



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE

DANILO DE ASSIS PEREIRA

Transtorno do Espectro do Autismo na escola: um diálogo necessário entre saúde e educação.

Sorocaba
2022

DANILO DE ASSIS PEREIRA

Transtorno do Espectro do Autismo na escola: um diálogo necessário entre saúde e educação.

Trabalho Final apresentado para o Exame de Defesa no Programa de Estudos Pós-Graduação em Educação nas Profissões da Saúde – Mestrado Profissional em **Educação nas Profissões da Saúde** da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação **da Prof.^a Dr.^a Maria Helena Senger**

Sorocaba
2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Pereira, Danilo De Assis

Transtorno do Espectro do Autismo na escola: um diálogo necessário entre saúde e educação. Sorocaba, 2022.

142 p.: il. ; 30 cm

Projeto de Pesquisa apresentado para o Exame de Defesa no Programa de Estudos Pós-Graduação em Educação nas Profissões da Saúde – Mestrado Profissional em Educação nas Profissões da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientadora: Senger, Maria Helena.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Professores. 3. Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde 4. Educação Especial 5. Educação à distância.

PEREIRA, Danilo De Assis

Transtorno do Espectro do Autismo na escola: um diálogo necessário entre saúde e educação
Projeto de Pesquisa apresentado para o Exame de Defesa no Programa de Estudos Pós-
Graduação em Educação nas Profissões da Saúde – Mestrado Profissional em Educação nas
Profissões da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Aprovado em: ___/___/___

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

Prof. Dr. _____
Instituição: _____
Julgamento: _____

AGRADECIMENTOS

São Tomás de Aquino revela a gratidão composta por graus.

O primeiro: reconhecer o benefício recebido; o segundo, em louvar e dar graças; o terceiro, em retribuir. O nível mais profundo do agradecimento é o nível do sentirmos vinculados e comprometidos com essas pessoas.

Ensina-nos, portanto, a natureza das coisas incompensáveis.

Ao meu Deus (ágape).

Meus pais e minha irmã – o amor incondicional.

À minha família.

Aos meus amigos – novos e antigos (storge).

Aos mestres da PUC-SP.

Aos colegas do Mestrado.

À Prefeitura Municipal de Sorocaba, a Secretaria de Educação e a Divisão de Educação Especial.

Aos professores.

Aos meus pacientes que me inspiraram a dar o meu melhor!

Etimologicamente agradecer em português é diferente do significado etimológico desta palavra em outras línguas. Obrigado significa fico vinculado, fico comprometido a um diálogo. É esse diálogo, enfim, que quero, e é nesse preciso sentido que eu lhes digo: muito obrigado!

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	10
1.1 O QUE É TEA? QUAL O TAMANHO DO NOSSO DESAFIO?	10
1.2 GENÉTICA DO TEA	11
1.3 SINAIS, SINTOMAS E DIAGNÓSTICO	14
1.4 EXISTEM GRAUS PARA DEFINIR O TEA?	18
1.5 TRATAMENTO	19
1.6 A BASE DO TRATAMENTO EDUCACIONAL	22
1.8 A REALIDADE DOS ESTUDANTES COM TEA NO BRASIL	24
1.9 EDUCAÇÃO, SAÚDE E TEA	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ARTIGO 1 – ARTIGO DE REVISÃO- INSTRUMENTS FOR THE EVALUATION ON TEACHERS' KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES ON AUTISTIC SPECTRUM DISORDER: A SCOPING REVIEW	37
2.1 INTRODUCTION	38
2.2 METHODS	41
2.2.1 Scoping reviews	41
2.2.2 Search terms and search strategies	41
2.2.3 Study selection criteria	41
2.2.4 Article selection strategy	42
2.2.5 Charting the data	42
2.2.6 Collating, summarizing, and reporting the results	42
2.3 RESULTS	43
2.3.1 Descriptive summary of the studies	44
2.4 DISCUSSION	54
2.4 CONCLUSIONS	56
REFERENCES	58
ARTIGO 2 – CONSTRUÇÃO QUESTIONÁRIO CAP-TEA- CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE PROFESSORES SOBRE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE ESCALA (CAP-TEA) 62	
3.1 INTRODUÇÃO	63
3.2 MATERIAL E MÉTODOS	64
3.2.1 Aspectos éticos.....	64
3.2.2 Desenho do estudo e procedimentos	65
3.2.3 Análise estatística	67
3.3 RESULTADOS	67
3.3.1 Identificação e aprofundamento teórico do construto	67
3.3.2 Definição constitutiva e operacional	68
3.3.3 Análise dos atributos dos juízes especialistas	69
3.3.4 Avaliação dos itens da CAP-TEA.....	70
3.3.5 Análise de pertinência teórica.....	72
3.4 DISCUSSÃO	74
3.5 CONCLUSÃO	76
MATERIAL SUPLEMENTAR	77

QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE PROFESSORES SOBRE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA – CAP-TEA	77
ARTIGO 3 DEVELOPMENT OF A TEACHER TRAINING PROGRAM FOR AUTISM SPECTRUM DISORDERS	83
4.1 INTRODUCTION.....	84
4.2 METHODS	85
4.2.1 Study design and population.....	85
4.2.2 Procedures.....	85
4.2.3 Data Analysis	86
4.3 RESULTS AND DISCUSSION	87
4.3.1 Results from the quantitative analysis.....	87
4.3.2 Results from the Qualitative analysis - Training program construction.....	89
4.5 CONCLUSIONS	94
REFERENCES	96
APÊNDICES	100
ANEXOS	108

RESUMO

Pereira, Danilo de Assis. **Transtorno do Espectro do Autismo na escola: um diálogo necessário entre saúde e educação**

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits na comunicação social e no comportamento (APA, 2013). Por ter início na infância, é imprescindível que esta condição seja conhecida no ambiente escolar. Os educadores são parceiros fundamentais na trajetória de uma criança com TEA para a identificação precoce de comportamentos de risco, no encaminhamento para avaliações diagnósticas e durante o processo terapêutico. Este trabalho procurou analisar o cenário da rede municipal de ensino de Sorocaba, com relação à inclusão educacional de alunos com TEA, com a intenção de conhecer mais a fundo as experiências e os desafios enfrentados pela equipe escolar para formulação e implementação de políticas educacionais. São apresentados três artigos que abarcam a descrição dos aspectos relevantes sobre o TEA com ênfase na educação em saúde: a determinação de metodologias existentes utilizadas para determinar os domínios de conhecimentos, atitudes e práticas de professores sobre TEA; a construção e validação de uma escala para avaliação destes domínios em professores e, por fim, a criação de uma plataforma para propiciar o desenvolvimento de habilidades docentes sobre TEA. O artigo 1 (Instrumentos para avaliação de conhecimentos, atitudes e práticas de professores sobre Transtorno do Espectro do Autismo: uma revisão de escopo) é uma revisão de escopo de pesquisas sobre escalas utilizadas para avaliar conhecimentos, atitudes e práticas de professores sobre o TEA. Procura esclarecer como a pesquisa em educação tem sido realizada, as metodologias utilizadas e se são suficientes para avaliar o conhecimento, as atitudes e as práticas de profissionais de educação sobre TEA. O artigo 2 (Conhecimentos, atitudes e práticas de professores sobre Transtorno do Espectro do Autismo: desenvolvimento e validação de escala – CAP-TEA) é um estudo metodológico com objetivo de elaborar uma escala para avaliação de conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da educação sobre TEA e prover sua validação de conteúdo. O artigo 3 (Desenvolvimento de um Programa de Formação Docente em Transtornos do Espectro do Autismo) buscou identificar os requisitos essenciais para oferecer formação de profissionais da educação no cuidado de crianças com TEA através de novas tecnologias em prol da interação, do trabalho colaborativo e do protagonismo entre os professores para o desenvolvimento do programa. Estabeleceu-se integração entre o que está prescrito para formação de docentes com de níveis de evidência científica e aquilo que o professor já traz de sua própria experiência.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Professores. Conhecimentos, atitudes e práticas em saúde. Educação especial. Educação a distância.

ABSTRACT

Pereira, Danilo de Assis. **Autism Spectrum Disorder at school: a necessary dialogue between health and education**

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental condition characterized by deficits in social communication and behavior (APA, 2013). As it begins in childhood, it is essential that this condition is known in the school environment. Educators are key partners in the path of a child with ASD to early identification of risk behaviors, referral for diagnostic evaluations and during the therapeutic process. This work sought to analyze the scenario of the municipal education network of Sorocaba in relation to the educational inclusion of students with ASD with the intention of knowing more in depth the experiences and challenges faced for the formulation and implementation of educational policies. Three articles are presented that walk on the description of the relevant aspects about ASD with emphasis on health education: the determination of existing methodologies used to determine the domains of knowledge, attitudes, and practices of teachers about ASD; the construction and validation of a scale to assess these domains in teachers and, finally, the creation of a platform to promote the development of teaching skills on ASD. Article 1 (Tools for assessing teachers' knowledge, attitudes, and practices on Autism Spectrum Disorder: a scoping review) is a scoping review of research on scales used to assess teachers' knowledge, attitudes, and practices on ASD. It seeks to clarify how research in education has been carried out, the methodologies used and whether they are sufficient to assess the knowledge, attitudes, and practices of education professionals on ASD. Article 2 (Knowledge, attitudes, and practices of teachers on Autism Spectrum Disorder: development and validation of a scale - CAP-TEA) is a methodological study with the objective of developing a scale to assess the knowledge, attitudes, and practices of education professionals about TEA and provide its content validation. Article 3 (Development of a Teacher Training Program in Autism Spectrum Disorders using Digital Information and Communication Technologies (DICT)) sought to identify the essential requirements to offer education professionals training in the care of children with ASD through new technologies in favor of interaction, collaborative work and protagonist among teachers for the development of the program. Integration was established between what is prescribed for teacher training with levels of scientific evidence and what the teacher already brings from his own experience.

Keywords: Autism Spectrum Disorders. Teachers. Health Knowledge, Attitudes, Practice Special Education. Education, Distance.

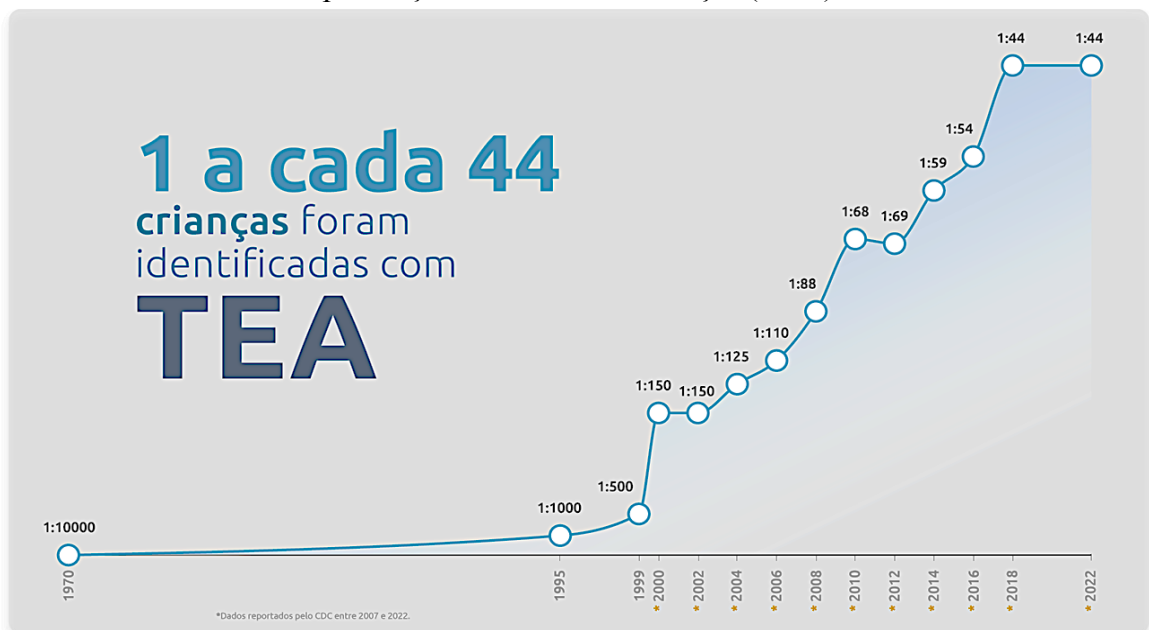
1 APRESENTAÇÃO

1.1 O que é TEA? Qual o tamanho do nosso desafio?

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é uma condição de saúde caracterizada por déficits na comunicação social (socialização e comunicação verbal e não verbal) e no comportamento (interesse restrito ou hiper foco e movimentos repetitivos) (APA, 2013).

Cerca de uma a cada 44 crianças foi identificada com TEA de acordo com estimativas da Rede de Monitoramento de Deficiências de Desenvolvimento e Autismo (ADDM) do Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC) (MAENNER et al., 2020) (Figura 1). Nos Estados Unidos, o CDC estimou a prevalência de TEA em 1 a cada 54 crianças, sendo a incidência quatro vezes mais comum entre os meninos do que entre as meninas.

Figura 1- Resumo de vigilância do relatório semanal de morbidade e mortalidade do centro de prevenção e controle de doenças (CDC)



Fonte: Centers for Disease Control and Prevention (CDC) – EUA.

O TEA ocorre em todos os grupos socioeconômicos, raciais e étnicos. Houve um aumento de 158% da sua prevalência desde 2000, decorrente, em grande parte, das mudanças, ao longo do tempo, nos critérios diagnósticos, da melhora do diagnóstico dos pacientes e da melhor conscientização e reconhecimento dessa condição (MAENNER et al., 2020).

O único trabalho brasileiro que verificou a prevalência de TEA foi um estudo-piloto realizado em 2011 na cidade de Atibaia, no interior de São Paulo, que resultou na taxa de uma

criança com TEA para cada 367, estando limitada a um bairro da cidade com apenas 20 mil habitantes (RIBEIRO, 2007).

Com uma prevalência ainda incerta nos países latinos, as atenções recaem sobre fatores que podem contribuir para favorecer a identificação precoce dos sinais de risco para TEA, sendo atraso na linguagem verbal, falha em responder ao nome, falta de contato visual e agitação as primeiras preocupações relatadas pelas mães no estudo conduzido por Ribeiro et al. (2017). Essas preocupações iniciais aconteceram em uma média de idade de 23,6 meses, e o diagnóstico formal só foi estabelecido próximo dos 6 anos (59,6 meses), o que corresponde a um atraso significativo médio de 36 meses. A maioria das mães (79%) buscou ajuda cerca de três meses após o início das suas preocupações, e o primeiro profissional procurado foi o pediatra (84,2%)

Mas, afinal, quantas pessoas com TEA há no Brasil? As estimativas globais da Organização das Nações Unidas (ONU) apontam que 1% da população tem TEA. Então, pode-se estimar que no Brasil há cerca de 2,14 milhões de pessoas com TEA.

Para cobrir essa carência de dados, no mês de julho de 2019 foi sancionada a Lei nº 13.861 (BRASIL, 2019), que obriga o IBGE a inserir no Censo Demográfico 2020 perguntas sobre o TEA. Ainda não é possível traçar um panorama de quantas crianças e adolescentes especiais existem no país e, principalmente, quantas ainda não foram integradas nas escolas regulares. O mais recomendável seria uma pesquisa de incidência ou prevalência com parâmetros científicos bem delineados. O Censo poderá oferecer um primeiro quadro com o número de pessoas diagnosticadas com TEA e sua distribuição no Brasil (BRASIL, 2019). Por questões relativas à pandemia e à ausência de orçamento, o Censo Demográfico 2020 foi adiado para o ano de 2022.

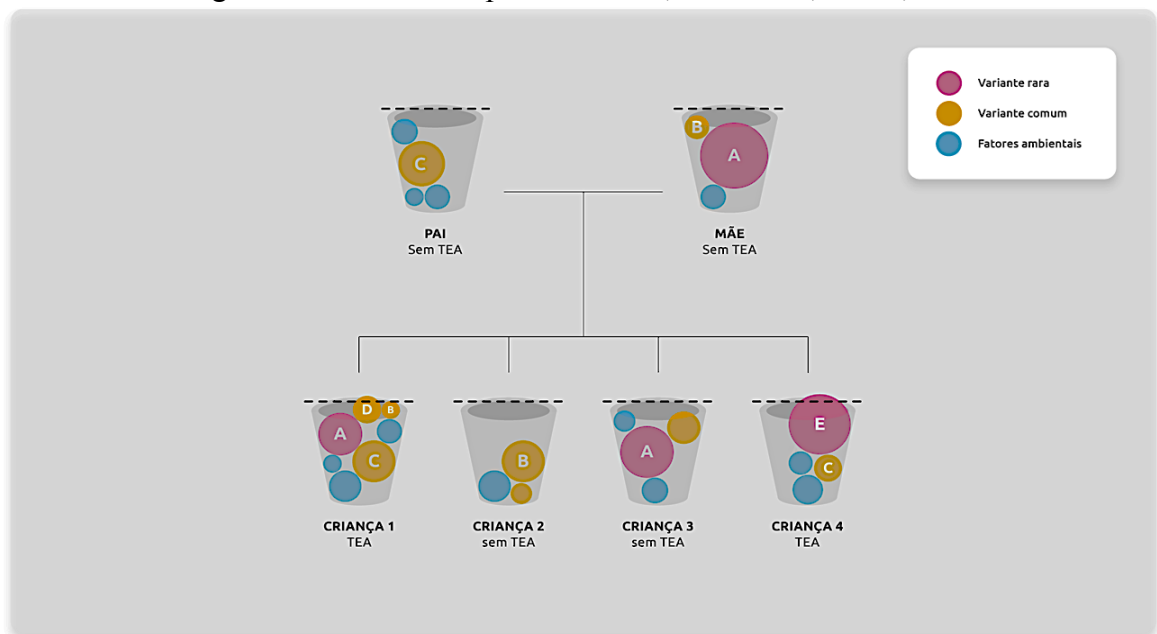
1.2 Genética do TEA

O autismo foi descrito pela primeira vez em 1943 por um psiquiatra infantil americano de origem austríaca, Leo Kanner, que acompanhou 11 crianças por vários anos. Desde então tem havido um debate contínuo entre os especialistas em torno da causa dessa condição: as pessoas nascem com TEA ou se tornam autistas? A teoria “ambiental adquirida” prevaleceu por muito tempo, mas, 60 anos após a descrição de Kanner, foi na França que as mutações genéticas foram identificadas pela primeira vez – uma descoberta feita no Instituto Pasteur pela Unidade de Genética Humana e Funções Cognitivas de Thomas Bourgeron, em colaboração com psiquiatras franceses (como Marion Leboyer) e suecos (como Christopher Gillberg). Hoje todos concordam que o TEA tem um forte componente genético (HYMAN, 2020).

O TEA é uma condição multigênica e multifatorial. Variantes comuns, variantes raras e fatores ambientais somados, desencadeiam essa condição. A maneira como a combinação dessa somatória de fatores dá origem ao transtorno é conhecida como *teoria dos copos* (Figura 2). Trata-se de um modelo de herança e limiar multifatorial que apresenta os impactos das variantes genéticas e ambientais com maior ou menor risco associado ao TEA representados por círculos de tamanhos diferentes. A borda dos copos representa o limite (GAUGLER et al., 2014).

Esse modelo sugere que cada indivíduo tem seu copo, em que se encaixam variantes genéticas e fatores ambientais, e cada uma das variantes exerce um impacto diferente no espaço do copo. O limite para ter ou não TEA é a borda desse corpo. Os indivíduos que a ultrapassam apresentam TEA (Figura 2) (SANDIN et al., 2017).

Figura 2- Teoria dos copos. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022



Fonte: Adaptação de Gaugler et al. (2014).

Pensando em um casal com dois filhos, por exemplo, uma das crianças pode herdar uma variante rara da mãe, uma variante comum do pai e uma variante que aconteceu, não foi herdada. Se imaginarmos que a somatória, neste caso, ultrapassa a borda do copo, essa pessoa pode ter TEA. A outra criança pode apresentar outros tipos de variantes que, no entanto, não vão atingir esse limiar, e ela será, portanto, neurotípica (GAUGLER et al., 2014).

O modelo explica a discrepância no diagnóstico de meninos e meninas a partir de diferentes tamanhos de copo. A cada garota, quatro garotos são diagnosticados com TEA. De acordo com essa teoria, os copos das meninas seriam maiores (GAUGLER et al., 2014).

De acordo com informações obtidas em agosto de 2019 no site da *Simons Foundation* (SFARI genes), 1.089 genes foram relacionados com o TEA. A realização do exame genético permite o conhecimento das variantes genéticas do paciente, mas pode trazer aspectos de condições associadas (comorbidades). Além disso, pode ser importante no tratamento das comorbidades, nas intervenções comportamentais e na estratificação de pacientes, o que já acontece na Europa e na América do Norte, proporcionando testes clínicos mais personalizados (HOANG et al., 2018). A análise genética dos pais também poderá ser realizada, permitindo verificar a hereditariedade das alterações genéticas encontradas e podendo auxiliar na avaliação do risco de recorrência de outros casos de TEA na família e, portanto, no aconselhamento genético, como também na relevância clínica das variantes. Mutações do tipo “de novo” são fatores importantes nessa análise e no prognóstico do TEA.

Convém ressaltar que as pesquisas acerca da genética são feitas para ajudar as pessoas com TEA e jamais devem ser usadas para eugenia. O conhecimento genético é importante para entender as causas da condição e trazer uma identidade a esses indivíduos. Ainda, o diagnóstico precoce e o tratamento personalizado são importantes para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes e sua evolução, mas não significam a cura. Eles visam diminuir os sintomas indesejáveis, como a epilepsia, dificuldades de aprendizagem ou distúrbios gastrointestinais (HOANG et al., 2018).

Os indivíduos com mutações específicas no gene *MECP2* (síndrome de Rett) podem ter um prejuízo grave no desenvolvimento do cérebro que afeta principalmente mulheres e, geralmente, vem acompanhado de características de TEA. Em um estudo realizado em 2020 na *EMBO Molecular Medicine* (TRUJILLO et al., 2021), a equipe identificou dois medicamentos (Nefiracetam e PHA 543613) candidatos a neutralizar os déficits causados pela falta do referido gene. Esses compostos devem restaurar os níveis de cálcio, produzir neurotransmissores e restabelecer a atividade do impulso elétrico, fazendo os minicérebros humanos com Rett se comportarem como se não tivessem a síndrome.

