



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

**Instituto de Biologia**

Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologias e

Inclusão - PGCTIn



**ANA LUCIA SIMÕES DOS SANTOS MARTINS**

**DIÁLOGOS ENTRE A CIÊNCIA E A VIVÊNCIA:  
PELA POESIA E PARA O AUTISMO**

**PROFESSORA ORIENTADORA DOUTORA CRISTINA MARIA CARVALHO DELOU**



Niterói  
2023

**ANA LUCIA SIMÕES DOS SANTOS MARTINS**

**DIÁLOGOS ENTRE A CIÊNCIA E A VIVÊNCIA:  
PELA POESIA E PARA O AUTISMO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologias e Inclusão da Universidade Federal Fluminense como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciências, Tecnologias e Inclusão.

**Professora Orientadora Doutora Cristina Maria Carvalho Delou**

Ficha catalográfica automática - SDC/BCV  
Gerada com informações fornecidas pelo autor

M379d Martins, Ana Lucia Simões dos Santos  
Diálogos entre a ciência e a vivência: pela poesia e para  
o autismo / Ana Lucia Simões dos Santos Martins. - 2023.  
145 f.

Orientador: Cristina Maria Carvalho Delou.  
Tese (doutorado)-Universidade Federal Fluminense, Instituto  
de Biologia, Niterói, 2023.

1. Autismo. 2. Aprendizagem. 3. Poesia. 4. Produção  
intelectual. I. Delou, Cristina Maria Carvalho, orientador.  
II. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Biologia.  
III. Título.

CDD - XXX

Bibliotecário responsável: Debora do Nascimento - CRB7/6368

**ANA LUCIA SIMÕES DOS SANTOS MARTINS**

**DIÁLOGOS ENTRE A CIÊNCIA E A VIVÊNCIA:  
PELA POESIA E PARA O AUTISMO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologias e Inclusão da Universidade Federal Fluminense como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciências, Tecnologias e Inclusão.

**Banca Examinadora:**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina Maria Carvalho Delou – UFF (Orientadora/Presidente)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Diana Negrão Cavalcanti - UFF

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Helena Carla Castro Rangel - UFF

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Clevia Fernanda Sies Barboza – EBS/FIOCRUZ

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jacqueline Mac-Dowell Lopes Alves – Ciência Arte /FIOCRUZ

---

Prof. Dr. Gustavo Henrique Varela Saturnino Alves – UFF (Suplente)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Kelling Cabral Souto – IFRJ (Suplente)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todas as pessoas que contribuíram para que este trabalho se tornasse possível e especial.

À minha família, amigos, colegas de trabalho e colegas da turma de doutorado PGCTIn.

Agradeço a minha Professora Orientadora, Doutora Cristina Maria Carvalho Delou, por me dar liberdade para construir e aprender.

Reconheço gratidão a todos/as docentes que participaram das bancas de avaliação de projeto, de qualificação e de defesa da tese de doutorado, pelas enriquecedoras análises e recomendações.

Agradeço à Universidade Federal Fluminense, meu local de estudo e trabalho, e ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências, Tecnologias e Inclusão.

Permito-me um agradecimento especial a minha família pelo eterno apoio.

E, em especial, agradeço a Deus que tem me concedido esses estudos, sabendo de todas as coisas.

# SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	vii
LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	viii
LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE QUADROS.....	viii
RESUMO.....	ix
ABSTRACT .....	x
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA SOB A ÓTICA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL .....	5
1.1.1 TEA: UM BREVE HISTÓRICO.....	8
1.1.2 OS CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA O TEA.....	10
1.1.3 A COMUNICAÇÃO, A COMUNICAÇÃO SOCIAL E OS CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA O TEA.....	14
1.1.3.1 O conceito de Comunicação Social: um breve recorte.....	16
1.1.3.2 A Comunicação Social no TEA.....	17
1.2 A APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA .....	20
1.2.1 APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA: BREVE HISTÓRICO .....	20
1.2.2 APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA: CONCEITO E PROPOSTAS.....	22
1.2.3 A PEDAGOGIA, A ANDRAGOGIA, A HEUTAGOGIA E OS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM.....	24
1.2.4 A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA E A APRENDIZAGEM .....	27
1.3 APRENDIZAGEM, TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E O ADULTO AUTISTA .....	31
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	47
2.1 OBJETIVO GERAL .....	47
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	47
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	48
3.1 DESENHO DA PESQUISA: A SEÇÃO 1 - CIÊNCIA.....	49
3.2 DESENHO DA PESQUISA: A SEÇÃO 2 - VIVÊNCIA .....	54
3.3 DESENHO DA PESQUISA: A SEÇÃO 3 – DIÁLOGOS ENTRE A CIÊNCIA E A VIVÊNCIA ....	55
<b>4. RESULTADOS</b> .....	56
4.1 RESULTADOS DA CIÊNCIA .....	56
4.1.1 Resultados da Ciência a partir da Revisão Narrativa .....	56
4.1.2 Resultados da Ciência a partir da Revisão Sistemática com a declaração PRISMA 2020 ....	60
4.2 RESULTADOS DA VIVÊNCIA.....	64
4.2.1 PELA POESIA E PARA O AUTISMO .....	64
4.2.2 VIVER COM AUTISMO .....	84
4.2.3 NOS EXTREMOS DO AUTISMO.....	85
4.3 CIÊNCIA E VIVÊNCIA.....	86
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	96
5.1 A APRESENTAÇÃO DO SISTEMA FICAA .....	101
5.2 SISTEMA FICAA: A FUNDAMENTAÇÃO .....	102
5.3 SISTEMA FICAA: A DEFINIÇÃO.....	105
5.4 SISTEMA FICAA: O OBJETIVO.....	105
5.5 SISTEMA FICAA: O PÚBLICO-ALVO.....	105
5.6 SISTEMA FICAA: A JUSTIFICATIVA .....	106
5.7 SISTEMA FICAA: A APLICAÇÃO.....	107
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	111
6.1 CONCLUSÕES .....	111
6.2 PERSPECTIVAS .....	115
<b>7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	118

## LISTA DE ABREVIATURAS

APA	AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION
CAPES	COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR
CID	CLASSIFICAÇÃO ESTATÍSTICA INTERNACIONAL DE DOENÇAS E PROBLEMAS RELACIONADOS COM A SAÚDE
DSM	DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS
FAP	FORMULÁRIO DE ALINHAMENTO E PARTICIPAÇÃO
FAP-R	FORMULÁRIO DE ALINHAMENTO E PARTICIPAÇÃO – RETORNO
FICAA	FORMA DE INTERAÇÃO E COMUNICAÇÃO AUTISTA NA APRENDIZAGEM
MEC	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
OAB-DF	ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL DISTRITO FEDERAL
PDMA	PLANO DE DESCRIÇÃO METODOLÓGICA E AVALIATIVA
RN	REVISÃO NARRATIVA
RS	REVISÃO SISTEMÁTICA
TEA	TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA
TID	TRANSTORNO INVASIVO DO DESENVOLVIMENTO
UIL	UNESCO INSTITUTE FOR LIFELONG LEARNING
UNESCO	A ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA
WoS	WEB OF SCIENCE

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

- FIGURA 1 Critérios Diagnósticos para o TEA de acordo com DSM-5
- FIGURA 2 Especificador de Gravidade do TEA em Comunicação Social
- FIGURA 3 Especificador de Gravidade do TEA em Comportamentos Restritos e Repetitivos
- FIGURA 4 As formas de oferta da EJA
- FIGURA 5 Desenho Metodológico
- FIGURA 6 Poema Viver com Autismo
- FIGURA 7 Poema Nos extremos do Autismo
- FIGURA 8 Composição do Sistema FICAA

## **LISTA DE TABELAS**

- TABELA 1 As dez mensagens-chave propostas no documento-base no UIL (2021)
- TABELA 2 Critérios adotados na pesquisa
- TABELA 3 Razões de Exclusão de registros por inelegibilidade
- TABELA 4 Resultados da Revisão Sistemática com Abordagem PRISMA

## **LISTA DE QUADROS**

- QUADRO 1 Aspectos Abrangentes para a aprendizagem de adultos autistas



## RESUMO

As Ciências e as Tecnologias têm contribuído significativamente para a transformação das práticas sociais. Novos recursos tecnológicos tiveram incremento na utilização, com a pandemia da Covid-19, em aspectos da educação, do trabalho e demais relações sociais. A cultura de aprendizagem ao longo da vida está cada vez mais presente e busca o fomento de novas oportunidades para os grupos vulneráveis, mas é preciso compreender a singularidade de cada indivíduo, as diferentes formas de se comunicar, de interagir e de aprender. Pessoas adultas com Transtorno do Espectro Autista apresentam diferentes características comportamentais, possíveis dificuldades e habilidades que coexistem e perduram por toda a vida e interferem nas relações sociais. Assim, a presente pesquisa objetivou desenvolver um modelo de aprendizagem para adultos autistas, com vistas ao efetivo incremento à cultura de aprendizagem ao longo da vida, no contexto das relações sociais contemporâneas. Os objetivos específicos abarcaram caracterizar o Transtorno do Espectro Autista com alinhamento para o aspecto da comunicação social nos critérios diagnósticos; identificar os desenhos de aprendizagem e teorias que dão aportes à aprendizagem ao longo da vida de indivíduos adultos; e constatar aspectos peculiares inerentes a tecnologia e a comunicação para o processo de aprendizagem do indivíduo com TEA, na fase adulta. Para isso, adotou-se uma ampla revisão bibliográfica sobre o TEA, a educação de adultos, a aplicação da tecnologia nos desenhos de aprendizagem de adultos e ainda a aprendizagem ao longo da vida. Desenvolveu-se um desenho metodológico, denominado Desenho da Pesquisa, que compreendeu três seções, a saber: Seção Ciência que abarcou a busca pelas evidências científicas; a Seção Vivência, que resgatou as produções artísticas da pesquisadora e a Seção Diálogos entre Ciência e Vivência, que gerou a discussão entre as duas primeiras seções. Os resultados evidenciaram: os reais efeitos dos sintomas diagnósticos do TEA que, independentemente de inteligência, mantêm-se por toda a vida e interferem de diferentes modos no funcionamento diário dos adultos autistas; o mérito das estratégias construídas pelo autista, a partir de suas dificuldades e potencialidades, a fim de conseguir lidar com o novo, com as relações sociais, com o aprender; o processo, o 'como fazer', identificado como o elemento mais crítico, mais dificultoso, e talvez mais apavorante para o indivíduo autista, ao se pensar em uma nova iniciativa de aprendizagem; o uso de interesses especiais, padrões explícitos e estilos de aprendizagem no processo de aprendizagem com adultos autistas, aspectos esses que se alinham aos princípios da andragogia. Assim, o questionamento da pesquisa foi positivamente respondido com evidências que alinham a tecnologia e a comunicação em processos de aprendizagem. Os resultados confirmaram a hipótese de que adultos com TEA buscam em suas iniciativas de aprendizagem o encaixe pleno entre a tecnologia, as suas estratégias e a sua própria forma de se comunicar. A pesquisa se justificou pela essencialidade em se integrar dados já científicos às vivências de adultos autistas pesquisadores de TEA, entendido o elevado conhecimento destes na área, bem como suas próprias formas de comunicação. Por fim, com o alcance dos objetivos específicos, o objetivo geral foi atingido com a criação do Sistema FICAA para complementar toda e qualquer iniciativa de aprendizagem alinhando-a às especificidades e formas de comunicação do público-alvo. Almeja-se que o Sistema FICAA e seus fundamentos sejam aplicados nas culturas de todo o mundo e que possam gerar evidências científicas e vivências autistas que alimentem um diálogo constante sobre o autismo, em ciência, verso e prosa, ou pela poesia de cada indivíduo autista.

Palavras-chaves: Transtorno do Espectro Autista, Tecnologia, Comunicação, adulto, aprendizagem.

## **ABSTRACT**

Sciences and Technologies have contributed significantly to the transformation of social practices. New technological resources increased in use, with the Covid-19 pandemic, in aspects of education, work and other social relations. The lifelong learning culture is increasingly present and seeks to promote new opportunities for vulnerable groups, but it is necessary to understand the uniqueness of each individual, the different ways of communicating, interacting and learning. Adults with Autistic Spectrum Disorder have different behavioral characteristics, possible difficulties and skills that coexist and last throughout life and interfere with social relationships. Thus, this research aimed to develop a learning model for autistic adults, with a view to effectively incrementing the culture of lifelong learning, in the context of contemporary social relations. The specific objectives included characterizing the Autistic Spectrum Disorder with alignment to the aspect of social communication in the diagnostic criteria; identify the learning designs and theories that contribute to lifelong learning of adult individuals; and to verify peculiar aspects inherent to technology and communication for the learning process of the individual with ASD, in adulthood. For this, a wide bibliographical review was adopted on TEA, adult education, the application of technology in adult learning designs and even lifelong learning. A methodological design was developed, called Research Design, which comprised three sections, namely: Section Science that covered the search for scientific evidence; Section Experience, which rescued the researcher's artistic productions and Section Dialogues between Science and Experience, which generated the discussion between the first two sections. The results showed: the real effects of ASD diagnostic symptoms which, regardless of intelligence, remain for life and interfere in different ways in the daily functioning of autistic adults; the merit of the strategies built by the autistic, based on their difficulties and potential, in order to be able to deal with the new, with social relations, with learning; the process, the 'how to do it', identified as the most critical, most difficult, and perhaps most frightening element for the autistic individual, when thinking about a new learning initiative; the use of special interests, explicit standards and learning styles in the learning process with autistic adults, aspects that align with the principles of andragogy. Thus, the research question was positively answered with evidence that aligns technology and communication in learning processes. The results confirmed the hypothesis that adults with ASD seek in their learning initiatives the full fit between technology, their strategies and their own way of communicating. The research was justified by the essentiality of integrating already scientific data to the experiences of autistic adults who are researchers of ASD, understanding their high knowledge in the area, as well as their own forms of communication. Finally, with the achievement of specific objectives, the general objective was achieved with the creation of the FICAA System to complement any and all learning initiatives, aligning them with the specificities and forms of communication of the target audience. It is hoped that the FICAA System and its foundations will be applied in cultures around the world and that they can generate scientific evidence and autistic experiences that feed a constant dialogue about autism, in science, verse and prose, or through the poetry of each autistic individual.

Keywords: Autistic Spectrum Disorder, Technology, Communication, adult, learning.

# 1. INTRODUÇÃO

Para chegar à fase adulta, a pessoa autista precisou construir e desenvolver suas formas de comunicar, de agir, interagir e reagir, de aprender, viver e conviver, unindo o seu 'eu' ao ambiente - família, educação, cultura, trabalho, oportunidades, entre outros.

O autismo, por sua natureza de espectro, já abrange diferentes perfis, do 'hipo' ao 'hiper', dificuldades e habilidades, da inércia à agitação. Além disso, ninguém nasce só autista, tem-se a mensagem genética, as características natas. Acrescentam-se os déficits sensoriais, disfunções na percepção, que afetam o entender do mundo. E os mais diversos ambientes em que o autista está inserido e vai crescer.

Daí, é preciso unir tudo isso e, ainda mais, é preciso organizar e equilibrar. Nada fácil. Muitos não conseguem, seja por outras comorbidades que se juntam ao autismo, seja pelo funcionamento cognitivo não preservado. Porém, há outros autistas que alcançam um desenvolvimento satisfatório, estudam, trabalham, e para isso, criam caminhos 'mentais', muitas vezes irregulares, complexos, inexplicáveis para pessoas não autistas.

Ocorre uma verdadeira mistura de características, percepções funcionais e ou disfuncionais, diferentes formas de comunicação, ambientes satisfatórios e insatisfatórios, interesses restritos, apavoramentos, talentos, cálculos, arte e tantos outros. Acrescenta-se, geralmente, a intensidade nos aspectos, o tudo ou nada, o 'pular' entre os extremos.

Nesse contexto, a Ciência, configurada na publicação das evidências científicas, constata a complexidade do espectro, pela heterogeneidade de manifestação dos sintomas do TEA nos indivíduos, levando a dificuldade em criar hipóteses e teorias com base quantitativa, e em alcançar resultados quantitativamente expressivos e conclusivos, e assim, legitimando pesquisas descritivas e qualitativas (QIAN e LIPKIN, 2011; SOLOMON *et al*, 2011; APA, 2014; GRANDIN e PANEK, 2021).

Em contrapartida, autistas que viveram e vivem toda essa mistura de aspectos e que conseguiram criar seus caminhos, sentem a necessidade de se movimentar, de contribuir, contribuir cada um com a sua própria forma. Tornam-se

públicas as biografias, os autorrelatos, as expressões, sejam pela literatura, pela arte e pela ciência. Sim, a vivência autista chega à ciência através dos próprios autistas adultos. E, tem se manifestado em diferentes pesquisas publicadas em artigos científicos que defendem que autistas têm habilidade para entender melhor os comportamentos e perfis de outros autistas, com um conhecimento elevado em autismo que os tornam especialistas (SHEPPARD *et al*, 2016; GILLESPIE-LYNCH *et al.*; 2017; HEASMAN e GILLESPIE-LYNCH, 2017; DEBRABANDER *et al*, 2019).

Sob essa ótica, a presente pesquisa está fundamentada na amplitude qualitativa da realidade social (DEMO; 2005) e compartilha que “na qualidade não vale o maior, mas o melhor, não o extenso, mas o intenso; não o violento, mas o envolvente; não a pressão, mas a impregnação.” (DEMO, 2005, p.13).

Assim, desenvolveu-se um contínuo diálogo entre a ciência e a vivência sobre o Transtorno do Espectro Autista para pensar as possibilidades de aprendizagem ao longo da vida do indivíduo autista.

Entendendo-se a heterogeneidade no espectro e a base qualitativa das pesquisas em autismo, não há de se considerar um único modelo de aprendizagem para todos os adultos autistas. Assim, ao limitar para incrementar, ou seja, restringir um grupo para estudo, com vistas a maior foco e aproveitamento, optou-se pelo desenvolvimento de pesquisa com o público-alvo de adultos com TEA com funcionamento cognitivo preservado, que apresentam uma ou mais formas de comunicação. Nessa linha, compreende-se que tais indivíduos têm o direito a educação (BRASIL, 1988; 1996) e a uma aprendizagem ao longo da vida (BRASIL, 2018), oferecida com os devidos alinhamentos à condição que perdura por toda a vida deles.

É certo que enquanto se vive, aprende-se. E o contexto social demanda conhecer o novo, o diferente, o desconhecido, estar preparado para as mudanças. Além disso, é preciso refletir a forma do aprender de cada um, do indivíduo adulto e do indivíduo adulto com TEA, o uso das formas e recursos para aprender, sejam nas relações educacionais, profissionais, enfim, no cotidiano da vida.

Aprender ao longo da vida é um direito garantido por lei (BRASIL, 1988; 2020). É contínuo por todas as fases da vida do ser humano. Aprende-se com a família, ao conversar com amigos, nas brincadeiras, com a música, com as redes

sociais, assim como na escola, nas universidades, nas capacitações do trabalho, e em inúmeras outras ações, virtualmente ou face a face. E, nesse percurso, cada um compõe sua própria bagagem, que não compreende só 'o que se aprende, mas também 'como se aprende'.

Assim, desenvolveu-se um diálogo científico e contemporâneo, que abarca o contexto social tecnológico, a aprendizagem ao longo da vida, a diversidade comunicativa, a educação de adultos e o Transtorno do Espectro Autista em ciência, verso e prosa.

Objetivou-se a construção de um modelo de desenho de aprendizagem para pessoas com TEA, na fase adulta, com vistas ao efetivo incremento à cultura de aprendizagem ao longo da vida, no contexto das relações sociais contemporâneas.

Raríssimos são os trabalhos científicos sobre a aprendizagem de adultos autistas. A literatura científica sobre autismo, embora esteja evoluindo nos últimos anos, ainda é considerada restrita, sobretudo com o público-alvo na fase adulta de desenvolvimento da vida.

Revisões científicas que relacionam o autismo, trazem a tecnologia como grande aliada no atendimento aos diferentes níveis de necessidade do público autista (ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012), auxiliando na comunicação, em processos de aprendizagem, telemedicina, entre outros (OBERLEITNER *et al*, 2006; ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012), contudo essas pesquisas têm em foco o público infantil, pais e cuidadores.

Nesse contexto, é essencial saber se há evidências de alinhamentos entre a tecnologia e a forma singular de comunicação de aprendentes adultos autistas em processos de aprendizagem, definindo, assim, a questão da pesquisa.

E, como retorno para a questão da pesquisa, o presente estudo apresentou como hipótese que há uma busca, por parte do aprendente adulto com TEA, pelo encaixe pleno entre a tecnologia, as estratégias peculiares desenvolvidas na vivência e sua singular estrutura comunicativa.

Tal encaixe se caracteriza pelo entendimento de que não se trata de adotar quaisquer tipos de tecnologias a conteúdos a serem aprendidos ou a métodos aplicados, por mais rico ou eficiente que o recurso seja. É preciso entender a extensão que o aspecto comunicativo age no indivíduo autista, a sua própria

forma de se comunicar e como as possíveis barreiras comunicacionais pessoais influenciam no seu processo de aprender.

Esta pesquisa está justificada na essencialidade em se integrar dados científicos e vivências de adultos autistas pesquisadores de TEA, entendido o elevado conhecimento destes na área, bem como suas próprias formas de comunicação, em prol de uma contribuição acadêmica crítica, significativa e com qualidade. A qualidade que faz associar, refletir e incorporar, que faz reconstruir, transformar.

Partindo-se de uma estrutura distinta, foi desenvolvido um desenho metodológico, chamado Desenho da Pesquisa, que compreendeu três seções: a Seção 1 – Ciência com a proposta de buscar as evidências científicas acerca do Transtorno do Espectro Autista; dos processos de aprendizagem de adultos, da aprendizagem ao longo da vida, da aplicação da tecnologia e da educação a distância, enriquecida por uma Revisão Sistemática com abordagem PRISMA, com vistas a alcançar evidências de processos de aprendizagem com adultos autistas.

A Seção 2 - Vivência gerou resultados de vivências da pesquisadora com TEA e poetisa, através de produções artísticas definidas em poemas acrósticos sobre o Autismo; e a Seção 3 – Diálogos entre a Ciência e a Vivência, em que os resultados das Seções 1 e 2 foram reunidos. E assim, ao unir ciência e vivência, foram gerados os efetivos resultados que edificaram a Tese propriamente dita e apresentada em prosa e verso.

Em suma, a tese compreende um trabalho teórico com abrangente e enriquecida revisão bibliográfica conforme Regimento do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências, Tecnologias e Inclusão (PGCTIn, 2020).

Ademais, tem por base características fundamentais previstas no 'Marco conceitual e regulatório da pós-graduação brasileira', para a Pós-Graduação *Stricto Sensu*, tais como: *“o doutorado tem por fim proporcionar formação científica ou cultural ampla e aprofundada, desenvolvendo a capacidade de pesquisa e poder criados nos diferentes ramos do saber”*, e a ainda o perfil de curso que *“se caracterizará por grande flexibilidade, deixando-se ampla liberdade de iniciativa ao candidato que receberá assistência e orientação de um diretor de estudos.”* (MEC, 1965).

O projeto foi inserido na Linha de Pesquisa “Questões e Processos de Criação e Avaliação de produtos e tecnologias na área de Ciências Humanas”, considerando-se a construção do Sistema FICAA – Forma de Interação e Comunicação Autista na Aprendizagem, a partir do alcance do objetivo geral da pesquisa. O Sistema FICAA tem a função de complementar os desenhos de aprendizagem e desenhos instrucionais, com vistas ao atendimento às especificidades do indivíduo adulto com Transtorno do Espectro Autista.

## **1.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA SOB A ÓTICA DA COMUNICAÇÃO SOCIAL**

O Transtorno do Espectro Autista – TEA – é uma condição permanente que afeta diferentes indivíduos e apresenta sintomas de base neurológica (HYMAN *et al.*, 2020), manifestados em características comportamentais que variam de pessoa para pessoa, durante o desenvolvimento (KLIN, 2006; ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015; HYMAN *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021).

O Transtorno do Espectro Autista – TEA, atualmente, está classificado pela American Psychiatric Association, integra o grupo de Transtornos Mentais no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM – em sua quinta edição, DSM-5, de 2013, com versão traduzida publicada no Brasil em 2014 (APA, 2014).

O DSM-5 (2014) apresenta o Transtorno Mental como uma síndrome que é caracterizada *“por perturbação clinicamente significativa na cognição, na regulação emocional ou no comportamento de um indivíduo que reflete uma disfunção nos processos psicológicos, biológicos ou de desenvolvimento subjacentes ao funcionamento mental.”* (APA, 2014, p. 20).

Ao se considerar a fase de origem do TEA, o DSM-5 o classifica no grupo de Transtornos do Neurodesenvolvimento já que tem início no período do desenvolvimento do indivíduo (APA, 2014). Os Transtornos do Neurodesenvolvimento elencados no DSM-5 surgem no lugar dos Transtornos geralmente diagnosticados pela primeira vez na Infância ou na Adolescência apresentados no DSM-IV – quarta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – do ano de 1994 (MAS, 2018).

Araújo dispõe que, no espectro autista, o indivíduo ainda bebê pode já apresentar déficit na percepção e nas reações às expressões de outras pessoas. Pode ainda demonstrar mais tranquilidade ao estar sozinho e apresentar reações de desprazer estando no colo, sendo ninado no colo ou sendo tocado (ARAÚJO, 2015).

A Sociedade Brasileira de Pediatria considera o TEA como um transtorno pervasivo e permanente, sem cura, porém, com possibilidades de amenizar seus sintomas através de intervenção precoce (SBP, 2019).

O TEA está identificado, em nível nacional, com o código F-84.0, na 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10 - MC, elaborada pela Organização Mundial da Saúde – OMS.

Atualmente, tem-se pela OMS a 11ª revisão da CID, com início da vigência em janeiro de 2022. Porém, no Brasil, o Ministério da Saúde se mantém coordenando a tradução da nova revisão para a Língua Portuguesa, em parceria com a Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS e a Câmara Técnica Assessora para Gestão da família de Classificações Internacionais (BRASIL, 2022).

De acordo com o Ministério da Saúde – MS, o processo para a versão em Língua Portuguesa conta ainda com a parceria da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – para as etapas de revisão e validação por especialistas e há a previsão de que a CID-11 constará nos seus sistemas de informação a partir de 1º de janeiro de 2025 (BRASIL, 2022).

Pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, em sua vigente edição – DSM-5 – o TEA engloba transtornos antes chamados de autismo infantil precoce, autismo infantil, autismo de Kanner, autismo de alto funcionamento, autismo atípico, transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação, transtorno desintegrativo da infância e transtorno de Asperger (APA, 2014; ASSUMPÇÃO JÚNIOR e KUCZYNSKI, 2015; HYMAN *et al.*, 2020).

A quinta edição do DSM dispõe sobre as características essenciais do TEA: *“prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social”* e



“padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades.” (APA, 2014, p. 53).

Ao longo dos anos, pesquisas foram desenvolvidas e trouxeram diferentes teorias acerca do TEA, tais como: teoria da mente, teorias de déficit de processamento global, incluindo controle atencional, disfunção executiva e coerência central fraca e teorias de processamento perceptivo aprimorado (LAI *et al.*, 2014; VELIKONJA *et al.*, 2019; LORD *et al.*; 2020).

Para Lord *et al* (2020), tais teorias pertencem aos transtornos do neurodesenvolvimento em geral, no entanto, vêm trazendo dados potenciais sobre a forma como autistas processam e experimentam o mundo ao seu redor.

No contexto legal e em nível nacional, a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, considera a pessoa com Transtorno do Espectro Autista como pessoa com deficiência (BRASIL, 2012) e caracteriza o TEA como síndrome clínica que abrange:

I - deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento; II - padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos... (BRASIL, 2012).

A literatura científica ainda mostra que, diferente de outros transtornos mentais que apresentam limites definidos em seus sintomas, o conceito de espectro autista é devido pelas diferentes manifestações que compreendem o nível de desenvolvimento, a idade cronológica e os níveis de gravidade na comunicação social e interação social e nos padrões de comportamento repetitivos e restritos dos indivíduos acometidos (APA, 2014), além de se considerar a variação de inteligência e características sintomatológicas individuais (ASSUMPÇÃO JÚNIOR e KUCZYNSKI, 2015).

Isto é, o espectro pressupõe os parâmetros de comportamento e de desenvolvimento, mas também as respostas desenvolvidas a partir da interação com o ambiente e dos aspectos cognitivos (FERNANDES *et al.*, 2020).

Na fase adulta, considerando-se o nível de gravidade dos sintomas do TEA, a capacidade cognitiva e as intervenções oportunizadas durante a vida, é possível o uso de estratégias desenvolvidas que disfarçam certas dificuldades de interação, aflorem meios de comunicação menos desconfortáveis e oportunizem uma autonomia, porém, a carga de energia despendida continuamente pode causar estresse, ansiedade e depressão (APA, 2014).

O DSM-5 trouxe a concepção de espectro, porém, o autismo guarda uma história marcada por diversas classificações, entendimentos e nomenclaturas que segue descrita, com vistas a uma compreensão cronológica do TEA.

### **1.1.1 TEA: UM BREVE HISTÓRICO**

O primeiro momento em que a palavra Autismo foi utilizada remonta o ano de 1911 em que Bleuler define o autismo como a perda do contato com a realidade, o que acarreta a grande dificuldade ou impossibilidade de comunicação, sendo o termo relacionado a forma de esquizofrenia (OLIVEIRA, 2013; ASSUMPÇÃO JÚNIOR e KUCZYNSKI, 2015; MAS, 2018).

No século XX, sobretudo nos anos 40, os médicos Leo Kanner e Hans Asperger identificaram o autismo (BRASIL, 2000). Em 1943, Leo Kanner constatou onze casos com 'distúrbios autísticos do contato afetivo' caracterizados pela falta, desde o início da vida, da capacidade de se relacionar de formas usuais com as pessoas, assim como respostas sociais incomuns e resistência à mudança (KLIN, 2006; ASSUMPÇÃO JÚNIOR e KUCZYNSKI, 2015; FERNANDES *et al.*, 2020). Assim, foi descrito o autismo infantil precoce (KLIN, 2006; ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015; MAS, 2018).

Hans Asperger, no ano de 1944, observou quatro casos, em crianças, que apresentavam dificuldades na integração social. Denominou tal condição como 'psicopatia autística', caracterizada como um transtorno de personalidade com sintoma de isolamento social, desconhecendo a descrição de autismo infantil precoce dada por Kanner (KLIN, 2006; ASSUMPÇÃO JÚNIOR e KUCZYNSKI, 2015).

Em 1952, é publicada a primeira edição do DSM, conhecido como DSM-I e o autismo constava como um sintoma da Reação Esquizofrênica tipo Infantil, cuja classificação era 300.8 (APA, 1952; MAS, 2018; FERNANDES *et al.*, 2020). Em sequência, no ano de 1968, com similaridade ao DSM-I, é publicado o DSM-II, segunda edição (ARAÚJO e NETO, 2014), categorizando o autismo como Esquizofrenia tipo infantil, código 295.8 (APA, 1989; FERNANDES *et al.*, 2020).

Em 1980, tornou-se público o DSM-III, que trouxe pela primeira vez o autismo como uma classificação psiquiátrica (MAS, 2018) e a primeira edição de DSM a reconhecer o autismo como transtorno (KLIN, 2006). O DSM-III promoveu ainda uma revisão com a publicação do DSM-III-R, em 1989 (APA, 1989; ARAÚJO; NETO, 2014; MAS, 2018; FERNANDES *et al.*, 2020).

A partir do DSM-III, o autismo é considerado como um Transtorno Invasivo do Desenvolvimento – TID (APA, 1989; KLIN, 2006; FERNANDES *et al.*, 2020), por acometer as diversas áreas de funcionamento no indivíduo (KLIN, 2006).

Alguns autores adotam o termo ‘transtorno’, considerando assim, Transtorno Autista e Transtornos Invasivos do Desenvolvimento (KLIN, 2006; GARCIA; MOSKERA, 2011; FERNANDES *et al.*, 2020). Para Mas (2018), o termo ‘distúrbio’ ainda era usado à época do DSM-III e do DSM-III-R, alterando-se somente a partir do DSM-IV para transtorno.

Os critérios diagnósticos para o Distúrbio Autista, classificado pelo código 299.0 no DSM-III-R compreendiam a incapacidade qualitativa na interação social recíproca; a incapacidade qualitativa na comunicação verbal, não-verbal e na atividade imaginativa; um repertório de atividades e interesses restritos e o início na primeira Infância ou infância (APA, 1989; MAS, 2018).

Posteriormente, houve a publicação da quarta edição do DSM, em 1994, sendo empregado em contextos clínicos, educacionais e de pesquisa. Sua revisão, o DSM-IV-R, surge no ano de 2002, reduzindo a lacuna entre o DSM-IV de 1994 e o DSM-5 de 2013, objetivando, entre outros, a ampliação do valor educacional do manual (APA, 2002).

Klin (2006) apresenta que o DSM-IV-R trouxe a atualização de textos referentes a autismo, síndrome de Asperger e outros compreendidos no TID, porém, não houve mudança nos critérios de diagnósticos elencados no DSM-IV.

Contudo, a categoria TID passou à terminologia Transtorno Global do Desenvolvimento – TGD – e compreendeu o Transtorno Autista, o Transtorno de Rett, o Transtorno Desintegrativo da Infância, o Transtorno de Asperger e o Transtorno Global do Desenvolvimento Sem Outra Especificação (APA, 2002; GARCIA; MOSKERA, 2011), e caracterizavam-se por comprometimento grave e global em diversas áreas do desenvolvimento, tais como interação social recíproca e comunicação ou presença de comportamentos e interesses estereotipados (APA, 2002).

O termo Transtorno Global do Desenvolvimento ainda está presente em atos legais nacionais. Martins e Delou (2018), em pesquisa desenvolvida sobre o trabalho administrativo nas escolas em uma perspectiva educacional inclusiva, apresentam preceitos jurídicos nos âmbitos federal, estadual e municipal que ainda consideram tal terminologia. É o caso, por exemplo, da Lei nº 9.394, de diretrizes da educação nacional, em seu capítulo que dispõe sobre a Educação Especial como modalidade da educação oferecida a estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 1996).

A partir desse ponto, retoma-se o vigente DSM-5 com a denominação Transtorno do Espectro Autista e seus critérios diagnósticos.

