizagem a partir das descobertas advindas das pesquisas acerca do funcionamento do cérebro, analisado o período das fases do desenvolvimento infantil, a plasticidade cerebral e as diversas possibilidades, faz-se necessário pensar sobre como a prática docente de professores de língua inglesa que atendem crianças com TEA, nível 1, na educação infantil, pode se tornar mais produtiva e bem sucedida no uso da abordagem comunicativa partindo do olhar da neuroeducação.

Na reflexão dos 14 princípios da neuroeducação há a compreensão da importância de se ter sensibilidade na prática pedagógica entendendo que um indivíduo motivado tem maior probabilidade de êxito.

Como professores, pessoas que lidam com o ser humano, é de extrema importância que haja atenção aos 14 princípios da neuroeducação, pois estes podem nortear e contribuir com a prática pedagógica e levar a prática docente a um bom resultado, e, não impor limites ou estabelecer barreiras aos discentes, pelo contrário, deve-se acreditar e estimular a criança, tornando o indivíduo coparticipante do seu processo de aprendizagem.

No ensino de língua inglesa para pessoas autistas, mesmo com suas peculiaridades, é de tamanha valia para o sucesso e o desenvolvimento social e cognitivo, e não apenas mera transmissão de saberes e conteúdos acadêmicos. E pensar sobre uma metodologia que atenda melhor esse público também tem sua devida importância já que a metodologia faz parte do planejamento da prática pedagógica cujo desejo é ter êxito nos objetivos propostos.

Ao longo deste trabalho descobriu-se que a metodologia que mais se aproxima aos 14 princípios da neuroeducação, princípios estes fundamentais para o sucesso no processo de aprendizagem, é a abordagem comunicativa que traz inúmeros benefícios para o desenvolvimento da aprendizagem e social, habilidades estas que precisam ser estimuladas pelos indivíduos com TEA.

Vale ressaltar algumas limitações deste trabalho pois embora já existam inúmeras pesquisas sobre o TEA, poucas abordam a questão metodológica no ensino de língua inglesa para alunos com TEA. Além disso, ainda é preciso uma maior conscientização sobre as particularidades deste transtorno na formação de alunos-

professores de língua inglesa, pois a inclusão existe e na prática docente sempre receberemos estes alunos com suas especificidades.

Deixar de conceber o aluno autista na sala de aula como um dilema e passar a vê-los como um mundo de oportunidades faz-se necessário para contribuição de uma sociedade mais justa e alunos menos estigmatizados apenas por ter um laudo médico.

A Neuroeducação através da união de saberes, torna as metodologias mais amplas e próximas das necessidades individuais, e ao educador, conhecer o funcionamento cerebral também se faz necessário para que as práticas pedagógicas se pautem no conhecimento científico e não meramente no conhecimento de senso comum como visto ao longo desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, J. C. P., **Linguística aplicada, ensino de línguas & comunicação**. Campinas: Pontes, 2005. Trata-se de uma compilação de diversos artigos do autor em torno do ensino de línguas no Brasil e do papel da abordagem comunicativa nesse cenário.

ANGELUCCI, CARLA BIANCHA. **A patologização das diferenças humanas e seus desdobramentos para a educação especial**. In: Reunião Nacional da ANPEd, 37., 2015, Florianópolis. Anais eletrônicos [...]. Florianópolis: ANPEd, 2015. Disponível em: <<https://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-de-carla-biancha-angeluccipara-o-gt15.pdf>> Acesso em: 24 de out 2023.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AMANDA DOS S. B.; SUSANA, G. C. **CONTRIBUIÇÕES DA NEUROEDUCAÇÃO PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA**, Revista Exitus, Santarém/PA, Vol. 9, N° 3, p. 521 - 547, JUL/SET 2019.

BECHARA, GABRIELA NATACHA; RODRIGUES, HORÁCIO WANDERLEI; RIZZO, MARCELO VITOR SILVA. **Educação inclusiva para pessoas com deficiência: protagonismo docente e combate ao preconceito**. Revista Opinião Jurídica, Fortaleza, v. 18, n. 29, p. 198- 220, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/3203>> Acesso em: 26 fev. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil/Secretaria de Educação Básica** –Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 24 out. 2022

BRASIL. **Lei n.13.861, de 18 de julho de 2019**. Os censos demográficos realizados a partir de 2019 incluirão as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista, em consonância com o § 2º do art. 1º da Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Brasília, DF, 19 jul. 2019. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13861.htm> Acesso em: 8 jun. 2022.

BRASIL (2018). **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> Acesso em: 24 out. 2022.