Uma única alteração genética (monogênica) é suficiente para causar o TEA, mas na maioria dos casos não ocorrem apenas mutações monogênicas; elas envolvem distúrbios moleculares complexos em múltiplos genes importantes para os processos biológicos, como também em genes que controlam, durante o neurodesenvolvimento, a expressão gênica. Além disso, muitas variantes genéticas associadas ao TEA estão relacionadas a outras condições do neurodesenvolvimento, como Deficiência Intelectual (DI), Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e algumas condições psiquiátricas como esquizofrenia, depressão e transtorno do humor e afeto. Por todas essas

razões, ainda é um grande desafio definir genes e respectivas variantes genéticas de relevância clínica associadas ao TEA (HOANG et al., 2018).

De acordo com esse estudo, publicado no *JAMA Pediatrics* (XU et al., 2019) os irmãos mais novos de crianças já diagnosticadas com TEA têm cerca de sete vezes mais risco de seu desenvolvimento.

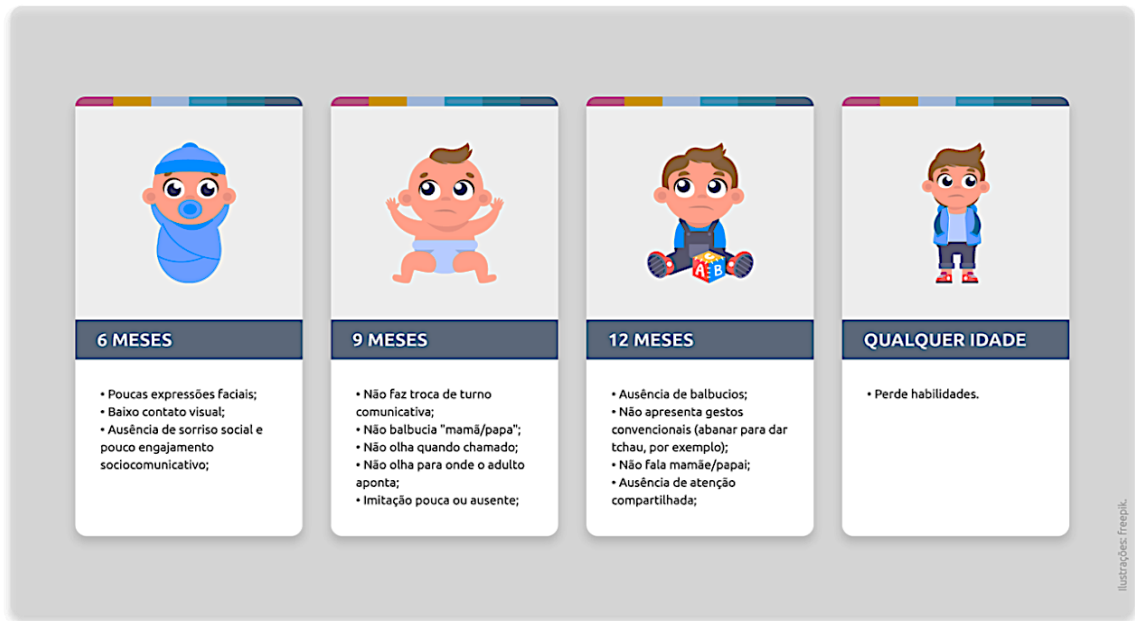
Não se conhece todas as causas do TEA e apesar de estudos científicos evidenciarem que o risco genético é estimado em mais de 97% (BAI et al., 2019; PIERCE et al., 2019), com herdabilidade de 81%, o diagnóstico é baseado em exame clínico, realizado por neuropediatras ou psiquiatras, seguindo as considerações da 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (APA, 2013).

Além dos fatores genéticos, 3% da causa do TEA pode estar relacionada a fatores ambientais. O uso de ácido valpróico e a idade paterna avançada são dois fatores de risco importantes e comprovados (NG et al., 2017). Já a idade materna, a exposição da mãe a toxinas e poluentes, a má alimentação na infância e o baixo peso no nascimento ainda precisa ser mais bem estudados, embora já sejam considerados fatores de risco. O uso de vitaminas e a vacinação, entre outros, não têm impacto para o risco do TEA (BAI et al., 2019; PIERCE et al., 2019).

1.3 Sinais, Sintomas e Diagnóstico

Alguns sinais de TEA já podem aparecer a partir de um ano e meio de idade (Figura 3), até mesmo antes, em casos mais graves (PIERCE et al., 2019). É importante iniciar o tratamento precocemente, mesmo na fase de suspeita clínica, ainda sem diagnóstico fechado; porque quanto antes começarem as intervenções, maiores serão as possibilidades de melhorar a qualidade de vida da pessoa. Uma relação possível entre a escola, os professores e a equipe médica para a identificação precoce dos sintomas de TEA na criança (Figura 3) pode favorecer o prognóstico das crianças tratadas (HYMAN et al., 2020).

Figura 3- Sinais precoces do TEA. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.



Fonte: adaptação de Sociedade Brasileira de Pediatria.

São indicações absolutas para referir imediatamente uma criança para uma avaliação mais detalhada (Transtorno do Espectro do Autismo, [s. d.]) (APA, 2013; SBP,2019):

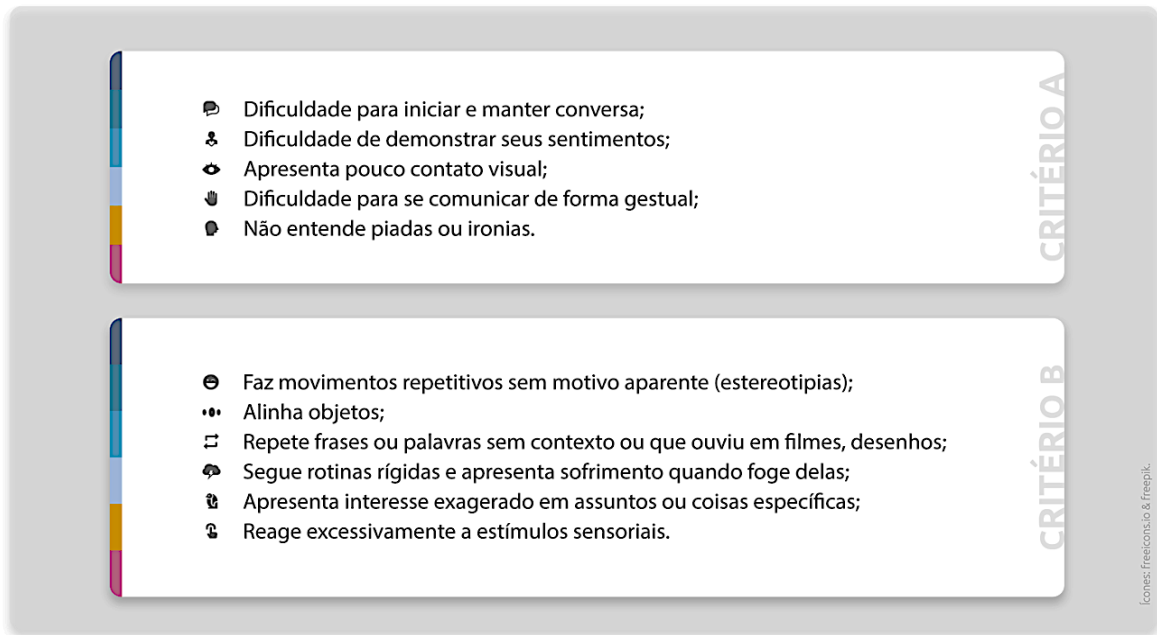
- ausência de balbucios aos 12 meses;
- ausência de gestos aos 12 meses (apontar, abanar);
- ausência das primeiras palavras aos 16 meses;
- ausência de combinações de duas palavras espontaneamente (não ecológicas) aos 24 meses;
- qualquer perda de linguagem ou habilidades sociais em qualquer idade.

O TEA é uma condição de saúde caracterizada por dois critérios (APA, 2013; SBP,2019):

(Figura 4):

- dificuldades sociais e de comunicação;
- comportamentos repetitivos, interesses restritos fixos e intensos.

Figura 4- Critérios diagnósticos do TEA. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.



Fonte: adaptação de Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5

Algumas crianças e adultos com TEA podem apresentar hipo ou hiper-reatividade a estímulos sensoriais, por exemplo, indiferença aparente à dor, à temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicos, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes, movimentos, estímulos vestibulares (como ficar rodando sem parecer ficar tonto ou não gostar de ser balançado) (APA, 2013; SBP,2019).

O diagnóstico de TEA pode ser difícil, pois não há exames subsidiários, como de sangue ou de imagem (ressonância ou tomografia), para diagnosticar o transtorno. Os médicos observam o comportamento e o desenvolvimento do paciente para chegar ao diagnóstico.

Esse diagnóstico deve seguir critérios definidos internacionalmente, com avaliação completa e uso de escalas validadas. A complexidade inclui a heterogeneidade etiológica e fenotípica dos casos. O diagnóstico do transtorno é feito a partir das observações clínicas, comportamentais e mentais dos pacientes (APA, 2013; SBP,2019).

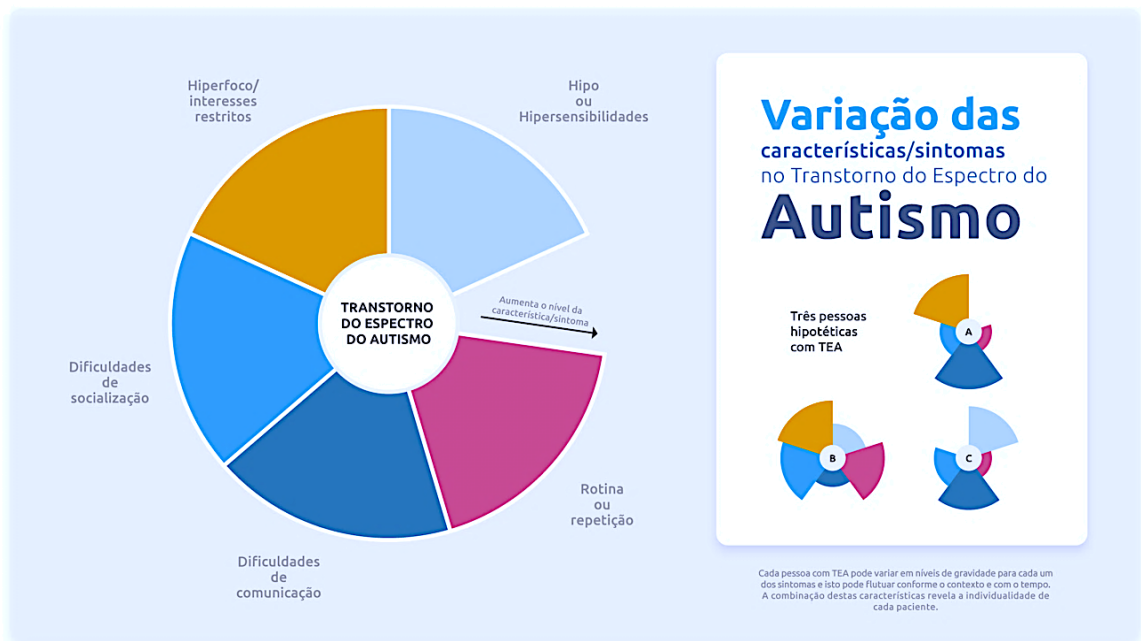
O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) (APA, 2013) tem sido uma das ferramentas mais utilizadas para o diagnóstico de TEA. Lançado em 2013, a versão mais atual – o DSM-5 – descreve os critérios para o diagnóstico dessa condição.

O DSM-5 sugere que o registro das características individuais dos pacientes seja feito com base em especificadores, o que permite uma descrição mais rica e individual, incluindo: se o TEA se apresenta em associação com comprometimento de linguagem, se há comprometimento intelectual associado, se está associado a alguma outra condição médica,

genética ou fator ambiental, a idade dos primeiros sintomas que causaram preocupação aos cuidadores, se houve perda de habilidades estabelecidas (regressão) e a gravidade dos sintomas.

Outro manual para classificação diagnóstica é o Código Internacional de Doenças (CID). Na atual classificação, a CID 11 (11 de junho de 2018), o TEA recebeu o código 6A 02 (antigo F84 no CID 10).

Figura 5- Variação das características no Transtorno no Espectro do Autismo. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.

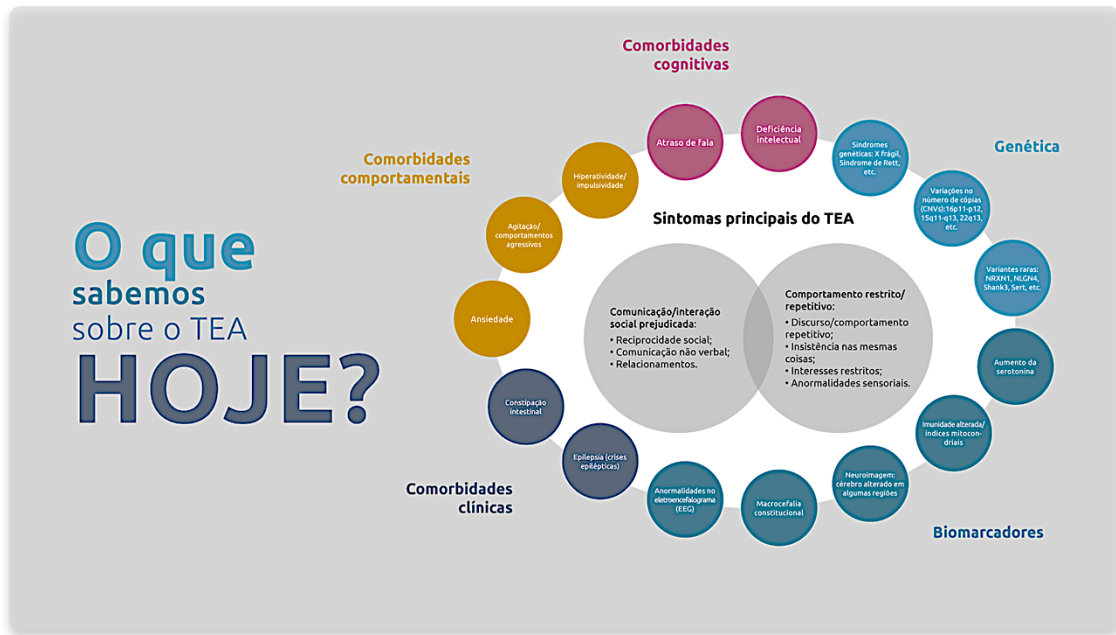


Fonte: adaption de GAO analysis of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). 5. ed.

A forma de expressão dessas características é diferente naqueles que têm a condição, por isso utilizamos o termo “espectro” para mostrar tal complexidade. A complexidade e a heterogeneidade dos sintomas do TEA refletem, da mesma forma, na frequente dificuldade do processo diagnóstico. Estudos recentes referem que a avaliação clínica acurada, as informações dos pais, de cuidadores, educadores, a cuidadosa observação da criança e a utilização de instrumentos validados são efetivos para crianças com dois anos de vida ou mais velhas.

O termo “espectro” implica que há pessoas com condições associadas (HEWITSON, 2013), como deficiência intelectual, TDAH e epilepsia até indivíduos independentes, que levam uma vida comum. As manifestações clínicas mais frequentes associadas ao TEA estão descritas na Figura 6.

Figura 6- O que sabemos sobre o TEA hoje. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.



Fonte: Hewitson (2013).

Há uma variedade de testes que são utilizados para o diagnóstico, e alguns estão baseados em informação dos pais, professores e/ou cuidadores. Entre eles destacamos a escala Modified Checklist for Autism in Toddlers M-CHAT (ROBINS et al., 2014), uma entrevista estruturada realizada com os pais aplicada em crianças de 16 a 30 meses. Não requer treinamento para sua aplicação, mas existe uma taxa bastante alta de falso-positivo (90% não são diagnosticados subsequentemente como tendo TEA) ao usar o M-CHAT dos 18 a 24 meses em uma população geral.

1.4 Existem graus para definir o TEA?

O DSM-5 utiliza especificadores para observar a gravidade dos sintomas atuais do indivíduo com TEA, o que pode variar de acordo com o contexto ou oscilar com o tempo (SENA, 2014).

As alterações dos processos iniciais do desenvolvimento cerebral persistem ao longo da vida, podendo causar significativos desafios sociais, de comunicação e comportamentais. Muitas vezes não há nada sobre a aparência das pessoas com TEA que as diferencie de outras, mas os indivíduos com TEA podem se comunicar, interagir, se comportar e aprender de maneiras diferentes da maioria dos demais. As habilidades de resolução de problemas e de aprendizado desses indivíduos podem variar. Atualmente não referenciamos as pessoas com TEA em graus, mas definimos o nível de suporte para cada um dos sintomas.

Algumas pessoas com essa condição precisam de níveis diferentes de ajuda para seus sintomas (requerem suporte; requerem suporte substancial; requerem suporte muito substancial) (APA, 2013) (Figura 7).

Figura 7- Níveis funcionais do TEA. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.



Fonte: adaptação de Sena (2014).

É importante ressaltar que as características dos indivíduos com TEA vão se tornando mais diversas ao longo do desenvolvimento. Várias características, mesmo que centrais, mudam gradualmente e as habilidades se desenvolvem em velocidades diferentes.

1.5 Tratamento

Atualmente não há cura para o TEA. A maior evolução no seguimento do TEA foram os estudos sobre intervenções precoces e educacionais. As intervenções são mais efetivas na infância, quando o desenvolvimento é mais rápido e o cérebro tem maior capacidade de mudar sua estrutura física e sua atividade (plasticidade).

Para qualquer nível de gravidade dos sintomas, sabe-se que o tratamento para TEA deve ser realizado com terapias que visem potencializar o desenvolvimento individual.

Quando se fala em tratamento para criança com TEA (saúde, educação, medicamentos), deve-se ter em mente que não se pode submeter essas crianças a situações e condições que não tenham nível de evidência científica que sejam benéficas ou que sejam equivocadas e perigosas. O grande ponto é a necessidade em ser assertivo no planejamento terapêutico.

Com a Medicina Baseada em Evidências (SACKETT et al., 1996), o paradigma de partir de uma base científica sólida para a prática aplicada disseminou-se em um movimento mais amplo das Práticas Baseadas em Evidências, que atingem todo o fazer humano e, especialmente, a política pública, constituindo o Serviço Social Baseado em Evidências (MULLEN et al., 2008), a Psicologia Baseada em Evidências (MCGREW et al., 2016), entre outras possibilidades. A partir dessa perspectiva é que também se afirma que os programas educacionais e de serviços humanos para crianças e jovens com TEA devem basear-se em evidências científicas de sua eficácia. No estudo realizado por Steinbrenner et al. (2020) destacaram-se 28 práticas que atenderam aos critérios de classificação como evidências (Quadro 1).

Quadro 1 – Práticas com evidência científica para TEA. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.

Práticas com evidência científica para TEA
<ol style="list-style-type: none">1. Análise de tarefas.2. Atraso de tempo.3. Autogerenciamento.4. Avaliação funcional do comportamento.5. Cognitivo comportamental / estratégias de instrução.6. Comunicação alternativa e aumentativa.7. Dicas (<i>prompting</i>).8. Ensino por tentativas discretas.9. Exercício e movimento.10. Extinção.11. Instrução direta.12. Instrução e intervenção assistida por tecnologia.13. Instrução e intervenção medidas por pares.14. Integração sensorial.15. Interrupção e redirecionamento da resposta.16. Intervenção implementada pelos pais.17. Intervenção mediada por música.18. Intervenção <i>momentum</i> comportamental.19. Intervenção naturalística.20. Intervenções baseadas no antecedente.21. Modelação.22. Narrativas sociais.23. Reforçamento.24. Reforçamento diferencial alternativo, incompatível ou outros comportamentos.25. Suportes visuais.26. Treino de comunicação funcional.27. Treino de habilidades sociais.28. Videomodelação.

Fonte: elaboração dos autores com base em Steinbrenner (2020).

É consenso que quando criança é estimulada mais precocemente, melhores são os resultados a longo prazo (HYMAN et al., 2020; VAKIL et al., 2009). Dessa forma, quanto mais

precoce forem identificados os sinais de TEA, mais rapidamente será iniciada a estimulação e melhores serão os resultados e o desenvolvimento no futuro, permitindo que a criança aproveite o máximo do seu potencial cerebral e do seu nível de desenvolvimento neuropsicomotor.

Uma vez que o cérebro apresenta um nível ótimo de formação de redes neurais e habilidades nos primeiros meses de vida, secundário à velocidade da sinaptogênese e à efetividade da mielinização, a estimulação nessa fase poderá ter resultados mais efetivos do que quando o diagnóstico é tardio (BAI et al., 2019; PIERCE et al., 2019). A cultura popular de “esperar o tempo da criança” deve ser transformada em avaliar o período de cada aquisição do desenvolvimento motor, de linguagem e social, se esse desenvolvimento pode ser alcançado dentro do padrão da normalidade, segundo escalas validadas internacionalmente. Por exemplo, existe uma idade mínima e máxima considerada normal para iniciar as primeiras palavras; se o bebê não emite palavras após a idade considerada máxima, é caracterizado atraso, e ele deve ser avaliado e estimulado (SBP, 2019) imediatamente. As janelas de oportunidade da linguagem estão abertas até a idade de 3 anos.

As famílias e a criança devem ser acolhidas para que adquiram força e persistência no tratamento que o paciente com suspeita ou com diagnóstico de TEA exige. A intervenção precoce, realizada com evidências científicas, intensidade, perseverança, união e afeto, permite que a criança se torne um ser humano com suas potencialidades desenvolvidas, mais capacitado, feliz consigo mesmo e bem-sucedido na vida (SBP, 2019).