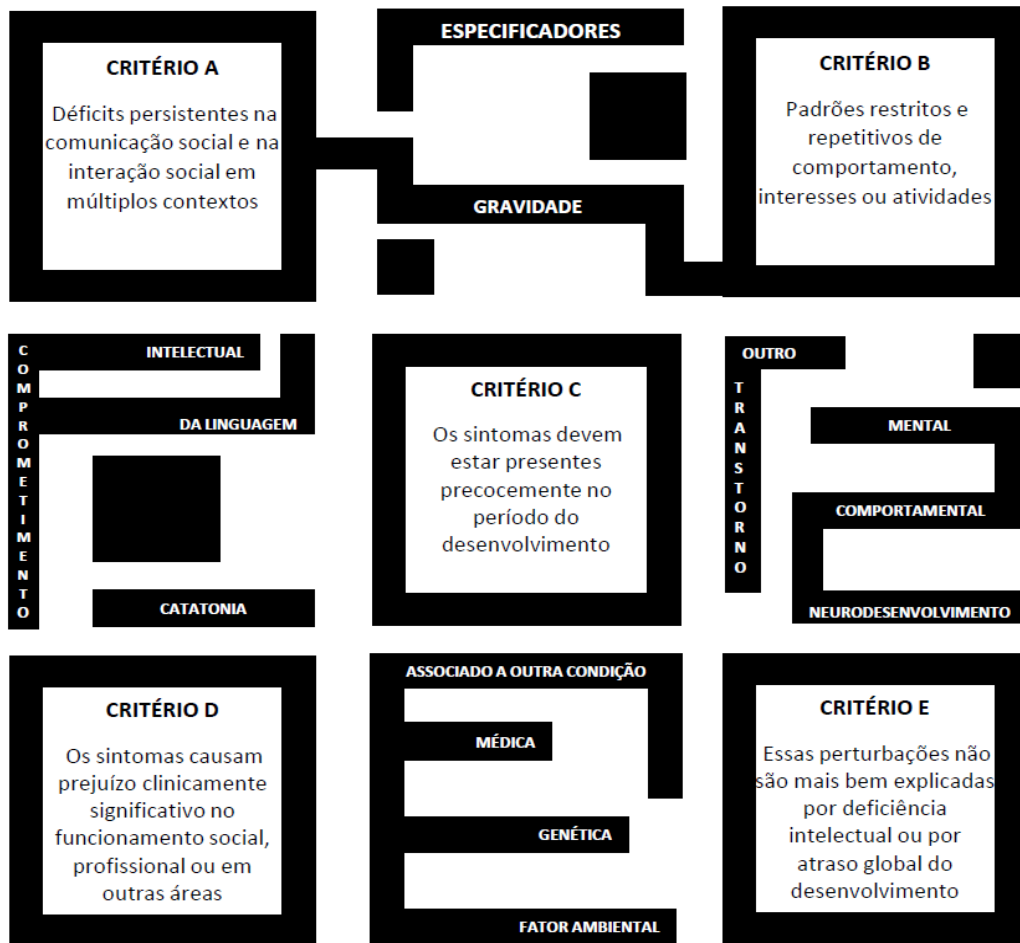
### **1.1.2 OS CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA O TEA**

A avaliação para o diagnóstico do TEA, “deve considerar se as experiências, os sintomas e os comportamentos de um indivíduo diferem das normas socioculturais e conduzem a dificuldades de adaptação nas culturas de origem e em contextos sociais ou familiares específicos.” (APA, 2014, p. 14).

Assim, tal avaliação é pautada nos comportamentos e sintomas, a partir da observação e ou relatos (APA, 2014; ASSUMPÇÃO JÚNIOR e KUCZYNSKI, 2015; HYMAN *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021), e pode se tornar ainda mais válida quando estiver baseada “*em múltiplas fontes de informação, incluindo observações do clínico, história do cuidador e, quando possível, autorrelato.*” (APA, 2014, p.53).

A seguir, a Figura 1 mostra critérios diagnósticos de TEA, com base no DSM-5.

FIGURA 1 – Critérios Diagnósticos para o TEA de acordo com DSM-5



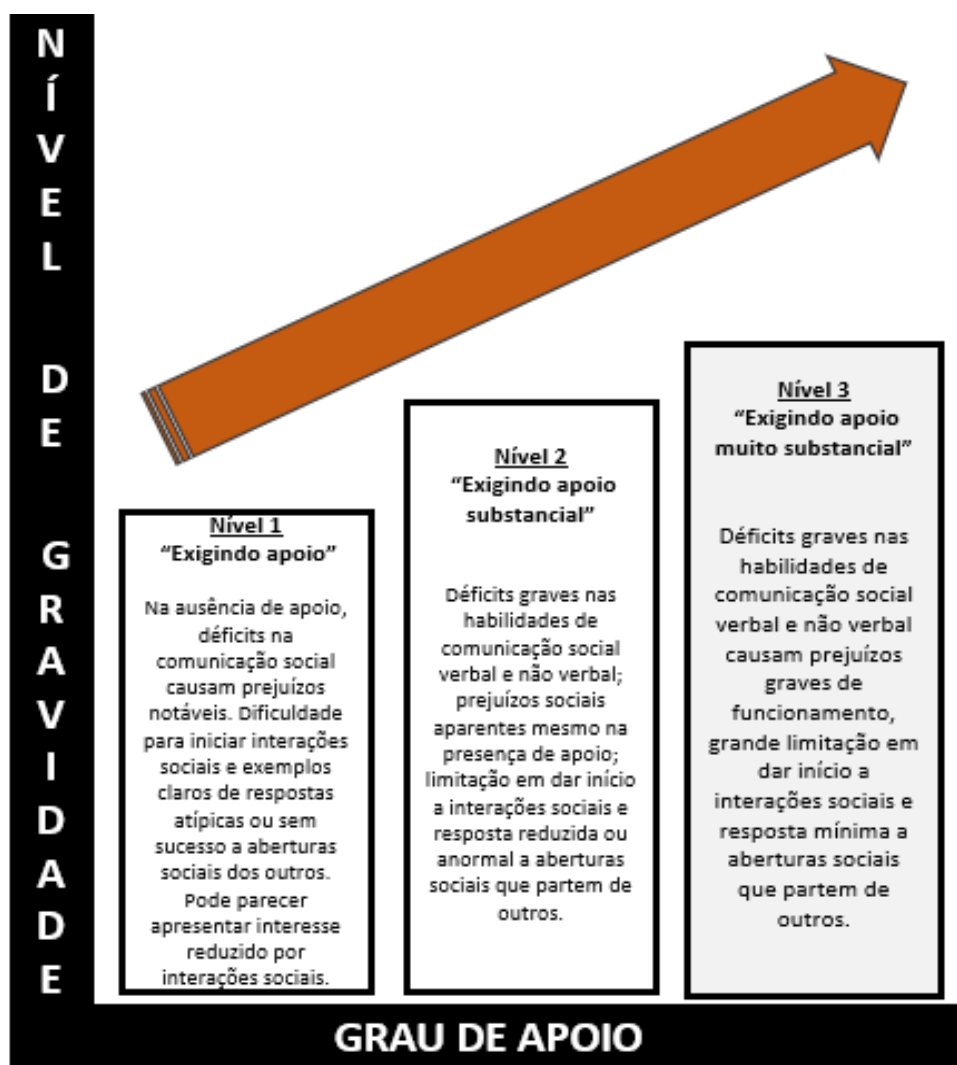
Elaboração Própria - Fonte: APA, 2014.

Dessa forma, para o diagnóstico do TEA, devem estar presentes os critérios A, B, C, D e E, conforme Figura 2. Os critérios A e B devem contar também com seus especificadores de gravidade, respectivamente, em comunicação social e em padrões de comportamento restritos ou repetitivos, apresentados mais adiante nas Figuras 3 e 4. Especificadores devem constar no diagnóstico do TEA, são eles: a presença ou não de comprometimento intelectual; a presença ou não de comprometimento da linguagem; a presença ou não de catatonia; se o TEA está associado ou não a outro transtorno mental ou a transtorno comportamental ou do neurodesenvolvimento; e ainda se o TEA está associado a alguma condição médica, genética ou a fator ambiental (APA, 2014).

O especificador de gravidade em comunicação social é apresentado na relação nível de gravidade x apoio, considerando-se os níveis 1 – “exigindo

apoio”, 2 “exigindo apoio substancial” e 3 ‘exigindo apoio muito substancial, conforme Figura 2:

Figura 2 – Especificador de Gravidade do TEA em Comunicação Social  
(Nível de Gravidade por Grau de Apoio)



Elaboração Própria - Fonte: APA, 2014.

Já o especificador de gravidade em comportamentos restritos e repetitivos é apresentado na Figura 3, também com a relação nível de gravidade x apoio, com os níveis 1 – ‘exigindo apoio’, 2 – ‘exigindo apoio substancial’ e 3 - ‘exigindo apoio muito substancial’.

Figura 3 - Especificador de Gravidade do TEA em Comportamentos Restritos e Repetitivos (Nível de Gravidade por Grau de Apoio)



Elaboração Própria - Fonte: APA, 2014.

Ao longo dos anos, o diagnóstico para o TEA apresentou constantes mudanças (GRANDIN e PANEK, 2021). Echiburú *et al.* (2015) identificam que, pelo DSM-5, o diagnóstico para o TEA passa a focar nos diferentes níveis de apoio que o indivíduo necessita para interagir com o ambiente.

Hyman *et al.* (2020) defendem que a atual evolução do diagnóstico do TEA para a perspectiva da comunicação gera um incremento para o desenvolvimento da aprendizagem de indivíduos autistas.

Assim, é essencial o conhecimento acerca do processo de comunicação dos indivíduos e o conceito de Comunicação Social a partir das discussões científicas identificadas na literatura.

### **1.1.3 A COMUNICAÇÃO, A COMUNICAÇÃO SOCIAL E OS CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA O TEA**

Traz-se o entendimento da comunicação como todos os comportamentos e atitudes, com ou sem intenção, como, linguagem falada, escrita, imagens, sinais, o pensar, o olhar (SOUSA, 2006, SCHUMACHER *et al.*, 2020), inclusive o ato de pensar, ou seja, ao refletir sobre si mesma, a pessoa está se comunicando (SOUSA, 2006).

Schumacher *et al* (2020) dispõem sobre a essencialidade da comunicação para a interação entre as pessoas e acrescentam que a linguagem falada ou escrita consiste na forma mais comum de comunicação, porém, a transmissão de mensagens acontece de várias outras formas como gestos, sinais, imagens, entre outros.

Estabelecer uma interação social adequada demanda diferentes processos que se iniciam em reconhecer o outro como ‘pessoa viva’ e, para isso, é preciso perceber e analisar as percepções que são geradas pelas informações do ambiente, expressões faciais, gestos, posturas e as diferentes formas de linguagem (MALLE, 2005; ARIOLI *et al.*, 2018).

A sensação se refere “*ao processo inicial de detecção e codificação da energia ambiental [...] pertinente ao contato inicial entre o organismo e seu ambiente*” (SCHIFFMAN, 2005, p. 2) e a percepção é o “*produto dos processos psicológicos nos quais significado, relações, contexto, julgamento, experiência passada e memória desempenham um papel.*” (SCHIFFMAN, 2005, p.2).

Nessa perspectiva, Cosenza e Guerra (2011) apresentam que as informações sensoriais são levadas ao cérebro e processadas, a fim de se tomar conhecimento do ambiente ao redor e assim interagir socialmente em busca das



próprias necessidades. É certo que “*comunicamos, em síntese, para satisfazer necessidades.*” (SOUSA, 2006, p.23).

Para se comunicar é preciso, antes de tudo, sentir, identificar a fonte do sentido, compreender a sensação, conscientizar-se e, dessa forma, perceber e entender o seu entorno, os seres animados e inanimados e suas diferenças.

O processo de comunicação é amplo. Comunica-se por escritos, falas, sinais, códigos, cores, de forma física, de forma digital e pela imaginação. Até mesmo com simples olhares, os indivíduos se comunicam.

Em contrapartida, Sousa (2006) dispõe que as próprias formas de se comunicar, de agir, podem ser consideradas barreiras comunicacionais, e o autor as denomina de barreiras comunicacionais pessoais.

Nesse sentido, resgata-se que é prevista a presença de transtornos sensoriais em indivíduos autistas (APA, 2014; HYMAN *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021). Com isso, há déficits na comunicação, na reciprocidade socioemocional, com dificuldades de processamento, de respostas a pistas sociais, uso reduzido, ausente ou atípico de contato visual, gestos e expressões corporais (APA, 2014).

A literatura evidencia a presença de aspectos como sensibilidades a sons altos e súbitos, ao toque, timidez extrema (GRANDIN e PANEK, 2021); dificuldade na interação por contato visual (HYMAN *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021); disfunções para compreender o outro; déficits na imitação (HYMAN *et al.*, 2020); incômodo ao estar no colo e mais tranquilidade ao estar sozinho quando bebês (ARAÚJO, 2015); limitação nas relações sociais ainda na infância (FRITH, 2001); além de variação de inteligência e coexistência de habilidades e dificuldades sociais (WHITE *et al.*, 2007; ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012; APA, 2014; ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015; THOMAS e NIX, 2017; FERNANDES *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021).

O agir e reagir de cada indivíduo, a sua forma de se comunicar, de atender as suas necessidades ocorre a partir de diferentes construções, individuais, biológicas, psicológicas e ambientais. Tais construções estão relacionadas à sua estrutura fisiológica, ao meio social, à família, a características inatas e as próprias barreiras comunicacionais pessoais, o que levam as diferentes formas de

entendimento, reflexão e interpretação das coisas, e, nesse sentido a diferentes formas de comunicação.

### **1.1.3.1 O conceito de Comunicação Social: um breve recorte**

Neste ponto, apresenta-se um breve recorte sobre a comunicação social, com fundamento na área da Comunicação e na grande área das Ciências Sociais Aplicadas, com vistas a avançar com o entendimento da comunicação social no contexto do TEA.

Ao se incluir o termo comunicação social em qualquer *site* de busca na WEB, certamente, os resultados contemplam vários aspectos. Em sua maior parte, resultam em questões relacionadas a comunicação em massa, difusão e propagação de informações. A comunicação social se apresenta como uma das seis formas de comunicação humana, sendo as demais: intrapessoal, interpessoal, grupal, organizacional e extrapessoal (SOUSA, 2006). Definida como a comunicação de massa, comunicação coletiva, com uso dos *mass media*, pela comunicação social um mesmo conteúdo é transmitido e causa diferentes interpretações nas pessoas, no público (PAVARINO, 2003; SOUSA, 2006; MARTIRANI, 2008).

Contudo, a comunicação social “*se constitui na natureza de um pensamento interdisciplinar*” (PARZIANELLO, 2013, p.53) e neste sentido, é introduzida nas investigações de diversos campos como a sociologia, a antropologia, a filosofia, a psicologia, a psicanálise, a linguística e a ciência política (PARZIANELLO, 2013).

Similarmente, as reflexões de Martino (2018) trazem os conceitos de comunicação a partir de diferentes autores e no contexto de diversas áreas, da ‘Biologia à Filosofia’, e mostram a amplitude do conceito de comunicação sendo construído a partir de diversas disciplinas na forma de, nas palavras do autor, “uma justaposição de aportes disciplinares, cada um deles construindo sua própria noção de ‘Comunicação’ a partir de seus referenciais teóricos e conceituais” (MARTINO, 2018, p. 118), com um ponto de concordância pautado na Comunicação como “*o elemento central de todos os processos sociais*” (MARTINO, 2018, p. 118) e com uma definição geral como sinônimo de interação (MARTINO, 2018).

Para Telles (2010) a comunicação não é entendida somente como a troca de informações entre emissor e receptor, mas entendida como interação humana. Nesse sentido, sabe-se que a comunicação como interação ocorre através de diferentes signos como a fala, a escrita, os gestos, os olhares, as imagens, os códigos, entre outros, e cria o contato com o mundo, as relações sociais. Menezes (1972) apresenta os estudos de João Pompeu de Souza que defende que a comunicação simbólica é sempre social, tendo a fala como sua expressão mais abrangente.

Assim, retoma-se o conceito de Comunicação Social nos critérios diagnósticos para o TEA.

### **1.1.3.2 A Comunicação Social no TEA**

Retomam-se os dados científicos apresentados anteriormente nesta pesquisa de que “*déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos*” (APA, 2014, p. 50) compreendem o critério A de diagnóstico clínico para o TEA e abrangem: déficits na reciprocidade socioemocional; déficits nos comportamentos comunicativos não verbais usados para interação social; e déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos.

Ademais, a comunicação social também é considerada uma categoria de gravidade que deve obrigatoriamente constar no diagnóstico médico do TEA, com o registro do nível correspondente, seja nível 1 – exigindo apoio; nível 2 – exigindo apoio substancial; nível 3 – exigindo apoio muito substancial (APA, 2014).

É essencial o entendimento de que as dificuldades vividas por crianças com TEA podem ser mascaradas com intervenção e apoio em certos contextos e ainda ocultadas por adultos com TEA através de suas próprias estratégias desenvolvidas, porém, os sintomas perduram por toda a vida causando prejuízos persistentes em vários aspectos dos processos sociais (APA, 2014), como educação, trabalho, relacionamentos, entre outros.

Sabe-se que indivíduos com TEA podem apresentar questões associadas, como condições médicas ou genéticas, transtornos, deficiência intelectual, entre

outros. É possível também possuírem a cognição preservada com capacidades cognitivas superiores, habilidades prodigiosas (KLIN, 2006), sendo que tais indivíduos têm prejuízos e dificuldades de comunicação social e interação social que coexistem com as habilidades, além de padrões restritos e repetitivos, já que tais critérios diagnósticos possuem variadas manifestações no espectro autista. O DSM-5 dispõe que *“mesmo aqueles com inteligência média ou alta apresentam um perfil irregular de capacidades.”* (APA, 2015, p.252).

Nessa perspectiva, é essencial o entendimento do valor e responsabilidade dos profissionais e da família para o desenvolvimento integral das pessoas com TEA. Estudos mostram que *“intervenção precoce, a educação especial, o suporte familiar e, em alguns casos, medicações ajudam cada vez mais no aprimoramento da educação de suas crianças.”* (SPROVIERI, 2015, p. 252).

A Lei Brasileira de Inclusão, nº 13.146, prevê a garantia de educação ao longo da vida com base no máximo alcance de desenvolvimento para cada indivíduo, considerando as habilidades e características de aprendizagem (BRASIL, 2015). Nesse sentido, é essencial a compreensão dos profissionais e familiares envolvidos quanto a observar, identificar as diferentes configurações e possíveis habilidades que o indivíduo com TEA pode apresentar para o planejamento das ações educacionais.

O processo de educação demanda o identificar e entender sobre a comunicação do indivíduo, sobre a interação entre ele e seus pares, indivíduo e professores e com os demais profissionais envolvidos.

Torna-se essencial não priorizar *“como a comunicação humana efetivamente funciona, mas como ela pode funcionar, contribuindo de forma decisiva para a melhoria das práticas de interação social em favor de menos exclusão, menos opressão e menos sujeição.”* (PARZIANELLO, 2013, p.66).

Os estudos de Tuononen *et al.* (2014) com indivíduo autista, na fase infantil, seus familiares e seus tutores como participantes, defendem que compreender o significado do contexto pode contribuir para identificar a competência comunicativa da pessoa com TEA (TUONONEN *et al.*, 2014) e assim não considerar apenas o déficit ou a dificuldade, ou seja, não substituir a perspectiva

de orientação para o déficit, mas complementá-la (LINLEY *et al.*, 2006; TUONONEN *et al.*, 2014).

De acordo com o DSM-5, indivíduos com TEA podem apresentar “déficits em comportamentos de comunicação não verbal usados para interações sociais”, expressos, por exemplo, pelo uso atípico do contato visual, se considerado o padrão cultural (APA, 2014). Com o entendimento das várias e diferentes formas de comunicação e a relação da comunicação social com o contexto vivenciado, há mérito no entendimento da necessidade primária de observação e compreensão do olhar do indivíduo com TEA e como é utilizado.

Não somente identificar o porquê de sua ausência em determinadas situações, mas objetivar ações planejadas por parte dos profissionais de educação e de educação especial. Sousa (2006), ao citar a comunicação interpessoal direta, discorre que os componentes não-verbais são tão relevantes quanto os verbais, exemplificando como componentes não-verbais, dentre outros, o contato visual, os gestos, o silêncio, a posição do corpo e os cheiros.

Lamont (2008), em pesquisa com indivíduo autista, familiares, professores e profissionais de apoio, trouxe a visão adquirida pela mãe do participante autista, quanto ao entendimento de que seu filho é afetado pelo impacto das situações do ambiente; não entende o propósito da comunicação em vários momentos; e de que ela deve continuar aprendendo a forma mais eficaz de manter a comunicação entre eles.

Em relação ao impacto do ambiente, a questão sensorial nas pessoas com TEA também se revela de essencial compreensão, já que as alterações sensório-perceptivas são identificadas a partir de mudanças no padrão de estímulos sensoriais, com a presença de respostas que divergem do padrão social, podendo tais alterações englobarem o aumento, a diminuição ou a distorção na audição, visão, tato, cheiro ou cinestesia (KHAN; KHAN, 2021).

Nessa trilha, é preciso buscar o enriquecimento do perceber, do sentir consciente, e, como consequência, uma autoidentificação, das pessoas autistas, para compreender as diferentes sensações e percepções que existem entre o eu e o outro, o eu e o contexto ao redor, o eu e o mundo.

Gadia *et al.* (2004) defendem que grande parte de adultos com TEA permanecem não-verbais, mantendo-se os déficits na linguagem e na comunicação, outros que adquirem a linguagem verbal ainda manifestam dificuldades na comunicação social e interação social.

É preciso entender que a comunicação é afetada por diferentes elementos. Tais elementos podem compreender contexto, falas, gestos, olhares, entonação de voz, inclusive as percepções manifestadas pelos interlocutores sobre eles próprios e sobre os outros (SOUSA, 2006).

E, diante da premissa de que o TEA perdura por toda a vida, é essencial pensar a individualidade do adulto autista no quesito comunicação social, diante de um cenário amplo e complexo, que pode apresentar transtornos sensoriais, déficits na comunicação, dificuldades com entendimentos, percepções, oportunidades ou não de intervenções e de apoios durante a vida e também a criação de estratégias próprias, que também pode ser influenciada pelas oportunidades da vida.

## **1.2 A APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA**

A aprendizagem ao longo da vida é identificada como toda a possibilidade de aprendizado, inclusive autoaprendizado, nos diversos ambientes – formais, não formais e informais (WATSON, 2003; HIDAYAT *et al.*, 2022), considerando-se todos os indivíduos, em seus diferentes perfis, características, necessidades e grupos sociais, nas inúmeras formas de pensar, receber informações e transformá-las em conhecimento.

Contudo, a abordagem da aprendizagem ao longo da vida conta com uma trajetória desde o conceito de educação ao longo da vida.

### **1.2.1 APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA: BREVE HISTÓRICO**

A UNESCO, em 1972, recebeu e publicou o relatório *Apprendre à être*, elaborado pela Comissão Internacional para o Desenvolvimento da Educação, presidida por Edgar Faure (1972), em que foi apresentada a necessidade da reestruturação educacional para uma abordagem de educação ao longo da vida,

que consistia, entre outras, na extinção da forma autoritária da educação, no respeito aos diferentes aspectos da personalidade humana; além de considerar essencial a participação do estudante no processo de aprendizagem tendo o professor a função de despertar a reflexão do alunado juntamente com o transmitir conhecimento. Assim, com a educação em um processo contínuo, o não êxito das pessoas em determinada idade não se tornaria definitivo, podendo ser o processo educacional desenvolvido em outra oportunidade.

O mesmo texto ainda contemplou a essencialidade de a tecnologia e a ciência se manterem onipresentes na educação de crianças, jovens e adultos, e assim, contribuir para o desenvolvimento de capacidades que garantam a autonomia e controle nas relações individuais e sociais (FAURE, 1972).

Mais tarde, um novo relatório foi entregue a UNESCO com sua primeira edição publicada no ano de 1996. Foi intitulado “L’Education: un trésor est caché dedans; rapport à l’UNESCO de la Commission internationale sur l’éducation pour le vingt et unième siècle”, elaborado sob a presidência de Jacques Delors. O relatório propôs integrar o conceito de aprendizagem ao longo da vida, de forma gradativa, ao contexto educativo, contexto este que abrange as dimensões do indivíduo e da sociedade, alinhando conhecimentos formais e não formais, habilidades individuais inatas e construídas, mas também os diferentes espaços e tempos. O texto trouxe o entendimento da organização da educação a partir das quatro aprendizagens – aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser – com o dever de se considerar as várias interseções que tais aprendizagens contemplam (DELORS, 2010).

O relatório da comissão presidida por Delors, em 1996, também contou com a utilização do termo aprendizagem ao longo da vida. O início da transição do termo educação ao longo da vida para aprendizagem ao longo da vida indicou um enfoque para a aprendizagem individual que representa um maior interesse na população adulta, além de outras questões político-econômicas (AKTHER, 2020).

Sendo assim, traz-se a visão contemporânea da aprendizagem ao longo da vida, deste ponto em diante.

## 1.2.2 APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA: CONCEITO E PROPOSTAS

Em meio à pandemia da COVID-19, o Instituto da UNESCO para a Aprendizagem ao longo da vida – UIL – elaborou o documento ‘Adoptar una cultura de aprendizaje a lo largo de la vida: Contribución a la iniciativa Futuros de la Educación’, publicado no ano de 2021, com seu original, em inglês, divulgado em 2020.

Em uma abordagem transdisciplinar, o UIL desenvolveu o citado documento através de doze pesquisadores de diversas regiões, dentre outras, a América Latina, e de diferentes áreas científicas, tais como educação, sociologia, economia etc. O texto reuniu idéias inovadoras em mensagens-chave com estratégias de ação para cada uma delas, visando a construção de novas propostas de políticas e práticas pelos países membros da UNESCO para uma cultura de aprendizagem ao longo da vida e consequente futuro sustentável até o ano de 2050 (UIL, 2021).

A pandemia COVID-19 trouxe inúmeras mudanças na vida das pessoas de todo o mundo. Questões como interação virtual, trabalho remoto, educação digital trouxeram um impacto e uma adaptação radicais nas relações sociais (CARROLL e CONBOY, 2020; IIVARI *et al.*, 2020). Contudo, UIL (2021) expõe que, além da pandemia COVID-19, as questões demográficas mundiais, a crise climática e o avanço da tecnologia exigem o desenvolvimento da capacidade das pessoas em agir perante as mudanças.

A aprendizagem ao longo da vida deve ser reconhecida como um direito e uma capacidade humana inata a ser desenvolvida durante toda a vida, para si mesmo, para o outro e para o planeta (UIL, 2021). Indispensável para a adaptação às mudanças, a aprendizagem ao longo da vida conduz o indivíduo a reflexão e atualização no recebimento das informações e a avanços tecnológicos, a fim de buscar uma compreensão de si mesmo e do coletivo (GOODWILL e SHEN-HSING, 2021; KAPLAN, 2016; LAAL e SALAMATI, 2012).

Assim, a proposta do UIL (2021) se constitui pelas dez mensagens-chave indicadas no documento ‘Adoptar una cultura de aprendizaje a lo largo de la vida: Contribución a la iniciativa Futuros de la Educación’ (UIL, 2021) e que são apresentadas juntamente com os seus prazos estabelecidos, na Tabela 1 a seguir.



Tabela 1 – As dez mensagens-chave propostas no documento-base no UIL (2021).

	Mensagens-chave	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
1	Reconhecer a natureza holística da aprendizagem ao longo da vida		X	X
2	Promover a pesquisa transdisciplinar e a colaboração intersetorial para a aprendizagem ao longo da vida	X	X	
3	Colocar os grupos vulneráveis no centro da agenda política de aprendizagem ao longo da vida	X		X
4	Estabelecer a aprendizagem ao longo da vida como um bem comum		X	X
5	Garantir um acesso maior e mais equitativo às tecnologias de aprendizagem		X	X
6	Transformar as escolas e universidades em instituições de aprendizagem ao longo da vida	X		X
7	Reconhecer e promover a dimensão coletiva da aprendizagem	X		X
8	Incentivar e apoiar iniciativas locais de aprendizagem ao longo da vida, incluindo cidades de aprendizagem	X		X
9	Reengenharia e revitalização da aprendizagem no local de trabalho		X	
10	Reconhecer a aprendizagem ao longo da vida como um direito humano		X	X

Elaboração própria – Fonte: UIL, 2021.

É certo que as dez mensagens-chave devem se alinhar a ações políticas governamentais de cada país membro em acordo com suas próprias demandas. Contudo, impulsionam à reflexão sobre o movimento de aprendizagem ao longo da vida, em um momento histórico em que a sociedade, em nível mundial, iniciou forçosamente um processo de reestruturação das práticas sociais. *livari et al.* (2020) classifica como súbita, dramática e contínua toda a transformação digital que se instituiu a partir da pandemia COVID-19. E, com as significativas mudanças na educação e no trabalho, são necessários novos planejamentos e adequações por parte dos indivíduos adultos.

As mensagens-chave apresentadas no texto do UIL (2021) são indicadas a partir de uma visão da aprendizagem ao longo da vida permeada por pontos que abrangem, de forma geral: a construção do conhecimento através das diferentes disciplinas; a centralidade no aluno e nas dimensões sociais da aprendizagem; o envolvimento e a autonomia do indivíduo em um aprender a aprender; a presença de ambientes formais, informais e não formais de educação; o acesso

às tecnologias digitais; a igualdade de condições e a inclusão dos grupos mais vulneráveis, com a criação de oportunidades para os estudantes mais excluídos e a participação deles no processo de criação.

Traz-se a aprendizagem ao longo da vida com a perspectiva de um futuro sustentável, com um aprender reflexivo para a vida, a cidadania, a humanidade, devendo-se considerar a garantia das necessidades básicas, uma abordagem pedagógica individualizada, a tecnologia, os diferentes espaços e tempos (UIL, 2021).

O direito à aprendizagem ao longo da vida passou a ser garantia legal, juntamente ao direito à educação, em 2018, com a Lei nº 13.632 (BRASIL, 2018), que alterou a Lei de diretrizes e bases da educação nacional, que prevê, desde então, como princípio do ensino brasileiro a “*garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.*” (BRASIL, 1996).

Kaplan (2016), em sua pesquisa, identificou aspectos da literatura sobre a aprendizagem ao longo da vida, tais como: um processo contínuo desde o nascimento até a morte; a base da aprendizagem no ‘fazer e experimentar’; a garantia de acesso a fontes de informação e conhecimento; e a aprendizagem que alinha educação e trabalho. O mesmo autor defende que a aprendizagem ao longo da vida se tornou essencial para as pessoas, no desenvolvimento pessoal, social e profissional, tendo em vista o processo contínuo de mudanças na informação e os avanços tecnológicos.

O movimento atual da educação traz um incremento para o ensinar do professor e o aprender do aluno não acontecerem simultaneamente, diferenciando-se em locais e tempo. Configura-se em educação a distância e não há dúvida de que a tecnologia é a grande aliada nesse processo, oferecendo inovação, recursos facilitadores, agilidade e eficiência, no entanto, torna-se essencial pensar o aprendiz de forma única.

### **1.2.3 A PEDAGOGIA, A ANDRAGOGIA, A HEUTAGOGIA E OS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM**

A Pedagogia, além de significar o ato de educar crianças, objetiva “*a reflexão, classificação, sistematização e análise do processo ensino-*

*aprendizagem. É a ciência que estuda formas de levar o indivíduo ao conhecimento.*” (BELLAN, 2008, p.17).

No caminho da aprendizagem de adultos, a Andragogia traz o entendimento de ações pedagógicas diversas, que se alinham à forma como indivíduos, na fase adulta, aprendem e as suas experiências e conhecimentos já construídos, devendo tais ações contar com a efetiva participação do aprendente adulto, com seus objetivos, que na maioria das vezes, está relacionado ao trabalho, a fim de ampliar conhecimentos e habilidades (UNESCO, 1998; GUAREZI e MATOS, 2009; BELLAN, 2008, DAMIANO e SILVA, 2015).

Para Bellan (2008, p. 15), *“a aquisição de conhecimentos e hábitos ocorridos durante o processo de aprendizagem é resultado de um trabalho dinâmico da experiência, da observação e da prática motivada. Este processo provoca a transformação na estrutura mental do indivíduo”*.

Illeris (2013) defende não há uma única definição para o conceito de aprendizagem, sendo caracterizada pela complexidade e um conjunto de processos que deve incluir condições psicológicas, biológicas e sociais. Assim, o autor oferece uma definição ampla sobre aprendizagem como:

“qualquer processo que, em organismos vivos, leve a uma mudança permanente em capacidades e que não se deva unicamente ao amadurecimento biológico ou ao envelhecimento” (ILLERIS, 2007, p. 3; ILLERIS, 2013, p.16).

Por outro prisma, a Neurociência traz a aprendizagem como *“consequência de uma facilitação da passagem da informação ao longo das sinapses”* (COSENZA e GUERRA, 2011, p.38).

Ainda na linha do aprendiz adulto, que participa de seu próprio processo de aprendizagem, tem-se a Heutagogia como uma ‘progressão natural’ da Pedagogia e da Andragogia (BELLAN, 2008). A heutagogia estuda a aprendizagem autodeterminada, demandada pela necessidade de rapidez no ensino e tendo como basilar a flexibilidade no processo (BELLAN, 2008; DAMIANO e SILVA, 2015), priorizando a aprendizagem em relação ao ensino (BELLAN, 2008; DAMIANO e SILVA, 2015).

Essencial o entendimento de que não se trata de eliminar o educador e sim de *“promover a autoaprendizagem incentivando: a reflexão pessoal; a interação*

*com outros; a valorização das experiências”* (BELLAN, 2008, p.19), tendo o indivíduo a autonomia para a escolha de temáticas, conteúdos e métodos (DAMIANO e SILVA, 2015). Assim, profissionais – professores, instrutores – atuam fortalecendo, encorajando os aprendentes para lidar com as mudanças do mundo contemporâneo através da aprendizagem ao longo da vida (HIDAYAT *et al.*, 2022).

A Declaração de Hamburgo, de 1997, sobre a educação de adultos, apresenta que:

A aprendizagem de adultos inclui a educação formal e continuada, a aprendizagem não formal e o espectro da aprendizagem informal e incidental disponível numa sociedade de aprendizagem multicultural em que abordagens teóricas e práticas são reconhecidas ... (UNESCO, 1998).