BARBOSA, R.B. **A aquisição da língua estrangeira em crianças autistas.** Artigo como trabalho final para aquisição de título de especialista em Ensino de Línguas Estrangeiras Modernas apresentado ao Departamento Acadêmico de Língua Estrangeiras Modernas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2014.

BARROS, R. S. **O ensino de inglês na educação infantil sob a luz da base nacional comum curricular.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Letras Língua Inglesa, da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3o do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm> Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Educação é a Base. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: 568 <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf> Acesso em: 02 jun. 2022.

BODNAR, AMANDA S. **Aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira na educação básica: a perspectiva de estudantes com transtorno do espectro autista e de suas mães.** Trabalho de Dissertação apresentada ao Mestrado em Educação da Universidade da Região de Joinville – Univille – como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação, em Joinville, Santa Catarina, 2022.

CHAIM, M. P. M., DA COSTA NETO, S.F, PEREIRA, F. A, GROSSI, S.R.F., **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento.** São Paulo, v. 19, n. 1, p. 9-34, jan./jun. 2019. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v19n1p9-34>> Acesso em 24 de out. 2022.

DIAS, J.T.; LEVENTHAL, L.I. **Práticas Inclusivas e o Ensino de Inglês – Um guia para Professores de línguas Estrangeiras e Educação Bilíngue.** Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021.

DONGO-MONTOYA, A. O. **Pensamento e linguagem: Vygotsky, Wallon, Chomsky e Piaget** [online]. São Paulo: Editora UNESP, 2021, 156 p. ISBN: 978-65-5714-050-5. Disponível em: <<https://doi.org/10.7476/9786557140505>> Acesso em: 08 out. 2022.

DOGGETT, GINA. **Eight Approaches to Language Teaching.** ÉRIC Clearinghouse on Languages and Linguistics, Washington, D.C.SPONS AGENCY Office of Educational Research and Improvement (ED), Washington, D.C.PUB DATE Dec 86.

FEIJÓ, J. A. **O ensino da língua inglesa para crianças autistas: uma possibilidade real.** 1º seminário luso-brasileiro de educação inclusiva: o ensino e a aprendizagem em discussão. Editora PUCRS, 2017. Disponível em: <<http://editora.pucrs.br/edipucrs/anais/i-seminario-luso-brasileiro-de-educacao-inclusiva/assets/artigos/eixo-5/completo-11.pdf>> Acesso em: 10 de julho de 2023.

FERREIRA C, BEVILACQUA M, ISHIHARA M, FIORI A, ARMONIA A, PERISSINOTO J, et al. **Selection of words for implementation of the Picture Exchange Communication System - PECS in non-verbal autistic children.** CoDAS. 2017;29(1):e20150285. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20172015285> Pmid:28300954> Acesso em: 07 de out. 2022.

FERREIRA, O. H. S.; TONELLI, J. R. A. **Ampliando horizontes: ensino de inglês para crianças com transtorno do espectro autista.** Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade de Passo Fundo, v. 16, n. 3, p. 557-572, set./dez. 2020.

FILIPINI CEARON, I., & PEDROSO DE MORAES FELTES, H. (2020). **NEUROSCIENCE ROLE IN THE FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING.** *Ciências & Cognição*, 25 (1), p. 43-60. Recuperado de <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/1770>> Acesso em 08 de out 2022.

GANZ JB, HONG ER, GOODWYN F, KITE E, GILLILAND W. **Impact of PECS tablet computer app on receptive identification of pictures given a verbal stimulus.** Dev Neurorehabil. 2015;18(2):82-7. <<http://dx.doi.org/10.3109/17518423.2013.821539>> Acesso em 08 de out 2022.

LEFFA, V. J. (2012). **Ensino de línguas: passado, presente e futuro.** *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 389-411.

MAGALHÃES, C. E.A; (2012). **Diferentes metodologias no ensino de inglês como língua estrangeira: reflexões por uma prática significativa.** Revista Escrita, Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://maxwell.vrac.puc-rio.br/20838/20838.pdf>> Acesso em: 08 de outubro de 2023.

Maior prevalência de autismo, com base em dados de 11 comunidades da Rede ADDM. Centers for Diseases Control, 2023. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/media/releases/2023/p0323-autism.html>>. Acesso em: 08 outubro de 2023.

MENESES e SILVA, E. A. (2020). **Transtorno do Espectro Autista (TEA) e a linguagem: a importância de desenvolver a comunicação.** *Revista Psicologia & Saberes*, 9(18), 174–188. Disponível em: <<https://revistas.cesmac.edu.br/psicologia/article/view/1221>> Acesso em 08 de out 2022.

MORAES, M. CALDAS. **Pequenos Exploradores – O inglês na Educação Infantil.** Apresentação de monografia à Universidade Candido Mendes, como requisito

parcial para a obtenção de grau de especialista em educação infantil e desenvolvimento. Rio de Janeiro, 2017.

NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância sobre a Aprendizagem. Disponível em:

<<https://ncpi.org.br/publicacoes/impactodesenvolvimento>> Acesso em 12 de out 2022.

OLIVEIRA, LUCIANO A. Métodos de ensino de inglês: teorias, práticas, ideologias. 1. Ed. São Paulo: Parábola, 2014.

OLIVEIRA, FRANCISCO LINDOVAL. Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista. Revista Educação Pública, v. 20, nº 34, 8 de setembro de 2020. Disponível em:

<<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/34/joseph-autismo-e-inclusao-escolar-os-desafios-da-inclusao-do-aluno-autista>> Acesso em 24 de out de 2022.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. Primeira infância: um olhar desde a Neuroeducação. Washington, EUA, 2010.

ORRÚ, SÍLVIA ESTER. Autismo, linguagem e educação: interação social no cotidiano escolar. Rio de Janeiro: Editora Wak, 2012.

RAMOS DE SOUZA, A. P.; ADIERS STEFANELLO, C.; SPILMANN, I. A. A concepção sociointeracionista no ensino do inglês: o professor e o livro didático. Roteiro, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 23–52, 2010. Disponível em:

<<https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/226>> Acesso em: 8 out. 2023.

RIBEIRO, F.; Práticas de Ensino de Inglês. Vol. 2. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022

ROCHA, E. P.; TONELLI, J. R. A. A Síndrome de Asperger e o Ensino de Língua Inglesa: Possibilidades e Desafios. Revista X/UFPR. Edição Nº. 1, Vol. 1, 2013.

SILVA, F.; MORINO, C. R. I. A importância das neurociências na formação de professores. Momento, Rio Grande. v. 21, n. 1, p. 29 - 50, 2012. Disponível em:

<<https://www.seer.furg.br/momento/article/view/2478>> Acesso em: 8 out. 2023.

SILVEIRA, S. N.; SANTOS, A. J.; SILVA, M. K. A Formação do Professor de Língua Inglesa e o Processo de Inclusão da Criança com Transtorno do Espectro Autista - TEA na Sala de Aula. In: Semana Internacional de Pedagogia, 4; seminário luso-brasileiro de educação infantil, 1; 21 a 25 de novembro de 2015. Anais [...]. Universidade Federal de Alagoas, 2015.

SOUSA, MARLLA MENDES. Autismo: legislação, jurisprudência e políticas públicas. Brasília: OAB Editora, 2021. Livro Eletrônico. 232 p.2.

SOUZA, R. E. et al. Conhecendo o cérebro: divulgando e despertando interesse na neurociência. Rev. Ciênc. Ext. v.12, n.2, p.125-140, 2016. Disponível em: ZARO, M. A. et al. Emergência da Neuroeducação: a hora e a vez da

neurociência para agregar valor à pesquisa educacional. *Ciências & Cognição*. Vol 15 (1): 199-210, 2010.

TAMANAHAN AC, CHIARI BM, PERISSINOTO J. **A eficácia da intervenção terapêutica fonoaudiológica nos Distúrbios do Espectro Autístico**. Ver *CEFAC*. 2015;17(2):552-8. <<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620156314>>. Acesso em 24 de out 2022.

TOKUHAMA-ESPINOSA, T. N. **The scientifically substantiated art of teaching: a study in the development of standards in the new academic field of neuroeducation (mind, brain, and education science)**. 2008. 611 p. Tese (Doutorado em Educação) Capella University, Mineápolis, Minesota. 2008.

UPHOFF, DÖRTHE. **A história dos Métodos de Ensino de Inglês no Brasil**. In: BOLOGNINI, Carmen Zink. *A língua inglesa na escola. Discurso e ensino*. Campinas: Mercado de Letras, 2008, p. 9-15. Disponível: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7468725/mod_resource/content/2/Uphoff%202008.pdf> Acesso em 24 de out. 2022.

VIEIRA, E. P. P. **Neurociências, Cognição e Educação: Limites e Possibilidades na Formação de Professores**. *REVISTA PRÁXIS*, v. 4, n. 8., p. 31 - 38, 2012.

ZARO, M.A.; ROSAT, R.M.; MEIRELES, L.O.R.; SPINDOLA, M.; AZEVEDO, M.P. de; BONINI-ROCHA, A.C.; TIMM, M.I. **Emergência da Neuroeducação: a hora e a vez da neurociência para agregar valor à pesquisa educacional**. *Ciências & Cognição*. Porto Alegre: UFRGS, v.15, n.2, p. 199-210. 2010.