1.6 A base do tratamento educacional

Um tipo de abordagem educacional é a abordagem de Tratamento e Educação de Crianças Autistas e com deficiência de comunicação relacionada (*Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children – TEACCH*). O TEACCH é baseado na ideia de que as pessoas com TEA evoluem quando são apresentadas a tarefas com e no aprendizado visual. Ele fornece aos professores maneiras de ajustar a estrutura da sala de aula e de melhorar os resultados acadêmicos e outros. Por exemplo, rotinas diárias podem ser escritas ou desenhadas e colocadas à vista. Os limites podem ser definidos em torno de estações de aprendizagem. As instruções verbais podem ser adicionadas às instruções visuais ou demonstrações físicas (STEINBRENNER, J. R. et al., 2020).

O TEACCH foi originalmente desenvolvido para crianças, mas atualmente é usado como uma intervenção em todas as idades. Seu objetivo geral é trabalhar para a independência dos participantes. Os pontos-chave do modelo TEACCH incluem uma avaliação cuidadosa e

contínua, usando a força do participante como um modelo de construção e incorporando ao ambiente à estrutura comportamental, considerando também o envolvimento dos pais (Schopler & Reichler, 1971)

A intervenção TEACCH inclui diagnóstico, treinamento dos pais, educação, desenvolvimento de habilidades sociais e de lazer, comunicação, treinamento vocacional e emprego apoiado. As estratégias comportamentais incluem o uso de horários, um sistema de trabalho visual independente e materiais instrucionais claramente organizados para criar um ambiente de aprendizado estruturado e previsível. Se o progresso das crianças for prejudicado, o ambiente geralmente é modificado para acomodar o problema identificado. A aplicação do TEACCH mostrou sucesso nas habilidades de autoajuda, sociais e de comunicação, melhorando a qualidade de vida e reduzindo o comportamento inadequado (Mesibov & Shea, 2009).

Dentre os instrumentos de avaliação para crianças com TEA destaca-se a Avaliação de Marcadores do Comportamento Verbal e Programa de Nivelamento (VB-MAPP), já traduzida e adaptada para o Brasil e que pode ser aprendida e aplicada por professores de educação especial (Sundberg, M. L.(2008), Martone, M.C.C., 2016). Nessa avaliação, verifica-se a presença de habilidades esperadas, conforme os marcos do desenvolvimento, para 13 domínios, em crianças com quatro anos de idade (quando começa a educação infantil), além de avaliar barreiras de aprendizagem como a agressividade, por exemplo.

Desse modo, pode-se dizer que alguém que tem as habilidades avaliadas pelo instrumento e apresenta ausência ou moderação de barreiras de aprendizagem não precisa de um mediador, enquanto a ausência parcial ou total dessas habilidades indica essa necessidade.

Além de possibilitar saber se a criança precisa ou não do apoio escolar tomando decisões com forte base científica, do VB-MAPP também emana a produção do Plano de Ensino Individualizado (Sundberg, M. L.(2008), Martone, M.C.C., 2016).

Boas decisões de governantes, boas políticas públicas, boas estratégias de ação, emergenciais ou de longo prazo, precisam ser adotadas com base em evidências científicas, em pesquisa, em avaliação, em conhecimento. Sem isso não há chance de enfrentarmos os desafios futuros que se somam aos problemas históricos da educação brasileira. Há um país a reconstruir quando se trata da educação especial. Por isso, um conjunto de políticas integradas, dialogadas, pactuadas, além de recursos financeiros, humanos e tecnológicos, são necessários. Além disso, é preciso que haja um planejamento inteligente e socialmente sensível que olhe para as diferenças, para as vulnerabilidades, para as crianças e os adolescentes de diversos contextos sociais (Gomes e Mendes (2010).

1.8 A realidade dos estudantes com TEA no Brasil

O Censo Escolar, elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), anualmente coleta, organiza e elabora tratamentos de dados referentes ao quantitativo de matrículas na educação básica e, de forma específica, na modalidade da educação especial.

O número de matrículas na educação especial apresentou aumento de 79,8% no período entre 2008 e 2019, crescendo de 696 mil em 2008 para mais de 1,25 milhão em 2019, no Brasil.

Dos 696 mil educandos matriculados na educação especial em 2008, 320 mil eram referentes a classes exclusivas e 376 mil referiam-se a escolas comuns (convencionais ou regulares). Houve queda de 50% no número de matrículas na educação especial em classes exclusivas.

O Inep passou a utilizar o termo “Transtorno do Espectro do Autismo” em substituição a “Transtornos Globais do Desenvolvimento” a partir da Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, que instituiu Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica, modalidade Educação Especial.

Segundo os microdados do Censo Escolar (INEP, 2019) houve 177.988 matrículas na educação especial, de 2015 a 2019. Apenas 5,8% do total dos professores que atuam na educação básica em todo o país fizeram cursos destinados à formação continuada para atuar com o público-alvo da educação especial. O Censo mostrou ainda que, mesmo entre aqueles professores que atuam diretamente no AEE, menos da metade (42,3%) teve a oportunidade de participar de alguma formação continuada específica na área.

A cada década o Brasil estabelece um Plano Nacional de Educação (PNE) e o documento aprovado em 2014, válido portanto até 2024, estabeleceu, em sua meta 4, o acesso à educação básica e ao AEE para toda a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação. Esse indicador auxiliar foi elaborado a partir dos Microdados do Censo Escolar, divulgados pelo Inep/Ministério da Educação. Neles são apontadas as condições dos alunos matriculados, incluindo todas as etapas da educação básica e as redes pública e privada (BRASIL, 2014).

Embora o aumento no número de alunos de educação especial matriculados possa representar os avanços do país, para que se possa usufruir plenamente desse direito é necessário ir além do acesso formal ao sistema de ensino, garantindo também aprendizagem efetiva,

resultado do acesso ao currículo e da participação com sucesso na trajetória escolar (BRASIL, 2021).

A evasão reflete a dificuldade do sistema de ensino em manter alguns de seus alunos na escola à medida que avançam na rede, o que evidencia a necessidade de outras ações que não somente a universalização do acesso. Torna-se importante a realização de ações voltadas à permanência de alunos na escola, o que indica a relevância de investir na formação continuada de profissionais de modo a propiciar-lhes condições de realizar atividades educacionais condizentes com as necessidades e potencialidades dos seus alunos.

Nas fases iniciais da educação básica, a diferença entre alunos da educação especial e os demais alunos da educação básica é ainda maior: a taxa de repetência dos alunos da educação especial foi de 27,9%, e a dos demais alunos da educação básica foi de 7,3%. Nos últimos anos do ensino fundamental, a diferença de repetência entre os dois grupos é menor, mas a repetência para os alunos do ensino especial foi de 15,1% e a dos demais alunos do ensino fundamental, de 11%. No ensino médio, a repetência dos alunos do ensino especial foi de 10,4%, e a dos demais alunos do ensino fundamental, de 10,5% (BRASIL, 2021).

Os dados mostram que, nos anos iniciais do ensino fundamental, a evasão dos alunos da educação especial (5,5%) é superior à dos demais alunos da educação básica (2,1%) (BRASIL, 2021), confirmando a necessidade de se investir na formação de profissionais para a atuação condizente com as necessidades inerentes ao atendimento de alunos da educação especial, em especial aqueles com TEA.

Tão importante quanto o número de alunos atendidos é o número de professores da educação básica e sua formação, principalmente os que atuam na educação especial. Ao analisar a formação de professores para possibilitar aos alunos da educação especial a obtenção de condições de aprendizagem ao longo da vida, pode-se determinar que a formação inicial e continuada dos professores atuantes em salas de aula regulares, tanto quanto a dos professores do atendimento especializado, ainda enfrenta grandes desafios.

1.9 Educação, saúde e TEA

Segundo a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015 – Brasil, 2015), a inserção de profissionais específicos para a educação inclusiva, como o instrutor no reforço escolar, fortalece as atividades, sendo fonte de motivação, suporte e apoio. Possibilitam às crianças com deficiência a realização de diversas tarefas e ações, tais como

alimentação, cuidados com a higiene, transporte dentro da escola ou em qualquer outra demanda de atividade (BRASIL, 2018).

Santos (2008) afirma que a escola exerce um papel importante na investigação diagnóstica, uma vez que é o primeiro lugar de interação social da criança separada de seus familiares. Também é na escola que ela terá maior dificuldade em se adaptar às regras sociais – o que é difícil para uma criança com TEA.

O olhar dos educadores quanto à identificação dos sinais do TEA pode ser considerado um excelente aliado no diagnóstico precoce, uma vez que o contato com a criança é contínuo e a observação mais detalhada (ANDERSSON et al., 2014; BRASIL, 2014). Assim, a atenção sobre os modos como esses profissionais compreendem e vivenciam o TEA assume relevância, inclusive em relação à inclusão escolar.

Os professores são importantes agentes envolvidos na suspeita de TEA em crianças pequenas, após os familiares (CARVALHO, 2013). Pesquisadores na Espanha apontaram que a suspeita de TEA foi identificada em 79% dos casos pela família e em 15% dos casos pelos profissionais da educação (DEL SOL FORTEA SEVILLA et al., 2013).

No Brasil, apesar de os educadores aparecerem no algoritmo do Ministério da Saúde para rastreamento de sinais de autismo, seu papel é pouco explorado. Evidencia-se esse fato pela falta de descrição de fluxos efetivos entre as equipes da educação e da saúde.

Nessa perspectiva, a interação entre a família e os profissionais da escola é essencial para a desenvoltura no processo de aprendizagem da criança, e propicia uma relação de confiança e unidade entre a família e a escola. Os familiares demonstram aflição, pois relatam que na maioria das vezes são convocados à escola apenas quando seus filhos apresentam algum aspecto negativo, como mau comportamento, dificuldade para atingir as metas curriculares ou notas abaixo do mínimo exigido pelas instituições. A situação se torna preocupante, pois mesmo diante do diagnóstico de TEA, as crianças são capazes de apresentar diversos aspectos positivos (SILVA; ENGELBRECHT, 2019). De acordo com os pais, a escola é classificada como uma relevante fonte de apoio, visto que é nessa instituição que seus filhos desenvolvem as maiores relações e onde os profissionais percebem melhor as características das crianças (SEMENSATO; BOSA, 2017).

Outra medida importante nesse contexto envolve a necessidade de acesso das escolas a serviços de saúde nos quais existam profissionais aptos a realizar o diagnóstico do TEA. Essa articulação possibilitaria o encaminhamento dos casos suspeitos pelos próprios professores a esses serviços tão logo as dificuldades das crianças fossem detectadas, evitando etapas intermediárias de encaminhamentos. Tal acesso, respaldado em práticas de intersetorialidade

funcionais de mão dupla, minimizaria atrasos diagnósticos e incluiria os professores como um dos agentes de detecção diagnóstica na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) voltada ao TEA, teorizada pelo Ministério da Saúde brasileiro (BRASIL, 2014a).

Iniciativas de matriciamento nas escolas, a partir do serviço de saúde especializado, assim como a discussão conjunta de casos, permitiriam a continuidade do cuidado integral às crianças com TEA, além de oferecer suporte e assistência à equipe pedagógica, necessários ao adequado desenvolvimento infantil, à melhora da qualidade do convívio e do aprendizado (COUTO et al., 2019).

A incorporação pelo PNE de uma meta exclusiva voltada à inclusão de crianças e jovens de 4 a 17 anos com deficiência, TEA e altas habilidades ou superdotação foi um avanço importante. Contudo, faltam informações que permitam avançar na compreensão desse quadro, pois os dados existentes são relativos apenas a quem está na escola.

O sistema escolar brasileiro reproduz diversas desigualdades sociais e entender este conceito é um passo importante para a construção de políticas públicas equitativas. Por isso, é essencial a análise de alguns recortes: por região, localidade, renda e raça/cor. Entre as escolas da zona rural, 15,2% contam com sala de recursos multifuncionais. Na zona urbana, esses recursos estão disponíveis em 31,2% das escolas (BRASIL, 2018).

A Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem (OCDE), ou *Teaching and Learning International Survey* (TALIS, 2020), realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em sua terceira edição, contou com 48 países participantes. Teve seus resultados publicados em março de 2020 com o objetivo de avaliar o ambiente de aprendizagem e as condições de trabalho dos professores e diretores. No Brasil, a Talis é aplicada pelo Inep, com amostragem nacional. Os resultados descrevem que professores brasileiros demandam maior formação profissional nos temas relacionados à educação de alunos com deficiência. Falta de apoio, alto custo e ausência de incentivos são as principais razões relatadas pelos professores como barreiras ao seu desenvolvimento profissional.

É preciso garantir que todos os alunos, de todos os níveis, em todas as fases e em todos os métodos de ensino, tenham oportunidades iguais de aprendizagem, pois os apoiados na educação especial ainda enfrentam diversos obstáculos, geradores de desvantagens e impeditivos dos direitos educacionais e sociais, garantidos pela Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988 (OCDE).

Nessa perspectiva, houve pesquisas em estudos internacionais sobre instrumentos e intervenções no processo ensino-aprendizagem no contexto da inclusão escolar (AYVAZO; WARD, 2010; CONROY et al., 2007; DYMOND, 2001;), que apresentaram o uso e a eficácia

de diferentes ferramentas capazes de auxiliar os profissionais na avaliação da criança com TEA. A construção de ferramentas específicas para os processos de aprendizagem e comunicação também tem sido alvo de alguns estudos (GIANGRECO; BROER, 2005; GREENWAY, 2000; OLIVAR-PARRA et al., 2011; WILLIAMS et al., 2005).

Sobre o processo avaliativo contido na aprendizagem, as equipes educacionais, ao avaliar e tomar decisões sobre como alfabetizar e ensinar uma criança com TEA, são alertadas sobre a necessidade de conhecimento preciso do nível de comprometimento das principais características fenotípicas do transtorno, como habilidades de linguagem, de comunicação, metacompetências de representação, padrões de socialização, processamento sensorio-perceptivo, funcionamento cognitivo e alterações comportamentais (BITSIKA, 2008). Em relação às alterações comportamentais, as mais relatadas associadas ao transtorno são a agressividade, a autoagressão e os estereótipos comportamentais do tipo verbal, objetual e gestual (BITSIKA, 2008; FRAGUAS; BERLINCK, 2001; PARSONS; KASARI, 2013).

Objetivos educacionais adequados exigem: salas de aula com infraestrutura rigorosamente projetada, que permitam o processamento adequado da informação de acordo com as mudanças cognitivas e sensoriais do aluno; currículos escolares cuidadosamente adaptados ao nível de funcionamento cognitivo, desde os primeiros anos até os níveis mais elevados de ensino; e equipes educacionais especialmente treinadas na análise do comportamento para usar estratégias apropriadas no gerenciamento de problemas comportamentais, dificuldades de comunicação e déficits de socialização típicos do transtorno.

Gomes (2005) realizou trabalhos para propiciar o desenvolvimento de habilidades matemáticas de desempenho escolar em uma criança com TEA, mostrando que ambientes controlados podem contribuir favoravelmente para a aprendizagem de determinados repertórios de habilidades escolares. Em contraposição o estudo de Gomes e Mendes (2010) verificou, com 33 professores de escolas regulares de municípios brasileiros, evidências desfavoráveis sobre práticas inclusivas de crianças com TEA – por exemplo, baixa participação dos alunos nas atividades escolares, baixos índices de interação com os pares e baixo desempenho acadêmico, falta de preparo dos professores, descompasso entre a idade cronológica do Ensino Fundamental I e a idade da série estipulada, falta de adequação pedagógica dos conteúdos curriculares, entre outros problemas. Utilizando a abordagem comportamental (SERENO, 2006; VAKIL et al., 2009), destacaram a necessidade do acompanhante terapêutico como mediador dos processos de inclusão no ambiente escolar.

De acordo com Valle e Maia (*apud* OLIVEIRA, 2020), [...] a adaptação curricular se define como “o conjunto de modificações que se realizam nos objetivos, conteúdos, critérios e

procedimentos de avaliação, atividades e metodologia para atender as diferenças individuais dos alunos”.

As adequações curriculares podem permitir e tornar possível o acesso às diretrizes estabelecidas pelo currículo regular, estabelecendo um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os educandos. Isso é facilmente realizado quando há disponibilidade de profissionais regulares e tutores pedagógicos em sala, o que contribui para que sejam planejadas as ações pedagógicas e o conteúdo que o aluno deve aprender (OLIVEIRA, 2020).

É preciso que haja monitoramento contínuo para garantir o cumprimento das metas do PNE, não apenas pelo Ministério da Educação como também por toda a sociedade civil. O Brasil, enquanto Estado-membro da ONU que assumiu o compromisso de adotar a Agenda 2030 (NAÇÕES UNIDAS PARA O BRASIL, 2015), tem o dever de se empenhar no desenvolvimento da rede de ensino inclusiva.

Faz-se necessário o desenvolvimento de indicadores sociais, comparáveis aos obtidos pelo Censo Escolar, com informações sobre os estudantes que estejam fora de instituições de ensino por falta de adequação, para delinear um sistema equitativo e alcançar as metas de agendas nas quais as leis se propuseram garantir o direito universal à educação, sem discriminação.

É importante salientar que as limitações na formação inicial de professores não dizem respeito apenas a conteúdos e práticas específicas da educação inclusiva, mas se estendem a outros conhecimentos e capacidades importantes para o exercício da profissão (MELLO, 2000).

Devemos lembrar da importância da multidisciplinaridade no atendimento escolar das crianças com TEA. O atendimento no ambiente escolar com fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional e psicólogo pode melhorar seu desempenho e garantir o acesso às terapias, especialmente em países pobres.

A literatura atual refere que intervenções ecléticas não têm efetividade no ensino e tratamento de pessoas com TEA. É preciso agregar um planejamento educacional de forma transdisciplinar e um currículo aberto e flexível para melhores benefícios de aprendizagem (EIKESETH et al., 2007; HOWARD et al., 2014).

São necessárias pesquisas engajadas nos problemas da realidade e que tenham implicações práticas e políticas claras, além de estudos que avaliem a aprendizagem e o currículo (preconizado e reconstruído na prática) das crianças com TEA ao longo de sua inserção na escola. Em contrapartida, é fundamental que a sociedade construa processos de tomada de decisão política que privilegiem as bases empíricas fornecidas pela pesquisa

científica sobre inclusão das crianças com TEA na educação e na saúde, em inter-relação com as condições concretas dos sistemas de ensino, das escolas, da formação de professores e dos estudantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V)**. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.

ANDERSSON, Gunilla Westman et al. Preschoolers assessed for autism: parent and teacher experiences of the diagnostic process. **Research in Developmental Disabilities**, v. 35, n. 12, p. 3392-3402, 1 dez. 2014.

AYVAZO, Shiri; WARD, Philip C. Assessment of class wide peer tutoring for students with autism as an inclusion strategy in physical education. **ResearchGate**, jan. 2010. Disponível em: <https://scholar.google.com/scholar?cluster=6500994173071768903&hl=en&as_sdt=2005&scioldt=0,5>. Acesso em: 6 mar. 2021.

BAI, Dan et al. Association of genetic and environmental factors with autism in a 5-country cohort. **JAMA Psychiatry**, v. 76, n. 10, p. 1035-1043, 2019.

BECKER, Michele M. et al. Translation and validation of autism diagnostic interview-revised (ADI-R) for autism diagnosis in Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 70, n. 3, p. 185-190, 2012.

BITSIKA, Vicki. Including an analysis of difficult behavior in the assessment of children with an autism spectrum disorder: implications for school psychologists. **Australian Journal of Guidance and Counselling**, v. 18, n. 1, p. 1-14, 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Projeção da população e das Unidades da Federação**. [S. d.]a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Microdados**. [S. d.]b. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados>>. Acesso em: 8 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar**: publicados resumos técnicos do Censo Escolar 2020 por UF. 3 ago. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/publicados-resumos-tecnicos-do-censo-escolar-2020-por-uf>>. Acesso em: 8 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Cartilha Viver sem Limite – Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência**. Atualizado em 4 set. 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/pessoa-com-deficiencia/cartilha-viver-sem-limite-plano-nacional-dos-direitos-da-pessoa-com-deficiencia/view>>. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA)**. Brasília, DF, 2014a. Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2022.

BRASIL. PNE em Movimento. **Plano Nacional de Educação**: Lei nº 13.005/2014. Brasília, DF, 2014b. Disponível em: <<http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>>. Acesso em: 8 mar. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 6 mar. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acesso em: 8 mar. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.861, de 18 de julho de 2019**. Altera a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, para incluir as especificidades inerentes ao transtorno do espectro autista nos censos demográficos. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13861.htm>. Acesso em: 8 mar. 2021.

CARVALHO, Felipe Alckmin et al. Rastreamento de sinais precoces de Transtorno do Espectro do Autismo em crianças de creches de um município de São Paulo. **Psicologia – Teoria e Prática**, São Paulo, v. 15, n. 2, ago. 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872013000200011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 2 abr. 2022.

CONROY, Maureen et al. A functional approach for ameliorating social skills deficits in young children with autism spectrum disorders. **Infants & Young Children**, v. 20, n. 3, p. 242-254, jul. 2007.

COUTO, Cirleine Costa et al. Experiências de professores com o autismo: impacto no diagnóstico precoce e na inclusão escolar. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 21, p. 55954-55955, 31 dez. 2019.

DAVID, Maude M. et al. Comorbid analysis of genes associated with autism spectrum disorders reveals differential evolutionary constraints. **PLoS One**, v. 11, n. 7, p. e0157937, 1 jul. 2016.

DEL SOL FORTEA SEVILLA, Maria et al. Detección temprana del autismo: profesionales implicados. **Revista Española de Salud Pública**, v. 87, n. 2, p. 191-199, mar. 2013.

DYMOND, Stacy K. A participatory action research approach to evaluating inclusive school programs. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, v. 16, n. 1, p. 54-63, 14 fev. 2001.

EIKESETH, Svein et al. Outcome for children with autism who began intensive behavioral treatment between ages 4 and 7: a comparison-controlled study. **Behavior Modification**, v. 31, n. 3, p. 264-278, maio 2007.

FRAGUAS, Vendiana; BERLINCK, Manoel Tosta. Entre o pedagógico e o terapêutico: algumas questões sobre o acompanhamento terapêutico dentro da escola. **Estilos da Clínica**, v. 6, n. 11, p. 7, 1 jan. 2001.