Assim, ao se tratar dos ambientes de aprendizagem, compartilha-se o que defendem Ferreira *et al.* (2020):

não comungamos com a ideia clássica da educação em dividir os campos dos saberes em formal, não formal e informal. Este tipo de classificação, por muitas vezes, desvaloriza os processos de ensino-aprendizagem acontecidos fora do ambiente escolar e tão necessários para o desenvolvimento do ser humano... (FERREIRA *et al.*, 2020).

Os autores, ao sustentarem a ideia de “um olhar mais cuidadoso sobre os outros campos de educação” e “não o fim da educação formal” (FERREIRA *et al.*, 2020), destacam que:

ao tratarmos com a mesma dignidade essas diversas formas de manifestação da educação, possamos terminar com a reprodução de um conhecimento fragmentado para olharmos o ser humano como um ser inteiro e que integre suas diversas formas de educação, oriundas das suas vivências de ensino-aprendizagem social ... (FERREIRA *et al.*, 2020).

Ademais, as aprendizagens informal e não formal podem ser menos visíveis, porém, oferecem contribuições efetivas para o indivíduo adulto nos aspectos profissionais e nos demais aspectos de sua vida (COFFIELD, 2000; WATSON, 2003).

E, entendendo a aprendizagem a partir das necessidades, demandas e objetivos dos indivíduos, a qualquer tempo da vida, nos diferentes ambientes e formas, resgata-se da literatura os aspectos da modalidade educação a distância para o presente estudo.

#### 1.2.4 A EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA E A APRENDIZAGEM

A Educação à Distância – EaD – está regulamentada pelo Decreto nº 9.057, de 2017, e é definida por:

modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos ... (BRASIL, 2017).

Pelas normas legais, é previsto o desenvolvimento de programas de ensino à distância em todos os níveis e modalidades da educação, tais como: a Educação de Jovens e Adultos – EJA, o Ensino Profissionalizante que abrange desde cursos de oferta livre, de formação inicial continuada – FIC até cursos tecnólogos de nível superior.

Essencial evidenciar que, na perspectiva da EJA e do ensino profissionalizante, são possíveis os cursos de livre oferta, com o propósito de preparação para a vida produtiva e social, caracterizados pela ausência de atos normativos e autonomia para serem planejados, considerando modalidade, características, metodologias, recursos e quantitativo de carga horária. Além disso, independem de nível de escolaridade, condicionando a matrícula do indivíduo a capacidade de aproveitamento (MEC, 2018).

Neste sentido, a Educação à distância, cada vez mais, tem sido difundida e adotada por muitos indivíduos, em especial, jovens e adultos. Gadotti (2011) destaca que:

As novas tecnologias criaram novos espaços do conhecimento. Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornaram-se educativos. Cada dia, mais pessoas estudam em casa, pois podem, de lá, acessar o ciberespaço da formação e da aprendizagem a distância, buscar “fora” – a informação disponível nas redes de computadores interligados – serviços que respondem às suas demandas de conhecimento...

Para Tobase et al (2017), com o contínuo incremento tecnológico, “o conceito de Educação à Distância (EaD) se transforma de maneira dinâmica, singularmente ao momento vivido e aos recursos tecnológicos disponíveis”. Os autores trazem o conceito de:

um sistema tecnológico de comunicação que substitui a interação face a face em sala de aula, entre professor e aluno. É meio de ensino que propicia a aprendizagem autônoma dos estudantes, mediante a ação sistemática e conjunta de recursos didáticos diversos e apoio da organização tutorial... (TOBASE *et al*, 2017, p.2).

Assim, identifica-se a autonomia do aprendente no processo de aprendizagem à distância, com o reconhecimento dos diferentes perfis, e as inúmeras formas de receber a informação, escolher as formas e métodos e assim, construir conhecimento, sendo entendido a partir dos princípios andragógicos que tem o indivíduo adulto como agente do processo e considerando suas características (BELLAN, 2008; GUAREZI e MATOS, 2009).

Nos aspectos de educação e trabalho, apontam-se também os treinamentos, a parceria de instituições educacionais e corporativas que buscam a capacitação de seus colaboradores a partir de uma aprendizagem rápida e flexível (BELLAN, 2008), tendo o ensino a distância como grande aliado, com a flexibilização de horários e locais de acesso e as ferramentas tecnológicas de comunicação (GUAREZI e MATOS, 2009).

Em contrapartida, precisa-se compreender a essencialidade do planejamento das ações para a promoção da aprendizagem através da EaD, em aspectos como: estruturar a oferta, da concepção à implementação e supervisionar e orientar os aprendentes nos ambientes virtuais (TOBASE *et al*, 2017); adotar diferentes métodos de ensino, complementando-os e atender às especificidades do público-alvo (GUAREZI e MATOS, 2009).

E, na perspectiva da EaD, através das ações de planejamento, dos métodos, da avaliação e da identificação do aprendente em seu contexto pessoal e social, evidencia-se o mérito do Desenho Instrucional (TOBASE *et al*, 2017).

Há um consenso entre pesquisadores em caracterizar o Desenho Instrucional a partir da sequência sistemática de procedimentos ou fases; da contextualização por objetivos, ambientes e fundamentos de aprendizagem e público-alvo (GIRALDO, 2011; LAVERDE, 2008; SIERRA *et al.*, 2003), tendo seu conceito aproximando ao conceito de Desenho de Aprendizagem (SICILIA, 2007; LAVERDE, 2008). Há, ainda, outros autores que trazem o Desenho de

Aprendizagem e o Desenho Educacional como denominações para o Desenho Instrucional (KOPER, 2005; PARRA e LEYET, 2012).

Como modelo, o Desenho Instrucional mais propagado é o ADDIE – com as fases análise (análise ‘Analysis’, desenho ‘Design’, desenvolvimento ‘Development’, implementação ‘Implementation’ e avaliação ‘Evaluation’ – delineado pela tecnologia educacional (LAVERDE, 2008), tendo ainda citados na literatura, entre outros, o ASSURE; o modelo de Dick e Carey; o de Gagné e o de Merrill (GIRALDO, 2011; LAVERDE, 2008; PARRA e LEYET, 2012).

Parra e Leyet (2012) evidenciam o suporte que a diversidade de recursos tecnológicos proporciona ao desenvolvimento do Desenho Instrucional e aos profissionais atuantes. Giraldo (2011) salienta a gama de possibilidades da WEB para o Desenho Instrucional, traduzida em propostas inovadoras, flexíveis e na participação efetiva dos aprendizes.

Pode-se dizer que a relação entre o Desenho Instrucional e a tecnologia é bem difundida e o mérito dessa relação acompanha o enriquecimento continuamente gerado pela tecnologia na educação de forma geral, em ambientes formais, informais e não formais, com elevada importância para oportunizar uma aprendizagem ao longo da vida para todos.

De acordo com a literatura, as teorias de aprendizagem mais utilizadas no suporte ao Desenho Instrucional são a comportamental, a cognitiva e a construtivista (ERTMER e NEWBY, 1993; GIRALDO, 2011; PARRA e LEYET, 2012; SIERRA *et al.*, 2003).

A teoria comportamental ou teoria behaviorista teve seu início com os estudos de Edward Lee Thorndike (PARRA e LEYET, 2012; TOURINHO, 2013), com influências das pesquisas de Watson, Pavlov e Skinner, este último promoveu uma identidade própria para o behaviorismo, gerando inúmeras novas investigações científicas (TOURINHO, 2013).

O basilar da teoria comportamental é a análise e a mudança do comportamento através de estímulos apropriados com consequentes respostas ideais (ERTMER e NEWBY, 1993; GIRALDO, 2011; PARRA e LEYET, 2012; SIERRA *et al.*, 2003; TOURINHO, 2013). Para Skinner (1974), os indivíduos se

comportam de formas diferentes de acordo com os estímulos e armazenam cópias das relações positivas de estímulo-resposta experienciadas.

De acordo com a teoria cognitivista, o conhecimento é valorizado e o processo de aprendizagem é traduzido pela reorganização das estruturas cognitivas, tendo o aluno um papel ativo nesse processo, a fim de buscar e desenvolver a análise e a resolução de problemas (GIRALDO, 2011), ou seja, a aprendizagem vai acontecer a partir dos processos cognitivos desenvolvidos dentro do aluno (SIERRA *et al.*, 2003) e assim, gerar a mudança. Ertmer e Newby (1993) posicionam tal mudança no aprendiz como o centro da abordagem cognitivista.

A teoria construtivista é fundamentada na aquisição da aprendizagem através da relação de novos conhecimentos à experiência do aprendiz (GIRALDO, 2011), como um processo interno em que o aprendiz constrói o próprio conhecimento, o próprio significado de mundo (ARAYA, 2007; SIERRA *et al.*, 2003), podendo o processo de aprendizagem ser flexível, com avaliação contínua para possíveis melhorias (PARRA e LEYET, 2012).

Os modelos construtivistas são considerados, por Parra e Leyet (2012), como os mais apropriados para o desenho instrucional, haja vista que propiciam a autonomia do aprendiz, a possibilidade da avaliação não mensurada e a autoavaliação. Giraldo (2011) acrescenta como características do modelo construtivista que o mesmo não determina o foco no professor, colocando-o em uma posição de facilitador na aprendizagem do aluno e, além disso, ao ser colocado em prática, o modelo construtivista se ajusta de forma mais eficiente ao desenho inicialmente proposto.

Acrescenta-se o que defende Ertmer e Newby (1993) quanto a evidência de práticas instrucionais eficientes e apoiadas, muitas vezes, pelas três teorias, considerando os autores que o mais significativo é que o desenho instrucional não ocorra sem a base de uma teoria de aprendizagem.

A literatura também mostra que propostas educacionais têm buscado considerar o estilo de aprendizagem dos indivíduos (GUAREZI e MATOS, 2009), o que é efetivo para o aprendente adulto, carregado de experiências ao longo da vida. Consiste em estilos e ou técnicas individuais que facilitam o processar das



informações, a interpretação (OTHMAN e AMIRUDDIN, 2010), identificando o comportamento do aprendente ao transformar a informação em conhecimento (BELLAN, 2008).

Natel et al (2013) defendem, além da amplamente reconhecida e já citada Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, a Teoria dos Estilos de Aprendizagem e a Teoria dos Estilos Cognitivos. Tais pesquisadores definem que essas abordagens de aprendizagem se alinham às potencialidades individuais; buscam os estilos dos aprendentes para o desenvolvimento de estratégias centradas no aluno e associam a cognição à forma como o indivíduo concebe seu conhecimento, traduzindo, assim, os desafios da educação contemporânea.

Nesse contexto, a literatura científica evidencia o aprendente adulto no centro do processo e o enfoque da fase adulta de desenvolvimento tanto no aspecto da aprendizagem ao longo da vida (AKTHER, 2020) quanto na educação a distância (GUAREZI e MATOS, 2009).

É certo que a autonomia do indivíduo adulto para determinar as próprias possibilidades de aprendizagem coexiste tanto na aprendizagem ao longo da vida quanto na EaD, a partir de suas experiências e demandas. Ademais, a flexibilidade em tempo, espaço e tecnologia se mostrou presente na aprendizagem ao longo da vida e na EaD em aspectos que alinham a educação e o trabalho do aprendiz ao longo da vida.

### **1.3 APRENDIZAGEM, TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E O ADULTO AUTISTA**

Ainda se considera reduzido o quantitativo de pesquisas sobre autismo com público-alvo na fase adulta. Contudo, os achados científicos evidenciam que a função da comunicação é fundamental para o desenvolvimento da autonomia dos indivíduos adultos autistas em processos sociais, como educação e trabalho (TELLES, 2010; DUARTE e VELLOSO, 2017). Para Martirani (2008) não há educação sem comunicação e nem comunicação sem educação.

Atualmente, tem-se um dinâmico processo de adoção de novas tecnologias na vida diária, nas relações sociais, no trabalho e na educação. Com a

reconstrução de comportamentos sociais, a cultura de aprendizagem ao longo da vida se edifica mais. Traz o mérito para as pessoas se prepararem para as mudanças, manterem-se informadas, desenvolverem seus conhecimentos e buscarem novas construções. Hoje, aprende-se por vídeos, áudios, desenhos, livros, imagens, gestos, artigos, e-books, redes sociais etc. E tudo isso chega aos lares das pessoas a todo o momento.

Para o MEC (2007) é primordial que a aplicação da tecnologia na educação considere uma aprendizagem que gere ao estudante oportunidades de conhecer, interagir e construir conhecimento. Para isso, é preciso conhecer e compreender o aprendiz adulto com TEA, em se tratando de sua condição, sua forma de comunicar e interagir, sua forma de aprender, suas necessidades e objetivos.

Estudos mostram que as dificuldades na comunicação estão presentes na condição autista, mesmo na fase adulta, porém, em graus variáveis (GADIA *et al.*, 2004; APA, 2014; HYMAN *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021). No entanto, mesmo sendo a falha na comunicação uma característica marcante no TEA, não significa uma total falta de habilidade social (FRITH, 2001).

Muitos indivíduos recebem seu diagnóstico de TEA já na fase adulta, *“talvez levados pelo diagnóstico de autismo em alguma criança da família ou pelo rompimento de relações profissionais ou familiares”* (APA, 2014, p.56) e ainda por fatores culturais e socioeconômicos que levam a um diagnóstico tardio (APA, 2014).

O DSM-5 dispõe sobre a dificuldade, na fase adulta, do diagnóstico de TEA baseado na história detalhada de desenvolvimento de vida do indivíduo, sendo essencial considerar as dificuldades autorrelatadas pelo adulto e *“quando a observação clínica sugerir que os critérios são preenchidos no presente, pode ser diagnosticado o transtorno do espectro autista, desde que não haja evidências de boas habilidades sociais e de comunicação na infância.”* (APA, 2014, p.56).

Para Klin (2006), nos casos de funcionamento cognitivo preservado, é possível a presença de habilidades em adultos autistas, e dentre os resultados na fase adulta, estão as melhoras acentuadas, a estabilidade dos sintomas, ou ainda o declínio no funcionamento.

Essencial retomar neste ponto que dificuldades, quando vividas durante a infância com TEA, podem ser mascaradas com intervenção e apoio nas outras

fases da vida, porém, há de se considerar que sintomas se mantêm ao longo da vida do autista e causam prejuízo no funcionamento diário, social, profissional ou em outras áreas da vida do indivíduo (APA, 2014).

Em complemento, o DSM-5 (2014) apresenta que um número reduzido de indivíduos adultos com TEA alcança a independência profissional e de vida, geralmente, possuem funcionamento intelectual superior e combinam habilidades e interesses especiais. Entretanto, demandam muita energia e esforço ao construir estratégias para adotar e manter filtros sociais que mascarem suas dificuldades em público, tendo tendência a relações sociais restritas, à rigidez, dificuldade com mudanças, e ainda riscos elevados de desenvolverem doenças associados ao estresse crônico, como a ansiedade e a depressão.

Tais estratégias, construídas pelo autista, são os seus próprios 'caminhos mentais' desenvolvidos, às vezes, de forma consciente. Em outras vezes, mais automatizadas, geradas no dia a dia, na busca por resolver, estabilizar ou mascarar as dificuldades sensoriais, comunicativas e comportamentais, e como consequência, os adultos autistas alcançam formas específicas, não tão comuns, para interagir, comunicar-se, desenvolver aprendizagem e atividade laboral.

O DSM-5 ainda dispõe outros possíveis aspectos manifestados em autistas adultos, tais como: rigidez de pensamento; hiperfoco; problemas com organização, com planejamento; insistência em aderir a regras; e interação restrita para satisfazer necessidades. No entanto, a manifestação desses e outros aspectos variam de acordo com a idade, as possíveis intervenções, os apoios, a capacidade e o desenvolvimento das estratégias (APA, 2014).

As dificuldades marcantes em planejamento e organização podem ocasionar prejuízo no campo acadêmico, inclusive levar ao travamento e descontinuidade dos estudos, até mesmo nos casos de adultos autistas com inteligência acima da média (APA, 2014).

O mesmo efeito negativo pode gerar dificuldades no adulto com TEA para manter e desenvolver atividades laborais ou até mesmo para iniciá-las, ou seja, para ingressar no mercado de trabalho.

Leopoldino e Coelho (2017) defendem a necessidade de ajustes nos ambientes de trabalho para o acolhimento dos profissionais autistas. Contudo, é expressiva a dimensão dos déficits nas habilidades sociais interferindo na

aquisição de trabalho ou dificultando a adaptação e permanência em atividades profissionais (SHATTUCK *et al*, 2012; LORENZ *et al*, 2016; THOMAS e& NIX, 2018; GRANDIN e PANEK; 2021), tendo como alternativa a adoção de mentores para auxiliar os autistas na entrada para o mercado de trabalho (GRANDIN e PANEK; 2021).

A literatura aponta críticas quanto a rotular autistas a partir de identificação especificamente de sintomas (OAB-DF, 2018; GRANDIN e PANEK, 2021).

A OAB-DF identifica que:

Características autistas sempre foram apontadas como sintomas pelo olhar do modelo médico e por isso pesquisas, políticas públicas e serviços foram feitos no sentido de modificá-las tornando-as mais próximas do padrão. Hoje, principalmente pela escuta das vozes dos próprios autistas sobre sua condição e demandas, entende-se que essas diferenças precisam ser compreendidas e respeitadas para que possam ser melhor atendidas ... (OAB-DF, 2018, p. 41).

Critérios diagnósticos e pesquisas em autismo que se fundamentam nos déficits presentes no indivíduo, muitas vezes, não identificam as barreiras que conseqüentemente são construídas ao se pensar somente nas dificuldades e não se considerar as diferenças, as formas próprias de se comunicar, interagir, ou seja, a forma própria de ser (GILLESPIE-LYNCH *et al*; 2017).

Grandin e Panek (2021) defendem que há pessoas com autismo que apresentam dificuldades tão graves, tão marcantes, que não conseguem viver sem cuidados, sendo dependentes de familiares e cuidadores. Contudo, os autores destacam a tendência de aspectos no autismo considerados pontos fortes como: identificar detalhes; armazenar um grande número de informações; fazer associações; sendo que a forma de utilizar tais aspectos varia entre os autistas, até mesmo devido à maneira em que os sintomas do transtorno os afetam.

Os mesmos autores complementam que, em certos casos, as obsessões em autistas podem se apresentar como motivadoras, sendo preciso pensar a partir dos pontos fortes da pessoa autista para o aprendizado (GRANDIN e PANEK, 2021, p. 187).

Assim, na perspectiva do autista como pessoa com deficiência (BRASIL, 2012), complementa-se que “a deficiência existe por não haver estratégias,

*políticas, tecnologias e serviços que promovam o desenvolvimento das pessoas autistas respeitando sua diversidade.*” (OAB-DF, 2018, p. 41).

Segundo Grandin e Panek (2021), os rótulos são necessários ao se tratar de aspectos médicos, jurídicos, de benefícios securitários, e outros. Porém, os rótulos não podem definir a pessoa, nem funcionar como a explicação para travar as relações sociais, a educação, o trabalho, ou mesmo as possibilidades de tratamento. Nesse sentido, *“o foco nos déficits é tão intenso e automático que as pessoas perdem de vista seus pontos fortes.”* (GRANDIN e PANEK, 2021, p. 187).

Temple Grandin é reconhecida mundialmente como pessoa autista e pesquisadora sobre autismo. Possui várias obras publicadas com grandes contribuições nos estudos sobre o TEA para a sociedade. E, nessa perspectiva, a literatura científica defende o potencial dos estudos desenvolvidos em autismo por adultos autistas.

Autores afirmam quanto ao elevado conhecimento dos autistas enquanto pesquisadores de TEA, para entender os sintomas, os comportamentos, as estratégias e perfis de outros autistas, evidenciando o mérito de suas contribuições para a ciência e a sociedade (SHEPPARD *et al*, 2016; GILLESPIE-LYNCH *et al*; 2017; HEASMAN e GILLESPIE-LYNCH, 2017; DEBRABANDER *et al*, 2019).

Dessa forma, entende-se que se for possível *“reconhecer, de modo realista e caso a caso, os pontos fortes de um indivíduo, podemos determinar melhor seu futuro.”* (GRANDIN e PANEK, 2021, p. 131).

As pessoas autistas precisam participar ativamente, fazer suas próprias escolhas, sem que as relações sociais os travem e nem incluam ou mantenham as barreiras que os limitem.

Nas iniciativas de aprendizagem, é preciso pensar no combate à carência de oportunidades para os grupos vulneráveis, com o empenho coletivo, o planejamento de ações pontuais e a participação dos próprios indivíduos no processo de aprendizagem por toda a vida (UIL, 2021).

E, assim, é preciso o incremento de oportunidades para o contínuo desenvolvimento da pessoa adulta autista em suas relações sociais, educacionais e profissionais através de iniciativas de aprendizagem durante toda a vida, tendo em vista que o cenário social e tecnológico se amplia a cada momento.

A tecnologia se alinha às diversas formas de trabalho, de ensino, assim como, nos diferentes meios para entretenimento, cultura e arte, interferindo e agindo na vida de todas as pessoas, cada qual com suas especificidades.

Barbosa (2018) dispõe que há avanços na inclusão de estudantes com TEA, nos aspectos de acesso e permanência no ambiente escolar, porém, entraves ao se tratar do processo de ensino e aprendizagem. A pesquisa de Vicari e Rahme (2020) trouxe o processo de inclusão escolar de indivíduos com TEA como um desafio para os professores, constatando a insegurança e a angústia destes profissionais em uma atuação docente que deve garantir atendimento ao aluno com TEA juntamente com todos os outros alunos da turma.

Nessa perspectiva, a educação nacional, a luz da LDB (1996), o direito a educação e a aprendizagem ao longo da vida, o direito a educação especial desde a Educação Infantil e mantendo-se ao longo da vida. Garante ainda a educação profissional que interliga educação e trabalho, e a Educação de Jovens e Adultos - EJA, para aqueles que não ingressaram ou não continuaram a Educação Básica. Ressaltando-se que, ao se tratar de EJA e de educação profissional, são acatados os cursos livres, treinamentos, capacitações de trabalho, formais, não formais e informais, em ambientes presenciais e ou virtuais, desenvolvidos durante a vida e que geraram aprendizados e experiências para o indivíduo adulto.

Além disso, as diretrizes curriculares apresentam em seus princípios, a liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar, e de divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber (BRASIL, 1996), ou seja, é possível aprender de diferentes formas, ensinar em outros âmbitos, além do ensino formal, bem como difundir e aplicar seu aprendizado através das diversas e peculiares formas de comunicação de cada indivíduo.

Diante da amplitude da aprendizagem ao longo da vida, identificam-se no âmbito da educação escolar em nível de Ensino Básico, a EJA que se articula à Educação Profissional e, no Ensino Superior, os cursos sequenciais, cursos de graduação, cursos de especialização Lato Sensu e Stricto Sensu e cursos de extensão, além das demais aprendizagens não formais, informais e autoaprendizagens.

Ao exemplificar as possibilidades de aprendizagem ao longo da vida, consideram-se as autoaprendizagens, aprendizagens em cursos, palestras, em diferentes ambientes, físicos ou virtuais, faculdades, igrejas, associações etc, aprendizagens com a família, em conversas com amigos, leituras, atividades culturais, treinamentos para trabalho, assim como cursos de EJA, de graduação, como licenciaturas, bacharelados e tecnólogos, de pós-graduação, como especializações, mestrado, doutorado e pós-doutorado, enfim, toda e qualquer aprendizagem construída durante a vida.

E, mantendo-se em mente a pessoa adulta autista, público-alvo desta pesquisa, a Lei nº 13.146, de 2015, prevê em seu artigo 27 que:

a educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem ... (BRASIL, 2015).

Daí entende-se que todo o panorama de possibilidades em processos de aprendizagem deve considerar meios que atendam a todos os indivíduos e oportunizem a aprendizagem ao longo da vida, eliminando possíveis barreiras que possam comprometer a participação deles, e ainda devendo-se considerar características, interesses e necessidades de aprendizagem desses indivíduos.

Pela Educação Especial, atender às necessidades de seu público-alvo exige, entre outros, que currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização sejam específicos (BRASIL, 1996). Nessa linha, resgatam-se também os entendimentos sobre barreiras e tecnologias assistivas.

Barreiras são definidas pelas normas legais:

qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros ... (BRASIL, 2015; 2021).

Acrescenta-se o conceito de tecnologia assistiva ou ajuda técnica como:

produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua

autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social... (BRASIL, 2015; 2021).

Na perspectiva de educação e trabalho, interseção bastante presente na aprendizagem ao longo da vida, a OAB-DF (2018) propõe reflexão sobre o processo com adultos autistas, a partir de questionamentos:

no ambiente de trabalho, será possível lotar a pessoa em uma atividade repetitiva ou que seja exercida em um ambiente mais isolado e silencioso? Ao receber uma pessoa autista, cabe ao departamento de recursos humanos da empresa verificar qual local pode se adaptar melhor àquela pessoa. É viável inserir recrutar a pessoa autista para atendimento ao público? Será que existem outras atividades na empresa que não a deixarão tão sobrecarregada? ... (OAB-DF, 2018, p. 35).

A Lei nº 13.146 (2015) traz a garantia de acessibilidade nos cursos de formação e de capacitação para os trabalhadores com deficiência. Ademais, a LDB prevê a efetiva integração do público-alvo na vida em sociedade, *“inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora.”* (BRASIL, 1996).

Complementa-se que *“a pessoa com deficiência tem direito ao trabalho de sua livre escolha e aceitação, em ambiente acessível e inclusivo, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas”* (BRASIL, 2015).

As pesquisas demonstram a essencialidade em se incrementar a aprendizagem ao longo da vida dos grupos vulneráveis, com suportes, ajustes, estratégias, tecnologias, enfim, todo o aparato necessário, mantendo-se o foco no aprendente, em suas características, interesses e necessidades.

Seguindo a sinergia educação e trabalho, a educação profissional abrange desde cursos de oferta livre a cursos formativos do sistema educacional, como cursos técnicos e cursos de graduação e pós-graduação, ou seja, abrange diferentes estratégias de educação continuada, tendo a oferta, de acordo com o perfil de capacitação, de atualização ou de qualificação, por diferentes ambientes, em faculdades, universidades, empresas, ambientes de trabalho, além de associações de classe, sindicatos, igrejas, entre outros.



A LDB nº 9.394, de 1996, prevê em seu artigo 39:

A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. § 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos: I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; II – de educação profissional técnica de nível médio; III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação ... (BRASIL, 1996).

Em nível superior, a educação profissional tecnológica traz os cursos superiores tecnológicos, os mestrados e doutorados profissionais. Além da educação profissional, o indivíduo com TEA, aprendiz ao longo da vida, também pode ingressar em cursos de licenciatura, bacharelados, em uma diversidade de cursos de pós-graduação lato sensu, bem como em programas de mestrado e doutorado acadêmicos.

Kayhan *et al* (2015) defendem a relevância em identificar as necessidades educacionais, acadêmicas, administrativas, físicas, de alojamento, sociais e outras dos alunos com deficiência matriculados em instituições de ensino superior e fornecer o suporte necessário. Os autores complementam que, a partir da aprendizagem ao longo da vida, indivíduos têm a possibilidade, contando com o apoio necessário, de participar de diferentes atividades educacionais, o que oportuniza o desenvolvimento de competências, inclusive de empreendedorismo e liderança (KAYHAN *et al.*, 2015).

O Ministério da Educação – MEC – dispõe que a formação inicial e continuada ou qualificação profissional, que compõe a Educação Profissional e Tecnológica, compreende diferentes ambientes de aprendizagem, cursos de livre oferta, com o propósito de preparação para a vida produtiva e social. Tais cursos independem de nível de escolaridade para ingresso, condicionando a matrícula do indivíduo a capacidade de aproveitamento (BRASIL, 2008) e, por não haver legislação específica, esses cursos de livre oferta contam com a liberdade de oferta, em forma, metodologia, carga horária, mantendo-se o objetivo na preparação do aprendente adulto para o trabalho (MEC, 2018).

A formação inicial e continuada ou qualificação profissional também pode se alinhar aos cursos formais de EJA em nível de Ensino Fundamental. Assim como a Educação Profissional de Nível Técnico que compreende cursos técnicos nas

formas articulada, concomitante ou subsequente ao Ensino Médio que podem ser desenvolvidos por pessoas que não concluíram o Ensino Médio em idade apropriada conforme termos legais, através da EJA alinhada a um curso técnico. A forma subsequente também é garantida quando indivíduos concluíram o Ensino Médio na idade escolar, mas desejam se matricular em um curso técnico de nível médio mais a frente, em outro momento da vida.

Pesquisas constataam que há grande índice de evasão escolar na Educação Básica ao se considerar estudantes com TEA, devido aos efeitos dos critérios diagnósticos do TEA alinhados à falta de acessibilidade em diferentes aspectos, com destaque para um reduzido número de autistas matriculados no Ensino Médio (LIMA e LAPLANE, 2016; SANTOS e ELIAS, 2018; ROSA *et al.*, 2019).

Sendo assim, a modalidade EJA também é grande aliada para o desenvolvimento de aprendizagem na fase adulta, nos casos em que o indivíduo adulto autista não iniciou ou não deu continuidade aos estudos da Educação Básica, mantendo-se a previsão legal, já identificada nesta pesquisa, que a oferta da modalidade Educação Especial é garantida desde a Educação Infantil e se estende ao longo da vida (BRASIL, 1996).

Em se tratando de EJA, as iniciativas de cursos e exames, como, por exemplo, o ENCEJA - Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos, com edição anual – devem dispor de “*oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho.*” (BRASIL, 1996).

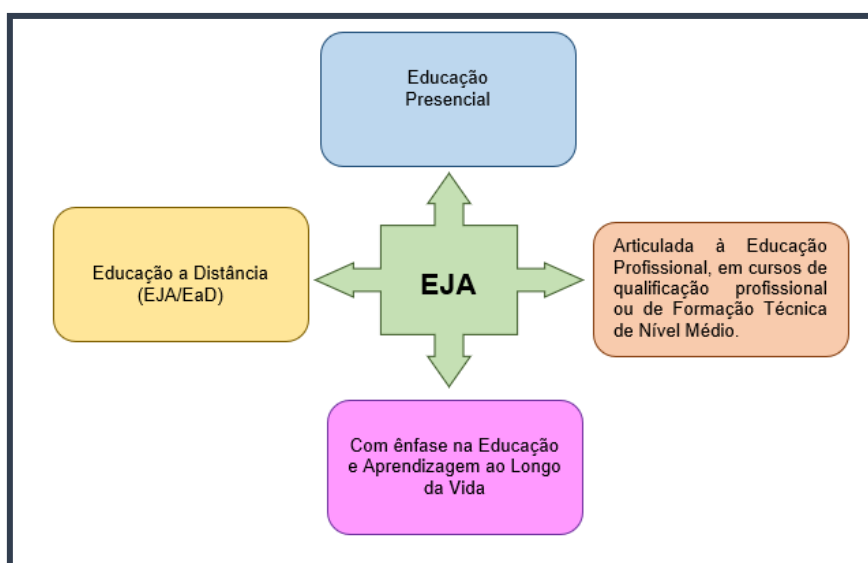
Souza (2007), em suas pesquisas sobre a EJA, identifica a modalidade sob três dimensões: a dimensão política, por tratar-se de ponto crucial nas políticas públicas e nos movimentos sociais populares; a dimensão da necessidade de aprendizagem, sendo considerado um desafio para os professores desenvolverem um trabalho pedagógico que atenda a uma metodologia dialógica e ao perfil e objetivos do público-alvo; e ainda a dimensão cognitiva, que entende a essencialidade de o professor desenvolver sua prática relacionando conteúdos escolares com conhecimentos e experiências de vida e de trabalho do educando.

O Ministério da Educação identifica a diversidade do público da EJA, como, por exemplo, as pessoas com deficiência:

os sujeitos da EJA estão distribuídos de forma ampla e diversificada na sociedade brasileira, necessitando o envolvimento das demais etapas e modalidades da Educação Básica para garantir a aprendizagem e a escolarização dos sujeitos do campo, jovens em e com defasagem de aprendizagem na escolarização por séries, anos ou ciclos; pessoas em situação de privação total ou parcial de liberdade nos sistemas prisionais; povos e comunidades indígenas, ribeirinhas e quilombolas; itinerantes, refugiados e migrantes, pessoas portadores de deficiência em perspectiva atendimento educacional inclusivo ou especializado; pessoas em situação de rua e demais sujeitos ao alcance da modalidade EJA ... (MEC, 2021).

Neste sentido, a recente Resolução nº 1, de 28 de maio de 2021, institui as diretrizes operacionais para a EJA, com objetivo primeiro de “elevar à prática cotidiana dos espaços e tempos de aprendizagem da EJA a garantia do direito à educação” (MEC, 2021). A referida norma prevê as possíveis formas de oferta da Educação de Jovens e Adultos, conforme a Figura 4 (MEC, 2021):

Figura 4 – As formas de oferta da EJA



Elaboração Própria - Fonte: MEC, 2021.

A oferta do 1º segmento da EJA, composto por quatro etapas equivalentes aos anos iniciais do Ensino Fundamental, deve ocorrer exclusivamente de forma presencial. Este segmento pode se caracterizar em um dos dois aspectos: com ou sem articulação com uma qualificação profissional.

Já os anos finais do Ensino Fundamental têm equivalência com as quatro etapas que compõem o 2º Segmento da EJA. Este possui previsão legal para oferta tanto na forma presencial quanto à distância, mantendo-se a possibilidade de articulação ou não com uma qualificação profissional. Similarmente, o 3º segmento da EJA em três etapas, equivalente ao Ensino Médio, conta com as duas formas – presencial ou à distância – e ainda com um currículo composto por formação geral e itinerários formativos em aspecto indissociável (MEC, 2021).

Há a integração da EJA e do Ensino Profissionalizante, considerando-se que os três segmentos da EJA podem ser ofertados com ou sem articulação à qualificação profissional. Há também a articulação com a EJA na modalidade de Educação à distância, sendo possível somente a partir do 2º Segmento da EJA, além da EJA com ênfase na Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida.

A norma legal relaciona a EJA com ênfase na Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida aos grupos vulneráveis, em específico, e apresenta a oferta nas seguintes formas:

I – atendimento aos estudantes com deficiência, transtornos funcionais específicos e transtorno do espectro autista na modalidade da EJA, de acordo com suas singularidades, a partir da acessibilidade curricular promovida com utilização de metodologias e técnicas específicas, oferta de tecnologias assistivas conforme as necessidades dos estudantes, apoiados por profissionais qualificados; e II – atendimento aos estudantes com dificuldades de locomoção, residentes em locais remotos e de difícil acesso, em periferias de alto risco social e em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais, oportunizando acesso escolar às populações do campo, indígena, quilombola, ribeirinhos, itinerantes, refugiados, migrantes, e outros povos tradicionais, implementando turmas ou atendimento personalizado em condições de garantir aos alunos acesso curricular, permanência na escola, participação nas atividades e resultados positivos no processo de ensino e aprendizagem ... (MEC, 2021).