GAUGLER, Trent et al. Most genetic risk for autism resides with common variation. **Nature Genetics**, v. 46, n. 8, p. 881-885, 2014.

GIANGRECO, Michael F.; BROER, Stephen M. Questionable utilization of paraprofessionals in inclusive schools. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, v. 20, n. 1, p. 10-26, 14 fev. 2005.

GOMES, Camila Graciela Santos; MENDES, Enicéia Gonçalves. Escolarização inclusiva de alunos com autismo na rede municipal de ensino de Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 16, n. 3, p. 375-396, set. 2010.

GOMES, Claudia. Necessidades educacionais especiais: concordância de professores quanto à inclusão escolar. **Temas Desenvolv**, p. 23-31, 2005.

GREENWAY, Carol. Autism and Asperger syndrome: strategies to promote prosocial behaviours. **Educational Psychology in Practice**, v. 16, n. 4, p. 469-486, 2000.

HEWITSON, L. Scientific challenges in developing biological markers for autism. **OA Autism**, v. 1, n. 1, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.oapublishinglondon.com/article/474>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

HOANG, Ny et al. Communicating complex genomic information: a counselling approach derived from research experience with Autism Spectrum Disorder. **Patient Education and Counseling**, v. 101, n. 2, p. 352-361, 1 fev. 2018.

HOWARD, Jane S. et al. Comparison of behavior analytic and eclectic early interventions for young children with autism after three years. **Research in Developmental Disabilities**, v. 35, n. 12, p. 3326-3344, 1 dez. 2014.

HYMAN, Susan L. et al. Identification, evaluation, and management of children with Autism Spectrum Disorder. **Pediatrics**, v. 145, n. 1, 1 jan. 2020.

KANNER, Leo. Autistic disturbances of affective contact. [1943]. **Neurodiversity** [s. d.]. Disponível em: <http://mail.neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2022.

LEJARRAGA, Horacio et al. Screening for developmental problems at primary care level: a field programme in San Isidro, Argentina. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 22, n. 2, p. 180-187, mar. 2008.

- LORD, Catherine et al. Autism diagnostic interview-revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 24, n. 5, p. 659-685, out. 1994.
- LUGO-MARÍN, Jorge et al. Covid-19 pandemic effects in people with Autism Spectrum Disorder and their caregivers: evaluation of social distancing and lockdown impact on mental health and general status. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 83, 1 maio 2021.
- MAENNER, Matthew J. et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder among children aged 8 years - autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2016. **MMWR – Surveillance Summaries**, v. 69, n. 4, p. 1-12, 27 mar. 2020.
- MAZEFSKY, Carla A.; OSWALD, Donald P. The discriminative ability and diagnostic utility of the ADOS-G, ADI-R, and GARS for children in a clinical setting. **Autism – The International Journal of Research And Practice**, v. 10, n. 6, p. 533-549, nov. 2006.
- MCGREW, John H. et al. Autism Spectrum Disorder and evidence-based practice in psychology. **Clinical Psychology – Science and Practice**, v. 23, n. 3, p. 239-255, 1 set. 2016.
- MELLO, Guiomar Namó de. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 98-110, mar. 2000.
- MONTENEGRO, Maria Augusta. **Transtorno do Espectro Autista: TEA**. São Paulo: Revinter, 2018.
- MONTIEL-NAVA, Cecilia; PEÑA, Joaquín A. Epidemiological findings of pervasive developmental disorders in a Venezuelan study. **Autism – The International Journal of Research and Practice**, v. 12, n. 2, p. 191-202, mar. 2008.
- MULLEN, Edward J. et al. Implementing evidence-based social work practice. **Research on Social Work Practice**, v. 18, n. 4, p. 325-338, 12 jul. 2008.
- NAÇÕES UNIDAS PARA O BRASIL. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 15 set. 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 22 mar. 2022.
- NG, Michelle et al. Environmental factors associated with autism spectrum disorder: a scoping review for the years 2003-2013. **Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada – Research, Policy and Practice**, v. 37, n. 1, p. 1-23, 2017.
- OLIVAR-PARRA, José-Sixto et al. Training referential communicative skills to individuals with autism spectrum disorder: a pilot study. **Psychological Reports**, v. 109, n. 3, p. 921-939, 1 dez. 2011.
- OLIVEIRA, Francisco Lindoval. Autismo e inclusão escolar: os desafios da inclusão do aluno autista. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 34, 8 set. 2020. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/34/autismo-e-inclusao-escolar-os-desafios-da-inclusao-do-aluno-autista>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Talis**: The OECD Teaching and Learning International Survey. [S. d.]. Disponível em: <<https://www.oecd.org/education/talis/>>. Acesso em: 2 fev. 2022.

PARSONS, Sarah; KASARI, Connie. Schools at the centre of educational research in autism: possibilities, practices and promises. **Sage Journals**, London, 10 maio 2013. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1362361313483624>>. Acesso em: 6 mar. 2021.

PIERCE, Karen et al. Evaluation of the diagnostic stability of the early Autism Spectrum Disorder phenotype in the general population starting at 12 months. **JAMA Pediatrics**, v. 173, n. 6, p. 578-587, 1 jun. 2019.

RIBEIRO, Sabrina H. et al. Barriers to early identification of autism in Brazil. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 39, n. 4, p. 352-354, 2 out. 2017.

RIBEIRO, Sabrina Helena Bandini. **Prevalência dos transtornos invasivos do desenvolvimento no município de Atibaia**: um estudo piloto. São Paulo: Mackenzie, 2007. 114 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007.

ROBINS, Diana L. et al. Validation of the modified checklist for autism in toddlers, revised with follow-up (M-CHAT-R/F). **Pediatrics**, v. 133, n. 1, p. 37-45, jan. 2014.

SACKETT, D. L. et al. A systematic review of the research evidence for the benefits of teledentistry. **Journal of Telemedicine and Telecare**, 1996.

SANDIN, Sven et al. The heritability of Autism Spectrum Disorder. **JAMA**, v. 318, n. 12, p. 1182-1184, 26 set. 2017.

SANTOS, Ana Maria Tarcitano dos. **Autismo**: desafio na alfabetização e no convívio escolar. São Paulo: CRDA, 2008. 36 p. Trabalho de conclusão de curso (Especialização *Lato Sensu*) – Centro de Referência em Distúrbios de Aprendizagem, São Paulo, 2008. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/1588295-Ana-maria-tarcitano-dos-santos-autismo-desafio-na-alfabetizacao-e-no-convivio-escolar.html>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

SCHOPLER, Eric et al. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 10, n. 1, p. 91-103, mar. 1980.

SEMENSATO, Marcia Rejane; BOSA, Cleonice Alves. Crenças indicativas de resiliência parental no contexto do autismo. **Psicologia – Teoria e Pesquisa**, v. 33, p. 1-10, 30 nov. 2017.

SENA, Tito. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5: estatísticas e ciências humanas. Inflexões sobre normalizações e normatizações. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 11, n. 2, p. 96, 1 dez. 2014.

SERENO, Deborah. Acompanhamento terapêutico e educação inclusiva. **Psychê**, São Paulo, v. 10, n. 18, set. 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-11382006000200016>. Acesso em: 6 mar. 2021.

SILVA, Josiane Marcela Andrade; ENGELBRECHT, Marize Rauber. Educação especial na perspectiva inclusiva: interação entre escola e família. **Libertas**, v. 19, n. 1, 26 ago. 2019.

STEINBRENNER, J. R. et al. **Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism Spectrum Disorder**. Chapel Hill: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice Review Team, 2020. Disponível em: <<https://fpg.unc.edu/publications/evidence-based-practices-children-youth-and-young-adults-autism-spectrum-disorder-1>>. Acesso em: 6 mar. 2021.

TRUJILLO, Cleber A. et al. Pharmacological reversal of synaptic and network pathology in human MECP2-KO neurons and cortical organoids. **EMBO Molecular Medicine**, v. 13, n. 1, p. e12523, 11 jan. 2021.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). Digital Library. **School for all: experiences of municipal public schools with inclusion of students with disabilities, ASD, GDD and high ability/giftedness**. Brasília: Unesco, 2017. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000251304>>. Acesso em: 22 mar. 2021.

VAKIL, Shernavaz et al. Inclusion means everyone! The role of the early childhood educator when including young children with autism in the classroom. **Early Childhood Education Journal**, v. 36, n. 4, p. 321-326, 24 fev. 2009.

VORSTMAN, Jacob A. S. et al. Autism genetics: opportunities and challenges for clinical translation. **Nature Reviews Genetics**, v. 18, n. 6, p. 362-376, 1 jun. 2017.

WILLIAMS, Susan K. et al. The role of the school psychologist in the inclusive education of school-age children with autism spectrum disorders. **Journal of School Psychology**, v. 43, n. 2, p. 117-136, 1 mar. 2005.

XU, Guifeng et al. Prevalence and treatment patterns of autism spectrum disorder in the United States, 2016. **JAMA Pediatrics**, v. 173, n. 2, p. 153-159, 1 fev. 2019.

Mesibov, G. B., & Shea, V. (2009). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 570–579.

Schopler, E., & Reichler, R. (1971). Parents as co-therapists in the treatment of psychotic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1(1), 87–102.

Sundberg, M. L. (2008). *The verbal behavior milestones assessment and placement program: The VB-MAPP*. Concord, CA: AVB Press

Martone, M.C.C. (2016). Adaptação para a língua portuguesa do Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP) e a efetividade do treino de habilidades comportamentais para qualificar profissionais. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal de São Carlos

ARTIGO 1 – ARTIGO DE REVISÃO- INSTRUMENTS FOR THE EVALUATION ON TEACHERS' KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES ON AUTISTIC SPECTRUM DISORDER: A SCOPING REVIEW

ABSTRACT

PEREIRA, Danilo de Assis. Instruments for the evaluation on teachers' knowledge, attitudes, and practices on Autistic Spectrum Disorder: a scoping review. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional) – Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sorocaba, 2022.

Background: Children with autism spectrum disorder (ASD) can potentially benefit from universal education policies and initiatives designed to address their specific needs. However, adequate schooling is often unavailable for children with ASD because teachers still lack the knowledge and skills to work with this population, and there are few opportunities to improve on serving this segment of the public. The present study conducted a scoping review of research on measurement scales used to assess teachers' knowledge, attitudes, and practices related to ASD to determine whether they are sufficient to describe, identify, and understand these events and contribute to the elaboration of effective educational interventions aimed at education professionals. Online databases were used to identify related published papers. The scoping review entailed an extensive literature search (in December 2020) and a thematic analysis to synthesize the findings. The research was conducted using the VHL, PubMed, and Scopus databases, which contain articles (except review articles) and their Portuguese and Spanish translations. Sixteen studies were included that either assessed the constructs of the KAP domains either in combination, all together, or individually. None of the articles evaluated all the elements in a single instrument; that is, none comprehensively covered teachers' knowledge, attitudes, and practices regarding ASD. Furthermore, none of the validated scales have been translated into Portuguese. However, a reliable measurement tool is needed to assess the prevailing knowledge, attitudes, and practices in schools in Brazil as a function of in-service training or other interventions. The study of these teacher characteristics contributes to the growing body of literature concerning early intervention efforts in ASD children.

Keywords: Autism Spectrum Disorders. School Teachers. Knowledge. Attitudes. Practice.

2.1 Introduction

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a group of neurodevelopmental disorders that influence social skills, involving communication, interaction, and behavior, with restricted and repetitive patterns of behavior, interests, or activities (SENA, 2014). In the United States of America (USA), the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) estimated the prevalence of autism in one in 44 children in that country (MAENNER et al., 2020).

Due to the specificity of this condition, the school inclusion of children with ASD causes frequent discussions about possible forms of intervention in the school and in the pedagogical praxis of teachers (FREEMAN et al., 2013; LEME, 2006).

In Brazil, there are no official data indicating the number of children diagnosed with ASD, and there is only one Brazilian study on this topic. It was a pilot study carried out in the state of Sao Paulo countryside, in the city of Atibaia, which pointed out the ASD prevalence in 1 in every 367 children; however, that estimate does not reflect the reality for Brazil as a whole (PAULO, 2007).

The National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira's (INEP) annual school census collects data on the number of primary education enrollments including the number of enrollments in the special education modality. Results show that in Brazil, the number of special education enrollments has increased 79.8% in the period 2008–2019, growing from 696,000 in 2008 to more than 1.25 million in 2019 (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2018).

Of the 696,000 students enrolled in special education in 2008, 320,000 were in exclusive classes, and 376,000 were in ordinary schools (conventional or regular). Although the increase in the number of special education students enrolled in the formal education system may highlight the country's achievements in this regard, for students to fully enjoy their right to education, it is necessary to go beyond formal access to the education system and ensure effective learning through curriculum accessibility and successful participation in the school trajectory (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2018).

From the perspective of inclusive education, the above mentioned school census showed that about half of primary education teachers (1.26 million) are capable of working with the target audience of special education, including children with ASD; however, the proportion of those teachers who have some continuing education in the area is negligible (5.8%), and less than half of the teachers who provide specialized educational services (42.3%) have undertaken

related continuing education (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, 2018).

Analyzing teacher training with the goal of creating the necessary conditions to facilitate special education students' lifelong learning led to the conclusion that there are still significant challenges in the initial and ongoing training of teachers who work in regular classrooms and in specialized service.

According to the results of the International Teaching and Learning Survey (TALIS, 2020), Brazilian teachers need more professional training on issues related to the education of students with disabilities. Teachers have reported lack of support, high costs, and lack of incentives as the main barriers to their professional development ((TALIS, 2020)

When assessing language and determining children's literacy, as well as how to teach children with ASD, educators are advised of the need for accurate knowledge about each child's level of impairment and the main phenotypic characteristics of the disorder, such as communication skills, meta representation skills, socialization patterns, sensory-perceptual processing, cognitive functioning, and behavioral changes (TALIS, 2020),

In their study involving 33 regular schoolteachers from Brazilian municipalities, Gomes and Mendes (2010) found unfavorable evidence pertaining to inclusive practices involving children with ASD, for example, poor student participation in school activities, low rates of peer interaction, poor academic performance, lack of teacher preparation, a mismatch between chronological elementary school age and stipulated grade age, and lack of pedagogically adequate curricular content, among other problems.

Managing the behavior of pupils with ASD at school is a challenge for teachers (FARIAS; MARANHÃO; CUNHA, 2008; PAULA et al., 2011; SCHON; DESANCTIS, 1986); yet teacher training often fails to adequately prepare future teachers to manage diverse learners' behavioral needs (HSIAO; SORENSEN PETERSEN, 2019; LEBLANC; RICHARDSON; BURNS, 2009; MORRIER; HESS; HEFLIN, 2011; SIMPSON, 2004). Furthermore, teachers may not be equipped with the right strategies to properly respond to pupils' behavior, which could exacerbate the problem (MIZUKAMI, 2000; OLIVER, [s.d.]).

These failures in the initial training of education professionals have several substantial adverse effects for the implementation of inclusive education policies, as they contribute to educators' insecurity in the face of the demands of inclusive education and strengthen the argument of those schools and families who resisted the inclusive education proposal because "professionals are not prepared". It is essential to highlight that the limitations of initial teacher

training do not only concern the specific content and practices of inclusive education but extend to other knowledge and skills that are important in the teaching profession) (MELLO, 2000).

Identifying knowledge gaps, cultural beliefs, and behavioral patterns that may facilitate teachers' understanding and action regarding the education of children with ASD is crucial, as is understanding common related beliefs and attitudes. Such endeavor can, to some extent, reveal hidden factors that influence behavior and underpin attitudes and practices which directly impact the outcomes of inclusive education for children with ASD.

Understanding the complex phenomena that can overlap and directly affect students with ASD, such as knowledge, attitudes, and practices in the inclusive school context, is critical to understanding teachers' needs and effectively designing training for the provision of specialized services or other interventions in the school environment.

It is necessary to ensure that all students at all levels and stages and across the spectrum of teaching methods have equal learning opportunities. However, students in special education still face several obstacles that generate disadvantages for them and impede their educational rights and social benefits as guaranteed under the 1988 Federative Republic of Brazil Constitution.

On the other hand, there has clearly been a dramatic 50% drop in the number of students from the special education target audience who are enrolled in exclusive classes. In 2008, there were 320,00 students enrolled in specialized classes, but by 2019, this population only numbered 160,000. The dropout rate suggests difficulty keeping some students in school as they progress through the education system, highlighting the need for actions other than universalization.

A valid and reliable measurement tool is needed to identify and understand teachers' knowledge, attitudes, and practices related to ASD; however, the literature on which validated scales can be used to assess these characteristics among teachers regarding the education of children with ASD is scarce. For this reason, this scoping study aims to identify measurement scales used to assess teachers' knowledge, attitudes, and practices related to ASD to determine whether they are sufficient to describe, identify, and understand these events and contribute to the development of effective educational interventions for use among education professionals.

The availability of instruments that provide valid and reliable measures to identify teacher competencies is integral to the capacity to construct guidelines, organize care networks, and develop more effective training in support of intervention planning (Hutton et al., 2016; Saade et al., 2021). Thus, this study attempted to answer the following research question: What

does the extant literature conclude about instruments for assessing teachers' knowledge, attitudes, and practices related to ASD?

2.2 Methods

2.2.1 Scoping reviews

Arksey and O'Malley's (2007) methodological framework was applied to this review. Their framework consists of the following phases: design and search for relevant studies, select studies, chart the data, and collate, summarize, and report the results. Steps similar to those used to conduct mixed-method systematic reviews were adopted (PAGE et al., 2021; SHEA et al., 2017); typically, in scoping reviews, the appraisal and inclusion of evidence are not limited by the evidence's methodological quality (PD; SM; WR, 2010).

2.2.2 Search terms and search strategies

This review focused on instruments for evaluating teachers' knowledge, attitudes, and practices related to ASD. First, an orientation search was performed to extract the key search terms. The search strategies used the following formula: knowledge AND/OR attitudes AND/OR practices AND/OR health knowledge, attitudes, and practices, schoolteachers OR school OR teachers, and Autism Spectrum Disorders. Mesh terms like "autism", "awareness". During the period from September to December 2020, the PubMed, BVS, and SCOPUS databases were searched with no restrictions on the publication date, limited to publications published in English.

2.2.3 Study selection criteria

A four-stage process was used to set the selection criteria for the review conducted in this study. First, because teachers' knowledge, attitudes, and practices were the subject of this scoping review, they were the primary target population in terms of subjects meeting the selection criteria. Furthermore, any studies that revealed teachers' opinions and/or experiences regarding the participation of their students with ASD were of particular interest in the review process. Second, to limit the scope of the review, studies of interest could only involve teachers; if a study involved other groups, they had to be the minority in the study population. Third,

studies had to focus on instruments to evaluate knowledge, attitudes, and practices, per the following definitions:

- Knowledge: information that teachers acquire about ASD; refers to the ability to acquire, retain, and apply the information about ASD; variable results between understanding, experience, insight, and skill.

- Attitude: Attitude refers to wanting to act. It is what leads us to exercise skills based on specific knowledge. It is related to the affective domain and involves opinions, feelings, predispositions, and beliefs that are relatively constant and directed at a goal, person, or situation (LEME, 2006). This study highlights teachers' perceptions of ASD, as well as their stated related intentions, comprehension difficulties, and obstacles to changes in practice in the school experience. Attitudes represent the relationship between knowledge and practices and result from these professionals' various experiences.

- Practice: "Practice" refers to knowing how to act. It is the decision to implement inclusive education for children with ASD. It is related to the psychomotor, affective, and cognitive domains.

2.2.4 Article selection strategy

Two reviewers independently evaluated and scored each study using the above inclusion criteria. They recorded their evaluations by labeling each study as relevant (R), irrelevant (I), doubtful (D), or double (DO). Next, the article abstracts were divided into groups for independent assessment by each of the two reviewers. This step was followed by cross-checking 40 abstracts by one author to check for consistency.

2.2.5 Charting the data

This scoping review employed the process of selecting and charting data, as in mixed-methodology studies. A data-charting form was developed to determine which variables to extract; descriptive entries and specific narrative information were provided. This required a subsequent synthesis utilizing interpretative, narrative, and descriptive–analytical methods. The two reviewers independently charted the data and discussed the results up reaching consensus.

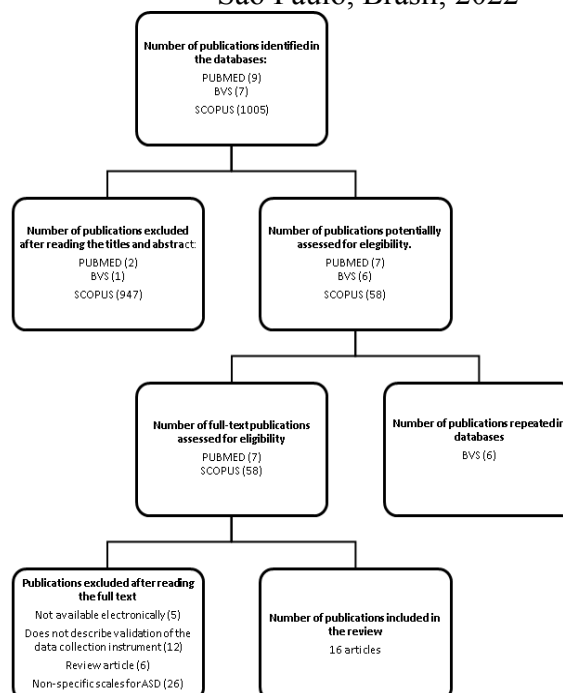
2.2.6 Collating, summarizing, and reporting the results

Data collation and summarization were performed in two steps, at the recommended methodological procedures in the literature on typology of reviews (PAGE, M. J. et al.,2020). First, a descriptive summary of each study was prepared, consisting of the following elements: author, year, country, the aim of the study, study design, and principal findings (see Table 1). Codes and labels were formatted in the findings section of each article. The two reviewers assigned labels and resolved any discrepancies through discussion. This resulted in the derivation of themes that defined the scope of the study, including the reviewer's interpretation of the data.