A Resolução nº1, de 2021, apresenta a definição de currículos diferenciados para o público-alvo da Educação Especial com a oferta de atendimento educacional especializado na forma complementar: *“para atendimento dos estudantes com deficiência, transtornos funcionais específicos e transtorno do espectro autista, exige atendimento educacional especializado, complementar e*

*preferencialmente no mesmo turno da oferta, com possibilidade de ampliação.”* (MEC, 2021).

Nesse sentido, resgatam-se as evidências científicas que abordam especificidades da pessoa autista, que vão de dificuldades a potencialidades. Muitos autistas possuem interesses especiais bastante desenvolvidos que se tornam exímias habilidades em determinadas áreas, sendo possivelmente necessário um atendimento especializado na forma suplementar para esses aspectos.

Ao compreender todos os três segmentos que equivalem à Educação Básica, a EJA com ênfase na Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida contempla aprendizagens formais, não formais e informais, diferentes formas de certificação, acesso ao currículo e ainda todo um processo pedagógico que relaciona suas etapas de ensino, as condições de aprendizagem dos indivíduos, os projetos de vida e a integração com o trabalho.

Traz, assim, estratégias de organização pedagógica que se constituem em: EJA Direcionada, EJA Multietapas, EJA Vinculada e a EJA Combinada, cabendo *“aos sistemas de ensino regulamentar o exercício de cada uma delas de acordo com as realidades, contextos e demandas de flexibilização da modalidade”* a fim de garantir o direito à educação de jovens, adultos e idosos (BRASIL, 2021).

Souza (2007) apresenta que as práticas da EJA contam com metodologias de ensino e adoção de ferramentas que objetivam a aquisição da leitura e escrita, mas também contam com o conteúdo social e processos baseados no diálogo e no desenvolvimento do pensamento crítico.

Para o MEC (2021), *“cada forma de oferta da EJA possui consigo o desafio de acompanhar a dinamicidade e multiplicidade do seu público, formado pelos sujeitos jovens, adultos e idosos”, sendo ainda preciso “ter um olhar agregador, flexível e dialógico para as diversas singularidades do processo de ensino e aprendizagem”*.

O panorama sobre viabilidades de aprendizagem ao longo da vida traz ainda, a partir das normas legais, a Educação Presencial e a Educação à Distância. A modalidade presencial, na forma propriamente dita, face a face, é desenvolvida nas escolas, faculdades, institutos técnicos, enfim, instituições

educacionais credenciadas e autorizadas a funcionar pelos órgãos competentes e respectivos Sistemas de Ensino – Municipal, Estadual, Distrital e Federal.

A Educação a distância – EAD – tem regulamento específico para a autorização de funcionamento. O Decreto nº 9.057, de 2017, apresenta que “*a educação básica e a educação superior poderão ser ofertadas na modalidade à distância nos termos deste Decreto, observadas as condições de acessibilidade que devem ser asseguradas nos espaços e meios utilizados*” (BRASIL, 2017). A LDB prevê também “*cursos presenciais ou a distância aos jovens e adultos insuficientemente escolarizados.*” (BRASIL, 1996).

Essencial complementar, ainda em foco o Decreto nº 9.057, que a autorização e funcionamento de instituições de Educação Básica na modalidade a distância devem considerar a Educação Especial, além de: Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação de Jovens e Adultos, e ainda, Ensinos Fundamental e Médio, nos regulamentos legais previstos para estas duas etapas (BRASIL, 2017).

A EAD oferece flexibilidade em ambiente, tempo e nas diferentes formas de comunicação mediatizada e tem suas próprias características, exigindo que os recursos sejam planejados e adequados à modalidade, não se tratando de usar metodologias do ensino presencial com ferramentas tecnológicas (GUAREZI e MATOS, 2009).

Indivíduos com TEA que apresentam dificuldades em se comunicar e interagir com o mundo exterior, as ferramentas tecnológicas, a internet, podem ser aliados e facilitadores, inclusive para gerar atividades de trabalho e renda (ALMEIDA, 2005; BARROSO e SOUZA, 2018).

Há pesquisas em autismo, embora direcionadas a crianças e seus pais e cuidadores, ou seja, não específicas ao público adulto autista, trazem a tecnologia como grande aliada, podendo atender os diferentes níveis de necessidade do público autista, ser adotada no auxílio para a comunicação; na promoção de flexibilidade em tempo, lugar e individualização dos conteúdos possibilitando seu acesso por inúmeras vezes, sem embarços, e ainda, na apresentação de conteúdos visualmente atraentes; no feedback imediato (ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012). Contudo, os mesmos autores alertam para a necessidade de as ferramentas tecnológicas serem testadas e avaliadas antes da escolha, para o

entendimento quanto aos benefícios e às deficiências, e assim, serem aplicadas de forma consistente ao objetivo instrucional e a necessidade individual (ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012).

São inúmeras as oportunidades que os meios tecnológicos podem disponibilizar na comunicação social e na interação social para as pessoas com TEA. A gama de ferramentas digitais, o conforto trazido pela interação e comunicação não presencial, os aspectos sensoriais visuais e auditivos amenizados pelo cenário virtual, a possibilidade de comunicação escrita, entre outros (BARROSO; SOUZA, 2018) e o uso da Realidade Virtual – VW nos processos de aprendizagem, com vistas a proporcionar conforto e reduzir ruídos (POLITIS *et al.*, 2017).

Hoje, o alinhamento entre a tecnologia e a educação ganhou ainda mais força. Todo o quadro social desenhado pela pandemia da COVID-19 trouxe inúmeras novas atitudes, relações sociais virtuais, mais conectividade e formas de aprendizagem à distância.

É pertinente abrir parentêses e apresentar que, no momento de desenvolvimento deste trabalho, encontra-se em aguardo de homologação pelo Ministro da Educação, o Parecer CNE/CP nº 14, de julho de 2022 que discute a oferta do processo híbrido em nível de Ensino Superior (MEC, 2022).

O referido parecer, aprovado e não homologado, destaca “*que novas atitudes, práticas e políticas institucionais desenvolvidas na pandemia não podem retroceder, mas devem ser aperfeiçoadas*” (MEC, 2022). O documento teve aprovação unânime, pela Comissão do Conselho Pleno, para as Diretrizes Nacionais Gerais para o desenvolvimento do processo híbrido de ensino e aprendizagem na Educação Superior.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – também acolheu os termos do Parecer CNE/CP nº 14/2022, para o uso do processo híbrido nos programas nacionais de pós-graduação *Stricto Sensu* (CAPES, 2022).

Fechando os parênteses, retoma-se a modalidade Educação a Distância, com expressivo incremento por conta dos efeitos da pandemia, sendo adotada nos treinamentos profissionais e em cursos não escolares das mais diversificadas áreas, bem como, em cursos formais de educação, educação de jovens e adultos,

ensino superior e educação continuada, enfim, na aprendizagem ao longo da vida.

A literatura aponta a transformação que a tecnologia gerou na comunicação e interação sociais, enfim, em todas as relações sociais (BARANAUSKAS, 2018; VALENTE, FREIRE e ARANTES, 2018; MARTINS, PINTO e DELOU, 2020). No entanto, há entendimentos quanto a uma possível limitação do processo de aprendizagem gerada pela distância entre estudante e docente na EAD, e, neste sentido, Guarezi e Matos (2009) defendem que a modalidade presencial, embora conte com uma relação professor e aluno face a face, não traz a garantia de uma comunicação eficiente, sendo esta oportunizada, antes de mais nada, por uma proposta pedagógica pautada no planejamento, nos objetivos, no público-alvo predominantemente adulto e na adoção de estratégias para a comunicação.

Como modalidade de ensino, a Educação à Distância se caracteriza por contar com estudantes e profissionais – docentes, tutores, instrutores – desenvolvendo atividades educacionais em espaço e tempo diferentes e pelo uso de tecnologias de educação e comunicação, devendo-se manter as premissas essenciais das ações pedagógicas que levem ao desenvolvimento da aprendizagem do estudante adulto e assim, conforme MARTINS, PINTO e DELOU (2020), disponibilizem uma educação conectada às práticas da sociedade de hoje.

Diante de todo esse contexto, é preciso pensar o aprendiz autista ao longo da vida, tendo em consideração aspectos da educação de adultos e da educação especial, e do ser único, e de sua condição autista, em seus aspectos diagnósticos sob a ótica da comunicação.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Propor um modelo de desenho de aprendizagem para pessoas com TEA, na fase adulta, com vistas ao efetivo incremento à cultura de aprendizagem ao longo da vida no contexto das relações sociais contemporâneas.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Caracterizar o Transtorno do Espectro Autista com alinhamento para o aspecto da comunicação social nos critérios diagnósticos;

Identificar os desenhos de aprendizagem e teorias que dão aportes à aprendizagem ao longo da vida de indivíduos adultos;

Constatar aspectos peculiares inerentes a tecnologia e a comunicação para o processo de aprendizagem do indivíduo com TEA, na fase adulta.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Para construir o desenho metodológico da presente pesquisa, considerou-se a visão contemporânea que abarca as pesquisas sobre o Transtorno do Espectro Autista na fase adulta e se traduz em um quantitativo reduzido de trabalhos científicos, bem como, no incremento do conhecimento do tema através de relatos, biografias e autobiografias de adultos autistas.

Identificada de cunho teórico, esta pesquisa apresentou estudos bibliográficos, através do desenvolvimento de revisões da literatura, narrativa e sistemática, que compõem o rol dos dados científicos sobre a educação de adultos com Transtorno do Espectro Autista.

Neste ponto, abrem-se parênteses para uma explicação circunstancial acerca da metodologia da pesquisa, haja vista que inicialmente foi delineada pela forma de publicação de artigos científicos prevista nas normas regimentais do programa de doutorado (PGCTIn, 2021). Foram construídos quatro artigos científicos e submetidos à publicação em periódicos. Contudo, diante do tempo extenso para retorno quanto à submissão dos artigos pelas revistas, fez-se necessária a total mudança na metodologia, passando a ser desenvolvida como se apresenta a seguir.

A partir da Revisão Narrativa foram coletados dados literários em manuais, normas legais e publicações científicas – livros e artigos científicos – sobre o Transtorno do Espectro Autista, a Educação de Adultos, a Educação ao longo da vida e a aplicação da tecnologia na Educação. Com a Revisão Sistemática pretendeu-se identificar a publicação de evidências científicas específicas de processos de aprendizagem de adultos autistas.

E, em paralelo, os estudos abarcaram dados biográficos, ou seja, a vivência de pessoa adulta com TEA através de uma forma de comunicação peculiar, externada em poesia, e já publicizada em meios digitais.

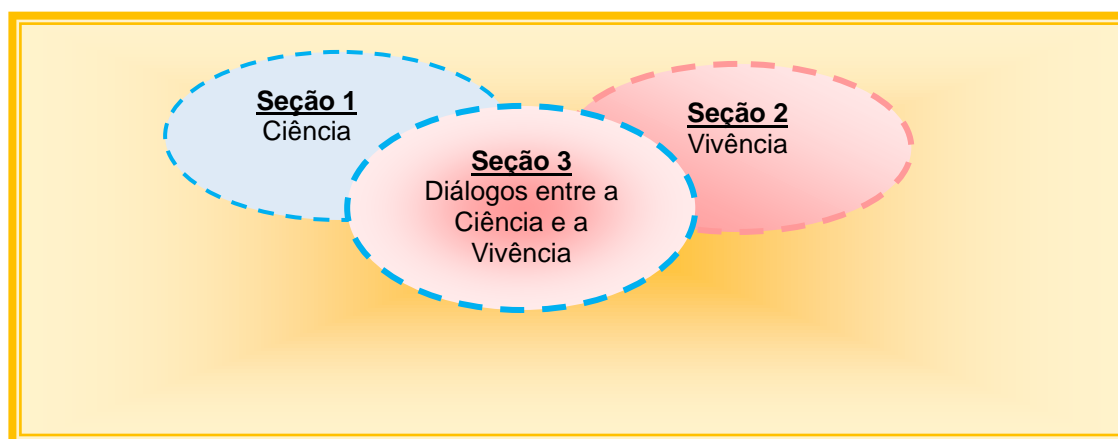
Nessa perspectiva, o ponto central do desenho metodológico desenvolvido foi conceber os resultados a partir de um diálogo dos dados científicos sobre o TEA com as vivências do adulto autista. Assim, buscou-se, não só complementar resultados da ciência com resultados da vivência e vice-versa, mas sim unir e interagir tais resultados para suplementar o conhecimento sobre a aprendizagem

de adultos com TEA, em contexto da Educação. E, dessa forma, responder a questão da pesquisa, confirmar a hipótese e alcançar seu objetivo geral.

Com a denominação adotada de Desenho da Pesquisa, o desenho metodológico compreendeu três seções, a saber: a Seção 1, chamada 'Ciência'; a Seção 2 identificada como 'Vivência'; e a Seção 3 nomeada 'Diálogos entre a Ciência e a Vivência'.

A Figura 5 mostra o Desenho da Pesquisa e, na sequência, as três seções do desenho metodológico são descritas na íntegra.

Figura 5 – Desenho da Pesquisa



Fonte: Elaboração própria

### 3.1 DESENHO DA PESQUISA: A SEÇÃO 1 - CIÊNCIA

A Seção 1 – Ciência – objetivou uma ampla revisão bibliográfica a fim de alcançar dados literários e científicos sobre o TEA. Optou-se por dois momentos: em primeiro momento, realizou-se uma Revisão Narrativa na busca por dados de base, dados fundamentais já publicados sobre o TEA, a educação de adultos, a aplicação da tecnologia nos desenhos de aprendizagem de adultos e a aprendizagem ao longo da vida; em segundo momento, foi desenvolvida uma Revisão Sistemática, com vistas a identificar evidências científicas específicas sobre processos de aprendizagem com autistas, na fase adulta.

Assim, no primeiro momento, não houve critérios delimitados de tempo nem de análise quantitativa na coleta de dados, seguindo-se a rigor o conceito de Revisão Narrativa, que possibilita a apresentação do estado da arte de uma temática definida (ELIAS *et al.*, 2012; TOLEDO; RODRIGUES, 2017), que não se caracteriza em um método criterioso de quantificação de dados (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014; TOLEDO; RODRIGUES, 2017).

Já o segundo momento contou com a proposta de se buscar evidências científicas de processos de aprendizagem com autistas adultos. Dessa forma, foi desenvolvida uma Revisão Sistemática que “utiliza métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes” (GALVÃO *et al.*, 2015, p. 335) e exige a adoção de métodos que ofereçam detalhes suficientes para gerar confiabilidade e aplicabilidade dos resultados (PAGE *et al.*, 2021).

Com esse entendimento, considerou-se essencial a aplicação da declaração PRISMA 2020 à revisão sistemática proposta. A declaração PRISMA foi criada em 2009 e atualmente apresenta a atualização de 2020 e consiste em uma lista de verificação de 27 (vinte e sete) itens que trazem o detalhamento de todo o desenvolvimento da revisão a fim de oferecer transparência, esclarecer possíveis vieses da pesquisa, garantindo que a revisão sistemática seja valiosa para os usuários e que possa ser utilizada para atualização em tempos futuros (PAGE *et al.*, 2021).

Assim, a adoção da declaração PRISMA 2020 na revisão sistemática foi entendida como essencial, haja vista a necessidade de se identificar: processos de aprendizagem com público específico – autistas; em uma fase de desenvolvimento da vida também específica – a fase adulta; a necessidade de se buscar o máximo de publicações – busca por várias bases de dados; e no aspecto temporal, o mais abrangente possível – adoção de todo tempo de vigência de cada base de dados utilizada até o momento da realização da revisão.

Um ponto vital nessa revisão sistemática foi o foco em processo de aprendizagem do adulto autista na perspectiva da educação, não sendo objeto da pesquisa questões de aprendizagem em contexto da saúde, ou seja, intervenções terapêuticas, aspectos da aprendizagem a partir de questões fisiológicas e

neurais. Ainda no âmbito da educação, não configurou objetivo pesquisas cujo foco se baseou em análise de profissionais da educação, de recursos pedagógicos ou de instituições educacionais.

Assim, através da declaração PRISMA 2020 na revisão, buscou-se garantir que todos os aspectos e recomendações do foco da pesquisa fossem capturados (PAGE *et al.*, 2021), sendo aplicados o fluxo de etapas – Identificação, Seleção e Inclusão – e o checklist recomendados pela PRISMA 2020.

No que tange as sete seções que compõem o checklist da declaração PRISMA, tem-se: Título, Resumo, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Outras Informações (PAGE *et al.*, 2021). Contudo, é essencial o entendimento quanto à necessidade de adequação à presente pesquisa, em dois pontos: 1) a declaração PRISMA é primordialmente adotada para estudos que avaliam as intervenções em Saúde, contudo, os itens de seu checklist são passíveis de aplicação em intervenções educacionais e outras (PAGE *et al.*, 2021) que se traduz no foco desta RS; 2) a RS desenvolvida se configura em parte do desenho metodológico deste trabalho. Assim, não se trata de adotar a PRISMA 2020 para a construção específica de um relato, ou seja, de um artigo científico, e sim a sua adoção dentro de um desenho de Pesquisa mais abrangente para enriquecimento e transparência da revisão sistemática prevista.

Como efeito dessa adequação, algumas seções do checklist PRISMA 2020 foram consideradas nos próprios tópicos deste trabalho, como ‘título’, ‘resumo’, ‘introdução’, ‘resultados’ e ‘discussão’. Contudo, decidiu-se por essenciais as indicações específicas do objetivo da RS – um dos dois itens da seção Introdução da PRISMA 2020 e dos resultados inerentes à RS, inseridos no tópico 4. RESULTADOS deste trabalho.

Dessa forma, acatou-se o item ‘Objetivo’ da seção Introdução do checklist PRISMA 2020, definindo-se como objetivo da RS identificar evidências científicas de processos de aprendizagem com adultos com o Transtorno do Espectro Autista.

Os dados inerentes às seções ‘método’ e ‘outras informações’ do checklist PRISMA 2020 são apresentados a seguir, no presente tópico deste trabalho.

Ao se tratar dos itens da seção Métodos, a proposta da RS contemplou os critérios de inclusão conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Critérios adotados na pesquisa

<b>Opções de pesquisa</b>	<b>Critérios adotados</b>
Tipo de Documento	Artigo científico
Data da publicação	Início de cada base de dados até dez/2021 ERIC – de 2003 a dez/2021 SCIELO – de 2003 a dez/2021 WoS – de 1998 a dez/2021
Idioma	Todos
Campo de pesquisa	Resumo – Rótulo AB
Palavras-chave	Aprendizagem; adulto; autismo; autista

Fonte: Elaboração própria

Adotou-se como tipo de documento o artigo científico. Propôs-se a busca por 3 (três) bases de dados, a saber: ERIC, SCIELO e WoS – WEB of SCIENCE. Para data de publicação, partiu-se do ano inicial de atividades de cada uma das bases de dados e o fim foi estabelecido no ano de 2021, sendo a busca realizada ao final do mês de dezembro do mesmo ano. Optou-se pela adoção de todos os idiomas.

O rótulo AB se refere ao campo de pesquisa adotado – o Resumo. Dessa forma, a proposta da pesquisa previu que as palavras-chave escolhidas estivessem presentes nos resumos dos artigos identificados como resultados das buscas.

Ao se tratar das palavras-chave escolhidas, os termos aprendizagem; adulto; autismo e autista foram inseridos nos links de busca. Os termos autismo e autista foram aplicados com o operador booleano OR, com vistas a se alcançar as possibilidades: Autismo e Autista como termos isolados ou ainda Transtorno do Espectro do Autismo e Transtorno do Espectro Autista. O operador booleano AND foi usado a fim de que os resumos contassem com os termos aprendizagem; adulto e autismo ou autista, formando-se o link de busca (*AB:(learning AND (autism OR autistic) AND adult)*).

Complementa-se que, para o perfil de participantes autistas, na fase adulta, foram considerados também os diagnósticos de transtorno autista, transtorno de Asperger ou transtorno global do desenvolvimento, já que tais diagnósticos estão em consonância com o DSM-IV e conforme o DSM-5 “devem receber o diagnóstico de transtorno do espectro autista.” (APA, 2014, p.51).

Os critérios de exclusão se pautaram em: registros duplicados nas bases de dados adotadas; registros sem acesso aberto; outros registros diferentes de artigos científicos; participantes em faixa etária divergente da fase adulta de desenvolvimento.

Quanto às variáveis indicadas para possíveis exclusões de registros, tem-se: pesquisas de contexto terapêutico, ou seja, conforme o objetivo da RS se trata de contexto da Educação, não sendo consideradas: análise de aprendizagem em cenário terapêutico, que configura área da Saúde; pesquisas com participantes de grupo misto, com faixas etárias que contemplaram diferentes fases de desenvolvimento do indivíduo; pesquisas com participantes com mais de um transtorno e ou deficiência, ou seja, participantes com TEA mais Deficiência Intelectual; TEA mais TDAH; TEA mais Síndrome de Down, entre outros; pesquisas com participantes adultos e possível apresentação de processos de aprendizagem, porém, não tendo o foco da avaliação no sujeito aprendiz e sim em profissionais envolvidos, ou em projetos, programas e ou instituições; e ainda pesquisas com participantes que apresentavam somente autoidentificação como autista, sem diagnóstico clínico.

Tais variáveis foram definidas como essenciais para a identificação do panorama específico e efetivo de processos de aprendizagem de adultos com TEA, no contexto da educação, que é o foco central da presente pesquisa.

Além do entendimento de variáveis e critérios de inclusão e exclusão bem definidos, a exclusão de pesquisas com informação de participantes sem diagnóstico clínico também ocorreu com vistas a menor risco de viés.

Ademais, não foi adotado na proposta da RS o uso de ferramentas de automação para nenhum dos seguintes fins: identificação de registros duplicados; elegibilidade de registros, síntese de resultados; estatística; análise de risco de viés. A proposta da RS contou com o desenvolvimento dessas ações pela pesquisadora. Houve previsão, em casos necessários, do uso da ferramenta Google Tradutor, haja vista que um dos critérios de inclusão foi a busca nas bases de dados por registros de todos os idiomas.

Quanto à seção 7 'outras informações' do checklist PRISMA 2020, apresenta-se que a revisão não foi registrada e dessa forma não houve preparo de protocolo; sem apoio financeiro para a revisão; nenhum interesse concorrente

da autora da revisão e ainda se declara, como dito anteriormente, a não adoção de ferramentas de controle de duplicidade de registros e de automação para o processo seletivo de registros.

Sendo assim, a Seção 1 – Ciência do Desenho da Pesquisa abordou todo o método para a busca de resultados científicos para dialogarem com os resultados alcançados a partir da Seção 2, descrita a seguir.

### **3.2 DESENHO DA PESQUISA: A SEÇÃO 2 - VIVÊNCIA**

A Seção 2 do Desenho da Pesquisa pretendeu coletar a exteriorização das especificidades e ou vivências publicizadas da pessoa autista, na fase adulta, e assim, gerar resultados de vivências.

A proposta dessa seção se fundamentou no contexto bibliográfico sobre o TEA, que traz inúmeros trabalhos biográficos e autobiográficos de pessoas autistas. Ademais, pesquisas científicas defendem a relevância do relatar, em meio científico, o conhecimento em autismo de pesquisadores autistas, evidenciando a expertise desses pesquisadores em TEA (SHEPPARD *et al*, 2016; GILLESPIE-LYNCH *et al.*; 2017; HEASMAN e GILLESPIE-LYNCH, 2017; DEBRABANDER *et al*, 2019).

Dessa forma, não houve dúvida ao se optar pela escolha de coleta das obras publicadas pela própria pesquisadora desta pesquisa, que se identifica como pessoa autista e possui o diagnóstico clínico de Transtorno do Espectro Autista.

A escolha pela própria pesquisadora também se fundamentou pela pesquisa apresentar um enfoque na comunicação em suas diferentes formas; na relação da comunicação com os critérios diagnósticos do TEA e na relação da comunicação com a educação, tendo em vista que a pesquisadora externaliza seu conhecimento sobre o TEA na forma poética, ou seja, através de poemas e unicamente poemas acrósticos.

Nesse cenário, esta seção contou com a coleta dos poemas acrósticos sobre o TEA publicados pela pesquisadora. E, somando-se ao resgate de tais obras, foi também concebida uma nova proposta, no decorrer dessa fase metodológica.



Tal proposta se constituiu na elaboração de uma Antologia de Poemas Acrósticos sobre o Autismo pela própria pesquisadora, a partir de outra produção artística, já existente, de pessoa autista.

No processo metodológico, elegeu-se como obra inspiradora a biografia da professora universitária, pesquisadora em Autismo e também pessoa autista Dr.<sup>a</sup> Temple Grandin, através do filme cinematográfico ‘Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice’, que foi produzido pela HBO Films e lançado para o público no ano de 2010.

Assim, a Seção 2 – Vivência abarcou o processo de busca pelos poemas acrósticos publicados pela pesquisadora e de construção da Antologia sobre Autismo, a fim de evidenciar, através da Arte em forma de poesia, a visão autista sobre o Espectro Autista e suas especificidades.

### **3.3 DESENHO DA PESQUISA: A SEÇÃO 3 – DIÁLOGOS ENTRE A CIÊNCIA E A VIVÊNCIA**

A Seção 3 – Diálogos entre a Ciência e a Vivência – trouxe a proposta de se criar um diálogo com o que foi alcançado na Seção 1 – Ciência e o que foi alcançado através da Seção 2 – Vivência.

Diante do cenário bibliográfico do tema Transtorno do Espectro Autista, que abrange trabalhos científicos e a relevância acadêmica dos relatos, biografias e autobiografias de indivíduos e pesquisadores autistas, edificou-se a proposta de construção de um diálogo, ou seja, de colocar evidências científicas e vivências autistas em conversação, e assim, enriquecer a discussão dos resultados e evidenciar o mérito dos diferentes entendimentos, o valor da ciência e o valor da vivência se complementando.

Dialogar é “por em diálogo” (PRIBERAM, 2008;2023); é “conversar; escrever ou se expressar por meio de diálogo, de uma conversa interativa, da troca de informações, opiniões, ideias” (DICIO, 2009; 2023). Dialogar é “procurar entender-se (com outras pessoas ou grupos) tendo em vista a superação de problemas comuns; comunicar-se” (MICHAELIS.UOL, 2023).

Sendo assim, propor um diálogo é pensar coletivo, é saber ouvir e querer ouvir, é considerar e valorizar as diferentes estratégias, opiniões e conhecimentos; é encaixar as peças da ciência e da vivência.

Dessa forma, esta seção do desenho metodológico resgatou os resultados das duas seções anteriores – Ciência e Vivência – e os uniu em diálogo para o alcance do objetivo geral da pesquisa.

## **4. RESULTADOS**

A partir deste ponto, os resultados são apresentados seguindo o Desenho da Pesquisa, sendo dispostos como ‘Resultados da Ciência’, referindo-se aos resultados obtidos a partir da Seção 1 – Ciência; ‘Resultados da Vivência’ com os resultados gerados segundo a Seção 2-Vivência e ainda ‘Ciência e Vivência’ com o efetivo diálogo como proposto na Seção 3.

### **4.1 RESULTADOS DA CIÊNCIA**

#### **4.1.1 Resultados da Ciência a partir da Revisão Narrativa**

Diante da perspectiva da Comunicação Social trazida pelo DSM-5 (2014), no diagnóstico para o TEA e nos seus níveis de gravidade, foi realizada uma busca por dados científicos, em revisão narrativa, acerca do termo ‘comunicação social’, com fundamento na Grande Área das Ciências Sociais Aplicadas, na área da Comunicação Social, assim como, propôs-se resgatar evidências quanto a relação intrínseca entre a comunicação e a educação.

Assim, os resultados científicos delineiam a comunicação social como interdisciplinar, ocupando uma posição central nos processos sociais e simetrizada em interação social (TELLES, 2010; MARTINO, 2018). Caracterizada a partir das dimensões sensoriais, perceptivas, ambientais, assim como de suas diferentes e diversas formas de manifestação, intencionais ou não (SOUSA, 2006), tais como a fala, a escrita, os gestos, os olhares, os códigos e até mesmo o silêncio em contexto.

A narrativa científica ainda mostrou que, diferente de outros transtornos mentais que apresentam limites definidos em seus sintomas, o conceito de espectro autista é devido pelas diferentes manifestações que compreendem o nível de desenvolvimento, a idade cronológica e os níveis de gravidade na

comunicação social e interação social e nos padrões de comportamento repetitivos e restritos dos indivíduos acometidos (APA, 2014).

Resgataram-se dados científicos do Transtorno de Espectro Autista – TEA – como um transtorno do neurodesenvolvimento (APA, 2014; LORD *et al.*, 2020), caracterizado por sintomas que indicam déficits na comunicação e interação sociais e padrões restritos e repetitivos em comportamentos, e com incidência heterogênea destes sintomas em cada indivíduo (APA, 2014; ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015, HYMAN *et al.*, 2020; LORD *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021).

Identificou-se ainda a classificação em três níveis da gravidade dos sintomas na comunicação social e em comportamentos restritos e repetitivos: o nível 1 – exigindo apoio; o nível 2 – exigindo apoio substancial e o nível 3 exigindo apoio muito substancial (APA, 2014).

Os resultados científicos evidenciaram que as dificuldades na comunicação estão presentes na condição autista, mesmo na fase adulta, porém, em graus variáveis (GADIA *et al.*, 2004; APA, 2014; HYMAN *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021).

Além disso, a narrativa trouxe a variação de inteligência e características sintomatológicas individuais (ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015), acrescentando que o espectro pressupõe os parâmetros de comportamento e de desenvolvimento, mas também as respostas desenvolvidas a partir da interação com o ambiente e dos aspectos cognitivos (FERNANDES; TOMAZELLI; GIRIANELLI, 2020).

Ao longo das fases de desenvolvimento da vida, a pessoa autista incorpora suas experiências, a partir das suas necessidades, objetivos e das formas pessoais de entrada de informações do ambiente, da capacidade nas percepções, na comunicação e interação sociais. Nesse processo, ainda são considerados os diferentes aspectos que a condição autista pode trazer, tais como, transtornos sensoriais, dificuldades de comunicação, função cognitiva, rigidez de pensamento, hiperfoco, dificuldades com o novo, com mudanças, com planejamento, entre outros.

Contudo, há indivíduos com TEA, na fase adulta, que se desenvolvem nos âmbitos educacionais e profissionais, a partir de estratégias que suprem ou

ocultam comportamentos repetitivos, mascaram certas dificuldades de comunicação social e interação social e alinham seus interesses específicos (APA, 2014).

Nesse sentido, os resultados mostraram que o adulto autista tem garantido o “direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida” (BRASIL, 1996), com os devidos recursos, tecnologia, métodos e flexibilizações que o atendam, de acordo com sua condição. Condição esta que traz especificidades em características, em formas específicas de comunicação, de interação, bem como nas suas estratégias, seus interesses, sua autonomia como sujeito adulto e sua participação efetiva em todo o processo de aprendizagem.

No fundamento da Andragogia, que estuda a aprendizagem na fase adulta, alinham-se a forma de aprendizagem às experiências do aprendente adulto (UNESCO, 1998; GUAREZI e MATOS, 2009; BELLAN, 2008, DAMIANO e SILVA, 2015) e eleva-se a flexibilidade no processo de uma aprendizagem autodeterminada, em que se coloca a aprendizagem a frente do ensino, nos princípios heutagógicos (BELLAN, 2008; DAMIANO e SILVA, 2015).

Ao se tratar do contexto das iniciativas de aprendizagem para o adulto com autismo, a narrativa trouxe a aprendizagem ao longo da vida, diante do atual cenário social e tecnológico que incorpora diferentes e novas tecnologias a todo o momento nas relações sociais.

Nas iniciativas de ensino formal, tem-se o ingresso ou o retorno à Educação Básica, pela Educação de Jovens e Adultos - EJA, além de cursos profissionalizantes e a Educação Superior com a graduação e a pós-graduação Lato sensu e Stricto-sensu.

A EJA conta com sua identidade singular apropriada para a pessoa adulta, de acordo com suas características, necessidades de aprendizagem e de condições de vida (BRASIL, 1996; RODRIGUES e MOREIRA, 2020; OLIVEIRA *et al*, 2021; SILVA e DUTRA, 2022), e no caso de adultos com TEA, há o atual formato de EJA com ênfase na Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida, que garante “acessibilidade curricular promovida com utilização de metodologias e técnicas específicas, oferta de tecnologias assistivas conforme as necessidades dos estudantes, apoiados por profissionais qualificados” (MEC, 2021).

Ademais, há o fomento à aprendizagem à distância, flexibilização de horários e locais de acesso e as ferramentas tecnológicas (BELLAN, 2008; GUAREZI e MATOS, 2009), não só na educação formal, mas também nas diferentes iniciativas não formais, entre outras, os cursos livres, treinamentos e capacitações profissionais, além das incontáveis possibilidades de aprender informalmente, com vídeos, livros, podcasts, filmes, redes sociais etc.

Resultados científicos defendem que a tecnologia pode atender aos diferentes níveis de necessidades e às dificuldades comunicacionais do público autista (GADIA *et al.*, 2004; ALMEIDA, 2005; ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012; APA, 2014; BARROSO e SOUZA, 2018; HYMAN *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021).

A pesquisa de Martins e Delou (2022) traz estudos sobre a adoção do software Microsoft PowerPoint como tecnologia assistiva para a aprendizagem de autistas, com o uso de dispositivos de acessibilidade para a elaboração de slides em alinhamento às especificidades do indivíduo com TEA.

As autoras complementam que, ao elaborar os slides, deve-se considerar “mensagens claras, não implícitas e não dispor de termos abstratos sem a devida explicação, visando a possibilitar o entendimento de autistas que apresentem dificuldades em interpretar narrativas, em conceitos abstratos e em conjecturas” (MARTINS & DELOU, 2022).

Na perspectiva do desenho de aprendizagem, no desenho instrucional, alinhado ao contexto social tecnológico, Ennis-Cole e Parkman (2012) dispõem sobre a essencialidade de se considerar as variações de possíveis habilidades e dificuldades coexistentes no aprendiz com TEA, delineadas em aspectos cognitivos, comportamentais e comunicacionais.

Para que os recursos tecnológicos proporcionem oportunidades ao aprendente autista, é necessário identificar as formas de recebimento de informações e de interação peculiares a cada um, de forma que garanta o resgate e o encaixe de experiências já incorporadas, além da segurança, do saber lidar, da autonomia nas ações de comunicação e interação, através do ouvir, do ler, da escrita, do desenho, das cores, dos sons, dos gestos, dos diversos modos de comunicar.

Nesse contexto, os resultados fundamentam que, ao se colocar o adulto no centro do processo de aprendizagem, é preciso considerar a condição autista, os efeitos dos sintomas no indivíduo e compreender suas estratégias como pontos positivos e potenciais, a fim de oportunizar o conhecer, o comunicar-se, interagir, aprender, já que, conforme o DSM-5 (APA, 2014), os próprios indivíduos com TEA é que desenvolvem suas estratégias para reduzir comportamentos repetitivos, para compensar desafios sociais e para enfrentar dificuldades em situações novas.

#### **4.1.2 Resultados da Ciência a partir da Revisão Sistemática com a declaração PRISMA 2020**

Neste ponto são apresentados os resultados alcançados através da Revisão Sistemática com a declaração PRISMA 2020.

A partir da fase de Identificação prevista na declaração PRISMA 2020, com critérios de inclusão elencados no tópico Material e Métodos, a busca nas bases de dados ERIC, SCIELO e WoS – Web of Science – gerou 353 (trezentos e cinquenta e três) documentos.

É previsto no modelo PRISMA 2020 uma possível exclusão de registros antes da fase de Seleção, contudo, por esta pesquisa não adotar ferramentas de automação para exclusão de repetições de registros e ou outros fins, todos os registros identificados seguiram para a fase de Seleção, sendo avaliados pela pesquisadora.

Na fase de Seleção, todos os resumos dos 353 artigos científicos identificados foram lidos e analisados quanto ao efetivo encaixe com os critérios de inclusão e exclusão propostos.

Essencial ressaltar que foram identificados, na leitura dos resumos pela pesquisadora, aspectos que divergiam dos critérios de inclusão adotados, como tipo de documento diferente de artigo científico e participantes na fase da infância, que ocasionaram a exclusão de tais registros.

Ainda na leitura dos resumos, foram excluídos registros pelas seguintes variáveis anteriormente definidas nesta RS: participantes com TEA e com

Deficiência Intelectual; participantes com TEA e outros transtornos; pesquisas de diagnóstico clínico e pesquisas de âmbito terapêutico.

Dessa forma, a leitura dos resumos levou a exclusão de 301 (trezentos e um) resumos, em consonância com os critérios estabelecidos, sendo direcionados para a fase de avaliação de elegibilidade um total de 52 (cinquenta e dois) resumos de registros.

Nesta fase do fluxo processual, foram lidos em sua íntegra os 52 artigos cujos resumos foram selecionados, sendo ainda identificadas razões que levaram à inelegibilidade de outros registros.

As razões de inelegibilidade, conforme prevê o fluxo PRISMA 2020, estão descritas na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3: Razões de Exclusão de registros por inelegibilidade

Razão	Nº de registros	Descrição
Razão 1	18	Grupo misto de participantes, contemplando outra fase de desenvolvimento além da fase adulta
Razão 2	09	Artigos científicos sem acesso aberto na base de dados
Razão 3	09	Foco da análise em familiares de adultos autistas; em profissionais da educação; em projetos e ou programas; e em instituições de educação
Razão 4	09	Foco da pesquisa em aspectos clínicos e fisiológicos, tais como: neuropatologia; fisiologia neural; comportamento
Razão 5	03	Pesquisas teóricas e estatísticas
Razão 6	01	Participantes sem diagnóstico, somente autoidentificação
Razão 7	01	Participantes com mais de um transtorno

A inelegibilidade de tais registros se fez necessária para garantir o ponto central do estudo no efetivo processo de aprendizagem de indivíduos com TEA, na fase adulta. Assim, não foi possível contemplar pesquisas com grupos de participantes unindo diferentes faixas etárias e fases de desenvolvimento, como por exemplo, um mesmo grupo de participantes contemplando desde a fase infantil à fase adulta.

Também se distanciaram do objetivo da presente RS pesquisas com adultos autistas, porém, com estudo direcionado a familiares, profissionais, instituições e

programas, além de pesquisas inseridas em contextos médicos e terapêuticos, e estudos exclusivamente teóricos e estatísticos.

Ressalta-se ainda que artigos sem acesso aberto (razão 2) e os dois artigos excluídos pelas razões 6 e 7, participantes sem diagnóstico de TEA e com diagnóstico de mais de um transtorno, respectivamente, não foram identificados pela pesquisadora com a leitura dos resumos, sendo somente excluídos na fase de elegibilidade.

Com isso, chegou-se a fase final – Inclusão – em que foram eleitos e incluídos 2 (dois) artigos científicos na RS, sendo apresentados a seguir, na Tabela 4, com os dados: Título, autores e ano de publicação, participantes em número e localidade. Ratifica-se que a efetiva discussão dos resultados é exposta no tópico ‘Discussão’ a partir da união com os demais resultados da pesquisa em ‘Ciência e Vivência’.

Tabela 4 – Resultados da Revisão Sistemática com PRISMA

<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Participantes</b>	<b>Localidade</b>
Adults with Autism Tend to Underestimate the Hidden Environmental Structure: Evidence from a Visual Associative Learning Task	Sapey-Triomphe <i>et al</i> , 2018	20 (com TEA) 20 (Neurotípicos)	França
Special interests and inclusive academic learning: an autistic perspective	Boven, 2018	1 (com TEA)	Países Baixos

Fonte: Elaboração Própria

Com a análise dos artigos, constatou-se que, em aspecto cronológico, os dois artigos foram publicados em 2018. Em localidade, os artigos contemplaram a França e os Países Baixos.

Ao se tratar de amostra, a pesquisa de Boven (2018) trouxe 1 (um) participante com TEA e a pesquisa de Sapey-Triomphe *et al* (2018) contou com 40 (quarenta) participantes, porém, 20 (vinte) autistas. Reafirma-se que, conforme critérios, o perfil de participantes para elegibilidade na RS se definiu em indivíduos adultos, com diagnóstico de TEA, sem deficiência intelectual. Foram incluídos também os diagnósticos de transtorno autista, transtorno de Asperger ou transtorno global do desenvolvimento, já que foram incorporados ao TEA pelo DSM-5, em vigência.



O artigo *Adults with autism tend to underestimate the hidden environmental structure: evidence from a visual associative learning task*, de Sapey-Triomphe *et al* (2018), contemplou uma pesquisa sobre a capacidade de adultos autistas em extrair padrões ou características comuns entre estímulos diferentes, a fim de categorizá-los, com base nos fundamentos teóricos propostos Qian e Lipkin, em 2011, como Teoria do estilo de aprendizagem no TEA. Todo o processo contou com tarefas baseadas em memória, estímulo-resposta, regras e de forma mista com estímulos de consulta, ou seja, a busca por memorizar cada experiência, e de interpolação, que consiste na extração de padrões para generalizar.

Sapey-Triomphe *et al* (2018) apresentaram evidências de que as pessoas adultas com TEA têm habilidades para categorizar, no entanto, apresentam menos inclinação para a associação de padrões globais subjacentes. Nessa perspectiva, os autores destacaram que um processo de aprendizagem para adultos com TEA pautado em padrões implícitos pode ocasionar prejuízo na compreensão, devendo-se considerar padrões perceptíveis no processo, a fim de possibilitar o desenvolvimento de relações com experiências vivenciadas.

Entende-se que a pesquisa de Sapey-Triomphe *et al* (2018) demonstra a essencialidade em se identificar, nos processos de aprendizagem, como os efeitos dos sintomas do TEA agem em cada aprendente autista, considerando-se a fase adulta que é a fase de desenvolvimento avaliada nos estudos. E, dentro desse cenário, de identificar para planejar, objetivar, acrescenta-se o papel das estratégias desenvolvidas pelo aprendente durante a vida.

O artigo *Special interests and inclusive academic learning: an autistic perspective*, de Boven (2018), defende a inserção de interesses especiais de aprendentes com TEA no processo de aprendizagem em nível acadêmico. Para isso, contou com uma investigação e alcance de evidências científicas de processo de aprendizagem, no ensino superior, com foco em interesses especiais, destacando inclusive narrativas biográficas e a autobiografia do próprio autor-pesquisador.

Boven (2018), ao integrar os estudos de Baron-Cohen (1989), dispõe que os interesses especiais dos aprendentes com TEA são erroneamente considerados obsessivos e por mais que possam parecer como um 'vício', tais interesses não

são considerados angustiantes, indesejados ou prejudiciais, pelo contrário, são identificados como fontes de prazer e estímulo.

Em complemento, resgata-se que o DSM-V (2014) também traz o entendimento de interesses especiais como fontes de motivação, inclusive ao proporcionar trilhas para processos educacionais e profissionais para o indivíduo com TEA.

A pesquisa de Boven (2018) também evidenciou que os interesses especiais podem contribuir para o desenvolvimento de associações a outros temas e a relações anteriormente experienciadas, levando ao incremento no processo de aprendizagem de adultos autistas.

Ademais, o empregar de experiências dos adultos autistas na aprendizagem também se faz evidente no incremento da habilidade de associar novas informações (BOVEN, 2018, SAPEY-TRIOMPHE *et al.*; 2018) podendo amenizar déficits de reconhecimento de padrões implícitos (SAPEY-TRIOMPHE *et al.*; 2018).

Essencial ressaltar que o artigo científico de Boven (2018) além de apresentar relatos biográficos traz o próprio relato sobre o uso de seus interesses especiais nos estudos, o que nesta RS se considerou como risco de viés, de acordo com as recomendações PRISMA 2020.

Similarmente, julgou-se como risco de viés, com base na PRISMA 2020, todo o processo de seleção da presente RS ter sido realizado por uma única avaliadora, a própria pesquisadora.

## **4.2 RESULTADOS DA VIVÊNCIA**

Os resultados da Vivência abarcam o livro digital Pela Poesia e para o Autismo, o poema acróstico 'Viver com Autismo' e o poema acróstico 'Nos extremos do Autismo', todos já publicados, sendo descritos a seguir.

### **4.2.1 PELA POESIA E PARA O AUTISMO**

Pela Poesia e para o Autismo é uma Antologia sobre o TEA construída pela pesquisadora/doutoranda e publicada em meio digital pela Editora Hypatia, em novembro de 2021.

O livro traz uma coletânea de poemas acrósticos desenvolvidos a partir de termos, identificados como palavras-sementes, que foram colhidas nas falas biográficas e discursos do filme *Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice*. Tal filme foi lançado no ano de 2010 e consiste em uma biografia da Professora Universitária Temple Grandin e pessoa autista.

Prefaciado pela Professora Doutora Cristina Maria Carvalho Delou, a obra traz aspectos como a relação professor/aluno no processo de aprendizagem com a oportunidade de liberdade no construir conhecimento dada a aprendente pela docente.

A Poesia é apresentada em seu sentido mais amplo, “nas diversas formas de expressão” (MARTINS, 2021a), como uma forma peculiar de comunicação da pesquisadora.

O livro *Pela Poesia e para o Autismo*, em sua íntegra, é apresentado como resultado da Vivência, trazendo poemas acrósticos sobre o TEA e especificidades da pessoa autista.

É essencial evidenciar que toda a obra é identificada como resultado da Vivência, assim, consideraram-se também trechos em prosa presentes no livro e que compuseram os resultados e respectiva discussão.

A seguir, apresenta-se o Livro Digital ‘*Pela Poesia e Para o Autismo*’, publicado em 2021:



**Pela Poesia e Para o Autismo**

Copyright © by Ana Lucia Simões dos Santos Martins, 2021.  
Todos os Direitos Reservados.

Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou usada de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, inclusive fotocópias, gravações ou sistemas de armazenamento em bancos de dados, sem a devida permissão, exceto nos casos de trechos curtos citados em resenhas críticas ou artigos de revistas.

Editor: Krysamon Cavalcante  
Coordenação Editorial: Sandra Barbosa  
Designer da Capa: Luciana Lebel

SELO HYPATIA  
[www.conecteditora.com.br](http://www.conecteditora.com.br)

Dados internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

M379p	Martins, Ana. Pela poesia e para o autismo / Ana Martins. Rio de Janeiro: Hypatia, 2021. 21 p., 21 cm. ISBN : 978-65-994036-6-8 1. Poesia. 2. Criatividade literária - Autismo. I. Título. CDD 801.02
-------	--

Elaboração: Inany Gomes Barros – CRB/7-3569.

1ª. Edição, Rio de Janeiro - RJ, 2021

*Se quer a vida colorida, comece transformando  
o preto ou branco em preto e branco*

Ana Martins

Fonte: Pela Poesia e Para o Autismo, 2021, Editora Hypatia

## Apresentação

Esta obra se constitui em uma Antologia sobre o Autismo. Desenvolveu-se uma coletânea de poemas acrósticos que desenham, em deleite, especificidades possivelmente presentes em perfis autistas.

Buscou-se apresentar os poemas acrósticos com rimas, sem rimas, em diferentes composições, mantendo-se a característica primária de formar uma palavra ou mensagem através de determinadas letras de cada verso lidas na direção vertical.

Antes de tudo, esta é uma obra de e para reflexão.

Pela unicidade do ser humano, tenha potencialidades, dificuldades ou simplesmente especificidades, propõe-se poetizar, adotando o sentido mais amplo da palavra 'Poesia', nas diversas formas de expressão.

Poetizar para receber  
Poetizar para aprender  
Poetizar para oferecer

No aprender diário, cada um tem a sua poesia para receber informações, incorporar, transformar em conhecimento e transmitir, compartilhar.

Então, o plano é...

Poetize a diferença!

Fonte: Pela Poesia e Para o Autismo, 2021, Editora Hypatia

## Prefácio

Quem disse que pessoas autistas não são criativas ou que seu hiperfoco as impede de serem brilhantes com senso crítico, estético e contextualizado? Quem disse que pessoas autistas não apresentam as características do pensamento complexo das altas habilidades ou superdotação? Quem disse que pessoas autistas não podem apresentar altas habilidades ou superdotação na área linguística?

A presença de pessoas com Dupla Excepcionalidade (Altas habilidades ou superdotação e TEA) na pós-graduação stricto sensu está mostrando que o acesso aos níveis mais elevados do ensino oferece oportunidades para a apresentação do elevado nível de potencialidade, habilidades e competências, destas pessoas, o quanto elas podem apresentar produção acadêmica de forma criativa quando nos despojamos da avaliação de aprendizagem tradicional e quando acolhemos a sua voz com os conteúdos originais que trazem sem censura, cortes ou substituição de palavras.

O mundo, apresentado por tais pessoas, vem com nuances que os neurotípicos não possuem ou conhecem, contudo tentam interpretá-las com padrões teóricos que, hoje, podem ser refutados com o simples ato de ouvir o que pensam e sentem as pessoas autistas que conseguem expressar o pensamento e as emoções como a autora desta obra.

Prefaciando uma obra que nasceu no contexto do doutoramento acadêmico a partir de potencialidades já conhecidas pela autora e que se não fossem a disponibilidade, o despojamento, o acolhimento e o crédito dado à autora, nós nunca saberíamos do que ela é capaz de fazer. Indiscutivelmente, uma honra para mim! Mas, a surpresa, mesmo, vem no Epílogo.

O Autismo, como transtorno ou como nós o conhecemos até agora, precisa ser muito estudado, ainda.

**Dra. Cristina Delou**

## Prólogo

Tudo começou com um ser humano único, singular.

Lançado em 2010, o filme “Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice” foi produzido pela HBO Films e traz a biografia da Professora Universitária e maior voz do Autismo em todo o mundo, Temple Grandin.

Como uma Poesia, o filme biográfico tem sido fonte de inspiração para muitas pessoas com Autismo, bem como, para seus familiares, profissionais e pesquisadores. Contudo, para a criação desta Antologia, foi além... Configurou-se, ainda, como um pilar.

A partir das falas biográficas e discursos presentes no filme, colhi sementes – palavras-sementes – que brotaram em poemas acrósticos, os quais traduzem a minha Poesia e compõem este trabalho pela Poesia e para o Autismo.

Fonte: Pela Poesia e Para o Autismo, 2021, Editora Hypatia

## Índice Poético

Autismo e Direito	<i>09</i>
Autismo e Pertencimento	<i>10</i>
Autismo e Diversidade	<i>11</i>
Autismo e Identidade	<i>12</i>
Autismo e Especificidade	<i>13</i>
Autismo e Incômodo	<i>14</i>
Autismo e Dificuldade	<i>15</i>
Autismo e Potencial	<i>16</i>
Autismo e Parâmetro	<i>17</i>
Autismo e Equilíbrio	<i>18</i>
Autismo e Desafio	<i>19</i>
Epílogo	<i>20</i>

Fonte: Pela Poesia e Para o Autismo, 2021, Editora Hypatia



"I know there are a lot of things I can't understand, but I still want my life to have meaning"<sup>1</sup>

"Eu sei que existem muitas coisas que eu não consigo entender, mas eu ainda quero que minha vida tenha significado"<sup>2</sup>

## Autismo e Direito

Difícil apontar

Igualmente escolher

Razão para pensar e desenvolver

Estratégia singular

Idealizada no necessitar

Transformada no querer

Ou na patente liberdade de ser

<sup>1</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>2</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

“Eles sabiam que eu era diferente”<sup>4</sup>

“They knew I was different”<sup>3</sup>

## **Autismo e Pertencimento**

**Pertencer é sentir que seu entorno ama o que ainda não**

**Entende**

**Reconhece o que ainda não**

**Testa**

**Estuda o que ainda não**

**Normaliza**

**Considera o que ainda não**

**Imagina**

**Mapeia o que ainda não**

**Explica**

**Nutre a diferença**

**Transpassa a deficiência**

**Orquestra a perseverança na existência**

<sup>3</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>4</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

“Diferente, mas não menos”<sup>6</sup>

“Different, but not less”<sup>5</sup>

## Autismo e Diversidade

Diversidade mensurada

Isso é real

Verde, azul, amarelo

Espaguete, pão ou caramelo

Raios para chover ou ensolarar

Sobre, sob ou o simples estar

Isso é ilusão

Desenhada em ótica, preferência ou emoção

A perfeição está nos encontros das

Diversas identidades

Esculpidos pela reflexão

<sup>5</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>6</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

“You have sounds, I have pictures”<sup>7</sup>  
“Você tem os sons, eu tenho as imagens”<sup>8</sup>

## Autismo e Identidade

Identificar o eu

Depende de se encontrar no espaço

Entender o que e quem está a sua volta

Não é só pensar no seu reflexo

Talvez também no espelho

Identificado como o outro

Daí distinguir o outro do outro

Através da observação que toma consciência

Dentro de um vai e volta contínuo para

Edificar o eu

<sup>7</sup>Fala/discurso com referência à amiga cega da protagonista; presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>8</sup>Fala/discurso com referência à amiga cega da protagonista; presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

"I see pictures and connect them"<sup>9</sup>

"Eu vejo imagens e as conecto"<sup>10</sup>

## Autismo e Especificidade

Enxergar o contorno ou um micro detalhe  
Seja em cores, formas, sons ou sensações  
Permitir o receber de tantas informações  
Entendidas ou não  
Controladas talvez não  
Imagens que falam e  
Falas que se desenham  
Independente do querer  
Como uma enxurrada que  
Inunda sem avisar  
Desobstruindo o caminho para  
Associar, encaixar, conectar e assim  
Desvendar os  
Enigmas do vivenciar

<sup>9</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>10</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

"Most autistic people are very sensitive to sounds and colors. Overstimulation hurts"<sup>11</sup>

"A maioria das pessoas autistas são muito sensíveis a sons e cores. Excesso de estimulação machuca"<sup>12</sup>

## Autismo e Incômodo

Intensidade de sons, cores e movimentos

Nada mais conectante com o mundo

Capaz de causar dor

Ora negativo

Mas também despertar o reagir

Ora positivo

Dois extremos incômodos

Oportunos para refletir

<sup>11</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>12</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

“There are too many people and no one listens to me. And they keep giving each other looks and I don't know what they mean”<sup>13</sup>

“São muitas pessoas e ninguém me ouve. Elas ficam trocando olhares e não sei o que significam”<sup>14</sup>

## Autismo e Dificuldade

Diferençar

Igualar

Fisgar ou perceber

Impossíveis a priori

Considerado o dito sem palavras

Universo simbólico

Lugar de insegurança

Deficiente de transparência

Ansiando por clarificar

Desembaraçar

Encaixar e entender

<sup>13</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>14</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

"I could see details other people were blind to. (...) I know my system will work 'cause I've been through it a thousand times in my head. I can see a chute just as the cattle will because that's something my autism lets me do"<sup>15</sup>

"Eu via detalhes onde outras pessoas eram cegas (...) Eu sei que meu sistema vai funcionar porque eu o revisei milhares de vezes em minha cabeça. Eu consigo ver a rampa como o gado verá, pois isso é algo que o autismo me permite fazer"<sup>16</sup>

## Autismo e Potencial

Potencial, uma surpresa

Ousado, tem certa beleza

Transparente, a pessoa se liga

Estranho às vezes, ao outro intriga

Nutrido pelo conforto da repetição

Conecta e separa para a compreensão

Intenso, é difícil parar

Alerta, para o erro evitar

Legítima capacidade de potencializar

<sup>15</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>16</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).



"In school and at home, manners and rules were really important"<sup>17</sup>

"Na escola e em casa, costumes e regras eram muito importantes"<sup>18</sup>

## Autismo e Parâmetro

Ponto de partida

Alvo a alcançar

Regra a ser seguida

Algo a observar

Medida a ser provida

Exemplo a acompanhar

Tarefa a ser repetida

Razão por encaixar

Obra, assim, construída para perdurar

<sup>17</sup>Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>18</sup>Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

"I think spinning is good. And rolling, too. Self-stimulation does seem to eventually calm the nervous system"<sup>19</sup>

"Acho que girar é bom. Rolar também. A autoestimulação parece acalmar o sistema nervoso"<sup>20</sup>

## Autismo e Equilíbrio

Estímulos próprios

Quiçá esteriotipias

Unindo os ramos

Imantando-os

Levando ao conforto

Ilustrando a harmonia

Buscando o timbre

Repousando a entrada da informação

Incrível força iminente

Ousando dar a mão ao ambiente

<sup>19</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010.

<sup>20</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

"Those things were uncomfortable for me at first, but they helped me to open the doors to new worlds"<sup>21</sup>

"Essas coisas foram desconfortáveis para mim no começo, mas elas me ajudaram a abrir portas para novos mundos"<sup>22</sup>

## Autismo e Desafio

Difícil e desconfortante

Estranho e estressante

Subjetivo e saturante

Apavorante ainda que

Fascinante

Importante para

Orgulhar-se adiante

<sup>21</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010

<sup>22</sup> Fala/discurso presente no filme Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice; HBO Films, ano: 2010 (tradução própria).

## Epílogo

que este não seja o fim ainda  
que reflitam sobre o que se construiu  
que esta obra se torne um novo insight  
que viaje por todo aqui ou ali  
que inspire nova poesia nas diversas formas  
que comunique o autismo também  
que, assim seja, pela Poesia e para o Autismo

E quanto a você, qual a sua Poesia  
para refletir sobre o Autismo?  
Por desenhos, fotografias, contos,  
códigos, esculturas, escritos,  
algoritmos, falas, filmes, enfim,  
que seja...

**Pela Poesia e Para o Autismo**



## Sobre a Autora

Ana Martins

Poetisa e fascinada por acrósticos. É Graduada em Pedagogia e Pós-Graduada em Neuropsicopedagogia Clínica. Com Mestrado já concluído, dedica-se atualmente a estudos sobre o Autismo e a aprendizagem ao longo da vida em Curso de Doutorado na Universidade Federal Fluminense.

e-mail: amartinspoetisa@gmail.com



21

INSPIRADA NO FILME "TEMPLE GRANDIN: AUTISM GAVE HER A VISION, SHE GAVE IT A VOICE", A ANTOLOGIA PELA POESIA E PARA O AUTISMO PROPÕE POETIZAR A DIFERENÇA ATRAVÉS DE POEMAS ACRÓSTICOS QUE MOTTIVAM A REFLEXÃO SOBRE O AUTISMO E SUAS ESPECIFICIDADES.

*Poetize a diferença!*

HYPATIA

Fonte: Pela Poesia e Para o Autismo, 2021, Editora Hypatia

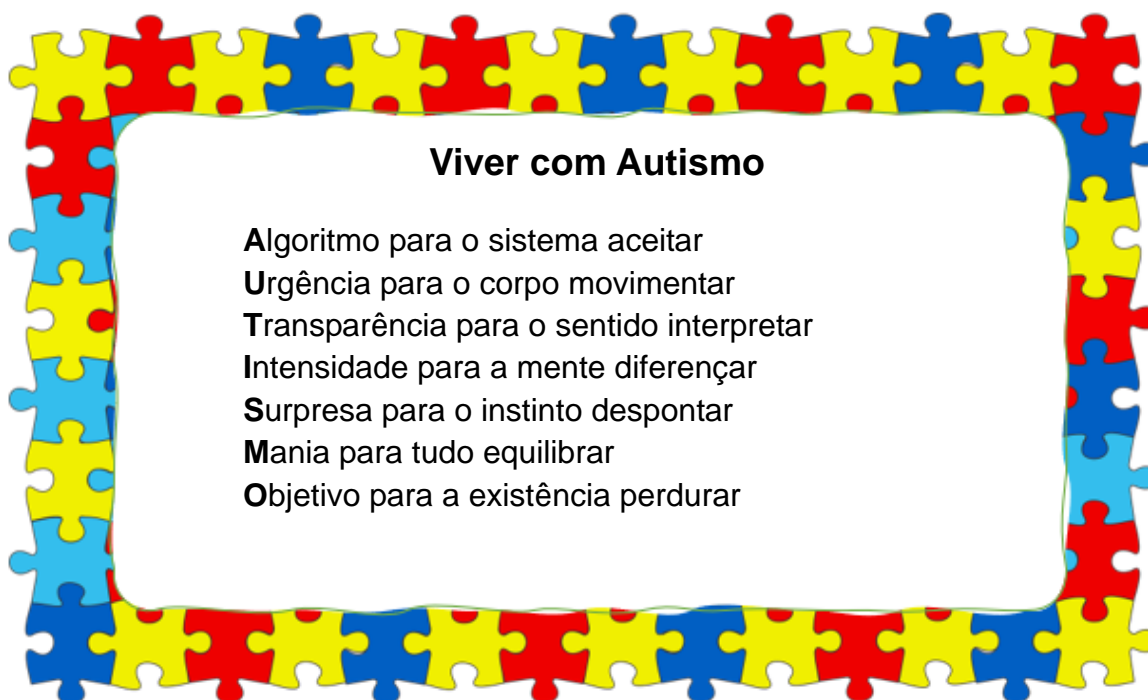
#### 4.2.2 VIVER COM AUTISMO

O poema 'Viver com Autismo' foi publicado na Antologia Poesia Agora: Outono 2021, da Editora Trevo, em meio físico e meio digital.

Construído pela pesquisadora, o poema forma o acróstico com a palavra Autismo a partir da primeira letra de cada um dos sete versos. Também compreende um relato das vivências para dialogarem com as evidências científicas sobre a aprendizagem de adultos autistas.

O poema acróstico Viver com Autismo é apresentado, a seguir:

FIGURA 6 – Poema Viver com Autismo

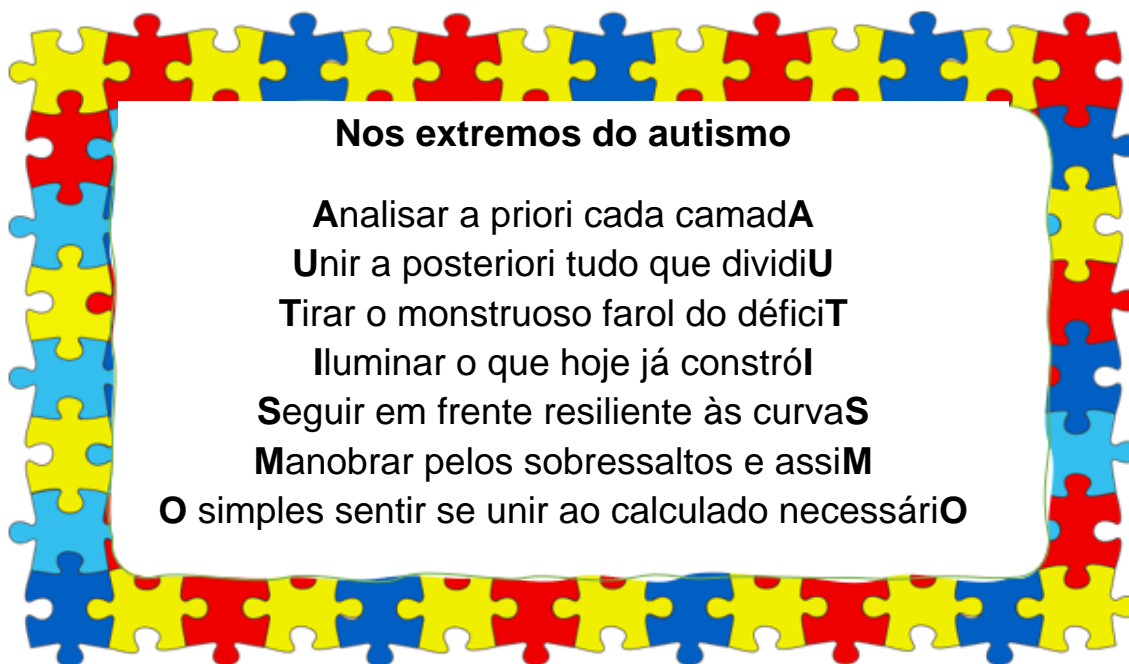


Fonte: Antologia Poesia Agora: Outono 2021, da Editora Trevo.

### 4.2.3 NOS EXTREMOS DO AUTISMO

Revela-se, neste ponto, o poema Nos Extremos do Autismo, publicado no ano de 2021, na Revista Digital Conexão Literatura.

FIGURA 7 – Poema Nos extremos do Autismo



Fonte: Coletânea de Poemas, Revista Conexão Literatura, v.2. p.9, 2021.

Ao formar acrósticos com a palavra Autismo com a primeira e a última letra de cada verso, o poema Nos Extremos do Autismo expressa aspectos relevantes sobre o autismo, sendo possível movimentar o diálogo acadêmico com a ciência.

## 4.3 CIÊNCIA E VIVÊNCIA

Diante de um contexto social totalmente tecnológico, os resultados são apresentados a partir do mérito em dialogar conhecimentos diferentes, no direito à educação e no incremento ao movimento coletivo pela aprendizagem ao longo da vida dos grupos vulneráveis, permeados pela autonomia do aprendente adulto e sua efetiva participação nos processos de aprendizagem.

Assim, coloca-se em conversação a Ciência e a Vivência. Apoiados na literatura científica que a pesquisa alcançou, os resultados da Ciência, ou seja, as evidências científicas, dialogam com os resultados da Vivência, que se caracterizam na obra 'Pela Poesia e Para o Autismo' e em mais dois poemas acrósticos 'Viver com Autismo' e 'Nos extremos do Autismo', todos construídos pela pesquisadora autista e já publicados.

### A Ciência:

“Todos os comportamentos e atitudes humanas e mesmo não humanas, intencionais ou não intencionais, podem ser entendidos como comunicação.” (SOUSA, 2006, p. 21);

Pela unicidade do ser humano, tenha potencialidades, dificuldades ou simplesmente especificidades, propõe-se poetizar, adotando o sentido mais amplo da palavra 'Poesia', nas diversas formas de expressão (MARTINS, 2021a, p. 5).

A comunicação “co-determina a forma como vemos o mundo, como nos reconhecemos, como nos revemos, num processo contínuo” (SOUSA, 2006, p. 64) e pode ser compreendida como interação social (TELLES, 2010; MARTINO, 2018).

Uma marca característica do TEA é a falha na comunicação social, porém, isso não quer dizer a total falta de habilidade social (FRITH, 2001).

### A Vivência:



“poetizar para receber, poetizar para aprender, poetizar para oferecer” (MARTINS, 2021a, p. 5).

O aprendente adulto ocupa o centro do processo, com o seu contexto social, suas experiências, individualidades, objetivos (SCHMIT, 2016; BELLAN, 2018), seu estilo de aprendizagem (GUAREZI e MATOS, 2009; BELLAN, 2008; OTHMAN e AMIRUDDIN, 2010; NATEL *et al* 2013), bem como, a sua escolha pelas iniciativas de aprendizagem ao longo da vida de acordo com suas próprias demandas (FAURE, 1972, GADOTTI, 2011; KAPLAN, 2016; TOBASE *et al.*, 2017).

“no aprender diário, cada um tem a sua poesia para receber informações, incorporar, transformar em conhecimento e transmitir, compartilhar” (MARTINS, 2021a, p. 5).

Os indivíduos com TEA, na fase adulta, podem apresentar habilidades, até mesmo talento em determinadas áreas, porém, habilidades coexistem com dificuldades sociais expressivas, com comprometimentos na comunicação e ou em comportamentos (APA, 2014; WHITE *et al.*, 2007; ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012; THOMAS e NIX, 2017; GRANDIN e PANEK, 2021).

“a partir das falas biográficas e discursos presentes no filme, colhi sementes – palavras-sementes – que brotaram em poemas acrósticos, os quais traduzem a minha Poesia” (MARTINS, 2021a, p.7).

uso dos interesses especiais das pessoas adultas autistas no desenvolvimento dos processos de aprendizagem (BARON-COHEN, 1989; BOVEN, 2018; APA, 2014; GRANDIN e PANEK, 2021).

“E quanto a você, qual a sua Poesia para refletir sobre o Autismo? Por desenhos, fotografias, contos, códigos, esculturas, escritos, algoritmos, falas, filmes, enfim, que seja...Pela Poesia e Para o Autismo” (MARTINS, 2021a, p. 20).

O TEA “não é um transtorno degenerativo, sendo comum que aprendizagem e compensação continuem ao longo da vida” (APA, 2014, p. 56).

Tanto os critérios diagnósticos para o TEA quanto inúmeras pesquisas sobre o autismo têm por base o déficit, enfatizando os problemas de comunicação e não identificando as barreiras erguidas pelas dificuldades de a sociedade identificar diferenças, formas próprias e específicas de ser, de se comunicar (GILLESPIE-LYNCH *et al*, 2017).