2.3 Results

In total, 1,021 articles returned from search on PubMed, BVC, and SCOPUS databases and were identified as potentially relevant. After the first round of screening analysis considering the titles and abstracts, 71 articles appeared to be relevant. The publications were excluded after reading the full text by due to: not available electronically, does not describe validation of the data collection instrument, as they are Review articles (4) and do not use specific scales for ASD (26)) The full texts of 65 selected articles were then evaluated, resulting in a final total of 16 articles that were deemed appropriate for charting (see Figure 1).

Figure 1— Flow diagram of identification of studies via databases and registers. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022



2.3.1 Descriptive summary of the studies

The two reviewers jointly developed a data-charting form to determine which variables to extract. We abstracted data on article characteristics, engagement characteristics, and contextual factors, specifically author(s); title; journal; original reference for the scale used; the dimension the study measured, i.e., knowledge and/or attitude and/or practice; and the authors' conclusions (Table 1). The two reviewers independently charted the data, discussed the results, and iteratively updated the data-charting form.

This scoping review identified 16 primary studies addressing evaluation scales used to assess teachers' knowledge, attitudes, and practices regarding ASD. Generally, a single instrument is used to assess each knowledge, attitudes, and practices (KAP) dimension. As shown in Table 1, three studies examined all three KAP domains using three validated instruments (Studies 1–3), four assessed the knowledge and attitudes domains (Studies 4–7), five only evaluated the knowledge domain (Studies 8–12), three only evaluated the attitude domain (Studies 13–15), and one only evaluated the practice domain (Study 16).

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continua)

	Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions
1	Lu, M., Zou, Y., Chen, X., Chen, J., He, W., Pang, F.	Knowledge, attitudes, and professional self-efficacy of Chinese mainstream primary school teachers regarding children with autism spectrum disorder	Research in Autism Spectrum Disorder (Lu et al., 2020)	1 - Autism Stigma and Knowledge Questionnaire (ASK-Q) (Harrison, Bradshaw, et al., 2017) 2 - Autism Attitudes Scale for Teachers and Professional Self-Efficacy Scale(AAST) Olley et al. (1981) 3 Self efficacy Lian et al. (2008) used	Knowledge Attitude Practice	Knowledge and attitude are essential indicators of professional self-efficacy.

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

	Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions
2	Liu, Y., Li, J., Zheng, Q., Zaroff, C.M., Hall, B.J., Li, X., Hao, Y.	Knowledge, attitudes, and perceptions of ASD in a stratified sampling of preschool teachers in China	BMC Psychiatry (Liu et al., 2016)	Elaborated by the author	Knowledge Attitude Practice	Preschool teachers in China lack knowledge about ASD, and further training and instruction are needed. However, teachers report willingness and motivation to acquire the skills necessary to maximize the educational experiences of children with ASD.
3	Barned, N. E., Knapp, N. F., Neuharth-Pritchett, S.	Knowledge and attitudes of early childhood preservice teachers regarding the inclusion of children with autism spectrum disorder	Journal of Early Childhood Teacher Education (Barned et al., 2011)	Survey data were collected with a modified version of the Autism Inclusion Questionnaire (AIQ; Segall, 2008).	Knowledge Attitude Practice	The results indicated that the preservice teachers were unaware and had fundamental misconceptions about ASD and the needs of children with ASD in inclusive classrooms. Although participants wanted to learn more in this area and were generally supportive of inclusion,

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions	
					they had mixed attitudes about including children with more severe disabilities and their future roles in an inclusive classroom. Implications for early childhood educators' collegiate and non-collegiate preparation and in-service training are discussed.	
4	Al-Sharbaty, M. M., Al-Farsi, Y. M., Ouhtit, A., Waly, M. I., Al-Shafae, M., Al-Farsi, O., Al-Khaduri, M., Al-Said, M. F., Al-Adawi, S.	Awareness about autism among schoolteachers in Oman: A cross-sectional study	Autism 2015	Elaborated by the author	Knowledge Attitude	Knowledge about autism is low among teachers in Oman.

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions	
5	Low, H. M., Lee, L. W., Che Ahmad, A	Knowledge and attitudes of special education teachers towards the inclusion of students with autism spectrum disorder	International Journal of Disability, Development and Education (Low et al., 2020)	Knowledge Attitude	The analysis, which considered demographic factors, knowledge of ASD, and societal attitudes, pointed to societal attitudes as a strong predictor of special education teachers' perceptions of inclusive education for students with ASD. Given the findings, ways to promote inclusive education for students with ASD in Malaysia and other developing countries are discussed.	
6	Low, H. M., Lee, L. W., Che Ahmad, A.	Preservice teachers' attitude towards inclusive education for students with autism spectrum disorder in Malaysia	International Journal of Inclusive Education (Low et al., 2018)	Autism Attitude Scale for Teachers (AAST), developed by Olley et al. (1981) Societal Attitudes Towards Autism (SATA),	Knowledge Attitudes	The results revealed that special education preservice teachers were less favorable to the full inclusion of students with ASD in the mainstream

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions
			developed by Flood et al. (2013) ASD knowledge was not considered in the analysis		when compared to non-special education preservice teachers. The findings also revealed the combined effects of social attitude and a categorical model of teacher education in shaping in-service teachers' attitudes towards inclusive education for students with ASD in Malaysia. These combined effects offered a perspective to explain the delay in the implementation of inclusive education and the perspective of its future development in the Southeast Asia region
7	Tiwari, S., John, J. Special educators' knowledge	Indian Journal of Psychiatry	“Knowledge and Training in ASD	Knowledge Attitudes	The study results indicated that

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions	
	and training on autism in Karnataka: A cross-sectional study	(Tiwari & John, 2017)	Among Special Education Administrators,” developed by Hughes Section III of the the questionnaire, “Understanding Autism,” consisted of 24 true/false questions to assess the general knowledge of special educators regarding autism. Section IV, “Knowledge of Educational Programming,” investigated participants' expertise related to the required educational considerations for learners with autism using 12 multiple choice questions		special educators had a low overall level of understanding about autism and little knowledge about educational programming and classroom behaviors in children with autism. Knowledge about autism varied with educational qualifications and years of work experience. Therefore, the study results emphasize the need to raise awareness by providing knowledge and training for special educators working with children with autism in India.	
8	Odunsi, R., Preece, D., Garner, P.	Nigerian teachers' understanding of autism spectrum disorder: A comparative	Disability, CBR and Inclusive Development (Odunsi et al., 017)	Translation of the Knowledge about Childhood Autism Among	Knowledge	The isiZulu KCAHW questionnaire appears to be a valuable measure for use in the

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions
	study of teachers from urban and rural areas of Lagos state		Health Workers (KCAHW) questionnaire, originally designed by Bakare and colleagues (Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health 4:17, 2008). The isiZulu KCAHW		South African context. It provided significant information about knowledge of ASD among educators in Edendale, Pietermaritzburg. However, the analysis also showed that although educators had adequate general knowledge about ASD, they lacked specific information about the disorder, particularly concerning etiology and age at onset. Furthermore, the results indicated an opportunity for further research and interventions to develop knowledge about ASD within the local context in South Africa

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions	
9	Vincent, J., Ralston, K.	Trainee teachers' knowledge of autism: Implications for understanding and inclusive practice	Oxford Review of Education (Vincent & Ralston, 2020)	1 - Autism Awareness Survey (Tipton & Blacher, 2014; adapted by Cage et al., 2018).	Knowledge	Indicated a need to revise autism knowledge scales to reflect better experiential knowledge beyond clinical descriptors
10	McClain, M. B., Harris, B., Haverkamp, C.R., Golson, M. E., Schwartz, S. E	The ASKSP Revised (ASKSP-R) as a measure of ASD knowledge for professional populations	Journal of Autism and Developmental Disorders (McClain et al., 2020)	Autism Spectrum Knowledge Scale Professional Version – Revised (2019)	Knowledge	The results suggest that the ASKSP-R is a univariate measure with good reliability.
11	Ballantyne, C., Gillespie-Smith, K., Wilson, C.	A comparison of knowledge and experience of autism spectrum disorder among teachers in the United Kingdom and China	International Journal of Disability, Development, and Education (Ballantyne et al., 2021)	Knowledge About Childhood Autism Among Health Workers (KCAHW; Bakare et al., 2008)	Knowledge	The results suggest cross-cultural differences in teachers' understanding of ASD. The results showed that teachers who had experience working with children with ASD demonstrated a higher level of knowledge related to the disorder. Furthermore, teachers in the United.

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions
12	Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, M.-I., Pastorella, G., Tárraga - Mínguez, R.	Teacher Education and Special Education (Sanz-Cervera et al., 2017)	Autism Knowledge Questionnaire (AKQ) (Haimour & Obaidat, 2013)	Knowledge	Kingdom had significantly more knowledge about ASD than teachers in China. Training opportunities that allow teachers to work with children with ASD should be offered in the United Kingdom and China. Special education specialists gained more knowledge and minor misunderstanding than general education preservice teachers. Specific training and experience significantly influenced knowledge and gaps but did not influence the number of misconceptions. These results suggest that universities preparing for

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(continuação)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions	
					autism spectrum disorder may not adequately train all prospective teachers	
13	Park, M., Chitiyo, M.	An examination of teacher attitudes towards children with autism	Journal of Research in Special Educational Needs (Park & Chitiyo, 2011)	AAST developed, by Olley et al. (1981)	Attitudes	The results showed that most teachers had a positive attitude towards children with autism.
14	Lindblom, A., Dindar, K., Soan, S., Kärnä, E., Roos, C., Carew, M. T.	Predictors and mediators of European student and teacher attitudes toward autism spectrum disorder	Teaching and Teacher Education (Lindblom et al., 2020)	Elaborated by the author	Attitude	The amount of contact or knowledge perceptions do not predict more positive attitudes towards ASD
15	Lu, M.-H., Pang, F.-F., Luo, J.	Chinese Validation of the Multidimensional Attitude Scale Toward Persons With Disabilities (MAS): Attitudes toward autism spectrum disorders	Journal of Autism and Developmental Disorders (Lu, Pang, et al., 2020)	Chinese Validation of the Multidimensional Attitude Scale Toward Persons With Disabilities (MAS)	Attitude	The results indicate that the MAS is appropriate to assess attitudes towards people with ASD in the Chinese context.
16	Sulek, R., Trembath, D.	Empirically supported treatments for students with	Developmental Neurorehabilitation(Sulek et al., 2019)	Early Intervention Practices Scale	Practice	The knowledge of teachers in inclusive.

Table 1 – Synthesis of evidence from the selected articles regarding the Data Collection Instrument (DCI) investigated KAP dimension and conclusions. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.(conclusão)

Author(s)	Title	Journal Reference	Original scale reference	KAP dimensions	Conclusions
Paynter, J., Keen, D.	autism: General education teacher knowledge, use, and social validity ratings				schools available to children with ASD is linked to the need for their practice. Raising awareness about the social validity of ESTs and how they can be successfully translated into classroom settings will influence acceptance

AAST: Autism Attitudes Scale for Teachers and professional self-efficacy scale; AKQ: Autism Knowledge Questionnaire; ASD: Autistic Spectrum Disorder; ASKSP-R: ASKSP Revised; ASK-Q: Autism Stigma and Knowledge Questionnaire; MAS: Multidimensional Attitude Scale toward Persons with Disabilities; KCAHW: Knowledge about Childhood Autism among Health Workers; SATA: Societal Attitudes towards Autism; UK: United Kingdom. Fonte: elaborated by the authors.

2.4 Discussion

Our findings indicate a paucity of research that presents an integrated assessment scale for these constructs (i.e., knowledge, attitudes, and practices). Ten articles reported on qualitative studies, three on quantitative descriptive studies, and one article reported on a study that employed a mixed-method approach.

We also found that training, developing stakeholder relationships, and applying evaluative and iterative strategies were frequently adopted to introduce and promote change in practice (Sulek et al., 2019). However, although essential and feasible, these strategies only partly address the issue to the evidence repeatedly highlights that those organizational factors are the main barrier to knowledge application. Moreover, the studies included in the review support efforts to improve the quality of school-inclusive settings in the last decade.

Considering ASD children as a target population from PNEE, the literature on investigating educational inclusion, schools, and social interaction among children with ASD

in the school environment shows that the main problems teacher education face in a school environment with this population are communication difficulties, lack of knowledge about the characteristics of children with ASD, and lack of pedagogical strategies that positively impact these children's learning process (INEP, 2018)

The site of care exists in a social context, which seems to influence the interviewees' degree of knowledge about ASD and the development of thematic and specific training. Adopting appropriate materials, methods, and technological resources can contribute to the multidisciplinary work of the professionals who care for children with ASD.

The achievement of appropriate educational goals requires classrooms with a rigorously designed infrastructure that enables proper information processing in tune with the cognitive and sensory changes children undergo; school curricula that are carefully attuned to the appropriate level of cognitive functioning from the early years through to the highest levels of education; and educational teams that are specially trained to perform behavioral analyses and use the findings to inform and apply appropriate strategies for managing the behavioral problems, communication difficulties, and socialization deficits typical of ASD MORRIER, M. J. et al, 2011. These strategies would allow for a greater scope of actions and the organization of a learning network involving teams of technicians and teachers to facilitate interactions and the exchange of experiences and knowledge. The acquisition of scientific, didactic, and psychopedagogical information should be central to the training process, as should critical reflection on contextualized practices, as the axis for the construction of knowledge and theories related to teaching practice (LOW et al., 2020; SAADE et al., 2021).

To ensure compliance with the goals of the National Education Program, continuous monitoring by civil society, in addition to the Ministry of Education, is necessary. As a United Nations (UN) member state, Brazil has committed to adopting the 2030 Agenda (AGENDA 2030 PLATFORM, n.d.), which entails a duty to establish an inclusive education system.

There is a need for the establishment and use of social indicators to inform the design and implementation of an equitable system toward fulfilling the goals the 2030 Agenda specifies including the guarantee of the universal right to education without discrimination.

Research on the real-world problems in this area is also necessary. Such research should have practical implications and lead to the development of transparent policies. Furthermore, there is a need for studies that evaluate the learning of children with ASD throughout their schooling. It is also important for society to establish political decision-making processes that privilege the empirical bases scientific research on the inclusion of children with ASD in education provides to ensure the effective incorporation of students with ASD.

The KAP model assumes that behavior is linked to sequential processes. It originates in the acquisition of scientific knowledge that can explain the formation of a favorable attitude or the adoption of favorable practices or beliefs regarding the school inclusion of children with ASD. Rather than assessing knowledge domains, attitudes, and practices in isolation, the KAP survey can assess inconsistencies or relationships between these domains (e.g., it can detect whether there is a good level of knowledge but difficulty translating it into an inclusive practice). Additionally, it can reduce the typical biases that arise from evaluating each domain in isolation (MCCLAIN et al., 2020).

Given the availability of numerous technological resources, it is possible to create electronic questionnaires and disseminate them to the target population. These alternatives have facilitated the capture of information and the consolidation and interpretation of results (BARNED et al., 2011; LOW et al., 2020; SAADE et al., 2021).

There is also limited evidence to describe the related effect of knowledge, attitudes about educational practices in this population and comparative studies on the relationship of these constructs to learning. Understanding the attitudes towards an intervention could be considered a vital component of a complex intervention, and it is suggested that it should be an integral part of the implementation of that intervention. These high-quality educational advocates with the level of evidence may benefit this population and help guide teachers on how to deliver this.

It is essential to highlight the limitations of this study. Firstly, the study attempted to build a conceptual framework that may not be backed by experimental findings. So, other factors that may affect preschool teachers' ability to identify ASD, such as experience working with ASD, intention, and attitude, which were not discussed in this study. Although this scoping review was an enormous undertaking, our results are only current until December 2020.

2.4 Conclusions

The study of the abovementioned teacher characteristics contributes to the growing body of literature concerning early intervention efforts in ASD children. However, few appropriate options exist. A reliable measurement tool is necessary to assess the current status of knowledge, attitudes, and practices in schools in Brazil as a function of in-service training or other interventions; however, none of the validated scales have been translated into Portuguese.

The lack of evidence to support evaluation for this population appears to pose a challenge to teachers. Evidence is insufficient to guide the nature of the evaluation. This scoping review aimed to identify gaps in the literature that may guide a future systematic review.

Funding: This research received no external funding.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

nzAhXapZUCHeOoBXwQvgUoAXoECAEQMg&biw=1280&bih=688&dpr=2>. Acesso em: 17 set. 2021.

LINDBLUM, A. et al. Predictors and mediators of European student teacher attitudes toward autism spectrum disorder. **Teaching and Teacher Education**, v. 89, 2020.

LIU, Y. et al. Knowledge, attitudes, and perceptions of autism spectrum disorder in a stratified sampling of preschool teachers in China. **BMC Psychiatry**, v. 16, n. 1, 2016.

LOW, H. M.; LEE, L. W.; CHE AHMAD, A. Pre-service teachers' attitude towards inclusive education for students with Autism Spectrum Disorder in Malaysia. **International Journal of Inclusive Education**, v. 22, n. 3, p. 235–251, 2018.

LOW, H. M.; LEE, L. W.; CHE AHMAD, A. Knowledge and Attitudes of Special Education Teachers Towards the Inclusion of Students with Autism Spectrum Disorder. **International Journal of Disability, Development and Education**, v. 67, n. 5, p. 497–514, 2020.

LU, M. et al. Knowledge, attitude and professional self-efficacy of Chinese mainstream primary school teachers regarding children with autism spectrum disorder. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 72, 2020.

LU, M. HUI; PANG, F. FAN; LUO, J. Chinese Validation of the Multidimensional Attitude Scale toward Persons with Disabilities (MAS): Attitudes toward Autism Spectrum Disorders. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 50, n. 10, p. 3777–3789, 2020.

MAENNER, M. J. et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. **MMWR. Surveillance Summaries**, v. 69, n. 4, p. 1–12, 27 mar. 2020.

Managing Student Behavior: How Ready Are Teachers to Meet the Challenge?

Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/234611739_Managing_Student_Behavior_How_Ready_Are_Teachers_to_Meet_the_Challenge>. Acesso em: 15 set. 2021.

MCCLAIN, M. B. et al. The ASKSP Revised (ASKSP-R) as a Measure of ASD Knowledge for Professional Populations. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 50, n. 3, p. 998–1006, 2020.

MELLO, G. N. DE. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 98–110, mar. 2000.

MIZUKAMI, M. G. NICOLETTI. Desenvolvimento profissional da docência: analisando experiências de ensino e aprendizagem. **Pro-Posições**, v. 1, n. 4, p. 97–109, 2000.

MORRIER, M. J.; HESS, K. L.; HEFLIN, L. J. Teacher Training for Implementation of Teaching Strategies for Students With Autism Spectrum Disorders. **Teacher Education and Special Education**, v. 34, n. 2, p. 119–132, 2011.

ODUNSI, R.; PREECE, D.; GARNER, P. Nigerian teachers' understanding of autism spectrum disorder: A comparative study of teachers from urban and rural areas of Lagos state. **Disability, CBR and Inclusive Development**, p. 98–114, 2017.

OLIVER, R. **Special Education Teacher Preparation in Classroom Management: Implications for Students With Emotional and Behavioral Disorders**, [s.d.]. Disponível em:

<https://www.academia.edu/27372783/Special_Education_Teacher_Preparation_in_Classroom_Management_Implications_for_Students_With_Emotional_and_Behavioral_Disorders>. Acesso em: 15 set. 2021

PAGE, M. J. et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. **The BMJ**, v. 372, 29 mar. 2021.

PARK, M.; CHITIYO, M. An examination of teacher attitudes towards children with autism. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 11, n. 1, p. 70–78, 2011.

PAULA, C. S. et al. **Autism in Brazil - Perspectives from science and society**. **Revista da Associação Médica Brasileira**. Elsevier Editora Ltda, , 2011. Disponível em: <www.ufrgs.br>. Acesso em: 28 abr. 2021

PD, R.; SM, F.; WR, M. Using scoping literature reviews as a means of understanding and interpreting existing literature. **Work (Reading, Mass.)**, v. 35, n. 3, p. 399–404, 2010.

SANZ-CERVERA, P. et al. Pre-service teachers' knowledge, misconceptions and gaps about autism spectrum disorder. **Teacher Education and Special Education**, v. 40, n. 3, p. 212–224, 2017.

SCHON, D. A.; DESANCTIS, V. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. **The Journal of Continuing Higher Education**, v. 34, n. 3, p. 29–30, 1986.

SENA, T. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5, estatísticas e ciências humanas: inflexões sobre normalizações e normatizações. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 11, n. 2, p. 96, 1 dez. 2014.

SHEA, B. J. et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. **BMJ**, v. 358, p. 4008, 21 set. 2017.

SIMPSON, R. L. Finding effective intervention and personnel preparation practices for students with autism spectrum disorders. **Exceptional Children**, v. 70, n. 2, p. 135–144, 2004.

SULEK, R. et al. Empirically Supported Treatments for Students with Autism: General Education Teacher Knowledge, Use, and Social Validity Ratings. **Developmental Neurorehabilitation**, v. 22, n. 6, p. 380–389, 2019.

TIWARI, S.; JOHN, J. Special educators' knowledge and training on autism in Karnataka: A cross-sectional study. **Indian Journal of Psychiatry**, v. 59, n. 3, p. 359–365, 2017.

VINCENT, J.; RALSTON, K. Trainee teachers' knowledge of autism: implications for understanding and inclusive practice. **Oxford Review of Education**, v. 46, n. 2, p. 202–221, 2020.

ARTIGO 2 – CONSTRUÇÃO QUESTIONÁRIO CAP-TEA- CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE PROFESSORES SOBRE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE ESCALA (CAP-TEA)

RESUMO

PEREIRA, Danilo de Assis. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores sobre Transtorno do Espectro Autista: desenvolvimento e validação de escala (CAP-TEA). 2022. Dissertação (Mestrado Profissional) – Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sorocaba, 2022.

Trata-se de um estudo metodológico desenvolvido com o objetivo de construir instrumentos de avaliação e validar o conteúdo e a semântica de acordo com o modelo psicométrico proposto por Pasquali. Na primeira etapa foi realizada revisão de escopo da literatura e formulação dos itens. Na segunda ocorreu a seleção dos juízes e a validação de face e conteúdo por meio do cálculo de Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Na terceira etapa foram realizadas a síntese das revisões dos juízes, a estruturação do instrumento e a avaliação das suas propriedades psicométricas, mais especificamente a validação de conteúdo e de semântica. Foi elaborado e validado um instrumento de 22 itens divididos em conhecimento, atitude e prática.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Professores. Conhecimentos. Atitudes. Prática.