*Algoritmo para o sistema aceitar Urgência para o corpo movimentar Transparência para o sentido interpretar Intensidade para a mente diferenciar Surpresa para o instinto despontar Mania para tudo equilibrar Objetivo para a existência perdurar (MARTINS, 2021c).*

Autistas podem apresentar dificuldades em formar sequenciamentos (GRANDIN e PANEK, 2021).

*Algoritmo para o sistema aceitar (MARTINS, 2021c).*

Hiporreatividade a estímulos sensoriais (APA, 2014).

*Urgência para o corpo movimentar (MARTINS, 2021c).*

Dificuldade de processamento e resposta a pistas sociais complexas, de entender ironias (APA, 2014).

*Transparência para o sentido interpretar (MARTINS, 2021c).*

Padrões restritos e repetitivos de comportamento (FRITH, 2001; APA, 2014; GRANDIN e PANEK, 2021); dificuldade de processamento e resposta a pistas sociais complexas, de entender ironias (APA, 2014);

*Intensidade para a mente diferenciar (MARTINS, 2021c).*

Dificuldade em lidar com a mudança (APA, 2014); Hiporreatividade a estímulos sensoriais (APA, 2014);

*Surpresa para o instinto despontar (MARTINS, 2021c).*

Estereótipos, tendências obsessivas (FRITH, 2001; APA, 2014; GRANDIN e PANEK, 2021); interesses anormais em intensidade (APA, 2014).

*Mania para tudo equilibrar (MARTINS, 2021c).*

Interação restrita somente para satisfazer as necessidades; interesses fixos, hiperfoco (APA, 2014).

*Objetivo para a existência perdurar (MARTINS, 2021c).*

"a educação é um ato de conhecimento. Conhecer permite criar argumentos e agir de forma 'autônoma' no processo educativo. Agir de forma autônoma implica conhecer a legislação, as diretrizes curriculares, as necessidades dos educandos etc. para então tomar uma decisão" (SOUZA, 2007, p. 135).

*Difícil apontar Iguamente escolher Razão para pensar e desenvolver Estratégia singular Idealizada no necessitar Transformada no querer Ou na patente liberdade de ser (MARTINS, 2021a, p. 09).*

A aprendizagem ao longo da vida compreende toda e qualquer aprendizagem que é desenvolvida ao longo da vida, inclusive a autoaprendizagem (COMMITTEE OF THE REGIONS, 2002; WATSON, 2003; GOHN, 2014; CRONHOLM, 2021; HIDAYAT *et al*, 2022), com atual incremento para a criação de oportunidades para os aprendentes mais excluídos, com a participação deles no processo (UIL, 2021).

*... A perfeição está no encontro das Diversas identidades ... (MARTINS, 2021a, p.11).*

O conforto trazido pela interação e comunicação não presencial, os aspectos sensoriais visuais e auditivos amenizados pelo cenário virtual, a possibilidade de comunicação escrita em chats, fóruns, entre outros (BARROSO; SOUZA, 2018);

*Poetizar para receber; Poetizar para aprender; Poetizar para oferecer (MARTINS, 2021a, p.5).*

Conforto e redução de ruídos com o uso da Realidade Virtual – VW (POLITIS *et al*, 2017);

Tablets contam com o teclado na tela possibilitando que autistas vejam o que digitam sem mover os olhos e com os inúmeros aplicativos oferecem um leque de oportunidades educativas (GRANDIN e PANEK, 2021).

O filme biográfico *Temple Grandin: Autism gave her a vision, she gave it a voice* gerou sementes pelas suas falas e discursos que proporcionaram a composição da obra digital através da escrita de poemas acrósticos (MARTINS, 2021a).

Tecnologia assistiva compreende “produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social” (BRASIL, 2015; 2021).

*... Permitir o receber de tantas informações Entendidas ou não Controladas talvez não ...*  
(MARTINS, 2021a, p.5).

Adultos autistas, mesmo sem deficiência intelectual ou até mesmo com funcionamento cognitivo acima da média, podem apresentar funcionamento psicossocial insatisfatório que incide negativamente na vida educacional, assim como incidem as dificuldades em sequenciamento, organização, planejamento e mudanças de atividades (APA, 2014);

*Enxergar o contorno ou um micro detalhe Seja em cores, formas, sons ou sensações Permitir o receber de tantas informações Entendidas ou não Controladas talvez não Imagens que falam e Falas que se desenham Independente do querer Como uma enxurrada que Inunda sem avisar Desobstruindo o caminho para Associar, encaixar, conectar e assim Desvendar os Enigmas do vivenciar* (MARTINS, 2021a, p. 13).

Evidenciam-se, em adultos autistas, a variação de inteligência e coexistência de habilidades e dificuldades sociais (WHITE *et al.*, 2007; ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012; APA, 2014; ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015; THOMAS e NIX, 2017;

FERNANDES *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021);

Adultos autistas podem apresentar dificuldades em viver de forma independente pela rigidez de pensamentos, interesses limitados, oposição ao novo (APA, 2014), além de insistência em rotinas e em regras, hiperfoco, interação somente para atender necessidades (APA, 2014).

O TEA se caracteriza por déficits na interação e comunicação social, padrões restritos e repetitivos de comportamentos, e pode contar ainda com a presença de transtornos sensoriais (APA, 2014; HYMAN *et al.*, 2020; LORD *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021);

*Intensidade de sons, cores e movimentos Nada mais conectante com o mundo Capaz de causar dor Ora negativo. Mas também despertar o reagir Ora positivo Dois extremos incômodos Oportunos para refletir (MARTINS, 2021a, p. 14).*

Transtornos sensoriais no TEA geram mudanças no padrão de estímulos sensoriais, com a presença de respostas que divergem do padrão social, por aumento, diminuição ou distorção na audição, visão, tato, cheiro ou cinestesia (KHAN e KHAN, 2021). Contudo, não acometem a todos os autistas em mesmo grau, assim como, nem todos os autistas com transtornos sensoriais respondem aos estímulos da mesma forma (GRANDIN e PANEK, 2021).

A Comunicação é caracterizada a partir das dimensões sensoriais, perceptivas, ambientais, assim como, das suas diferentes e inúmeras formas de manifestação, tais como a fala, a escrita, os gestos, os olhares, os códigos e até mesmo o silêncio em contexto (SOUSA, 2006).

As percepções são geradas pelas informações do ambiente por expressões faciais, gestos, posturas e as diferentes formas de linguagem (MALLE, 2005; ARIOLI *et al.*, 2018), ou seja, percepções geradas pelas sensações (SCHIFFMAN, 2005).

*Diversidade mensurada Isso é real Verde, azul, amarelo Espaguete, pão ou caramelo Raios para chover ou ensolarar Sobre, sob ou o simples estar Isso é ilusão Desenhada em ótica, preferência ou*

*emoção **A** perfeição está nos encontros das  
Diversas identidades **E**sculpidos pela reflexão  
(MARTINS, 2021a, p. 11).*

Indivíduos com TEA, na fase adulta, desenvolvem-se nos âmbitos educacionais e profissionais a partir de estratégias que suprem ou ocultam comportamentos repetitivos, mascaram certas dificuldades de comunicação social e interação social e alinham seus interesses específicos (APA, 2014).

*Diferençar **I**gualar **F**isgar ou perceber **I**mpossíveis  
a priori **C**onsiderado o dito sem palavras **U**niverso  
simbólico **L**ugar de insegurança **D**eficiente de  
transparência **A**nsiando por clarificar  
**D**esembaraçar **E**ncaixar e entender. (MARTINS,  
2021a, p. 15).*

[...] a experiência do adulto é essencial como base de aprendizagem; o adulto está pronto para aprender o que decide aprender; a aprendizagem para o adulto deve ter significado para o seu dia-a-dia [...] (BELLAN, 2018, p. 23-24).

Consideram-se barreiras comunicacionais pessoais as próprias formas de um indivíduo se comunicar, de agir e interagir (SOUSA, 2006).

“o foco nos déficits é tão intenso e automático que as pessoas perdem de vista seus pontos fortes” (GRANDIN e PANEK, 2021, p. 187).

Defende-se não substituir a perspectiva de orientação para o déficit, mas complementá-la compreendendo a competência comunicativa do aprendente autista (LINLEY *et al*, 2006; TUONONEN *et al.*, 2014).

*Analisar a priori cada camada **A** Unir a posteriori  
tudo que dividi **U** Tirar o monstruoso farol do  
défice **T** Iluminar o que hoje já constrói **I** Seguir em  
frente resiliente às curva **S** Manobrar pelos  
sobressaltos e assi **M** **O** simples sentir se unir ao  
calculado necessário **O**. (MARTINS, 2021b, p. 9).*

Para Grandin e Panek (2021) é preciso identificar efetivamente os pontos fortes de cada indivíduo autista para contribuir com a projeção do seu futuro.

Os sintomas do TEA persistem por toda a vida e muitos autistas se desafiam em educação e trabalho somente na fase adulta, quando já construíram estratégias que suprem ou ocultam seus comportamentos restritos ou repetitivos e que mascaram as dificuldades de comunicação e interação, além de contarem com a adoção de seus interesses específicos (APA, 2014).

*Diffícil e desconfortante Estranho e estressante Subjetivo e saturante Apavorante ainda que Fascinante Importante para Orgulhar-se adiante (MARTINS, 2021a, p. 19).*

Propostas educacionais com adultos têm buscado o uso de estilos de aprendizagem (BELLAN, 2008; GUAREZI e MATOS, 2009; OTHMAN e AMIRUDDIN, 2010; NATEL *et al*, 2013) para facilitar o processamento das informações e da interpretação (OTHMAN e AMIRUDDIN, 2010), alinhando-se às potencialidades individuais (NATEL *et al*, 2013) e assim, personalizando o processo de aprendizagem do adulto (BELLAN, 2008).

Na educação de adultos é essencial considerar que as questões que interessam o público adulto aprender, potencializam a memória e o estímulo (BELLAN, 2008).

*Estímulos próprios Quiçá esteriotipias Unindo os ramos Imantando-os Levando ao conforto Ilustrando a harmonia Buscando o timbre Repousando a entrada da informação Incrível força iminente Ousando dar a mão ao ambiente (MARTINS, 2021a, p.18).*

*“a maioria dos comportamentos motivados, direcionados para um objetivo, é aprendida. A própria obtenção da comida e água, quando estamos famintos ou sedentos, obedece a esta regra” (COSENZA e GUERRA, 2011, p.81).*

Indivíduos adultos com TEA que apresentam autonomia para trabalhar e estudar costumam alinhar habilidades a interesses especiais (APA, 2014).

Os interesses especiais dos adultos autistas no desenvolvimento dos processos de aprendizagem podem contribuir para a inclusão desse público

(BARON-COHEN, 1989; BOVEN, 2018; APA, 2014; GRANDIN e PANEK, 2021), pois são identificados como fontes de prazer e estímulo (APA, 2014; BOVEN, 2018).

*Potencial, uma surpresa Ousado, tem certa beleza Transparente, a pessoa se liga Estranho às vezes, ao outro intriga Nutrido pelo conforto da repetição Conecta e separa para a compreensão Intenso, é difícil parar Alerta, para o erro evitar Legítima capacidade de potencializar (MARTINS, 2021a, p. 16).*

Segundo Sapey-Triomphe *et al* (2018), adultos autistas, embora apresentem capacidade para categorizar, têm uma menor inclinação na associação de padrões globais subjacentes, exigindo a facilitação no processo para compreensão através de padrões explícitos, perceptíveis.

*Ponto de partida Alvo a alcançar Regra a ser seguida Algo a observar Medida a ser provida Exemplo a acompanhar Tarefa a ser repetida Razão por encaixar Obra, assim, construída para perdurar (MARTINS, 2021a, p.17).*

O DSM-5 trouxe a evolução do diagnóstico do TEA para a perspectiva da comunicação impulsionando o desenvolvimento da aprendizagem de indivíduos autistas (HYMAN *et al.*, 2020).

*Pertencer é sentir que seu entorno ama o que ainda não Entende Reconhece o que ainda não Testa Estuda o que ainda não Normaliza Considera o que ainda não Imagina Mapeia o que ainda não Explica Nutre a diferença Transpassa a deficiência Orquestra a perseverança na existência (MARTINS, 2021a, p.10).*

É preciso considerar as experiências e conhecimentos do indivíduo e o envolvimento no próprio caminho de aprendizagem ao longo da vida (UIL, 2021).

*Identificar o eu Depende de se encontrar no espaço Entender o que e quem está a sua volta Não é só pensar no seu reflexo Talvez também no espelho Identificado como o outro Daí distinguir o outro do outro Através da observação que toma*



*consciência Dentro de um vai e volta contínuo para Edificar o eu (MARTINS, 2021a, p. 12).*

*“Ao tratarmos com a mesma dignidade essas diversas formas de manifestação da educação, possamos terminar com a reprodução de um conhecimento fragmentado para olharmos o ser humano como um ser inteiro e que integre suas diversas formas de educação, oriundas das suas vivências de ensino-aprendizagem social” (FERREIRA et al., 2020, p. 593).*

Colocadas em diálogo a Ciência e a Vivência, o conhecimento sobre a aprendizagem de adultos autistas se enriquece em qualidade, que defendida por DEMO (2005), é participação, é algo presente no cotidiano, na vida real, mas acima de tudo, é o que gera impregnação.

*Quiçá esteriotipias  
Unindo os ramos  
Apavorante ainda que  
Legítima capacidade de potencializar  
Intenso, é difícil parar  
Dentro de um vai e volta contínuo para  
Associar, encaixar, conectar e assim  
Desobstruindo o caminho para  
Estratégia singular*

Elaboração Própria<sup>1</sup> Fonte: Pela Poesia e Para o Autismo, 2021.

**D**iante de todo esse panorama de resultados,

**D**efende-se que:

**T**udo ao longo da vida pela aprendizagem se inicia  
**E**stratégias, interesses e processo em sintonia  
**S**ustentam o encaixe da comunicação e da tecnologia  
**E**ternando o Autismo em Ciência e Poesia

*Ana Martins*

<sup>1</sup> Construção poética acróstica idealizada com diferentes versos dos poemas acrósticos do livro Pela Poesia e Para o Autismo, de mesma autoria.

E, assim, entende-se possível sustentar a criação de um Sistema Complementar de Aprendizagem para adultos autistas, a ser apresentado a seguir com a discussão dos resultados.

## 5. DISCUSSÃO

Não há educação sem comunicação e nem comunicação sem educação (MARTIRANI, 2008). Este entendimento se alinha ao incremento constatado para a aprendizagem de autistas a partir da evolução do diagnóstico do TEA pela perspectiva da comunicação trazida pelo DSM-5 (HYMAN *et al.*, 2020). Neste sentido, pensou-se a necessidade de oportunizar a aprendizagem ao longo da vida para os autistas.

Entendeu-se que os recursos tecnológicos, totalmente presentes e interligados às relações sociais, são grandes aliados nos processos de aprendizagem ao longo da vida. Resultados mostraram a necessidade de planejamento para o uso proveitoso da tecnologia, adequando ferramentas às especificidades do aprendente autista.

Martins e Delou (2022) defendem o uso do software PowerPoint como tecnologia assistiva, sendo adotado com aspectos específicos para o processo de aprendizagem de autistas, tais como: a associação de palavras a imagens; a construção de conexões entre um slide e outro, mantendo-se o contexto; o uso de mensagens claras, não implícitas; além de evitar frases soltas e termos abstratos sem esclarecimento.

Nessa perspectiva, os resultados evidenciaram a busca do aprendente por processos de aprendizagem com a aplicação de tecnologias que se alinhem ao seu perfil comunicacional e as suas estratégias desenvolvidas durante a vida.

Como um processo único, individual e relacional, que pode ser desenvolvido, mas não corrigido; pode ser acurado, mas não imposto, a comunicação se traduziu nos resultados científicos. E, nessa linha, evidenciou-se o conhecer como ponto de partida, a fim de planejar e criar condições para o aprimoramento da comunicação social e da interação social na pessoa com TEA, oportunizando a troca de informações, o aprendizado, a conversação, o conhecimento do mundo e a interação, com a garantia do respeito à diversidade.

As diferenças estão nas pessoas, nos seres, nas coisas, nos lugares, nos contextos, e assim, nas relações entre todos esses elementos. E a comunicação está em todas essas relações, com suas inúmeras manifestações. Assim, diante das especificidades em aspectos sensoriais, comunicacionais, psicossociais e comportamentais, entende-se que o autista é obrigado a lidar com tais aspectos em suas relações durante a vida e para isso desenvolve formas, estilos, conscientes ou não, planejadas ou não, urgentes muitas vezes, de acordo com sua capacidade, oportunidades, gravidade dos sintomas, chegando à fase adulta com as suas estratégias.

Ademais, tais aspectos sensoriais, por muitas vezes, são incômodos para os autistas, ou seja, ultrapassam limites, e o indivíduo não consegue dar conta de determinada situação. Podem ainda causar percepções equivocadas, incompletas e ou limitadas, que incidem de forma prejudicial na comunicação e na aprendizagem.

Dessa forma, reafirma-se a relevância de se levar em conta as estratégias desenvolvidas durante os anos pelo autista, em que ele próprio consegue construir, incorporar, tendo assim um valor expressivo e significativo em seu funcionamento diário, social, em sua forma de aprender ao longo da vida.

A pesquisa trouxe a aprendizagem ao longo da vida, seja pela educação formal ou não formal. Direcionando-se ao público adulto autista, foram identificadas as iniciativas: a Educação Básica, na forma da Educação de Jovens e Adultos, nas etapas do Ensino Fundamental e Ensino Médio; o Ensino Superior, em cursos de graduação – licenciaturas, bacharelados ou tecnológicos –, pós-graduação lato-sensu e stricto sensu, cursos sequenciais e de extensão; e ainda os cursos livres, treinamentos empresariais, entre outros.

É certa a gama de possibilidades para a aprendizagem ao longo da vida e seus diferentes formatos: cursos com regulamentação nos casos de educação escolar e acadêmica e cursos de livre oferta, nos demais casos. Assim, entende-se a necessidade da própria competência e caracterização de cada formato, sejam em ambientes – físicos ou virtuais, sejam em planejamento, objetivos, metodologia e na aplicação de recursos.

Sendo assim, profissionais em educação, professores, tutores, orientadores, facilitadores, precisam conhecer e refletir sobre processos e caminhos de aprendizagem que talvez nunca antes tenham pensado considerar, colocando o aprendente adulto como sujeito do processo (BELLAN, 2018). E, com os profissionais cientes de que não se trata de eliminar o educador e sim de “promover a autoaprendizagem incentivando: a reflexão pessoal; a interação com outros; a valorização das experiências” (BELLAN, 2008, p.19), tendo em vista as singularidades do adulto autista na comunicação, na interação e nas experiências.

Delou (2021) apresenta que:

o acesso aos níveis mais elevados do ensino oferece oportunidades para a apresentação do elevado nível de potencialidade, habilidades e competências, destas pessoas, o quanto elas podem apresentar produção acadêmica de forma criativa quando nos despojamos da avaliação de aprendizagem tradicional e quando acolhemos a sua voz com os conteúdos originais que trazem sem censura, cortes ou substituição de palavras ... (DELOU, 2021, p. 6).

Ademais, a adoção de interesses especiais nos processos de aprendizagem do adulto autista potencializa a atenção, a conectividade e a motivação (APA, 2014; BOVEN 2018). Para que isso ocorra, deve-se compreender previamente a forma como os interesses especiais incidem no comunicar, no interagir do aprendiz.

Os estudos de Boven (2018) trazem ainda a necessidade de orientar o aprendente autista na conclusão de determinada atividade que se constitua em um interesse especial, já que é passível de o aprendente construir ilimitadas conexões que tornam o encerrar da atividade quase impossível sem intervenção.

O uso de interesses especiais pode contribuir ainda para a conexão de dados novos às experiências do indivíduo autista, com o incremento na habilidade de associar informações (BOVEN, 2018, SAPEY-TRIOMPHE *et al*; 2018) podendo amenizar déficits de reconhecimento de padrões implícitos (SAPEY-TRIOMPHE *et al*; 2018).

Já se sabe que, mesmo com a função intelectual preservada, o adulto com TEA apresenta comprometimentos na comunicação e interação sociais e padrões restritos de comportamento (APA, 2014), e nesse sentido, adotar padrões perceptíveis no processo de aprendizagem se torna essencial para relacionar

dados novos a conhecimentos já adquiridos (SAPEY-TRIOMPHE *et al*; 2018), contribuindo ainda para a compreensão com clareza e transparência.

Os resultados científicos ainda evidenciaram que é essencial fazer sentido para facilitar o categorizar, ou seja, contextualizar para o entendimento do autista, o que contribui para que ele associe novos dados ao conhecimento já construído, ou seja, o encaixe perfeito, a conexão do novo com o já incorporado, ratificando conforme APA (2014) o quão é dificultoso o aceite do autista pelo novo, pela mudança.

Martins e Delou (2022), em pesquisa sobre o software PowerPoint como recurso tecnológico nos processos de aprendizagem com autistas, defendem que é essencial para a elaboração de slides “adotar um alinhamento do tema a ser apresentado com os trechos escritos, as figuras e imagens incluídas nos slides para que a apresentação forme um contexto, facilitando o entendimento do aprendente autista”.

Nesse sentido, o papel do professor se define no profissional facilitador, que precisa planejar todo o processo, motivar a autonomia do indivíduo adulto, priorizar uma comunicação eficiente com o aprendente, posicionando o aprendente no centro do processo ao considerar seu contexto social, sua forma de aprender, suas individualidades, experiências, objetivos e necessidades (SCHMIT, 2016; BELLAN, 2018), enfatizando-se o mérito das estratégias do aprendente autista no composto de suas experiências.

Estratégias essas, que são próprias do autista adulto, incorporadas, são as formas individuais que, de algum jeito, deram certo, fizeram-no se comunicar, interagir, aprender, por mais que, para outros possam parecer irrelevantes ou incoerentes, ou parecer sem significado.

Tão ou mais essenciais que o objeto em si são as estratégias incorporadas para sentir, para conhecer, para comunicar, para interagir, para aprender, enfim, para desenvolver todas as relações pessoais e coletivas da vida, o que acarreta, em muitos casos, uma mistura de características e estratégias, que se confundem em um único aspecto.

Para exemplificar, sabe-se que autistas podem ou não apresentar dificuldades de sequenciamento (GRANDIN e PANEK, 2021). No verso *Algoritmo para o sistema aceitar* (MARTINS, 2021), alguns podem questionar se a

sequência é necessária porque o funcionamento do indivíduo é assim ou porque o funcionamento do indivíduo não é assim e ele já alcançou a estratégia de buscar os sequenciamentos no ambiente para suprir as lacunas de sua percepção e compreensão. Talvez não se alcance ainda a resposta, mas valoroso para o desenvolvimento de um processo de aprendizagem é a necessidade de considerar o aspecto de sequenciamento, da ordem, com clareza no referido processo, independentemente de ser uma característica nata ou ser uma estratégia desenvolvida que foi totalmente incorporada como uma característica do indivíduo.

Da mesma forma, pode-se pensar quanto à escrita, forma de comunicação evidenciada através das vivências da pesquisadora em poemas, como uma característica nata ou uma estratégia incorporada pela possível dificuldade ou déficit na linguagem oral. Na mesma linha, talvez não se alcance a resposta, contudo, a questão que se eleva é considerar a escrita como a forma de comunicação para oportunizar a aprendizagem e a construção de conhecimento da pesquisadora.

Defende-se que as estratégias desenvolvidas pelo autista se apresentam como um exemplo para o entendimento quanto à valoração de processo, de método, a frente do objeto, do produto. O que fazer é objetivo, é decidir, é escolher, porém, como fazer é o que demanda segurança, controle, conforto, comunicar, interagir, conseguir lidar. Como fazer é o aspecto mais crítico, mais difícil, e talvez mais apavorante para o indivíduo autista.

No construir de um objetivo, o adulto autista irá considerar antes o processo, considerar se ele tem condições de desempenhar. Conhecer e entender o processo são essenciais para o adulto autista. Por mais que exista um objetivo, se o autista não der conta do processo, ele não seguirá em frente, ou sequer iniciará.

As escolhas passam pela análise do referido processo, ou seja, o que será necessário lidar e com isso, é certa a procura primária por uma iniciativa de aprendizagem que garanta o conseguir lidar. Busca-se um desenho de aprendizagem em que as tecnologias aplicadas se encaixem com as suas próprias formas, suas próprias estratégias para superar transtornos sensoriais, déficits na percepção e conseqüentemente se encaixem com a sua capacidade comunicativa, de interação, para alcançar o conhecimento e aprendizado.

Iniciativas de aprendizagem que apresentem a tecnologia aplicada em formatos que estão além de suas possibilidades comunicativas, possivelmente, sequer serão iniciadas, pois há barreiras comunicacionais pessoais que travam o aprendente adulto com TEA.

Daí, quando o adulto autista alcança o 'conseguir lidar', o 'conseguir se comunicar', o 'conseguir fazer', o 'conseguir aprender' com uma ou mais estratégias, essas se tornam próprias, incorporadas e essenciais nos processos sociais, e em estudo, nos processos de aprendizagem, tornando-se formas, estilos próprios de comunicação e interação, estilos próprios para conhecer, compreender e aprender.

Diante desse contexto, propõe-se um sistema que pode ser adotado para complementar todo e qualquer desenho de aprendizagem para adultos. Não se trata de um sistema substitutivo de nenhuma metodologia, de nenhum processo de aprendizagem.

Busca-se alcançar, de forma complementar, desde um plano de uma disciplina a um plano de curso, assim como um treinamento empresarial, uma palestra, uma dinâmica, enfim, toda e qualquer iniciativa de aprendizagem que tenha em sua proposta o atendimento ao adulto autista de acordo com as especificidades desse público. Inclusive, entende-se que tal sistema também pode contribuir com o trabalho mediador, de apoio, desenvolvido por profissionais de educação especial com o público jovem e adulto com TEA.

## **5.1 A APRESENTAÇÃO DO SISTEMA FICAA**

Diante do cenário social e tecnológico que incorpora diferentes e novas tecnologias a todo o momento nas relações sociais, tem-se a aprendizagem ao longo da vida compreendida como toda e qualquer aprendizagem que é desenvolvida ao longo da vida, inclusive a autoaprendizagem (COMMITTEE OF THE REGIONS, 2002; WATSON, 2003; GOHN, 2014; CRONHOLM, 2021; HIDAYAT et al, 2022).

Além disso, há um movimento atual de incremento para a criação de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para os indivíduos mais excluídos, com a participação deles no processo (UIL, 2021). E, no caso de indivíduos com TEA, como pessoa com deficiência, na forma da lei (BRASIL,

2012), prevê-se a garantia, pela educação especial, que currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização sejam específicos e atendam as suas necessidades (BRASIL, 1996).

Nessa perspectiva, apresenta-se o FICAA – Forma de Interação e Comunicação Autista na Aprendizagem – doravante denominado Sistema FICAA, ou somente FICAA, desenvolvido para complementar os desenhos de aprendizagem e desenhos instrucionais, com vistas ao atendimento às especificidades do indivíduo adulto com Transtorno do Espectro Autista.

## **5.2 SISTEMA FICAA: A FUNDAMENTAÇÃO**

O Sistema FICAA foi construído a partir dos seguintes pressupostos:

**a.** Andragogia – que fundamenta a educação de adultos, em que o aprendente adulto é o sujeito do processo de aprendizagem. É ele que decide o que estudar; porque estudar e para que estudar e traz a sua própria bagagem, ou seja, suas experiências, para o contexto da aprendizagem .

As propostas educacionais garantem a flexibilidade no processo, o enlace com as experiências do aprendente e a participação do mesmo em todo o processo.

Ademais, sendo o adulto o sujeito do processo, carregado de experiências e decidido pelo aprender, defende-se a adoção dos estilos de aprendizagem dos indivíduos (BELLAN, 2008; GUAREZI e MATOS, 2009; OTHMAN e AMIRUDDIN, 2010; NATEL *et al*, 2013), para receber, processar, e interpretar informações (OTHMAN e AMIRUDDIN, 2010), alinhar-se as suas capacidades e possíveis potencialidades (NATEL *et al*, 2013), identificando o comportamento do aprendente ao transformar a informação em conhecimento (BELLAN, 2008).

**b.** Critérios Diagnósticos do TEA – o Transtorno do Espectro Autista é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits na interação e comunicação social, padrões restritos e repetitivos de comportamentos, e pode contar ainda com a presença de transtornos sensoriais (APA, 2014; HYMAN *et al.*, 2020; LORD *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021).



Na fase adulta, indivíduos com TEA podem apresentar a variação de inteligência e coexistência de habilidades e dificuldades sociais (WHITE *et al.*, 2007; ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012; APA, 2014; ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015; THOMAS e NIX, 2017; FERNANDES *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021); rigidez de pensamentos, interesses limitados, oposição ao novo (APA, 2014), além de insistência em rotinas e em regras, hiperfoco, interação somente para atender necessidades (APA, 2014).

**c. Comunicação e Interação** – A Comunicação é compreendida como interação social (TELLES, 2010; MARTINO, 2018); e se caracteriza a partir das dimensões sensoriais, perceptivas, ambientais, assim como, das suas diferentes e inúmeras formas de manifestação, tais como a fala, a escrita, os gestos, os olhares, os códigos e até mesmo o silêncio em contexto (SOUSA, 2006).

Assim, a caracterização da comunicação a partir de tais dimensões mostram o quão deve ser considerado único a forma se comunicar e de interagir de cada um, a partir de perfil, condição diagnóstica, oportunidades de desenvolvimento durante a vida, interação com os ambientes de seu próprio contexto.

Ademais, as próprias formas do indivíduo se comunicar podem se traduzir em barreiras comunicacionais pessoais (SOUSA, 2006), como no caso de pessoas autistas que apresentam déficits na comunicação e interação, que podem permanecer por toda vida, independente de se ter um funcionamento cognitivo preservado ou até mesmo inteligência acima da média.

É preciso eliminar barreiras ao se oportunizar o uso da própria forma de comunicação de cada indivíduo.

**d. Estratégias do sujeito autista** - A comunicação está presente em todas as relações sociais, com suas inúmeras formas de manifestação. E, diante dos prejuízos na comunicação social e interação social e ainda nos padrões restritos e repetitivos em comportamentos, interesses e atividades (APA, 2014), entende-se as barreiras comunicacionais pessoais do autista.

Sendo obrigado a lidar com os aspectos sensoriais, comunicacionais, psicossociais e comportamentais, em suas relações durante a vida, o indivíduo autista passa a desenvolver estratégias para suprir, ocultar ou mascarar sintomas

do TEA. Além disso, em muitos casos, precisa alinhar seus interesses especiais às relações sociais, como na educação e no trabalho, para que possa dar conta, prosseguir.

Pesquisas científicas trazem o quanto a adoção de interesses especiais podem contribuir na inclusão do indivíduo adulto com TEA em processos de aprendizagem (BARON-COHEN, 1989; APA, 2014; BOVEN, 2018; GRANDIN e PANEK, 2021), pois são identificados como fontes de prazer e estímulo (APA, 2014; BOVEN, 2018).

**e. Processo compatível** – a necessidade em desenvolver estratégias para lidar com os aspectos comunicacionais e as relações sociais traduz o quão é considerado pelo autista o processo, o método a frente do objeto.

O que fazer é objetivo, é escolha, contudo o como fazer, o caminho de ações para se alcançar é que demanda controle, demanda agir, expor-se, comunicar, interagir, demanda o conseguir lidar. Assim, o como fazer se torna o aspecto mais difícil, sendo o primeiro a se considerar ao decidir por uma iniciativa de aprendizagem. É primordial que o adulto autista conheça e compreenda todo o processo, toda a metodologia de uma iniciativa de aprendizagem antes de iniciar.

O aprendente adulto com TEA procura por um desenho de aprendizagem em que metodologia e recursos tecnológicos aplicados possam encaixar com as suas especificidades comunicacionais e suas próprias estratégias, a fim de se sentir seguro, confortável, capaz de dar conta, de conseguir lidar, e alcançar o aprendizado.

Tais pressupostos embasam a necessidade de se disponibilizar desenhos de aprendizagem que garantam o atendimento aos adultos com TEA através da oportunidade de o aprendente participar da construção do processo. É preciso disponibilizar o uso de formas individuais de recebimento de informações, de assimilação de informações, formas pessoais de se comunicar, de interagir, de conhecer e de externar. As tecnologias assistivas, compreendendo metodologias, recursos, serviços, sistemas, devem garantir que o adulto autista use suas estratégias, seus interesses especiais, suas próprias formas de se comunicar, de enfrentar o novo. E, nesse sentido, profissionais precisam atuar como facilitadores

e ter a compreensão de quão específico, quão singular precisa ser a aprendizagem do adulto autista, mantendo-o como sujeito do processo.

### **5.3 SISTEMA FICAA: A DEFINIÇÃO**

Compreende-se que o FICAA se insere no rol de tecnologias assistivas, com o conceito a partir de norma legal brasileira:

produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social... (BRASIL, 2015; 2021).

Nesse sentido, o Sistema FICAA é definido como um conjunto de ações a serem aplicadas em toda e qualquer iniciativa de aprendizagem para adultos, para complementar o desenho de aprendizagem ou desenho instrucional, com vistas a garantir o atendimento às necessidades específicas para a efetiva aprendizagem de adultos com o Transtorno do Espectro Autista.

### **5.4 SISTEMA FICAA: O OBJETIVO**

O Sistema FICAA tem por objetivo alinhar os diferentes processos de aprendizagem, formais e não formais, às especificidades dos aprendentes adultos autistas nos aspectos de comunicação e interação para a efetiva construção de conhecimento.

O Sistema FICAA busca identificar as formas de se comunicar e de interagir, sejam natas ou construídas através de estratégias pelo adulto autista durante a vida, para aplicação nos processos de aprendizagem. Formas para receber dados, para assimilar dados e construir conhecimento, para externar conhecimento, para interagir nos movimentos de aprendizagem.

### **5.5 SISTEMA FICAA: O PÚBLICO-ALVO**

O Sistema FICAA se destina a utilização por professores, tutores, gestores, profissionais da educação especial, bem como designers instrucionais, e demais profissionais que atuam no planejamento e construção de iniciativas de

aprendizagem, formais e não formais, a fim de complementar os diversos desenhos de aprendizagem com um conjunto de ações para atendimento às necessidades e especificidades dos aprendentes autistas, na fase adulta.