3.1 Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um grupo de desordens do desenvolvimento neurológico que influenciam as habilidades sociais, envolvendo comunicação, interação e comportamento, geralmente com padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (SENA, 2014). De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, as características essenciais do TEA são prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social (Critério A) e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (Critério B). Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário, incluindo o funcionamento em ambiente escolar (Critérios C e D) (APA, 2013).

Diante das limitações e dificuldades relacionadas ao TEA, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva garante a essa população acesso integral à educação e orienta sobre as responsabilidades da Educação Especial na organização e oferta dos recursos e serviços que promovam a acessibilidade, eliminando, assim, as barreiras que possam dificultar ou obstar o acesso, a participação e a aprendizagem (BRASIL, 2008).

Para a inclusão das crianças com TEA em ambiente escolar, faz-se necessária formação das pessoas envolvidas, pois a variabilidade no conhecimento e na sua conscientização em todo o mundo contribui para grandes disparidades entre os serviços, particularmente em países de baixa e média renda, aumentando a proliferação de estigmas e equívocos que prejudicam as famílias, a criança e os próprios serviços na tentativa de melhorar a assistência preventiva (GRINKER et al., 2012).

Na tentativa de ofertar melhores formações aos profissionais da educação, é preciso entender suas expectativas e necessidades no atendimento educacional da população com TEA, levando-a à possibilidade real de inclusão. Para isso a literatura propõe a utilização metodológica da ferramenta CAP, que possui conhecimento, atitudes e práticas como constructos (KAP – *knowledge, attitudes and practices*) (BARNED et al., 2011; LU et al., 2020; SULEK et al., 2019).

A CAP é uma ferramenta utilizada há mais de 40 anos por governos, organizações não governamentais e importantes agências, como as Nações Unidas e o Banco Mundial com a finalidade de verificar o quanto os sujeitos sabem sobre um determinado assunto, como se sentem diante dele e como se comportam na presença de determinadas situações. Assim, permite mensurar não apenas seu nível de conhecimento, mas também a forma como atuam em face de determinados problemas e as barreiras para melhor lidarem com eles. É uma abordagem

que amplia o escopo da mensuração, incluindo componentes mais singulares e pragmáticos nas medidas de avaliação (A.I.D., 1990).

A avaliação utilizando a CAP, direcionada para profissionais da educação que atendem a população com TEA, deve reunir informações sobre o que os entrevistados sabem sobre indivíduos com TEA, o que pensam sobre as crianças com TEA e o que realmente fazem em relação à inclusão escolar dessas crianças. Pode identificar lacunas de conhecimento, crenças culturais ou padrões comportamentais, facilitar a compreensão e a ação para inclusão escolar, além de apresentar as barreiras existentes para os esforços propostos pela Educação Especial (US AID FROM THE AMERICAN PEOPLE, 2001).

Além disso, a CAP propõe conhecer fatores que influenciam o comportamento, não conhecidos pela maioria das pessoas, os motivos de suas atitudes e como e por que praticam determinados comportamentos. Tenta avaliar os processos e as fontes de comunicação essenciais para definir atividades, necessidades e problemas na utilização de programas educacionais, bem como soluções para melhorar a qualidade e a acessibilidade dos serviços, além de explorar maneiras de envolver todos os provedores de educação na gestão educacional (SANZ-CERVERA et al., 2017; VINCENT; RALSTON, 2020).

A avaliação desses construtos sobre TEA entre professores pode levar a compreender esse evento, além de auxiliar na elaboração de intervenções educativas eficazes. Dispor de instrumentos que forneçam medidas válidas e confiáveis para identificar suas competências e atitudes é um fator relevante para construir diretrizes e organizar a rede de atenção, assim como desenvolver ações formativas mais efetivas, subsidiando o planejamento de intervenções no contexto da educação inclusiva (HUTTON et al., 2016; SAADE et al., 2021).

Diante da lacuna apresentada na literatura quanto a instrumentos que avaliem integralmente os construtos baseados no método CAP, este estudo teve como objetivos elaborar um questionário que avalie conhecimento, atitude e prática de profissionais da educação sobre TEA e prover sua validação de face e conteúdo.

3.2 Material e métodos

3.2.1 Aspectos éticos

Este estudo faz parte do projeto de mestrado submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (CAAE nº 30747620.9.0000.5373) e pelo Comitê de Pesquisa da Divisão de Educação Especial

da Prefeitura Municipal de Sorocaba, SP. Os convites para participação foram enviados por e-mail. Todos confirmaram sua participação por meio da aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, apresentado antes do início da coleta de dados.

3.2.2 Desenho do estudo e procedimentos

Trata-se de um estudo metodológico desenvolvido de acordo com modelo psicométrico proposto por Pasquali (1998) para construção de instrumentos de avaliação e sua validade de conteúdo e semântica (BOLARINWA, 2015).

Para atingir os objetivos propostos, este estudo foi realizado em três etapas: (1) formulação dos itens da CAP-TEA; (2) seleção dos juízes e validação de face e conteúdo; (3) síntese das revisões dos juízes, estruturação do instrumento e validação semântica.

3.2.2.1 Etapa 1 – Formulação dos itens da CAP-TEA

Esta etapa foi realizada a partir da fundamentação teórica dos construtos previamente estabelecidos no método CAP: o conhecimento, a atitude e a prática de professores sobre TEA. Visou à aproximação e ao aprofundamento teórico sobre o assunto. Para tanto, foi realizada revisão do escopo da literatura com base na relação teórica entre conhecimento, atitudes e prática, transtorno do espectro do autismo, professores de escolas regular e especial e educação especial.

Após a revisão da literatura e a consulta a especialistas autores deste artigo, segundo critérios de Jasper (1994), foi possível delimitar a dimensionalidade de cada um dos construtos e suas definições constitutivas e operacionais. A versão preliminar do questionário (CAP-TEA-p), que engloba os três construtos já citados, foi elaborada com um total de 29 itens, sendo 1 a 10 relacionados ao domínio do conhecimento, 11 a 20 ao da atitude e 21 a 29 ao da prática.

3.2.2.2 Etapa 2 – Seleção dos juízes e validação de face e conteúdo

3.2.2.2.1 Participantes

Para assegurar que os itens elaborados na CAP-TEA-p representassem adequadamente os construtos, a ferramenta preliminar foi submetida à análise teórica de especialistas para garantir confiabilidade ao instrumento antes de ser aplicado ao público-alvo.

O painel de juízes foi composto por quatro profissionais que apresentaram, no mínimo, dois dos atributos recomendados por Jasper (1994), todos especialistas em educação especial, treinamento para professores e TEA. Envolveu profissionais das áreas de terapia ocupacional, neuropediatria, psicologia e um professor universitário. A quantidade de especialistas foi selecionada de acordo com Hernández Nieto (2002) e Pasquali (2007), que indicam que o painel seja composto de três a cinco juízes especialistas para avaliação de construto.

3.2.2.2.2 Procedimento da avaliação pelos juízes

Após aceite dos juízes, foi enviado, via e-mail individual, um formulário eletrônico dividido em quatro sessões: (1) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de preenchimento obrigatório para dar seguimento às próximas sessões; (2) questionário para caracterização dos juízes; (3) sinopse sobre definições de cada domínio da CAP-TEA-p para as quais se criaram os itens, para fins de consulta; e (4) os itens da CAP-TEA-p para avaliação.

Para avaliação da CAP-TEA-p, os juízes responderam a perguntas direcionadas sobre o quanto consideravam o item claro e compreensível a fim de identificar possíveis problemas e dificuldades na interpretação da escrita do item (PASQUALI, 1998, 2007).

Com relação à relevância teórica, avaliaram o quanto o conteúdo do item era importante para construção teórica da CAP-TEA-p e verificaram se a redação do item estava pertinente para mensurar conhecimento, atitude e/ou prática de professores sobre TEA. Também avaliaram a relação do item com os domínios, apontando a qual deles o item se referia, indicando uma das opções de resposta: conhecimento ou atitude ou prática.

Para análise dos critérios de clareza de linguagem e relevância teórica foi utilizada escala tipo Likert de quatro pontos, e os especialistas deveriam escolher somente uma das opções. Os itens foram apresentados de forma aleatória, com o cuidado de não sugerir ou indicar qualquer possível agrupamento.

Para se estabelecer consenso, perspectivas e ideias qualificadas sobre os itens da CAP-TEA-p pelos juízes, utilizou-se a técnica Delphi, que padroniza a análise dos juízes em ciclos sistematizados. Foram realizados três ciclos de avaliação para análise dos itens da CAP-TEA-p, por meio de questionários eletrônicos (KEENEY et al., 2011; SCARPARO et al., 2012). O consenso entre os juízes foi estabelecido ao final do último ciclo de avaliação.

3.2.2.3 Etapa 3 – Síntese das revisões dos juízes, estruturação do instrumento e validação semântica

A versão final da CAP-TEA foi composta por 22 itens com sentenças afirmativas e respostas em escala ordinal do tipo Likert, com cinco pontos para indicar a percepção do professor sobre cada item e, ao final, sobre cada domínio (CUMMINS; CITIES; 2000).

Assim, nesta terceira etapa foi realizada a estruturação do instrumento para a validação de conteúdo e semântica, agora com a participação de 52 professores do ensino regular, considerados parte do público-alvo a quem a ferramenta deverá ser aplicada. Tais professores verificaram a pertinência, a clareza e a compreensão dos itens.

3.2.3 Análise estatística

A validade de conteúdo (Etapa 2), relacionada à clareza de linguagem e à relevância teórica, foi analisada por meio do Índice de Validade de Conteúdo para cada item do instrumento (I-IVC) e para o instrumento como um todo (S-IVC). Para calcular o I-IVC, somaram-se as respostas assinaladas com pontuação três e quatro pelos especialistas, que corresponderam às avaliações mais positivas sobre o item. A seguir, dividiu-se o resultado pelo número de especialistas respondentes. Para obter o S-IVC, calculou-se a média das notas para cada item; depois foi avaliado o erro de cada item para descontar os possíveis vieses dos especialistas. Em seguida, verificou-se o coeficiente de validade de conteúdo para cada item e, finalmente, o coeficiente de validade do conteúdo total do questionário, que é a média do coeficiente de validade de conteúdo de cada item.

Para verificar a concordância entre os especialistas em relação às opções de resposta, foi utilizado o Coeficiente de Kappa de Cohen (κ). A interpretação do nível de concordância foi realizada conforme classificação sugerida por Fleiss et al. (2003), em que valores entre 0,01 e 0,39 apresentam concordância pobre; entre 0,40 e 0,75, satisfatória a boa; e entre 0,76 e 1,0, excelente.

Todas as análises foram realizadas utilizando o *software* R (R Core Team 2021), considerando um valor significativo quando o valor de p menor que 0,05.

3.3 Resultados

3.3.1 Identificação e aprofundamento teórico do construto

Para elucidar a dimensão de cada um dos construtos foi necessário realizar uma revisão de escopo da literatura para determinar os atributos que os compõem. O objetivo foi identificar

escalas/instrumentos/questionários que utilizassem as dimensões conhecimento, atitude e prática de profissionais da educação sobre TEA.

Os resultados dessa revisão do escopo da literatura abordaram a criação e a validação de escalas de avaliação relacionadas aos domínios do conhecimento, atitudes e práticas dos professores sobre o TEA. Entretanto, nenhum dos estudos avaliou todos os elementos da CAP conjuntamente. Além disso, apesar de validadas, nenhuma dessas escalas possuía tradução para o português brasileiro.

3.3.2 Definição constitutiva e operacional

A busca na literatura permitiu compreender as dimensões e os significados de cada um dos construtos em sua conceituação teórica de forma clara e detalhada.

Como critérios de análise, os elementos CAP foram definidos de acordo com sua conceituação constitutiva (definição geral dos domínios) e operacional (aplicação prática dos domínios relacionados ao TEA), como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Definição constitutiva e operacional dos domínios. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.

Domínios	Definição constitutiva	Definição operacional
Conhecimentos	Englobam o conjunto de informações adquiridas sobre TEA, sua manutenção e uso; a associação de resultados que demonstrem compreensão, experiência, entendimento e habilidades	Abrangem o entendimento sobre o TEA considerando variabilidade do espectro, etiologia, sintomas, formas de diagnóstico, tratamento, comorbidades prevalentes e direitos do sujeito com TEA.
Atitudes	É a vontade de fazer, é a causa que leva à aplicação de certas habilidades intelectuais; envolvem o domínio emocional, e estão essencialmente relacionadas com opiniões, tendências e crenças, relativamente constantes, em relação a um objetivo, pessoa ou situação. Correspondem à interrelação entre saber e prática, e são fruto de	Envolvem a percepção sobre a necessidade de inclusão escolar de crianças com TEA, o uso de atividades funcionais, o monitoramento de metas de aprendizagem e o gerenciamento de comportamento.

	diversas experiências apresentadas por esses profissionais.	
Práticas	Refere-se ao saber fazer, é executar a ação.	Significam ações instrucionais integradas, tais como: usar estratégias motivacionais, ensinar habilidades de comunicação funcional e/ou alternativa, entender e usar estratégias instrucionais, gerenciar má conduta, avaliar o progresso por meio de avaliações individuais e apresentar metas com base nas necessidades individuais. Referem-se à prática de professores sobre seus próprios sentimentos relacionados à preparação para ensinar crianças com TEA.

TEA: Transtorno do Espectro Autista. Fonte: elaboração dos autores.

Diante das definições operacionais, obtidas por meio da revisão de escopo, foram elaborados 29 itens, relacionados ao domínio conhecimento (1 a 10), à atitude (11 a 20) e à prática dos professores (21 a 29) sobre TEA.

Para todos os itens da escala foram inicialmente determinadas quatro opções de resposta: sim; sim para alguns alunos; talvez; e não (MUNN et al., 2018; TRICCO et al., 2016, 2018), constituindo a CAP-TEA-p (preliminar).

3.3.3 Análise dos atributos dos juízes especialistas

As características profissionais de cada um dos especialistas elegíveis foram analisadas tendo como referência os atributos recomendados por Jasper (1994), verificando-se que nenhum deles possuía os quatro atributos recomendados. Entretanto, todos possuíam dois ou mais deles, alcançando o critério indicado para ser incluído no painel de especialistas, e para participar da análise de conteúdo da CAP-TEA-p (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Distribuição das características dos juízes. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.



Fonte: elaboração dos autores.

3.3.4 Avaliação dos itens da CAP-TEA

No primeiro ciclo de análise, os itens da CAP-TEA-p estavam com escala do tipo Likert de quatro pontos. A Tabela 1 apresenta o I-IVC (clareza/compreensão e relevância). Respeitando-se o valor de referência estabelecido de 0,6, quatro itens ficaram abaixo desse valor para compreensão/clareza (itens 3, 7, 16 e 24) e quatro itens ficaram abaixo do valor para relevância (7, 17, 21 e 24), e por isso deveriam ser modificados para que pudessem compor o instrumento. O I-IVC médio para clareza e compreensão da escala foi de 0,7, e o de relevância foi de 0,662.

Adicionalmente, ainda na Etapa 1, os juízes solicitaram a construção de um glossário para equalizar o conhecimento básico de todos os que preencherão o questionário, e diante dessa solicitação os descritores explicados foram: (1) TEA, (2) comunicação e interação social, (3) estereotípias, (4) interesses restritos.

Tabela 1 – Índice de Validade de Conteúdo de clareza/compreensão e de relevância para cada item (I-IVC) – primeiro ciclo de análise. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.

Itens	I-IVC – clareza e compreensão	I-IVC – relevância
Item 01	0,750	0,688
Item 02	0,750	0,688
Item 03	0,563	0,688
Item 04	0,750	0,625
Item 05	0,750	0,688
Item 06	0,750	0,688
Item 07	0,438	0,438
Item 08	0,750	0,688
Item 09	0,750	0,688
Item 10	0,688	0,688
Item 11	0,750	0,688
Item 12	0,688	0,688
Item 13	0,750	0,688
Item 14	0,750	0,688
Item 15	0,750	0,688
Item 16	0,563	0,688
Item 17	0,750	0,563
Item 18	0,750	0,688
Item 19	0,750	0,688
Item 20	0,750	0,688
Item 21	0,750	0,500
Item 22	0,750	0,688
Item 23	0,750	0,688
Item 24	0,417	0,563
Item 25	0,625	0,688
Item 26	0,625	0,688
Item 27	0,750	0,688
Item 28	0,688	0,688
Item 29	0,750	0,688
Total escala	0,700	0,662

Fonte: elaboração dos autores.

Também solicitaram a retirada dos itens 7, 11, 16, 17, 21, 24 e 26 por considerá-los totalmente irrelevantes para o público-alvo. Sugeriram trocar a palavra “hipersensibilidade” do item 3 por uma descrição mais detalhada, o que culminou em: hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais (por exemplo: indiferença aparente a dor, temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento); modificar o item 5 para uma sentença afirmativa positiva; trocar o termo “intervenção” no item 24 por “adaptação”; e mudança da escala de quatro pontos do tipo Likert

para uma escala com cinco possibilidades: sim; sim para alguns alunos; talvez; não; e não sei, aumentando a variabilidade de respostas e a confiabilidade do instrumento.

3.3.5 Análise de pertinência teórica

Para o primeiro ciclo, a Tabela 2 mostra o Coeficiente Kappa para cada par de especialistas, na qual os pares (1, 2), (1, 3), (2, 4) e (3, 4) apresentaram concordância satisfatória a boa e todos os outros pares de juízes apresentaram valores excelentes de concordância nos 29 itens iniciais.

Tabela 2 – Coeficiente Kappa de Cohen para cada par de juízes – primeiro ciclo de análise. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.

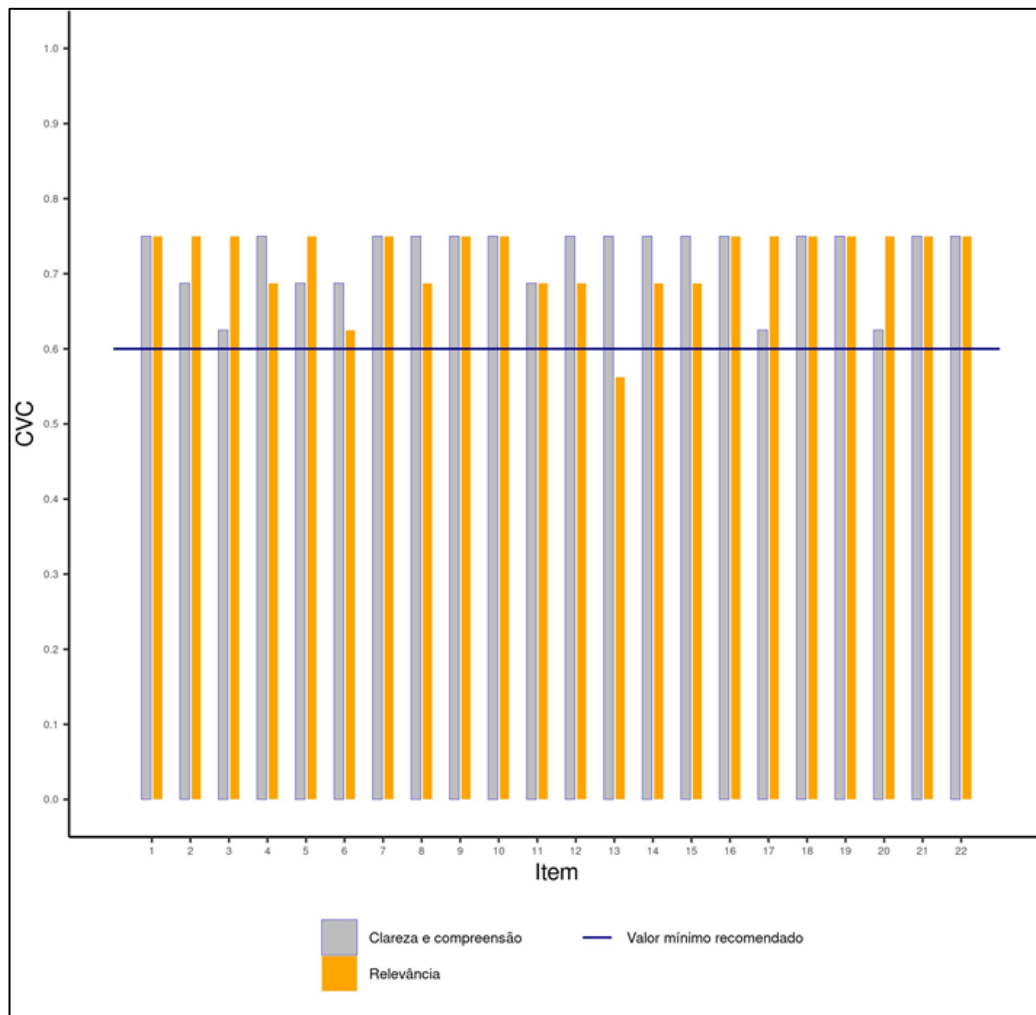
Pares de juízes		Coeficiente Kappa
Juiz 1	Juiz 2	0,63
Juiz 1	Juiz 3	0,57
Juiz 1	Juiz 4	0,79
Juiz 2	Juiz 3	0,94
Juiz 2	Juiz 4	0,69
Juiz 3	Juiz 4	0,64

Fonte: elaboração dos autores.

No segundo ciclo de análise, a CAP-TEA foi reenviada aos especialistas, com 22 itens no total, sendo o domínio conhecimento representado pelos itens de 1 a 10; atitude pelos itens de 11 a 17; e prática pelos itens 18 a 22.

O Gráfico 2 apresenta o Índice de Validade de Conteúdo de clareza/compreensão e de relevância para cada item (I-IVC).

Gráfico 2 – Coeficiente de Validade de Conteúdo em relação à clareza/compreensão e relevância dos itens – segundo ciclo de análise.



Fonte: elaboração dos autores.

Para o segundo ciclo, a Tabela 3 mostra o Coeficiente Kappa para cada par de especialistas, apresentando valores excelentes de concordância entre todos os pares, incluindo o Coeficiente Kappa para todo o instrumento ($k = 0,9296$; $p < 0,0001$).

Tabela 3 – Coeficiente Kappa de Cohen para cada par de juízes – segundo ciclo de análise. Sorocaba, São Paulo, Brasil, 2022.

Pares de juízes		Coeficiente Kappa	Limite inferior	Limite superior
Juiz 1	Juiz 2	0,8599	0,6747	1,0000
Juiz 1	Juiz 3	0,9297	0,7951	1,0000
Juiz 1	Juiz 4	0,9297	0,7951	1,0000
Juiz 2	Juiz 3	0,9297	0,7951	1,0000
Juiz 2	Juiz 4	0,9297	0,7951	1,0000
Juiz 3	Juiz 4	1,0000	1,0000	1,0000

Fonte: elaboração dos autores.

Após a adequação da CAP-TEA-p pelos juízes, sua versão com 22 itens foi enviada a professores do ensino fundamental regular de Sorocaba para análise qualitativa sobre os aspectos semânticos dos itens. De acordo com a análise qualitativa de agrupamento, foi verificado que 100% dos respondentes consideraram os itens relevantes e 21% (n=11) sugeriram mudanças na redação dos itens 7, 9, 10 e 13 para melhor compreensão do público-alvo.

Realizadas as formulações propostas, foi gerada a versão final da escala de avaliação do conhecimento, da atitude e da prática de professores sobre TEA – CAP-TEA, com 22 itens, 10 sobre conhecimento, sete sobre atitudes e cinco sobre práticas, com as respostas em uma escala do tipo Likert de 5 pontos, sendo (1) sim, (2) sim para alguns alunos, (3) talvez, (4) não e (5) não sei. A soma do total dos itens do domínio conhecimento vai de 10 a 50 pontos; o domínio atitude varia de sete a 35 pontos; o domínio prático, de cinco a 25 pontos; e a pontuação total da escala (soma de todos os itens) varia de 22 a 110 pontos, indicando que, quanto maior a pontuação, menor o conhecimento, atitude e prática do professor sobre TEA.

O tempo necessário para o preenchimento da CAP-TEA foi, no máximo, de 10 minutos, de acordo com relatório do formulário eletrônico.

3.4 Discussão

Este estudo teve como objetivo principal o desenvolvimento de um questionário com validade de face e de conteúdo, considerando os domínios do conhecimento, atitude e prática de professores sobre TEA em um único instrumento, a CAP-TEA, que alcançou boas propriedades psicométricas.

Diante da validade de conteúdo, a CAP-TEA se mostra um instrumento aplicável para mensurar de forma clara e relevante o que professores conhecem sobre TEA, como atuam com essa população e o que praticam no seu cenário de atuação para promover a educação inclusiva, permitindo a identificação de fragilidades com possibilidades de intervenção por meio de processos formativos dos profissionais que atuam na educação especial, especialmente com crianças portadoras de TEA. Reafirmou que o uso da ferramenta CAP é eficaz para entender os domínios propostos aplicados a essa população e favorecer o desenvolvimento e a validação de instrumentos confiáveis (US AID FROM THE AMERICAN PEOPLE, 2001).

Representa o primeiro estudo realizado até o momento com os três domínios mensurados em um único instrumento em língua portuguesa. Conforme proposto por Pasquali (1998, 2007), um bom instrumento de avaliação deve ter duas características essenciais:

confiabilidade e validade, que, apesar de apresentarem conceitos diferentes, estão relacionadas para garantir que um instrumento meça aquilo que se propõe a medir. Para tanto, prover validade de conteúdo permite o estudo da estrutura interna do instrumento de avaliação e seu conteúdo, as inter-relações entre os itens e os processos relacionados com as respostas a eles. É aplicável quando se pode delimitar *a priori* e com clareza um universo de comportamentos, com a elaboração do instrumento com base na literatura existente (HOSS; TEN CATEN, 2010).

A validade de conteúdo é a determinação da representatividade de itens que expressam um conteúdo, baseada no julgamento de especialistas em uma área específica. A opção pela aplicação do inquérito CAP decorreu da possibilidade de realizar uma avaliação em que se pode obter dados dos profissionais e coparticipação da população a ser estudada, revelando o que as pessoas sabem, sentem e, também, como se comportam, norteando um possível caminho para uma intervenção profissional a respeito de crianças com TEA.

Em termos de capacidade para expressar a opinião com maior precisão, a escala, inicialmente proposta com quatro itens, foi questionada pelos juízes e pela população-alvo, sendo preterida em favor da de cinco pontos. De acordo com a literatura, isso aumenta a possibilidade de variabilidade de respostas aos itens e conseqüentemente a confiabilidade, a consistência interna e a sensibilidade do instrumento (BOLARINWA, 2015).

Com base no processo metodológico que guiou este estudo e na avaliação da validade de conteúdo do questionário, vale ressaltar questões importantes que foram apontadas aqui e que servem de referência para outros estudos no processo de elaboração e validação de conteúdo, relacionadas à escolha e exclusão dos itens.

Para manter o rigor científico e critérios com baixo índice de viés, análises quantitativas devem ser consideradas no processo, entretanto características técnicas da elaboração e desenvolvimento da escala devem ser observadas e/ou modificadas e/ou adicionadas em qualquer fase do processo, como recomendado na literatura, (1) quanto ao uso de escalas do tipo Likert com números ímpares ou pares de opções para respostas, e à importância do ponto neutro na pontuação dos itens; (2) quanto ao uso de âncoras verbais e unidirecionais (glossário adicionado após análise dos juízes para ser lido antes do preenchimento do questionário) que equalizam o conhecimento dos respondentes previamente ao preenchimento do questionário.

Ainda, considerando o recomendado por Viswanathan et al. (2004) e Weathers et al. (2005), é necessário que, no processo de construção e validação de um instrumento, seja levado em conta a parcimônia, mantendo a menor quantidade de itens que sejam eficazes em capturar a maior quantidade de informação possível e de forma rápida. Dessa forma, a CAP-TEA mostrou-se um instrumento que avalia quantitativamente o conhecimento, a atitude e a prática

de professores sobre TEA de forma rápida (leva em média 10 minutos), de fácil administração e aplicável a contextos escolares, acadêmicos e de pesquisa. É passível de aplicação *online*, além de direcionar a formulação de treinamentos e serviços especializados.

No presente estudo foram relatadas as etapas de concepção e desenvolvimento de um questionário para determinar o conhecimento, atitude e prática dos professores sobre TEA, delimitando a dimensionalidade de cada um dos construtos e suas definições constitutivas e operacionais. Com base na avaliação da validade de conteúdo do questionário, alguns itens foram excluídos por se mostrarem com validade problemática em termos de sua relevância na mensuração da CAP-TEA. No entanto, apenas com sua utilização em maior magnitude é que será possível a avaliação da equivalência de mensuração, da confiabilidade e da fidedignidade, necessitando-se de estudos futuros para avançar nas propriedades psicométricas.

3.5 Conclusão

A CAP-TEA parece ser uma ferramenta de avaliação confiável e válida para identificar e avaliar o conhecimento, atitudes e práticas de professores sobre TEA. Assim, pode ser considerada como útil para ambientes em que o tempo de avaliação é limitado ou em programas de avaliação em grande escala como guia para compreender os professores e suas necessidades na prática inclusiva, culminando em capacitações mais efetivas e subsidiando o planejamento de intervenções e políticas educacionais.

MATERIAL SUPLEMENTAR

QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTOS, ATITUDES E PRÁTICAS DE PROFESSORES SOBRE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA – CAP-TEA

Este inventário foi elaborado para avaliação de Conhecimentos, atitudes e práticas (*Knowledge, attitudes and practice – KAP*) de professores sobre Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O inventário deve ser preenchido selecionando, para cada questão apresentada, uma opção: SIM, SIM PARA ALGUNS ALUNOS, TALVEZ e NÃO. É muito importante que você responda a todas as questões.

Cabe informar que as questões estão fundamentadas em diversas referências nacionais e internacionais de práticas com nível de evidência para crianças com TEA e no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5).

Antes de responder é importante estar atento a este glossário, que pode lhe ajudar a entender algumas palavras descritas no questionário:

1. TEA – Transtorno do Espectro Autista, autismo.

2. Comunicação e Interação Social – Envolve o conceito de reciprocidade socioemocional, a capacidade de uso de comportamentos comunicativos não verbais e a capacidade de desenvolver, manter e compreender relacionamentos.

3. Estereotípias – Comportamentos estereotipados ou repetitivos incluem estereotípias motoras simples (p. ex., abanar as mãos, estalar os dedos), uso repetitivo de objetos (p. ex., girar moedas, enfileirar objetos) e fala repetitiva (p. ex., ecolalia, repetição atrasada ou imediata de palavras ouvidas, uso de “tu” ao referir-se a si mesmo, uso estereotipado de palavras, frases ou padrões de prosódia).

4. Interesses restritos – Interesses fixos e altamente restritos que são anormais em intensidade ou foco (p. ex., forte apego a ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos).

Construto	Item da ferramenta	Aspecto abordado	Escala de 5 pontos: (1) Sim (2) Sim, para alguns alunos (3) Talvez (4) Não (5) Não sei
Conhecimento	1. Crianças com TEA apresentam dificuldades na comunicação e interação social.	Sintomas	SIM
	2. É bastante frequente que crianças com TEA apresentem estereotípias ou interesses restritos.	Sintomas	SIM
	3. Faz parte do diagnóstico de TEA considerar as respostas de hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais (por exemplo, indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas)	Diagnóstico	SIM

	específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento).		
	4. Vacinas podem causar autismo.	Etiologia	NÃO
	5. De forma geral, crianças autistas precisarão de tratamento com terapeutas (fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicólogo ou fisioterapeuta).	Tratamento	SIM
	6. Crianças com TEA têm maior risco de ter crises de convulsão (crises epilépticas).	Comorbidades	SIM
	7. Quanto mais cedo iniciemos o tratamento da criança autista, melhores os resultados e melhor o seu desenvolvimento no futuro.	Tratamento	SIM
	8. Com tratamento adequado, a maioria das crianças com o autismo se cura.	Tratamento	NÃO
	9. Crianças com autismo frequentemente podem apresentar também TDAH (Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade).	Sintomas	SIM
	10. Crianças com autismo podem ter direito a tutor pedagógico em sala de aula.	Inclusão escolar – direitos	SIM
Atitudes	11. Para gerenciar um comportamento difícil de uma criança com TEA é importante entender o que está causando este comportamento.	Análise do comportamento	SIM
	12. Crianças autistas inseridas em classes regulares de escolas comuns podem ser avaliadas pelos professores desde que observadas suas necessidades educacionais individuais.	Necessidades educacionais individuais	SIM
	13. É importante conhecer detalhadamente as rotinas da criança autista e, caso seja necessário alterá-la, é preciso conhecimento técnico para isso (como, por exemplo, uso de histórias sociais e antecipação de acontecimentos).	Rotina da criança com TEA	SIM
Prática	14. Sinto-me preparado (a) para lidar com crianças com TEA.	Relacionamento professor x aluno com TEA	SIM

	15. Estou interessado(a) em participar de treinamentos e realizar educação continuada sobre TEA.	Educação continuada	SIM
	16. Sinto que posso fazer a diferença na educação de crianças com TEA.	Modificação prática	SIM
	17. Estou interessado em ser um parceiro no gerenciamento de sala de aula de crianças com TEA (por exemplo, usando recursos visuais específicos, monitorando os efeitos dos medicamentos).	Gerenciamento de sala de aula e TEA	SIM
	18. Realizo adaptação de materiais e atividades escolares para crianças com TEA.	Adaptação pedagógica e curricular	SIM
	19. Realizo agenda visual para as atividades diárias de crianças com TEA.	Gerenciamento de sala de aula e TEA	SIM
	20. Durante as atividades escolares eu oportunizo vivências para o desenvolvimento de habilidades sociais.	Treinamento de habilidades sociais	SIM
	21. Para os alunos com TEA realizo avaliação individual e proponho objetivos conforme suas necessidades individuais.	Avaliação	SIM
	22. Para autistas não verbais (que não falam) eu utilizo ferramentas de comunicação alternativa.	Comunicação alternativa	SIM

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.I.D. Program Design and Evaluation Methodology Conducting Mini Surveys in Developing Countries. 1990.

BARNED, N. E.; KNAPP, N. F.; NEUHARTH-PRITCHETT, S. Knowledge and Attitudes of Early Childhood Preservice Teachers Regarding the Inclusion of Children With Autism Spectrum Disorder. **Journal of Early Childhood Teacher Education**, v. 32, n. 4, p. 302–321, out. 2011.

BOLARINWA, O. Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. **The Nigerian postgraduate medical journal**, v. 22, n. 4, p. 195, 2015.

CUMMINS, R.; CITIUS, E. G. ON QUALITY OF LIFE IN; 2000, UNDEFINED. Why we should not use 5-point Likert scales: The case for subjective quality of life measurement. **researchgate.net**, p. 74–93, 2000.

FLEISS, J. L.; LEVIN, B.; PAIK, M. C. Wiley: Statistical Methods for Rates and Proportions, 3rd Edition - Joseph L. Fleiss, Bruce Levin, Myunghee Cho Paik. **John Wiley & Sons**, 2003.

GRINKER, R. R. et al. “Communities” in Community Engagement: Lessons Learned from Autism Research in South Africa and South Korea. **Autism research : official journal of the International Society for Autism Research**, v. 5, n. 3, p. 201, jun. 2012.

HERNÁNDEZ NIETO, H. Contributions to statistical analysis: The Coefficients of Proportional Variance, Content Validity and Kappa. **Mérida: Universidad de Los Andes**, p. 228, 2002.

HOSS, M.; CATEN, C. S. TEN. Processo de Validação Interna de um Questionário em uma Survey Research Sobre ISO 9001:2000. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 104–119, 24 jun. 2010.

HUTTON, N. K.; MITCHELL, C.; VAN DER RIET, M. Assessing an isiZulu questionnaire with educators in primary schools in Pietermaritzburg to establish a baseline of knowledge of Autism Spectrum Disorder. **BMC Pediatrics**, v. 16, n. 1, 2016.

JASPER, M. A. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. **Journal of Advanced Nursing**, v. 20, n. 4, p. 769–776, 1 out. 1994.

KEENEY, S.; HASSON, F.; MCKENNA, H. Annotated Bibliography for Delphi. **The Delphi Technique in Nursing and Health Research**, n. 1996, p. 151–163, 2011.

Knowledge, Practice, and Coverage Survey (KPC 2000+ Field Guide) | SPRING.
Disponível em: <<https://www.spring-nutrition.org/publications/tool-summaries/knowledge-practice-and-coverage-survey-kpc-2000-field-guide>>. Acesso em: 18 set. 2021.

LU, M. et al. Knowledge, attitude and professional self-efficacy of Chinese mainstream primary school teachers regarding children with autism spectrum disorder. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 72, 2020a.

LU, M. et al. Knowledge, attitude and professional self-efficacy of Chinese mainstream primary school teachers regarding children with autism spectrum disorder. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 72, 1 abr. 2020b.

MUNN, Z. et al. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. **BMC Medical Research Methodology**, v. 18, n. 1, 19 nov. 2018.

PASQUALI, L. Principios de elaboracao de escalas psicologicas. **Rev. psiquiatr. clín. (São Paulo)**, p. 206–13, 1998.

PASQUALI, L. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho? **Psicol. teor. pesqui**, p. 99–107, 2007.

SAADE, S. et al. Can participation in an online ASD training enhance attitudes toward inclusion, teaching self-Efficacy and ASD knowledge among preservice educators in diverse cultural contexts? **International Journal of Inclusive Education**, p. 1–16, 27 maio 2021.

SANZ-CERVERA, P. et al. Pre-service teachers' knowledge, misconceptions and gaps about autism spectrum disorder. **Teacher Education and Special Education**, v. 40, n. 3, p. 212–224, 2017a.

SANZ-CERVERA, P. et al. Pre-service teachers' knowledge, misconceptions and gaps about autism spectrum disorder. **Teacher Education and Special Education**, v. 40, n. 3, p. 212–224, 1 ago. 2017b.

SCARPARO, A. F. et al. Reflexões sobre a técnica delphi em pesquisa na enfermagem. **Rev Rene**, v. 13, n. 1, 9 fev. 2012.

SENA, T. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5, estatísticas e ciências humanas: inflexões sobre normalizações e normatizações. **Revista Interdisciplinar INTERthesis**, v. 11, n. 2, p. 96, 1 dez. 2014.

SULEK, R. et al. Empirically Supported Treatments for Students with Autism: General Education Teacher Knowledge, Use, and Social Validity Ratings. **Developmental Neurorehabilitation**, v. 22, n. 6, p. 380–389, 2019.

TRICCO, A. C. et al. A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. **BMC Medical Research Methodology**, v. 16, n. 1, 9 fev. 2016.

TRICCO, A. C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>, v. 169, n. 7, p. 467–473, 4 set. 2018.

VINCENT, J.; RALSTON, K. Trainee teachers' knowledge of autism: implications for understanding and inclusive practice. **Oxford Review of Education**, v. 46, n. 2, p. 202–221, 3 mar. 2020.

VISWANATHAN, M.; SUDMAN, S.; JOHNSON, M. D. The Scholarly Commons Maximum versus Meaningful Discrimination in Scale Response: Implications for Validity of Measurement of Consumer Perceptions about Products. 2004.

WEATHERS, D.; SHARMA, S.; NIEDRICH, R. W. The impact of the number of scale points, dispositional factors, and the status quo decision heuristic on scale reliability and response accuracy. **Journal of Business Research**, v. 58, n. 11, p. 1516–1524, 2005.

ARTIGO 3 DEVELOPMENT OF A TEACHER TRAINING PROGRAM FOR AUTISM SPECTRUM DISORDERS

ABSTRACT

PEREIRA, Danilo de Assis. Development of a Teacher Training Program for Autism Spectrum Disorders: digital information possibilities. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional) – Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sorocaba, 2022.

Continuing education focused on the inclusion of children with autism spectrum disorder (ASD) can contribute to better implementation of educational practices. The use of digital technologies is an alternative to teacher education training in distinct locations. This study aimed to identify the main concepts for training teachers of students with ASD and then to develop a training program (TP) considering the social context and individual perspectives. A total of 187 education professionals from a municipality in Brazil participated in this study and answered a structured questionnaire. The sample was characterized and the answers were analyzed according to the frequency of responses referencing a given thematic element for the syllabus of the training. From the results the TP was designed with five modules with a total workload of 160 hours to be applied for 15 weeks. The training design was based on active learning methodologies and Digital Technologies of Information and Communication for promote practical and collaborative solutions. In conclusion, the TP developed is an educational possibility for strengthening inclusive education about ASD bringing with it a critical, interactional, contextual, and reconstructive training curriculum conception.

.
Keywords: Autism Spectrum Disorder. Distance Education. Technologies. Teacher Training. Inclusion.

4.1 Introduction

Autism spectrum disorder (ASD) is a group of neurodevelopmental neurodivergence condition that affect social skills, including communication, interaction, and behavior, with restricted and repetitive patterns of behavior, interests, or activities (APA, 2013; Maenner et al., 2020).

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) has estimated that in the United States (US), autism is prevalent in 1 in 44 children (Maenner et al., 2020).

In Brazil, the 1988 Constitution brought significant changes for people with disabilities. Special education began to be regarded as an ordinary function of various government levels, from the federal union (national government) to states and municipalities (Constitution of the Federative Republic of Brazil). In addition, Article 208, item III of the 1988 Constitution guarantees “[...] specialized educational assistance to the disabled, preferably in the regular school system” (Constitution of the Federative Republic of Brazil, 1988). People with ASD are considered as having disabilities for all legal purposes according to the Law No. 12.764/12 (Berenice Piana Law, 2012).

Given the need for more effective practice in the education field to serve ASD students, in September 2020, the Department of Specialized Modalities of Education of the Ministry of Education launched the “National Special Education Policy - PNEE: Equitable, Inclusive and Lifelong Learning”, (Federal Decree 10.502/2020), to guide students and their families in the decision-making process on the most appropriate choice for special education.

Considering children with ASD, the literature has investigated the processes of inclusion, schooling, and social interaction of children with ASD in the school environment. It has identified the main problems education professionals experience in relation to this population as: communication difficulties, lack of knowledge about the characteristics of children with ASD, and lack of pedagogical strategies that impact their learning process (Cabral & Marin, 2017; Brazil-INEP, 2018).

According to the 2018 Brazilian school census, only 5.4% of all teachers working in primary education have attended continuing education for special education (Brazil-INEP, 2018). Furthermore, studies show that teachers have real difficulty in the process of including children with ASD (Barbosa & Conti, 2011; Petri, 1998; Taylor & Hamdy, 2013), which can directly impact their education process.

In this sense, given the requirements of the PNEE and the perception of teachers concerning inclusion of populations with special educational needs, such as children with ASD,

continuing education focused on efficient inclusion could contribute to better educational practice. The use of digital technologies is an alternative to teacher education training in distinct locations.

Thus, aimed to identify the main concepts for training teachers of ASD students and then to develop a training program (TP) considering the social context and individual perspectives. In addition, we discuss the feasibility of and potential barriers to providing such training.

4.2 Methods

Ethical approval was obtained from the authors' institution. Informed consent was obtained before participation in the study (CAAE 30747620.9.0000.5373). Participants were informed that refusal to participate would not affect their work status within their school. The local municipal Department of Education supported the entire project.

4.2.1 Study design and population

This cross-sectional study was carried out with 187 education professionals, including 107 mainstream classroom teachers (MCTs), 27 specialized educational service teachers (SESTs), 45 municipal school principals (MSPs), and 8 professionals from the Special Education Division (PSEDs) of the local municipality of Sorocaba, Sao Paulo, with an average age of 40.6 years (92% female).

The criteria for inclusion were that participants had to be professionals' educators working in the local municipality and had to have provided valid informed consent before any study procedure. The data were collected between September and December 2020.

4.2.2 Procedures

To understand the situational diagnosis from the municipality professionals educator and their perception on how a training could help them to guarantee a better knowledge, attitude and practice with students with ASD, they completed a questionnaire assessing their age, sex, educational experience, and prior experience working with children with special needs, achieved from the study "School for all: experiences of municipal public schools with inclusion

of students with disabilities, ASD, GDD and high ability/giftedness” (UNESCO, 2016). The authors allowed the use of these questionnaires.