## **5.6 SISTEMA FICAA: A JUSTIFICATIVA**

O contexto contemporâneo se movimenta para estimular novas iniciativas de aprendizagem ao longo da vida para os grupos vulneráveis, com o entendimento da necessidade social de saber lidar com as mudanças, com o novo, já que as relações sociais estão cada vez mais transformadas pela inovação contínua da tecnologia.

Em se tratando os indivíduos autistas, os sintomas do TEA permanecem por toda a vida, mesmo em indivíduos que alcançaram certa independência na vida. Mesmo aqueles com funcionamento cognitivo preservado ou ainda com inteligência acima da média apresentam dificuldades expressivas nos aspectos da comunicação e interação social, entre outros. E a comunicação está presente em todas as relações, nas suas inúmeras formas, como falas, escritos, gestos, expressões faciais etc.

Por conta disso, o autista desenvolve formas, às vezes planejadas, outras mais automatizadas pelo dia a dia, mais fluidas. No entanto, tais formas se definem nas individuais maneiras de lidar com as relações, de se comunicar e de interagir, chegando assim à fase adulta com as próprias estratégias, que em muitos casos, são incorporadas ao perfil do indivíduo e se misturam em características.

Assim, diante das especificidades do adulto com TEA nos aspectos sensoriais, comunicacionais, psicossociais e comportamentais, é preciso situar o adulto autista no centro dos processos de aprendizagem e considerar a condição autista, os sintomas do transtorno e as estratégias desenvolvidas por ele durante a vida. Essas estratégias se traduzem como pontos positivos, pontos potenciais, já que, por terem sido construídas pelo próprio indivíduo, oportunizam o conhecer, o comunicar-se, o interagir, o lidar com a mudança, com o novo, o aprender através de suas formas pessoais de aprendizagem.

## 5.7 SISTEMA FICAA: A APLICAÇÃO

O FICAA pode ser aplicado a toda e qualquer aprendizagem, respeitando-se as diretrizes e os objetivos de cada uma. Trata-se de um sistema de ações que vai complementar o desenho de determinada aprendizagem, seja em aspecto do ensino formal, contribuindo nos planos de cursos, ou até mesmo em planos de disciplinas ou planos de atendimento da educação especial.

Assim, o FICAA pode ser aplicado, de forma complementar, em um plano de curso técnico, de graduação ou pós-graduação, um curso de extensão ou ainda na modalidade EJA, nos ensinamentos fundamental e médio para jovens e adultos. Possível ainda a adoção especificamente em um ou mais planos de disciplinas de tais cursos, dos diferentes níveis de escolaridade, pois o FICAA não age de forma substitutiva de nenhuma metodologia. Trata-se especificamente de um sistema complementar para o atendimento às especificidades dos aprendentes autistas.

Entende-se também ser possível o uso complementar do FICAA na aprendizagem de jovens e adultos autistas com comprometimento mais marcante na comunicação e interação sociais, que demandem o apoio de profissional da educação especial.

Em se tratando da educação não formal, de cursos livres em que a legislação não exige regulamentação, também é possível a complementação com o FICAA, a partir da iniciativa dos gestores, desenvolvedores, designers instrucionais, pela inclusão social e assim a possível participação de aprendentes com TEA. Inclusive em treinamentos de empresas, no trabalho, para o atendimento aos colaboradores com TEA, enfim, toda e qualquer aprendizagem ao longo da vida.

O Sistema FICAA deve ser aplicado com a seguinte composição:

**1) PDMA - Plano de Descrição Metodológica e Avaliativa:** este plano deve apresentar toda a descrição da metodologia adotada na proposta de aprendizagem, seja uma disciplina, um curso, entre outros. É preciso constar, de forma clara, descritiva, contendo, objetiva, qual ou quais metodologias adotadas com a devida descrição; como são apresentados os conteúdos; quais os tipos de atividades a serem propostas; em que momentos se prevê a interação do estudante e de que forma: oral, escrita. Se há previsão de interação com o

professor/tutor e ou com outros alunos, e caso conte com a interação, sob que aspectos ela acontece. Em relação a avaliações e avaliação final, é essencial também descrever previamente as configurações a serem adotadas.

É primordial que o PDMA seja apresentado na forma escrita e na forma oral, sugerindo-se ainda na forma diagramada – com esquemas, tabelas e ou gráficos – a fim de ampliar a abrangência das diferentes formas de recebimento de informações em relação aos aprendentes adultos autistas.

Afirma-se que se trata de informar os processos, os métodos, as formas e estilos, e os recursos adotados. As formas para a apresentação dos conteúdos, as formas e tipos de atividades para assimilação, para discussões sobre os temas, para externar o conhecimento, as formas para avaliar o conhecimento adquirido, enfim, é preciso pensar que o adulto autista quer saber, previamente, não ter surpresa, do que ele terá que lidar, como se comunicar, como interagir, como agir, para que possa buscar as suas possibilidades, as suas estratégias e avaliar o que realmente precisará solicitar a adequação no processo.

**2) FAP – Formulário de Alinhamento e Participação:** este documento deve ser construído com o objetivo de captar as informações do adulto autista quanto à adequação de suas especificidades ao PDMA. Após o aprendente adulto autista analisar o PDMA, irá responder ao FAP.

Sob a mesma perspectiva do envio do PDMA, o FAP poderá ser enviado de forma oral e escrita, para que o adulto autista possa escolher a forma mais assertiva para ele compreender. E, posteriormente, irá responder o FAP também a partir de sua escolha, por diferentes formas: escrita, checklist, vídeo, áudio, entre outras. Inclusive, é possível que o interessado opte por uma forma para receber o PDMA e o FAP e outra forma diferente para ele responder ao FAP.

Relevante ratificar que essa escolha do adulto autista tem por base sua condição, suas especificidades e suas estratégias devido aos efeitos dos sintomas do TEA na comunicação e interação.

Ao se construir o FAP, é preciso considerar questionamentos apresentados de forma clara, bem divididos, ou seja, não incluir vários aspectos em um único questionamento. E, preferencialmente, possibilitar as respostas de forma objetiva e ou subjetiva, sempre priorizando possíveis sugestões do aprendente com justificativa.

Sugere-se incluir um alerta para os casos de resposta negativa às ações metodológicas do processo de aprendizagem. O alerta compreende uma proposta de desafio, por exemplo, caso a resposta seja 'não é possível realizar tal ação, tal tarefa', então, questiona-se 'aceita o desafio', ou seja, se o interessado aceitaria tentar realizar a tarefa sob condições predefinidas e devidamente informadas.

Outro aspecto essencial a se considerar no FAP é o questionamento quanto ao possível interesse especial, bem como a disponibilização de uma escala, para que o adulto com TEA possa informar o grau de necessidade de que seu interesse especial faça parte do processo de aprendizagem. Tal escala pode ser através de números, cores, adjetivos, entre outros, contando sempre com legenda e instruções bem definidas e explícitas.

**3) FAP-R - Formulário de Alinhamento e Participação – Retorno:** este documento apresenta o retorno ao aprendente quanto às observações, pedidos de alinhamentos, aceites de desafios, enfim, o retorno do FAP respondido.

É imprescindível enviar ao aprendente adulto autista o FAP-R, mesmo que o professor, tutor, gestor e ou designer instrucional, ou seja, mesmo que o profissional defira todas as solicitações, este retorno é necessário.

O profissional precisa manter em mente possíveis especificidades do adulto autista quanto à rigidez em manter regras; a necessidade de clareza nas informações; dificuldades de processamento, de planejamento. Assim, questões que possam parecer óbvias em entendimento para alguns, podem não ser para indivíduos com TEA, sendo o retorno do FAP-R uma ação essencial no processo.

E, qualquer adaptação aos pedidos do aprendente, mesmo que pareçam mínimas, também óbvias, devem ser retornadas e devidamente explicadas de forma clara, de forma explícita. E, com a garantia da possibilidade de novos questionamentos fundamentados.

Figura 8 – Composição do Sistema FICAA



Fonte: Elaboração Própria

O Sistema FICAA apresenta ainda sugestões de aspectos abrangentes a serem adotados em qualquer iniciativa de aprendizagem com adultos autistas, conforme Quadro 1, a seguir:

QUADRO 1 – Aspectos Abrangentes para a aprendizagem de adultos autistas

- ✓ Desenvolva tutoriais, apresentações de curso, orientações utilizando mensagens com clareza.
- ✓ Adote o uso das linguagens visual, auditiva, falada, escrita, gestual, artística nas atividades finais.
- ✓ Não disponibilize uma única data para entrega de trabalhos. Crie intervalos de prazos.
- ✓ Dê feedback de todas as tarefas, inclusive as avaliações finais.
- ✓ Garanta a possibilidade de diferentes configurações para as atividades e avaliações: individuais, em duplas e em grupos.
- ✓ Disponibilize diferentes opções (canais e estilos) para o diálogo entre aprendente e instrutor.
- ✓ Evite a obrigatoriedade de participação em grupos de redes sociais.
- ✓ Não altere o processo sem informação prévia. Evite surpresas para os aprendentes.



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 6.1 CONCLUSÕES

A pesquisa foi desenvolvida a partir de um contexto de incremento pela aprendizagem ao longo da vida e criação de oportunidades para os grupos vulneráveis, neste trabalho, indivíduos com Transtorno do Espectro Autista, na fase adulta.

Com a heterogeneidade de efeitos dos sintomas no espectro autista, restringiu-se o estudo, a fim de ampliar o foco e o aproveitamento, optando-se pelo público-alvo de adultos com TEA com funcionamento cognitivo preservado, que apresentam uma ou mais formas de comunicação.

Com base em estudos científicos, adultos autistas apresentam variação de inteligência e coexistência de habilidades e dificuldades sociais (WHITE *et al.*, 2007; ENNIS-COLE e PARKMAN, 2012; APA, 2014; ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015; THOMAS e NIX, 2017; FERNANDES *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021). O DSM-5 ainda complementa que mesmo adultos autistas com inteligência acima da média apresentam sintomas que causam prejuízos de processamento, na interação e comunicação social e possíveis padrões restritos e ou repetitivos de comportamento (APA, 2014).

Desenvolveu-se um Desenho da Pesquisa, que compreendeu três seções. A seção 1, denominada Ciência, compreendeu as evidências científicas alcançadas. A seção 2, a Vivência, correspondeu ao resgate de produções artísticas sobre autismo da pesquisadora autista: a Antologia de poemas em livro digital ‘Pela Poesia e para o Autismo’; os poemas já publicados ‘Nos Extremos do Autismo’ e ‘Viver com Autismo’.

E, a Seção 3 do desenho da Pesquisa, identificada como Diálogos entre a Ciência e a Vivência, caracterizou-se pela construção de um diálogo através união das evidências científicas da primeira seção com as vivências da pesquisadora/doutoranda resgatadas na segunda seção do desenho metodológico.

Com o desenvolvimento do desenho da Pesquisa, os objetivos específicos foram concluídos. Assim, o TEA foi caracterizado como um transtorno mental que integra o grupo de Transtornos do Neurodesenvolvimento. É uma condição

permanente que afeta diferentes indivíduos e apresenta sintomas de base neurológica (HYMAN *et al.*, 2020), manifestados em características comportamentais que variam de pessoa para pessoa, durante o desenvolvimento (KLIN, 2006; ASSUMPÇÃO JÚNIOR; KUCZYNSKI, 2015; HYMAN *et al.*, 2020; LORD *et al.*, 2020; GRANDIN e PANEK, 2021).

Mostrou-se que o diagnóstico para o TEA apresentou constantes mudanças ao longo dos anos (GRANDIN e PANEK, 2021) e que a atual evolução do diagnóstico do autismo para a perspectiva da comunicação tem gerado um incremento para o desenvolvimento da aprendizagem de indivíduos autistas (HYMAN *et al.*, 2020).

Sobre a comunicação, constatou-se sua expressiva dimensão, definida por todos os comportamentos sejam intencionais ou não (SOUSA, 2006) e ainda compreendida como interação social (TELLES, 2010; MARTINO, 2018). Ademais, identificou-se a relação intrínseca entre a comunicação e a educação, não havendo educação sem comunicação, nem comunicação sem educação (MARTIRANI, 2008).

Reconheceu-se a aprendizagem ao longo da vida como toda e qualquer aprendizagem que é desenvolvida ao longo da vida, inclusive a autoaprendizagem (COMMITTEE OF THE REGIONS, 2002; WATSON, 2003; GOHN, 2014; CRONHOLM, 2021; HIDAYAT *et al.*, 2022), e assim, identificadas as diversas possibilidades de iniciativas de aprendizagem ao longo da vida para os adultos autistas, como os cursos de Ensino Fundamental e Ensino Médio, da Educação Básica, na forma da Educação de Jovens e Adultos; o Ensino Superior, em cursos de graduação – licenciaturas, bacharelados ou tecnológicos –, em cursos de pós-graduação lato-sensu e stricto sensu, em cursos sequenciais e de extensão; e ainda os cursos livres, que não se exige regulamentação específica, além de treinamentos empresariais, entre outros.

A pesquisa também identificou os aspectos da educação de adultos, tais como: o aprendente adulto como sujeito do processo; o professor como facilitador; a necessidade de se considerar suas experiências de vida, sua autonomia, com objetivos e necessidades de aprender; a adoção dos estilos de aprendizagem dos indivíduos (BELLAN, 2008; GUAREZI e MATOS, 2009; OTHMAN e AMIRUDDIN, 2010; NATEL *et al.*, 2013), para receber, processar, e

interpretar informações (OTHMAN e AMIRUDDIN, 2010), alinhando-se as suas capacidades e possíveis potencialidades (NATEL *et al.*, 2013).

E, com a tecnologia aplicada à educação, foi constatada a conexão entre a flexibilidade do ensino à distância e a aprendizagem ao longo da vida. Identificou-se o enlace de educação e trabalho para as escolhas de iniciativas do aprendiz ao longo da vida (KAPLAN, 2016), o que necessita de um processo de aprendizagem flexível nas capacitações de empresas (BELLAN, 2008) e outros cursos livres.

Nesse contexto, a EaD garante essa flexibilização em tempo, espaço e adoção de ferramentas tecnológicas (GUAREZI e MATOS, 2009), sendo possível contar com a contribuição do desenho instrucional que se define em uma sequência sistemática de procedimentos ou fases, com a contextualização pelo objetivo, ambiente e pelo público-alvo, e ainda, fundamentado em teorias de aprendizagem (GIRALDO, 2011; LAVERDE, 2008; SIERRA *et al.*, 2003).

A partir do diálogo gerado entre as evidências científicas e as vivências comunicadas por poemas acrósticos, discutiu-se a relação entre comunicação, tecnologia e aprendizagem de adultos autistas.

Os resultados da pesquisa evidenciaram: os reais efeitos dos sintomas diagnósticos do TEA que, independentemente de inteligência, mantêm-se por toda a vida e interferem de diferentes modos no funcionamento diário dos adultos autistas; o mérito das estratégias construídas pelo autista, a partir de suas dificuldades e potencialidades, a fim de conseguir lidar com o novo, com as relações sociais, com o aprender; o processo, o 'como fazer', identificado como o elemento mais crítico, mais dificultoso, e talvez mais apavorante para o indivíduo autista, ao se pensar em uma nova iniciativa de aprendizagem; o uso de interesses especiais, padrões explícitos e estilos de aprendizagem no processo de aprendizagem com adultos autistas, aspectos esses que se alinham aos princípios da andragogia.

Os resultados da pesquisa mostraram ainda o quão é essencial, em uma iniciativa de aprendizagem com adultos autistas, considerar a forma específica e singular do aprendiz se comunicar, o que engloba formas específicas para receber informações, para resgatar e associar a experiências já incorporadas, para assimilar conteúdos, para externar conhecimento, para interagir.

Constatou-se que as estratégias construídas pelo indivíduo autista são essenciais para serem consideradas como experiências do aprendente, pois foram desenvolvidas pelo próprio indivíduo para conseguir lidar com as suas dificuldades sensoriais, perceptivas, comunicacionais e comportamentais, com a rigidez de pensamento, o hiperfoco e ainda desenvolvidas para buscar o equilíbrio para viver as relações sociais com dificuldades e potencialidades coexistindo. Ao incorporar-se ao perfil do indivíduo, as estratégias se misturam às características, fundindo-se como um único aspecto peculiar do adulto autista que se traduz no modo de fazer em sua bagagem de experiências.

E, na perspectiva das estratégias como experiências do autista, surge o entendimento da valoração do processo a frente do objetivo para o adulto com TEA. Com isso, o aprendente adulto com TEA, ao escolher por uma iniciativa de aprendizagem, considera, acima de tudo, o processo, ou seja, o que será necessário lidar para 'o fazer', já que, embora haja um objetivo, se o autista não der conta do processo, ele não conseguirá seguir ou sequer iniciar.

Com base nos princípios da educação de adultos, tendo o sujeito no centro do processo e considerando-se esse sujeito o adulto com TEA, os resultados comprovaram que a adoção de interesses especiais contribui na inclusão do indivíduo adulto com TEA em processos de aprendizagem (BARON-COHEN, 1989; APA, 2014; BOVEN, 2018; GRANDIN e PANEK, 2021), pois são identificados como fontes de prazer e estímulo (APA, 2014; BOVEN, 2018). Ao se utilizar os interesses especiais, específicos dos adultos autistas, potencializa-se a atenção e a motivação e facilita-se a comunicação, interação e associação às experiências já incorporadas.

Complementou-se que os processos de aprendizagem precisam considerar o uso de padrões explícitos, com clareza, que também atuam como agentes facilitadores para o entendimento, para 'fazer sentido' e para a conexão às experiências do adulto autista (SAPEY-TRIOMPHE *et al*, 2018).

Diante dos resultados alcançados, responde-se ao questionamento da pesquisa afirmando que, embora constatado um número reduzido de pesquisas sobre o autismo em adultos e a aprendizagem, há evidências científicas que alinham a tecnologia e os aspectos da comunicação de adultos autistas em processos de aprendizagem, tais como: o uso da Realidade Virtual – VW para o

conforto e redução de ruídos (POLITIS *et al.*, 2017); a adoção de tablets, pois apresentam teclado na tela possibilitando que autistas vejam o que digitam sem mover os olhos (GRANDIN e PANEK, 2021); o conforto trazido pelo ambiente de aprendizagem virtual, com a interação e comunicação não presencial, os aspectos sensoriais visuais e auditivos amenizados pelo cenário virtual, a possibilidade de comunicação escrita em chats, fóruns, entre outros (BARROSO; SOUZA, 2018).

E, os resultados da pesquisa constataram as dificuldades na comunicação e interação por toda a vida, que exigem considerar o perfil singular de comunicar do aprendente adulto autista; a construção das próprias estratégias para lidar com as relações sociais; o processo a frente do objetivo, com a necessidade do autista em conseguir dar conta do 'como fazer' e ainda a necessidade em se usar seus interesses especiais e adotar seus próprios estilos de receber dados, assimilar e externar conhecimento confirmam a hipótese de que o adulto com TEA busca o encaixe pleno entre a tecnologia, as estratégias peculiares desenvolvidas na vivência e sua singular capacidade comunicativa.

E assim alcançou-se o objetivo geral da presente pesquisa ao se construir e apresentar o Sistema FICAA - Forma de Interação e Comunicação Autista na Aprendizagem.

## **6.2 PERSPECTIVAS**

Esta pesquisa defende que iniciativas de aprendizagem que apresentem a tecnologia aplicada em formatos que estão além das possibilidades comunicativas do adulto autista sequer são iniciadas ou não são continuadas, pois barreiras comunicacionais pessoais, que se definem em suas próprias dificuldades comunicacionais, o travam. O aprendente adulto com TEA opta por processos de aprendizagem em que as tecnologias se alinhem ao seu perfil comunicacional e às suas estratégias desenvolvidas durante a vida.

Assim, torna-se necessário o entendimento de que barreiras são eliminadas à medida que se oportuniza que o adulto autista encaixe tecnologia, comunicação e aprendizagem, através de suas estratégias e com a sua própria forma de comunicação.

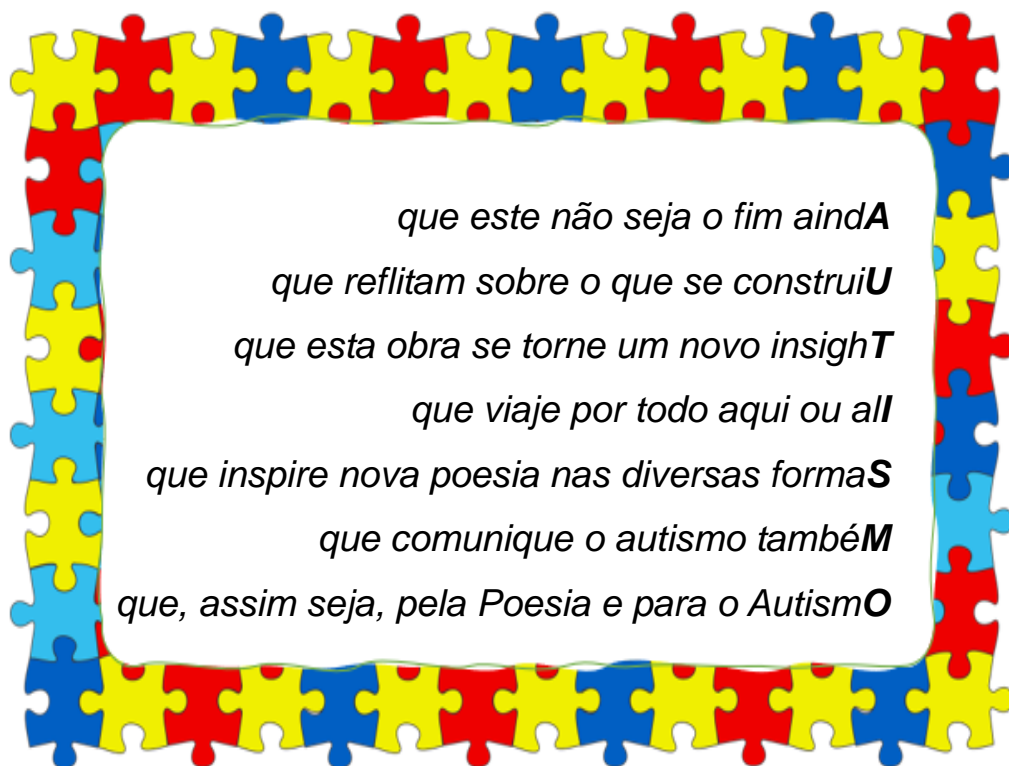
Dessa forma, é essencial que o adulto autista conheça e compreenda todo o processo de aprendizagem que tenha interesse em ingressar, toda a metodologia

da iniciativa de aprendizagem antes de iniciá-la. Desse modo, almeja-se o incremento na cultura de aprendizagem ao longo da vida para os adultos autistas, através da adoção do Sistema FICAA - Forma de Interação e Comunicação Autista na Aprendizagem.

O Sistema FICAA não tem por finalidade substituir nenhuma metodologia, nenhum processo de aprendizagem, mas sim de complementar toda e qualquer iniciativa de aprendizagem, seja um plano de curso ou um plano de disciplina. Nesse contexto, consideram-se disciplinas e ou cursos técnicos, de graduação ou pós-graduação, de extensão ou ainda na modalidade EJA, nos ensinamentos fundamental e médio para jovens e adultos. Objetiva alinhar os diferentes processos de aprendizagem, formais e não formais, às especificidades dos aprendentes adultos autistas nos aspectos de comunicação e interação para a efetiva construção de conhecimento.

O FICAA deve ser aplicado com a seguinte composição: PDMA, o Plano de Descrição Metodológica e Avaliativa, que apresenta toda a descrição da metodologia adotada na proposta de aprendizagem, seja uma disciplina, um curso, entre outros; o FAP - Formulário de Alinhamento e Participação, construído com o objetivo de captar as informações do adulto autista quanto à adequação de suas especificidades ao PDMA, devendo ser respondido pelo aprendente adulto autista após análise do PDMA; e o FAP-R, o Formulário de Alinhamento e Participação – Retorno, que deve apresentar o retorno ao aprendente quanto às observações, pedidos de alinhamentos, aceites de desafios.

Por fim, almeja-se que o Sistema FICAA e seus fundamentos sejam aplicados e ou avaliados em diferentes culturas em todo o mundo e que possam gerar evidências científicas e vivências autistas que alimentem um diálogo constante sobre o autismo, em ciência, verso e prosa, e ainda em desenho, pintura, música, enfim, na poesia de cada um.



*que este não seja o fim ainda  
que reflitam sobre o que se construiu  
que esta obra se torne um novo insight  
que viaje por todo aqui ou ali  
que inspire nova poesia nas diversas formas  
que comunique o autismo também  
que, assim seja, pela Poesia e para o Autismo*

Fonte: Pela Poesia e Para o Autismo, 2021, Editora Hypatia

## 7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKTHER, J. Influence of UNESCO in the Development of Lifelong Learning. **Open Journal of Social Sciences**, scirp.org. 2020. Disponível em: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=98761>. Acesso em 01 nov 2021.

ALMEIDA, A. L. D. **Interação de crianças autistas com o mundo digital: uma travessia de emoção e prazer**. 2005. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

ALT, D.; RAICHEL, N.; NAAMATI-SCHNEIDER, L. Higher Education Students' Reflective Journal Writing and Lifelong Learning Skills: Insights From an Exploratory Sequential Study. **Front Psychol.**, v.12, 2021. Doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.707168>

ARCHER, M. **Making Our Way Through the World: Human Reflexivity and Social Mobility**. Cambridge: Cambridge University Press. 2007. Doi: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511618932>

ARAYA, V; ALFARO, M; ANDONEGUI, M. Constructivismo: orígenes y perspectivas. **Laurus**, [redalyc.org](http://redalyc.org). 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf> Acesso em 30 out 2021.

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual Mental Disorders**. American Psychiatric Association Mental Hospital Service. 1952. Disponível em: < <http://www.turkpsikiyatri.org/arsiv/dsm-1952.pdf>>. Acesso em 29 jun 2021.

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM – IV-TRTM - Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. Tradução: Cláudia Dornelles. 4. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2002.

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM-III-R**. Tradução: Lúcia Helena Siqueira Barbosa. Revisão técnica: Sylvio Giordano Júnior. 3. ed. São Paulo: Manole, 1989.

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. American Psychiatric Association – APA. Tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento et al.; Revisão Técnica: Aristides Volpato Cordioli et al. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <<http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnosico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf.pdf>>. Acesso em 04 set 2021.

ARAÚJO, Álvaro Cabral; NETO, Francisco Lotufo. A nova classificação Americana para os Transtornos Mentais - o DSM-5. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. São Paulo, v. 16. n.1, abr. 2014. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-55452014000100007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452014000100007)>. Acesso em 12 jun 2021.



ARAÚJO, C. A. de. Teorias Afetivas e Autismo. In: ASSUMPÇÃO JÚNIOR, Francisco Baptista; KUCZYNSKI, Evelyn. **Autismo infantil: novas tendências e perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. p. 70-91.

ARIOLI, M.; CRESPI, C.; CANESSA, N. Social Cognition through the Lens of Cognitive and Clinical Neuroscience. **Biomed Res Int.**, 2018,4283427. Doi: <https://doi.org/10.1155/2018/4283427>.

ASSUMPÇÃO JÚNIOR, F. B; KUCZYNSKI, E. Autismo: Conceito e Diagnóstico. In: ASSUMPÇÃO JÚNIOR, Francisco Baptista; KUCZYNSKI, Evelyn. **Autismo infantil: novas tendências e perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015. p. 1-26.

BARANAUSKAS, M. C. C. Tecnologia e cenários de aprendizagem: uma abordagem sistêmica e socio-situada. In: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. (Orgs.). **Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir**. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

BARBOSA, Marily Oliveira. O transtorno do espectro autista em tempos de inclusão escolar: o foco nos profissionais de educação. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 31, n.61, p. 299-310, abr./jun. 2018. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/24248>>. Acesso em 27 jul 2021.

BARON-COHEN, S. Do autistic children have obsessions and compulsions? **British Journal of Clinical Psychology**, 1989, v.28, n.3, p. 193-200.

BARROSO, Denise. Araújo; SOUZA, Ana Claudia Ribeiro de. O Uso das Tecnologias Digitais no Ensino de Pessoas com Autismo no Brasil. **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS INOVAÇÃO EM CENÁRIOS EM TRANSIÇÃO**. 2018, São Carlos. **CIET:EnPED:2018 – Educação e Tecnologias: Pesquisa e produção de conhecimento**. São Carlos: Anais do SIED:EnPED, ISSN 2316-8722. Disponível em: [cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/download/156/151](http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/download/156/151). Acesso em 19 jun 2021.

BELLAN, Z. **Heutagogia: aprenda a aprender mais e melhor**. SOCEP Editora: Santa Bárbara do Oeste–SP, 2008.

BELLAN, Z. **Andragogia em ação**. São Paulo: Z3 Editora e Livrarias, 6.ed, 2018.

BOVEN, F. Special interests and inclusive academic learning: an autistic perspective. **Advances in Autism**. Emerald Publishing Limited, 2018, v.4, n.4, p. 155-164. Doi: <https://doi.org/10.1108/AIA-05-2018-0020>

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, Distrito Federal.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em 22 jul 2021.

\_\_\_\_\_. **Autismo:** orientação para pais. Casa do Autista. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2000.

\_\_\_\_\_. 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. Brasília, DF, 2012. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12764.htm)> Acesso em 20 jul 2021.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. **Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.** BRASIL. 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm). Acesso em: 30 dez 2022.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei Nº 13.146, de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Brasília, DF, 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)>. Acesso em 23 jul 2021.

\_\_\_\_\_. Lei n.º 13.632, de 6 de março de 2018. **Altera a Lei nº 9.294, de 20 de dezembro de 1996 (lei de diretrizes e bases da educação nacional), para dispor sobre a educação e aprendizagem ao longo da vida.** Brasília, DF. 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13632.htm#art1](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13632.htm#art1).

\_\_\_\_\_. Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. **Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências.** Brasília. DF. 2020. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/Emendas/Emc/emc108.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc108.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 10.645, de 11 de março de 2021. **Regulamenta o art. 75 da Lei nº 13.146, de 6 julho de 2015, para dispor sobre as diretrizes, os objetivos e os eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva.** Brasil. 2021. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10645.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.645%2C%20DE%2011,que%20lhe%20confere%20o%20art](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10645.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.645%2C%20DE%2011,que%20lhe%20confere%20o%20art). Acesso em 17 set 2022

\_\_\_\_\_. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância.** Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. BRASIL. 2007.

Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em 17 set 2022.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasil. 2017. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=65251-decreto9057-pdf&category\\_slug=maio-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=65251-decreto9057-pdf&category_slug=maio-2017-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 18 set 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Ministério da Saúde coordena tradução do novo Código Internacional de Doenças para a língua portuguesa.** 2022. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/julho/ministerio-da-saude-coordena-traducao-do-novo-codigo-internacional-de-doencas-para-a-lingua-portuguesa> . Acesso em 07 set 2022.

CAPES.MEC. Portaria Nº 315, de 30 de dezembro de 2022. **Acolhe, nos termos do Parecer CNE/CP nº 14, de 5 de julho de 2022, aprovado por unanimidade, a utilização do processo híbrido de ensino e aprendizagem pelos programas de pós-graduação stricto sensu no Brasil.** 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-315-de-30-de-dezembro-de-2022-455420456>. Acesso em 5 jan 2023.

CARRIZO, D; MOLLER, C. Estructuras metodológicas de revisiones sistemáticas de literatura en Ingeniería de Software: un estudio de mapeo sistemático. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 2018. Disponível em: [scielo.conicyt.cl,https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052018000500045&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052018000500045&script=sci_arttext). Acesso em 30 out 2021. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500045>

CARROL, N.; CONBOY, K. Normalising the "new normal": Changing tech-driven work practices under pandemic time pressure. **International Journal of Information Management**.V.55.Número do artigo:102186. DOI:10.1016/j.ijinfomgt.2020.102186. dez 2020. Disponível em: [http://apps-webofknowledge.ez24.periodicos.capes.gov.br/full\\_record.do?product=WOS&search\\_mode=AdvancedSearch&qid=1&SID=8DqlcFsJ1c7iRbP7VtE&page=3&doc=25&cacheurlFromRightClick=no](http://apps-webofknowledge.ez24.periodicos.capes.gov.br/full_record.do?product=WOS&search_mode=AdvancedSearch&qid=1&SID=8DqlcFsJ1c7iRbP7VtE&page=3&doc=25&cacheurlFromRightClick=no). Acesso em 05 ago 2021.

CARVALHO, J. A. de; CARVALHO, M. P. de; BARRETO, M. A. M.; ALVES, F. A. Andragogia: considerações sobre a aprendizagem do adulto. **REMPEC – Ensino, Saúde e Ambiente**, 2010, v.3, n.1, p.78-90.

CLIATH, B. A., RIALTAIS, O. D. F., ALLIANCE, T. S., LAIGHEAN, S. T., RIALTAIS, F., POST-TRÁCHTA, A. R. **Learning for life: White paper on adult education.** Stationery Office. 2000. Disponível em: [http://www.onestepup.ie/assets/files/pdf/fe\\_adulted\\_wp.pdf](http://www.onestepup.ie/assets/files/pdf/fe_adulted_wp.pdf)

COFFIELD, Frank. The necessity of informal learning. ESRC Learning society series, Bristol UK Policy Press. 2000.

COMMITTEE OF THE REGIONS. Communication from the Commission – Making a European area of lifelong learning a reality. European Commission. 2002.

CRONHOLM, Stefan. Lifelong learning: Principles for designing university education. *Journal of Information Technology Education: Research*, v. 20, pp. 35 – 60, 2021.

CORREIA, A. C. Coronavírus: saúde mental em tempos de isolamento. UFRJ. **Saúde**. 2020. Disponível em: <<https://ufrj.br/noticia/2020/03/25/coronavirus-saude-mental-em-tempos-de-isolamento>>. Acesso em 25 set 2021.

COZENZA, Ramon Moreira; GUERRA, Leonor Bezerra. **Neurociência e Educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

CUNHA, E. **Autismo e Inclusão**: Psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família (p. 25). Wak Editora. 2007. Edição do Kindle.

DAMIANO, G. A.; SILVA, J. M. Educação de jovens, adultos e idosos na modalidade a distância: Pedagogia, Andragogia e Heutagogia. In: ROCHA, M. M. S.; CAMPOS, A. L. F.; DAMIANO, G. A. (orgs). **Tecendo Redes de Saberes nas práticas de Educação a distância: campo de experiências**. São João del-Rei : NEAD/UFSJ, 2015, p. 141-177.

DALTRO, M. R; FARIA, A. A. de. Relato de experiência: Uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**. Rio de Janeiro, v.19, n.1 p. 223-237. Disponível em: < <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/43015>>. Acesso em 02 nov 2021. DOI: <https://doi.org/10.12957/epp.2019.43015>

DEBRABANDER, K. M.; MORRISON, K. E.; JONES, DR, FASO, D. J.; CHMIELEWSKI, M.; SASSON, N. J. Do First Impressions of Autistic Adults Differ Between Autistic and Nonautistic Observers? **Autism Adulthood**. v.1; p. 250-257, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1089/aut.2019.0018>.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília: DF. 2010. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

DELOU, C. M. C. Prefácio. In MARTINS, A. **Pela Poesia e Para o Autismo**. Rio de Janeiro: Hypatia, 2021.

DEMO, P. **Avaliação Qualitativa**. Campinas: Autores Associados, 2005.

DICIO. **Dicionário online de Português**. 2009 – 2023. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/dialogar/>.

DUARTE, C.P.; VELLOSO, R. de L. Linguagem e comunicação de pessoas com deficiência intelectual e suas contribuições para a construção da autonomia. **Inc.Soc.**, Brasília, DF, v.10 n.2, p.88-96, jan./jun. 2017. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/download/4034/3370>>. Acesso em 03 set 2021.

ECHIBURÚ, G. G.; HAQUIN, D. M.; CARDENAS, G. S.; GODOY, I. A. Recursos comunicativos de un joven con autismo: enfoque multimodal para mejorar la calidad de vida. **Revista Actualidades Investigativas en Educación**. v.15, n. 1, p. 1-23, 2015. DOI: [dx.doi.org/10.15517/ai.e.v15i1.17592](https://doi.org/10.15517/ai.e.v15i1.17592). Acesso em 10 jan 2023.

ELIAS, C. de S. R.; SILVA, L. A. da; MARTINS, M. T. de S. L.; RAMOS, N. A. P.; SOUZA, M das G. G. de; HIPOLITO, R. L. Quando chega o fim? Uma revisão narrativa sobre terminalidade do período escolar para alunos deficientes mentais. **SMAD. Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas**. Ribeirão Preto, v.8 n.1, abr. 2012 Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-69762012000100008](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762012000100008). Acesso em: 20 jun 2021

ENNIS-COLE, D, & PARKMAN, C. The Parenting Challenge: Selecting Technology and Non-Technology Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders. **Journal on Educational Psychology**, ERIC, 2012. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1102281>. Acesso em 17 set 2021.

ERTMER, P.A; NEWBY, T. J. Traducción: Ferstadt N., Szczurek M. Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva. **Performance Improvement Quarterly**. 1993. Acesso em 10 out 2021.

FAURE, E. **Apprendre à être**. Paris, Fayard, Unesco. 1972.

FERNANDES, C. S.; TOMAZELLI, J.; GIRIANELLI, V. R. Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 31, p.1-10, out. 2020. Disponível em < <https://www.scielo.br/j/pusp/a/4W4CXjDCTH7G7nGXVPk7ShK/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 25 jul 2021.

FERREIRA, A. V.; SIRINO, M. B.; MOTA, P. F.; Para além da significação 'formal, 'não formal, e 'informal' na educação brasileira. **Interfaces Científicas**. Aracaju. V. 8; n.3; p. 584-596, 2020. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p584-596>.

FRITH, U. Mind Blindness Review and the Brain in Autism. **Neuron**, vol. 32, ed.6, p. 969-979, dez. 2001. Disponível em: <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S0896-6273%2801%2900552-9>. Acesso em: 21 jul 2021.

GADIA, C. A.; TUCHMAN, R.; ROTTA, N. T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de Pediatria**. (Rio J.) vol.80. no.2 suppl.0 Porto Alegre, apr. 2004. Print version ISSN 0021-7557 On-line version ISSN 1678-4782. Disponível em < [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572004000300011](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000300011)>. Acesso em 20 jul 2021.

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. Série Educação Cidadã 2. 2.ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. de S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. 2015, v. 24, n. 2 pp. 335-342. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>>. Epub Apr-Jun 2015. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>. Acesso em 04 nov 2021.

GARCIA, L. P.; DUARTE, E.; Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiologia e Serviços em Saúde**. Versão impressa ISSN 1679-4974. Versão On-line ISSN 2237-9622. Vol. 29. N. 2. Brasília, mai 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742020000200009>. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742020000200001&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742020000200001&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 05 ago 2021.

GARCIA, Priscila Mertens; MOSQUERA, Carlos Fernando França. Causas Neurológicas do Autismo. O Mosaico – **Revista de Pesquisa em Artes** da Faculdade de Artes do Paraná, Paraná, n. 5, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/mosaico/article/viewFile/19/pdf>>. Acesso em 12 jul 2021.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GILLESPIE-LYNCH, K.; KAPP, S. K.; BROOKS, P. J.; PICKENS, J.; SCHWARTZMAN, B. De quem é a especialidade? Evidências para adultos autistas como especialistas críticos em autismo. **Front Psychol**, 2017, v.8, p.438. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00438>

GIRALDO, E. P. L. El diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. **Educación y desarrollo social**, dialnet.unirioja.es, 2010. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386237>. Acesso em 13 ago 2021.

GOHN, M. da G. A produção sobre movimentos sociais no Brasil no contexto da América Latina. **Política e Sociedade**. V.13, n. 28, 2014. Doi: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7984.2014v13n28p79>

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 11ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

GOODWILL, A. M.; CHEN, S. A. The Science of Lifelong Learning, **psyarxiv.com**, abr. 2021. Disponível em: <https://psyarxiv.com/juefx/>

GRANDIN, Temple; PANEK, Richard. **O cérebro autista**. Tradução Cristina Cavalcanti. 15.ed. Rio de Janeiro: Record, 2021.

GUAREZI, R. de C. M.; MATOS, M. M. de. **Educação à distância sem segredos**. Curitiba, Ibpex, 2009.

HBO FILMS. **Temple Grandin**. Ruby Films Production, Gerson Saines Production, Mick Jackson Film. 2010.

HEASMAN, B.; GILLESPIE, A. Perspective-taking is two-sided: Misunderstandings between people with Asperger's syndrome and their family members. **Autism**. v. 22, n. 6, p.740-750. Epub 2017. Doi: 10.1177/1362361317708287.

HIDAYAT, Riyan; MOOSAVI, Zeynab; HERMANDRA; Zulhafizh; HADISAPUTRA, Prosmala. Achievement Goals, Well-Being and Lifelong Learning: A Mediation Analysis. **International Journal of Instruction**, v. 15, n. 1, p-89-112, jan 2022.

HOUTING, Jac den. Stepping Out of Isolation: Autistic People and COVID-19. **Autism in Adulthood**, Mary Ann Liebert, Inc, v.2, n. 2, p. 103-105, jun. 2020.

HUGO, M.; HEDEGAARD, J. Inclusion through folk high school in Sweden – the experience of young adult Students with high-functional autism, **Disability and Rehabilitation**, v.43, n.19, p. 2805-2814, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1717651> Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638288.2020.1717651>

HYMAN, S. L.; LEVY, S. E.; MYERS, S. M. Aap council on children with disabilities, section on developmental and behavioral pediatrics. Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. **Pediatrics**. V. 145, n. 1, jan., 2020. Disponível em: <[https://depts.washington.edu/dbpeds/ID.Eval.Mgt.Children.ASD\(AAP.2020\).pdf](https://depts.washington.edu/dbpeds/ID.Eval.Mgt.Children.ASD(AAP.2020).pdf)>. Acesso em 20 ago 2022.

IIVARI, N.; SHARMA, S.; VENTÄ-OLKKONEN, LEENA. Digital transformation of everyday life – How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care? University of Oulu, Finland. **International Journal of Information Management**. Journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ijinfomgt](http://www.elsevier.com/locate/ijinfomgt). Jun, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102183>.

ILLERIS, K. **How we learn: Learning and Non-learning in School and Beyond**. London/Neu York: Routledge. 2007.

ILLERIS, K. **Teorias contemporâneas da aprendizagem** [recurso eletrônico] / Organizador, Knud Illeris; tradução: Ronaldo Cataldo Costa; revisão técnica: Francisco Silva Cavalcante Junior. Porto Alegre: Penso, 2013.

JARVIS, P. Aprendendo a ser uma pessoa na sociedade: aprendendo a ser eu. In: ILLERIS, K. **Teorias contemporâneas da aprendizagem** [recurso eletrônico], Knud Illeris (org), tradução: Ronaldo Cataldo Costa; revisão técnica: Francisco Silva Cavalcante Junior. Porto Alegre: Penso, 2013.

KAPLAN, A. Lifelong learning: conclusions from a literature review. **International Online Journal of Primary Education**, [ijase.net](http://www.ijase.net), 2016. Disponível em: <http://www.ijase.net/ojs/index.php/IOJPE/article/view/598>

KAYHAN, N.; SEN, M.; AKCAMETE, G. Opinions of University Students with Disabilities on Current Regulations and Adaptations at Higher Education Institutions. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, n. 197, p.635-639, 2015. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.050>

KHAN, Isra.; KHAN, Moien AB. Sensory and Perceptual Alterations. NCBI Bookshelf. **National Library of Medicine, National Institutes of Health**. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), jan, 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563136/>>. Acesso em 29 Jun 2021.

KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. Rev. Bras. Psiquiatr. vol.28. suppl.1. São Paulo. May, 2006. **Brazilian Journal of Psychiatry**. Print version ISSN 1516-4446 On-line version ISSN 1809-452X. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1516-44462006000500002&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1516-44462006000500002&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em 21 out 2021.

KOMEDA H. Similarity hypothesis: understanding of others with autism spectrum disorders by individuals with autism spectrum disorders. **Front Hum Neurosci**, 2015, v.9, n.124. doi: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00124>

KOPER, R.; TATTERSALL, C. **Learning Design: A Handbook on Modelling and Delivering Networked Education XXVIII**. ISBN: 978-3-540-22814-1. 2005.

LAAL, M.; SALAMATI, P. Lifelong learning; why do we need it? **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, Elsevier, 2012. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811030023>, Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.073>

LAVERDE, A. C. Diseño instruccional: oficio, fase y proceso. Educación y educadores. **Redalyc.org**. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/834/83411215.pdf>. Acesso em 10 out 2021.

LAMONT, Robbie. Learning from Each Other: The Benefits of a Participatory Action Research Project on the Culture, Activities and Practices of the Adults Supporting a Young Child with Autism Spectrum Disorder. **Kairaranga**, v.9, p. 38-42, 2008. Disponível em: <<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ908182.pdf>>. Acesso em: 15 jul 2021.

LEOPOLDINO, C. B.; COELHO, P. F. da Costa. O Processo de Inclusão de Autistas no Mercado de Trabalho. **Revista Economia e Gestão**, Belo Horizonte, v. 17, n. 48, set./dez. 2017. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/15660>>. Acesso em 12 jun 2021.

LIMA, S. M.; LAPLANE, A. L. F. de. Escolarização de Alunos com Autismo. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 22, n. 2, p. 269-284, 2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382216000200009>

LINLEY, Alex. et al. Positive psychology: Past, present, and (possible) future. **The Journal of Positive Psychology**, v.1, p. 3 -16, jan. 2006. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/233304144\\_Positive\\_Psychology\\_Past](https://www.researchgate.net/publication/233304144_Positive_Psychology_Past)>



[\\_Present\\_and\\_Possible\\_Future/link/00b4952530dde2bd8d000000/download>](#).  
Acesso em: 20 jul 2021.

LORD, C.; BRUGHA, T. S.; CHARMAN, T.; CUSAK, J.; DUMAS, G.; FRAZIER, T.; JONES, E. J. H.; JONES, R. M.; PICKLES, A.; STATE, M. W.; TAYLOR, J. L.; VEENSTRA-VANDERWEELE, J. Autism Spectrum Disorder. *Nature Reviews. Disease Primers*. Article citation ID: (2020) 6:5. 2020, p. 1-23. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>

LORENS, T.; FRISCHLING, C.; CUADROS, R.; HEINITZ, K. Autism and Overcoming Job Barriers: Comparing Job-Related Barriers and Possible Solutions in and outside of Autism-Specific Employment. *PLoS One*, v. 14, n. 11, 2016. Doi: 10.1371/journal.pone.0147040.

MALLE B. F. Other Minds: How Humans Bridge the Divide Entre Self e Other Minds. *Three Puzzles of Mindreading*, 2005, p. 26–43.

MARTIRANI, L. A. Comunicação, Educação e Sustentabilidade: o novo campo da Educomunicação Socioambiental. *Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. São Paulo: Intercom, 2008. Disponível em: < <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-1697-2.pdf>>. Acesso em: 20 jun 2021.

MARTINO, L. M. S. Dos “fundamentos científicos” à “teoria da comunicação”: uma controvérsia epistemológica nas origens da área. *Comunicação & Informação*, Goiânia, v.21, n. 3, p. 107-122, out./dez. 2018. Disponível em: < <https://www.revistas.ufg.br/ci/article/download/50137/26658>>. Acesso em 10 jun 2021.

MARTINS, A. (2021a). *Pela Poesia e Para o Autismo*. Rio de Janeiro: Hypatia, 2021.

MARTINS, Ana Lucia Simões dos Santos; DELOU, Cristina Maria Carvalho. Manual de Diretrizes e Procedimentos Administrativos das Secretarias Escolares para a Inclusão do Público-alvo da Educação Especial. *EduCAPES*, 2018. Disponível em: < <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431063>>. Acesso em 20 jun 2021.

MARTINS, A.L.S.S.; PINTO, C.C.S.; DELOU, C.M.C. Educação com as Tecnologias. V12, Ed.1, 2020. *Revista Eletrônica do ISAT*. Disponível em: <https://www.revistadoisat.com.br/>

MARTINS, A. (2021b). Nos extremos do Autismo. In: PASCALE, A. (org). *Coletânea de Poemas*. Selo Conexão Literatura, v. II, 2021. Disponível em: <http://www.revistaconexaoliteratura.com.br/>.

MARTINS, A. (2021c). Viver com Autismo. In: Editora Trevo (org.). *Antologia Poesia Agora Outono 2021*. 1. Ed. São Paulo: Editora Trevo, 2021.

MARTINS, Ana Lucia Simões dos Santos; DELOU, CRISTINA MARIA CARVALHO. POWERPOINT: UMA TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA

APRENDIZAGEM DE AUTISTAS. In: **Anais do XI Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades: Diversidade e Resistência na Ciência: diálogos e desafios interdisciplinares sobre crises sistêmicas.** Anais. Marabá(PA) Unifesspa, 2022. Disponível em: <[https://www.even3.com.br/anais/XI\\_Coninter/593658-POWERPOINT--UMA-TECNOLOGIA-ASSISTIVA-PARA-APRENDIZAGEM-DE-AUTISTAS](https://www.even3.com.br/anais/XI_Coninter/593658-POWERPOINT--UMA-TECNOLOGIA-ASSISTIVA-PARA-APRENDIZAGEM-DE-AUTISTAS)>. Acesso em: 14/07/2023 14:54

MAS, N. A. **Transtorno do Espectro Autista**- história da construção de um diagnóstico. Dissertação (Mestrado Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica). São Paulo, 2018. Disponível em: <[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47133/tde-26102018-191739/publico/mas\\_me.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47133/tde-26102018-191739/publico/mas_me.pdf)>. Acesso em 18 jun 2021.

MEC. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parecer nº 977, de 3 de Dezembro de 1965. **Marco conceitual e regulatório da pós-graduação brasileira.** Brasil. 1965. Disponível em: <http://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=314#anchor>. Acesso em: 01 abr 2023.

MEC. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de julho de 2000. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação e Jovens e Adultos** Disponível em: [portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf). Acesso em: 30 out 2022.

MEC. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Referenciais de Qualidade Para Educação Superior a Distância.** Brasil. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>.

MEC. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação e Pós-Graduação.** Gov.br. Brasil. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cursos-da-ept/educacao-profissional-tecnologica-de-graduacao-e-de-pos-graduacao>.

MEC. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução nº 1, de 28 de maio de 2021. **Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância.** Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Brasília, Distrito Federal, 2021. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=191091-rceb001-21&category\\_slug=junho-2021-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=191091-rceb001-21&category_slug=junho-2021-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 30 out 2022.

MEC. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 14, de 5 de julho de 2022.** Aguardando Homologação. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=238781-pcp014-22&category\\_slug=julho-2022-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=238781-pcp014-22&category_slug=julho-2022-pdf&Itemid=30192). Acesso em 30 jan 2023.

MENEZES, Eduardo Diatay Bezerra de Menezes. Fundamentos Científicos da Comunicação. **Revista C. Sociais**, v. III, n. 2, p. 163-173, 1972. Disponível em: <[http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/4563/1/1972\\_art\\_EDBMenezes.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/4563/1/1972_art_EDBMenezes.pdf)>. Acesso em: 15 jun 2021.

MICHAELIS.UOL. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Editora Melhoramentos Ltda. 2023. Disponível em: <https://www.bing.com/ck/a?!&&p=0356802831ee736cJmltdHM9MTY4OTEyMDAwMCZpZ3VpZD0yY2FkMThjMy00OTdkLTYwNGMtMzk3YS0xNjk0NDhmNDYxNGUmaW5zaWQ9NTE3OA&ptn=3&hsh=3&fclid=2cad18c3-497d-604c-397a-169448f4614e&psq=michaelis.uol&u=a1aHR0cHM6Ly9taWNoYWVsaXMudW9sLmNvbS5ici8&ntb=1>.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4125089/mod\\_resource/content/1/Roque-Moraes\\_Analise%20de%20conteudo-1999.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4125089/mod_resource/content/1/Roque-Moraes_Analise%20de%20conteudo-1999.pdf)>. Acesso em 02 out 2021.

NATEL, MC, TARCIA, RML, & SIGULEM, D. The human learning: each person with his/her style. **Revista Psicopedagogia**, pepsic.bvsalud.org, 2013. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862013000200008&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862013000200008&script=sci_abstract&tlng=en)

NPCD. The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder. Práticas baseadas em evidências da Revisão NPDC de 2014: Social Narratives. **Autism Focused Intervention Resources & Modules**, 2014. Disponível em: <https://afirm.fpg.unc.edu/node/589>. Acesso em: 30 jun 2021.

OAB DF. **Cartilha dos Direitos da Pessoa Autista**. Ordem dos Advogados do Brasil. Comissão de Defesa dos Direitos da Pessoa Autista da OAB/DF. Distrito Federal, 2018. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Cartilha%20Autismo%20WEB\(3\).pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/Cartilha%20Autismo%20WEB(3).pdf)>. Acesso em 02 out 2021.

OBERLEITNER, R.; BALL, J.; GILLETTE, D.; NASEEF, R.; STAMM, B. Technologies to lessen the distress of Autism. **Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma**, v. 12, n. 1-2, p. 221-242, 2006.

OLIVEIRA, J. F. de. Autismo e Tecnologia: União Perfeita. **Pedagogia em foco**. Iturama (MG) - ISSN 2178-3039/2014. 2013. Disponível em: <<http://revista.facfama.edu.br/index.php/PedF/article/view/5>>. Acesso em 15 ago 2021.

OLIVEIRA, Heli Sabino Oliveira; FLORES, Maria José Batista Pinto; CARIE, Nayara Siva de; SILVA, Walesson Gomes da. Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação em Direitos Humanos na Produção de Materiais Pedagógicos numa Perspectiva Intercultural. **Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Cap-UERJ**, v.10, n.24, mai-ago, 2021.

OTHMAN, N.; AMIRUDDIN, M. H. Different Perspectives of Learning Styles from VARK Model. **Procedia Social and Behavioral Sciences** 7c; 2010; Published by Elsevier Ltd. Disponível em: doi:10.1016/j.sbspro.2010.10.088.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D.; SHAMSEER, L.; TETZLAFF, J. M.; AKL, E. A.; BRENNAN, S. E.; CHOU, R.; GLANVILLE, J.; GRIMSHAW, J. M.; HRÓBJARTSSON, A.; LALU, M. M.; LI, T.; LODER, E. W.; MAYO-WILSON, E.; MCDONALD, S.; MCGUINNESS, L. A.; STEWART, L. A.; THOMAS, J.; TRICCO, A. C.; WELCH, V. A.; WHITING, P.; MOHER, D. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **BMJ**; 2021; Mar 29;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. PMID: 33782057; PMCID: PMC8005924.

PARRA, Y. G.; LEYET, O. L. M. Del diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. **Gredos.usal.es**. 2012. Disponível em: <https://gredos.usal.es/handle/10366/121837>. Acesso em 25 set 2021.

PARZIANELLO, G. L. A retórica nos estudos em Comunicação no Brasil: uma tentativa de mapeamento histórico. In: LIMA, João Cláudio Garcia R.; MELO, José Marques de. (orgs.). **Panorama da Comunicação e das Telecomunicações no Brasil: 2012/2013**. v.4. Brasília: IPEA, 2013. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&id=19787](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=19787)>. Acesso em: 09 jul 2021.

PAVARINO, Rosana Nantes. Teoria das representações sociais: pertinência para as pesquisas em comunicação de massa. **Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. São Paulo: Intercom, 2003. Disponível em: <[http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003\\_NP01\\_pavarino.pdf](http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003_NP01_pavarino.pdf)>. Acesso em: 10 jul 2021.

PGCTIn. UFF. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Biologia. **Resolução PCTI nº 1**, de 28 de dezembro de 2020. Institui o Regimento interno do Programa de Pós-Graduação em Ciências, Tecnologias e Inclusão do Instituto de Biologia da Universidade Federal Fluminense. 2020.

POLITIS, Yurgos. et al. Involving People with Autism in Development of Virtual World for Provision of Skills Training. **International Journal of E-Learning & Distance Education**, v. 32, n. 2, dez. 2017. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/322211612\\_Involving\\_People\\_with\\_Autism\\_in\\_Development\\_of\\_Virtual\\_World\\_for\\_Provision\\_of\\_Skills\\_Training](https://www.researchgate.net/publication/322211612_Involving_People_with_Autism_in_Development_of_Virtual_World_for_Provision_of_Skills_Training)>. Acesso em: 27 jun 2021.

PRIBERAM. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. 2008-2023. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/dialogar>.

QIAN, N.; LIPKIN, R. M. A learning-style theory for understanding autistic behaviors. **Frontiers in Human Neuroscience**. v.5, art. 77, 2011. Doi: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2011.00077>.

QUALLS, N.; LEVITT, A.; KANADE, N., et al. Community Mitigation Guidelines to Prevent Pandemic Influenza — United States, 2017. **MMWR Recomm Rep**

2017;66(No. RR-1):1–34. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr6601a1>. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/rr/rr6601a1.htm>. Acesso em 05 out 2021.

RABAIOLLI, J; HANSEN, F. Experiências em ensino remoto de Publicidade e Propaganda na pandemia da covid-19. Comunicação & educação. **Revista do Departamento de Comunicações e Artes da ECA-USP**, Ano XXV, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 169-183, jul./dez. 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/comueduc/issue/view/11915>>. Acesso em: 20 jun 2021.

RODRIGUES, Vanessa Elisabete Raue; MOREIRA, Jandira Bregonde. Educação de Jovens e Adultos: uma abordagem das políticas públicas de inclusão social. **Momento - Diálogos em Educação**, v. 29, n.2, p. 295–314, 2020.

ROSA, F. D.; MATSUKURA, T. S.; SQUASSONI, C. E. Escolarização de pessoas com Transtornos do Espectro Autista (TEA) em idade adulta: relatos e perspectivas de pais e cuidadores de adultos com TEA. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 27, n. 2, p. 302-316, 2019. Doi: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1845>

ROTHER, E. T.; Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paulista de Enfermagem**. 20; 2; jun 2007. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/#:~:text=Um%20artigo%20de%20Revis%C3%A3o%20Narrativa,assunto\)%2C%20Coment%C3%A1rios%20e%20Refer%C3%Aancias](https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/#:~:text=Um%20artigo%20de%20Revis%C3%A3o%20Narrativa,assunto)%2C%20Coment%C3%A1rios%20e%20Refer%C3%Aancias)

SANTOS, B. de S. Direitos humanos: o desafio da interculturalidade. **Revista Direitos Humanos**, 2, 10-18. jun. de 2009. Disponível em: [http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Direitos%20Humanos\\_Revista%20Direitos%20Humanos2009.pdf](http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Direitos%20Humanos_Revista%20Direitos%20Humanos2009.pdf). Acesso em 30 set 2021.

SANTOS, V.; ELIAS, N. C. Caracterização das matrículas dos alunos com transtorno do espectro do autismo por regiões brasileiras. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v.24, n.4, p.465-482, 2018. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-65382418000500001>

SAPEY-TRIOMPHE, L.; SONIÉ, S.; HENAFF, M.; MATTOU, J.; SCHMITZ, C. Adults with Autism Tend to Underestimate the Hidden Environmental Structure: Evidence from a Visual Associative Learning Task. **J Autism Dev Disord**, 2018, v.48, n.9. doi: <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3574-1>

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Transtorno do Espectro do Autismo: Manual de Orientação**. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento. 2019. N. 05. Abr. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/21775c-MO\\_-\\_Transtorno\\_do\\_Espectro\\_do\\_Autismo.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21775c-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf)>. Acesso em 24 jan 2021.

SCHIFFMAN, Harvey Richard. **Sensação e percepção**. Tradução: Luís Antônio Fajardo Pontes; Stella Machado. Revisão técnica: Maurício Canton Bastos; Denise Rodrigues. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SCHMIT, R. A. Andragogia como fundamento e instrumento de educação e orientação aos adultos. **RECSA**, v.5, n.1, 2016.

SCHUMACHER, R. et al. The verbal, non-verbal and structural bases of functional communication abilities in aphasia. **Brain Communications**, 4(2), ago. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33215082/>>. Acesso em: 05 out 2021.

SHATTUCK, P. T.; NARENDORF, S. C.; COOPER, B.; STERZING, P. R.; WAGNER, M.; TAYLOR, J. L. Postsecondary education and employment among youth with an autism spectrum disorder. **Pediatrics**, v.129, p. 1042-1049, 2012. Doi: 10.1542/peds.2011-2864.

SHEPPARD, E.; PILLAI, D.; WONG, G.T.; ROPAR, D.; MITCHELL, P. How Easy is it to Read the Minds of People with Autism Spectrum Disorder? **J Autism Dev Disord**. v. 46, n. 4, p.1247-1254, 2016. Doi: 10.1007/s10803-015-2662-8.

SICILIA, M. A. Más allá de los contenidos: compartiendo el diseño de los recursos educativos abiertos. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento**, 2007, 4 (001), p. 26-35.

SIERRA, E. A; HOSSIAN, A; GARCIA-MARTINEZ, R. Sistemas expertos que recomiendan estrategias de instrucción. Un modelo para su desarrollo. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, relatec.unex.es, 2002. Disponível em: <https://relatec.unex.es/article/view/7>. Acesso em 20 set 2021.

SILVA, A. C. de A; QUADROS, C. I. de; MARTINS, J. A aprendizagem durante a pandemia: muito mais que pedras no caminho da educação superior. Comunicação & educação. **Revista do Departamento de Comunicações e Artes da ECA-USP**, Ano XXV, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 169-183, jul./dez. 2020. Disponível em: < <https://www.revistas.usp.br/comueduc/issue/view/11915>>. Acesso em: 20 jun 2021.

SILVA, E. C. C. da; DUTRA, A. Desenvolvimento do Pensamento Computacional: uma Proposta Aplicada com Estudantes da Educação de Jovens e Adultos. **Revista Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v.23, n. 2, p.330-334, 2022.

SILVEIRA, I. F. O papel da aprendizagem ativa no ensino híbrido em um mundo pós-pandemia: reflexões e perspectivas. **Rev. Bras. Apend.Aberta**, abed.net.br; 2021, v.2; n. especial. Disponível em: <https://doi.org/10.17143/rbaad.v2iEspecial.557>.

SILVEIRA, R. C. de C. P; GALVÃO, C.M; O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências\*. **Acta Paul Enferm**. v.18, n.3, p.276-284, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/KBW9WsfzTKZh6DKgYSNDPYq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 12 jun 2022.

SKINNER, B. F. **Sobre o Behaviorismo**. Trad. Maria da Penha Villalobos, São Paulo: Cultrix/EDUSP. 1974.

SOLOMON, M.; FRANK, M. J.; SMITH, A. C.; LY, S.; CARTER, C.S. Transitive inference in adults with autism spectrum disorders. **Cogn Affect Behav Neurosci**, v. 11, p. 437–449, 2011. Doi: 10.3758/s13415-011-0040-3

SPINK, M. J. P. Pessoa, indivíduo e sujeito: notas sobre efeitos discursivos de opções conceituais. In: SPINK, MJP., FIGUEIREDO, P., and BRASILINO, J., orgs. **Psicologia social e personalidade** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais; ABRAPSO, 2011, pp. 1-22. ISBN: 978-85-7982-057-1. Available from SciELO Books. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em 16 mai 2021.

SOUSA, J. P. **Elementos de Teoria e Pesquisa da Comunicação e dos Media**. 2 ed. rev. ampl., Porto: 2006. Disponível em: < <http://www.bocc.ubi.pt/pag/sousa-jorge-pedro-elementos-teoria-pequisa-comunicacao-media.pdf>>. Acesso em: 20 jun 2021.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, G. S. de; ALVES, L. H. A pesquisa bilbiográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**. v.20. n. 43. Minas Gerais. 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>.

SOUZA, Maria Antônia de. **Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba: Ibpex, 2007.

SOUZA, M.T. de; SILVA, M. S. da; CARVALHO, R. de. **Revisão Integrativa: o que é e como fazer**. Einstein. 2010; 8(1 Pt 1):102-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>. Acesso em 12 jun 2022.

TELLES, L. F. P. Elementos da Comunicação e suas formas de Planejamento. **Anuário da Produção Acadêmica Docente**. Vol. III, Nº. 5, Ano 2010. Disponível em: <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/1355/1/Artigo%2012.pdf>. Acesso em 25 jun 2021.

TOBASE, L.; PERES, H. H. C. ; ALMEIDA, D. M.; TOMAZINI E. A. S.; RAMOS, M.B. POLASTRI, T.F. Instructional design in the development of an online course on Basic Life Support. **Rev Esc Enferm USP**. 2017; 51:e03288. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016043303288>.

THOMAS, J.; NIX, S. Use of Social Narratives as an Evidence-Based Practice to Support Employment of Young Adults with Autism Spectrum Disorders: A Practitioner's Guide. **Journal of the American Academy of Special Education Professionals**, 2017, p.163-169. Disponível em: < <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1129652.pdf>>. Acesso em: 18 jun 2021.

TOLEDO, J. A. de; RODRIGUES, M. C. Teoria da mente em adultos: uma revisão narrativa da literatura. Boletim – **Academia Paulista de Psicologia**, São Paulo, v. 37, n. 92, jan. 2017. Disponível em: < [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-711X2017000100011](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2017000100011)>. Acesso em: 30 jun 2021.

TOURINHO, E. Z. Notas sobre o Behaviorismo de ontem e de hoje. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, SciELO Brasil. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/6DMNMfRqyqFzMd4Vtbvtw7x/?lang=pt>. Acesso em 20 out 2021.

TRAVAGLIA, L.C. A caracterização de categorias de texto: tipos, gêneros e espécies. **ALFA: Revista de Linguística**, São Paulo, v. 51, n. 1, 2009. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/1426>. Acesso em: 4 nov 2021.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. Augusto Nivaldo Silva Triviños. São Paulo: Atlas, 1987.

TUONONEN, Katja JS; LAITILA, Aarno; KÄRNÄ, Eija. Context-Situated Communicative Competence in a Child with Autism Spectrum Disorder. **International Journal of Special Education**, v. 29; n. 2, p.4-17, 2014. Disponível em: < <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1028968.pdf> >. Acesso em: 28 jun 2021.

UIL. UNESCO. Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida. **Adoptar una cultura de aprendizaje a lo largo de la vida. Contribución a la iniciativa Futuros de la Educación**. UIL. 2021. Feldbrunnenstrasse, Hamburgo, Alemania. Disponível em: <https://uil.unesco.org/es/aprendizaje-lo-largo-vida/adoptar-cultura-aprendizaje-lo-largo-toda-vida#:~:text=La%20publicaci%C3%B3n%20Adoptar%20una%20cultura,para%20hacer%20frente%20a%20los>.

UNESCO. Educação de Adultos. **Declaração de Hamburgo**. Agenda para o futuro V Conferência Internacional de Educação de Adultos CONFINTEA V Hamburgo, Alemanha 14-18 de Julho de 1997, Brasília 1998 - Publicado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)1998.

UNESCO. **Declaração Universal sobre a Diversidade Cultural**. CLT.2002/WS/9. 2002. Disponível em: <<https://www.oas.org/dil/port/2001%20Declara%C3%A7%C3%A3o%20Universal%20sobre%20a%20Diversidade%20Cultural%20da%20UNESCO.pdf>>. Acesso em 21 mai 2021.

UNESCO. **Um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o Século XXI. ED.96/WS/9. 2010. Tradução: Guilherme João de Freitas Teixeira. Revisão: Reinaldo de Lima Reis. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por)>. Acesso em 16 mai 2021.

VALENTE, J. A. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. (Orgs.). **Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir**. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

VEIGA, B.; GARBELINI, M. C. da L.; SANCHES, L. da C. Desafios da Educação Especial no Ensino Superior em Busca da Inclusão: Contribuições da



Comunidade Acadêmica. **Ensino**, v.23, n.1, 2022, p.24-31. doi: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2022v23n1p24-31>

VICARI, Luiza Pinheiro Leão; RAHME, Mônica Maria Farid. Escolarização de alunos com TEA: práticas educativas em uma rede pública de ensino. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 33, jul 2020. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/43296>>. Acesso em 22 jul 2021.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014. Disponível em: < <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2317>>. Acesso em 19 jul 2021.

WATSON, Louise. **Aprendizagem ao longo da vida na Austrália**. Division of Communication and Education, University of Canberra. Australian. 2003.

WHITE, S. W.; KEONIG, K.; SCAHILL, L. Social skills development in children with autism spectrum disorders: a review of intervention research. **Journal of Autism & Developmental Disorders**, 2007, v.37, p.1858-1868.

WHO. World Health Organization. ICD-11. **International Classification of Diseases 11th** Revision. 2019. Disponível em:< <https://icd.who.int/en/>>. Acesso em: 20 jul 2021.

ZANON, R. B.; BACKES, B; BOSA, C. A. Identificação dos Primeiros Sintomas do Autismo pelos Pais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa** Jan-Mar 2014, Vol. 30 n. 1, pp. 25-33. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v30n1/04.pdf>>. Acesso 24 out 2021