The items were in the format of multiple choice and open questions. The questionnaire was converted using Microsoft Forms, and a restricted-access link was generated, respecting data protection laws and the provisions of the National Health Council resolution CNS 466/12. The Microsoft Forms link was sent to participants by email and could be accessed using an electronic device (tablet, computer, cell phone).

4.2.3 Data Analysis

Data were analyzed quantitatively using the descriptive analysis using frequency, mean and percentage to characterize the sample.

The answers to open questions were analyzed qualitatively and a detailed content analysis to identify the needs of the participants was performed using NVivo 11 coding assistance software and manual coding (Version 11, QRS International).

First, a systematic transcript analysis was undertaken by the coders, involving detailed reading of transcription to create categories and the key concepts were isolated. After, thematic categories were developed based on each question, and all participants’ responses were considered in thematic elements. The analysis was carried out using a constant comparative method, and the data saturation was achieved through the participants’ responses to questions to identify themes for the syllabus of the training

Themes were determined according to the frequency of responses referencing a given thematic element and quotes were identified within the transcripts to facilitate illustration of data analysis. Three sub-themes were added to the coding grid in coding the interview transcripts: teachers’ knowledge about, attitudes toward, and perceptions of children with ASD.

Finally, the entire data set was systematized and analyzed, which allowed the construction of a broad panorama. Based on the results obtained from the perceptions of the various local actors involved in this process, a training was created to meet the needs of this group of teachers .

4.3 Results and discussion

4.3.1 Results from the quantitative analysis

Table 1 shows the demographic characteristics of the sample: MCTs comprise 57.3% of the total, SESTs 14.4%, MSPs 24%, and PSEDs 4.3%.

Most teachers were involved in regular education (73%), with initial training in pedagogy. Those involved in regular education reported having encountered content related to inclusive education and special education in their initial training. Most MSPs (63%) reported having encountered content related to inclusive education and special education during their initial training, albeit superficially.

In general, most professionals' educators had more than 10 years of experience: 52% in the case of MCTs and 80% in the case of SESTs.

Table 1 – Participant demographic data. Sorocaba, São Paulo, Brazil, 2022. (continua)

		Professional			
		Mainstream Classrooms teachers (MCT) N/%	Specialized educational service teachers (SEST) N/%	Municipal school principals (MSP) N/%	Professionals from the Special Education Division of Sorocaba (PSEDS) N/%
Highest educational level achieved	Graduate	17 (19%)	0	5 (12%)	100% (8)
	Post Graduate	66 (73%)	22 (88%)	30 (70%)	0
	Master's degree	5 (5%)	2 (8%)	3 (7%)	0
	Not answer	3%	4%	2%	
Area of initial formation	Doctor Degree	0	0	4 (9%)	0
	Pedagogy Degree (higher education)	77 (85%)	21 (84%)	26 (60%)	0
	Other	11 (12%)	3 (12%)	5 (12%)	0
	Not answer	3 (3%)	1 (4%)	11 (26%)	100% (8)
Received formal training in special education during the initial formation	Yes, and I consider it appropriate	12 (13%)	3 (12%)	2 (5%)	6 (75%)
	Not	9 (10%)	0	12 (29%)	0
	Not answer	2%			

Training in special-needs disorders	Lecture/seminar/congress	24 (26%)	0	17 (40%)
	Extension course/technical orientation	9 (10%)	0	5 (12%)
	Postgraduate/latu sensu	43 (48%)	22 (88%)	16 (38%)
	Not	8 (9%)	0	2 (5%)

↵

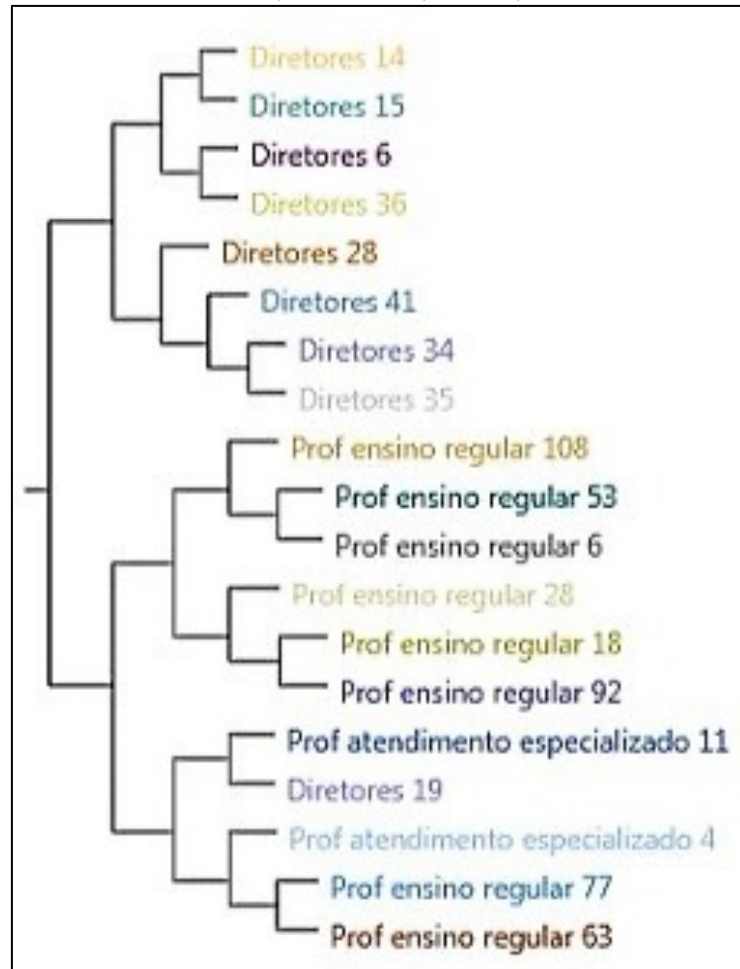
Table 1 – Participant demographic data. Sorocaba, São Paulo, Brazil, 2022. (conclusão)

Characteristics		Professional		
Working experience	Other	0	3 (12%)	2 (5%)
	Up to 2 years	4 (4%)	1 (4%)	0
	From 2 to 10 years	39 (43%)	4 (16%)	2 (5%)
	More than ten years	47 (52%)	20 (80%)	39 (91%)
	Not answer			5%
Have or had students with Autism Spectrum Disorder (ASD)	Yes, currently and in the past	35 (38%)	22 (88%)	33 (79%)
	Do not know	1 (1%)	0	1 (2%)
Participation and completion of any training course in inclusive education / special education offered by the Ministry of Education / MEC	Yes	16 (18%)	3 (12%)	3 (7%)
	Yes, in the past	33 (36%)	0	3 (7%)
	Not	6 (7%)	0	2 (5%)
Does the presence of students with ASD influence your class planning?	Not	76 (84%)	13 (52%)	
	Yes	14 (15%)	6 (24%)	
Does the presence of students with ASD influence your class planning?	Do not know or not answer.	1 (1%)	6 (24%)	
	Not answer	1%		
	Yes	74 (81%)	21 (95%)	
Does the presence of students with ASD influence your class planning?	Not	14 (16%)	1 (5%)	
	Do not know	2 (2%)	0	
Total		107	27	45
				8

ASD: Autism Spectrum Disorder; MCT: Mainstream Classrooms teachers; MEC: Ministry of Education; MSP: Municipal school principals; PSEDS: Professionals from the Special Education Division of Sorocaba; SEST: Specialized educational service teachers. Source: author data.

continuing education, the lack of strategies for an inclusive approach and educational learning outcomes.

Figure 2 –Pearson correlation and the clusters of 20 respondents referring to the subcategory. Sorocaba, São Paulo, Brazil, 2022.



Source: NVivo 11 software from the author's data.

Before categorizing the corpus, the frequencies of the source volume, indicated by themes, were determined (function words omitted). The distribution of themes by three categories (knowledge, attitudes, practices) presented 382 coded excerpts, and the distribution of sources/interviewees was as follows: 25 MSTs, 8 SESTs, 84 MSPs, and 20 PSDEs.

Based on the participants' responses, the program indicates which participant contributed the most to codifying themes and sub-themes related to teaching and learning about ASD. The participant designated MSP 28 was coded in 43% of textual references on possible topics for increasing professional educators' knowledge about ASD, and MSP 19 in 37%. Meanwhile, MCT 6 was coded in 34% of textual references and MCT 28 in 33%.

Also, the analysis from each category produced a tree diagram with excerpts from the most representative interviews, providing elements for possible themes and subthemes related

to training care for children with ASD (Supplemental file 1). The interviewees' analysis showed possible themes related focused on the inclusion of children with autism spectrum disorder.

In the questionnaires answered by MCT, as well as by Specialized educational service teachers (SEST), most respondents stated that they had already participated in specific training in inclusive education, citing mainly participation in lectures, seminars, conferences, and videoconferences. However, the low availability and frequency of activities related to the theme of inclusive education for these audiences was recurrent in the responses of mainstream classroom teachers, specialized educational service teachers, municipal school principals. In the questionnaires, these actors pointed to a more significant specific training for professionals in special education.

Many responses mentioned how necessary it was to innovate and learn to meet the characteristics of each individual student and how experience with students who were the target of special education transformed educators into more capable and well-prepared professionals. This daily experience, combined with the processes of initial and continuing education, forms the basis for professionals to be better prepared to work in inclusive schools. The experiences, exchanges, challenges, and distress contribute to these professionals' believing more in themselves and in the possibilities for students with disabilities and ASD to learn, develop, and recognize their own achievements and rights. The words of a regular classroom teacher summarize this process.

“[...] it is necessary to understand what each case is and how to find a way to interact and teach that student. What are your real needs, what to do to deal with parents, with frustrations, how to be assertive in the teaching-learning process in these cases? [...] The big point must be inclusion in schools, as many "pretend" that they are inclusive, but their conduct and professional posture show the opposite. Teacher training is also a major challenge. Equally important is the search for late diagnoses and the diagnosis itself is time consuming on the part of health. Establish partnerships with institutions to ensure therapeutic activities and to offer different stimuli for the best possible development of these students.” Reference 1 - 15,64% Coverage

The discourse analysis of the participants shows that the site of care exists in a municipality social context and therefore seems to influence the interviewees' degree of knowledge about ASD and, also, by specific demands in the elaboration of the training.

The content of the interviews showed the need for monitoring, controlling, evaluating, and developing children with ASD at school, and describes the importance of the adoption of materials, methods, and technological resources can contribute to the multidisciplinary work of professionals caring for children with ASD. The interviewees also provided municipality

context and schooling panorama, as the external environment influenced their choices and views.

4.3.3 Theoretical Approach for the training program construction

The training program (TP) should be based on active learning methodologies, and Digital Technologies of Information and Communication (DTIC) to address to inclusion of children ASD to Special Education (Almeida, 2019; Almeida e Valente 2012).

Learning how to deal with a ASD student presupposes interdisciplinarity based on the formatting of this training, because the program shows an approach that needs this care (Durning & Artino, 2011; Saade, 2021; Hsiao, 2019).

From perspective of data analysis, participants acted with practical and collaborative propositions to solve daily challenges (Pozo e Echeverría (1998)., Goi e Santos (2014), Moran 2010, Valente 2002)

In the active learning method, reflective practice represents an essential component of adult learning and prepares professionals for their daily lives. The idea of this process is to rethink what occurred during to solve a presented problem. This approach imposes a critical self-evaluation of technical performance and of the feelings and reactions triggered in that situation (Vygotsky, 1984).

The group discussion of the problem (discussion forums) should be allowed previous knowledge to be utilized, thereby anchoring new information and creating virtual semantic networks.

Following this method, the creation of TP considered three theoretical principles: (1) social theories of learning, (2) reflection-change models, (3) aspects of education, from Paulo Freire's theories.

1. Social theories of learning: The two elements crucial to social theories of learning are context and community (Choi & Hannafin, 1995; Durning & Artino, 2011). Etienne Wenger developed these concepts (Lave & Wenger, 1991) by emphasizing the importance of "communities of practice for guiding and encouraging the learner" (Silva, 2013).

2. Reflection-change modes: Reflective learning (Schon & DeSanctis, 1986, Schon 1992, Schon 2000) is strongly relevant to teachers of special education as well as society as a whole (Archer, 2012). Reflection–change models consider that reflection leads to action and then to changes. Deliberate practice (Duvivier et al., 2011), which uses reflection and feedback

as tools to develop knowledge and skills, provides valuable insights for educators to help students develop autonomous learning.

3. Education from Freire's theories: These theories are understood as an active process, open to dialogue and oriented toward social and political responsibility, aiming at the awareness and liberation of the individual, to make them an agent for the transformation of society. To develop this conscious, liberating, and transformative education, the student must play an active role in the construction of knowledge, acting as the protagonist of learning under the guidance of a teacher (Freire, 1996).

Following these concepts, the TP was elaborated as an online possibility to guarantee a space in which the participants could reflect on their teaching practice, to allow them to examine their implicit theories, working schemes, attitudes, and so on, carrying out a constant process of self-evaluation that guides their work (Imbernón, 2011). Moreover, educational strategies would allow for greater scope of actions and for the organization of a learning network between teams of teachers, involving interactions and exchange of experiences and knowledge among participants (Silva, 2013).

The acquisition of scientific, didactic, and psycho-pedagogical information makes the training process central, with reflection on critical positions on contextualized practices as the axis for constructing knowledge about teaching practice (Thurler, 1994). This approach had a substantial impact on inclusive pedagogical practices; as a result, teachers' initial and continuing education are being strained by new demands. For this reason, this research sought to investigate the perceptions of actors in municipal education networks regarding the need for initial and continuing education rooted in frameworks and pedagogical practices that are at the base of inclusive education proposals for children with ASD (Hess et al., 2008; Hsiao et al., 2019; Leblanc et al., 2009; Saade et al., 2021; Simpson, 2004).

A teacher training program with a transdisciplinary team can improve participants' contact with therapeutic practices based on scientific evidence, to enhance learning and improve behavior. It is expected that this progress will lead the therapeutic team and enhanced children's performance, which are very important in developing countries, where direct access to these professionals is usually more difficult.

In addition to teacher training programs structured by the description and understanding of characteristics arising from deficiencies in specialized care and focused on ASD, approaches should prioritize other aspects relevant to the training process, such as the construction of social attitudes toward inclusion (Omote et al., 2005).

4.3.3.2 Structure of the training program

Based on the results of the NVivo 11 analysis and the theoretical approach, the TP was elaborated in five modules with a total workload of 160 hours.

The structure of the TP modules focuses on the themes and subthemes highlighted in the qualitative analysis: 1) philosophical aspects of inclusive education, rights of children with autism, and general concepts related to ASD (definition, early signs, etiology, diagnosis, comorbidity, and treatments); 2) aspects of school mediation and pedagogical activities that can impact the development of autistic children; 3) occupational therapy and ASD; 4) aspects of behavioral analysis at school and management of complex behaviors; and 5) how to address epileptic seizures, multidisciplinary assessment of children with ASD, and pedagogical resources used in the education of children with ASD.

Each module has specific activities in the thematic and each theme contains texts or study guides, besides a discussion forum with guiding questions/situations accompanied by real problematizations. Learners can perform the activities asynchronously. Tutors can be deployed for qualified mediation, to raise and maintain discussions between participants.

To provide additional support for the teacher during the TP, other methods used include (a) instructional videos, (b) forums for exchanging experiences between people involved in the care of students with ASD at school, (c) creation of a library with materials and current studies on ASD, discussion forums with targeted themes, and (d) educational material construction activity on themes of educational praxis for ASD.

The final activity of the training is as follows: five groups of participants are created, each developing materials to be distributed in the municipal education network with one of the following themes: (1) how teachers can identify symptoms of ASD; (2) how to manage complex behaviors of autistic patients in school; (3) how to approach patients with epilepsy and epileptic seizures at school; (4) building a folder with resources that teachers can use for students with ASD; and (5) building didactic material on school inclusion of children with ASD in the local municipality, legal aspects, access, and how to help parents.

4.5 CONCLUSIONS

Our findings suggest that the TP, developed from the perspective of teachers engaged in the difficulties of providing education for children with ASD in Brazil, is an educational possibility for strengthening inclusive education policies.

These strategies would allow for greater scope of action and the organization of a learning network between teams of technicians and teachers, with interactions and exchange of experiences and knowledge between schools and improvement of skills to increase quality. In this way, the process of including schoolchildren with ASD in regular education would be enabled and optimized.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

REFERENCES

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Integração currículo e Tecnologias de Informação e Comunicação: Web currículo e formação de professores.** (Tese de licenciatura). Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. **Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais.** *Currículo sem Fronteiras* [online], v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012.
- ARCHER, M. S. **The Reflexive Imperative in Late Modernity.** Cambridge: Cambridge University Press, 2012. v. 119
- AVRAMIDIS, E.; NORWICH, B. Teachers' attitudes towards integration/inclusion: a literature review. **European Journal of Special Needs Education**, v. 17, n. 2, p. 129–147, jun. 2002.
- BARBOSA, A. J. G.; CONTI, C. F. Formação em psicologia e educação inclusiva: um estudo transversal. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 15, n. 2, p. 231–234, 2011.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida.** Brasília (DF): MEC. SEMESP, 2020.
- BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 6 mar. 2021.
- BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12764-27-dezembro-2012-774838-publicacaooriginal-138466-pl.html>>. Acesso em: 8 mar. 2021.
- BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020. Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10502.htm>. Acesso em: 22 mar. 2021.
- CABRAL, C. S.; MARIN, A. H. Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática da literatura. **Educação em Revista**, v. 33, n. 0, 2017.
- CHOI, J. I.; HANNAFIN, M. Situated cognition and learning environments: Roles, structures, and implications for design. **Educational Technology Research and Development**, v. 43, n. 2, p. 53–69, 1995.
- Constituição.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 6 mar. 2021.

DRAGO, R.; BURGOS, V. P. B.; SANTOS, C. R. DOS. A criança com Síndrome Cri-Du-Chat na escola comum: um estudo de caso. **Revista Educação Especial**, v. 27, n. 49, p. 391–402, 2014.

DURNING, S. J.; ARTINO, A. R. Situativity theory: A perspective on how participants and the environment can interact: AMEE Guide no. 52. **Medical teacher**, v. 33, n. 3, p. 188–199, 2011.

DUVIVIER, R. J. et al. The role of deliberate practice in the acquisition of clinical skills. **BMC Medical Education**, v. 11, n. 1, p. 101, 2011.

ECHEVERRÍA, M. P. P.; POZO, J. I. Aprender a resolver problemas e resolver problemas para aprender. In: POZO, J. I. (Org.). *A solução de problemas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

Educação Como Prática da Liberdade. [s.l.: s.n.]. Acesso em: 31 mar. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FULLER, B.; CLARKE, P. Raising School Effects While Ignoring Culture? Local Conditions and the Influence of Classroom Tools, Rules, and Pedagogy. **Review of Educational Research**, v. 64, n. 1, p. 119–157, 1994.

GADOTTI, M.; FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. **Pedagogia: Diálogo e conflito**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 1995.

GOI, M.E.J. **Formação de professores para o desenvolvimento da metodologia de resolução de problemas na educação básica**. 2014. 267f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

GRAVEN, M.; LERMAN, S. Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning and identity. **Journal of Mathematics Teacher Education**, v. 6, n. 2, p. 185–194, 2003.

HESS, K. L. et al. Autism treatment survey: Services received by children with autism spectrum disorders in public school classrooms. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 38, n. 5, p. 961–971, 2008.

HSIAO, Y. J.; SORENSEN PETERSEN, S. Evidence-Based Practices Provided in Teacher Education and In-Service Training Programs for Special Education Teachers of Students With Autism Spectrum Disorders. **Teacher Education and Special Education**, v. 42, n. 3, p. 193–208, 2019.

IMBERNÓN, F. Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación. **Revista de Ciências Humanas**, v. 12, n. 19, p. 75–86, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Dados finais do Censo Escolar 2018 são publicados no Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/dados-finais-do-censo-escolar-2018-sao-publicados-no-diario-oficial-da-uniao/21206>. Acesso em: 8 mar. 2021.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated Learning Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LEBLANC, L.; RICHARDSON, W.; BURNS, K. A. Autism Spectrum Disorder and the Inclusive Classroom: Effective Training to Enhance Knowledge of ASD and Evidence-Based Practices. **Teacher Education and Special Education**, v. 32, n. 2, p. 166–179, 2009.

LOOMES, R.; HULL, L.; MANDY, W. P. L. What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry**, v. 56, n. 6, p. 466–474, jun. 2017.

MAENNER, M. J. et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. **MMWR. Surveillance Summaries**, v. 69, n. 4, p. 1–12, March 27 2020.

MAUCH; CARLA. **Escola para todos: experiências de redes municipais na inclusão de alunos com deficiência, TEA, TGD e altas habilidades**. [s.l.] United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and UNESCO in Brazil in partnership with Mais Diferenças, 2016.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (orgs.). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 17. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2010. p. 11-66.

MIZUKAMI, M. G. NICOLETTI. Desenvolvimento profissional da docência: analisando experiências de ensino e aprendizagem. **Pro-Posições**, v. 1, n. 4, p. 97–109, 2000.

MORRIER, M. J.; HESS, K. L.; HEFLIN, L. J. Teacher Training for Implementation of Teaching Strategies for Students With Autism Spectrum Disorders. **Teacher Education and Special Education**, v. 34, n. 2, p. 119–132, 2011.

NVivo 11. Disponível em: <<https://www.qsrinternational.com/>>. Acesso em: 12 set. 2021.

ODOM, S. L. et al. Evidence-Based Practices for Young Children With Autism: Contributions for Single-Subject Design Research. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, v. 18, n. 3, p. 166–175, 2003.

OMOTE, S. et al. Mudança de atitudes sociais em relação à inclusão. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 15, n. 32, p. 387–396, dez. 2005.

PETRI, R. Bonneuil: escola ou tratamento? **Estilos da Clínica**, v. 3, n. 4, p. 90, 1998.

SAADE, S. et al. Can participation in an online ASD training enhance attitudes toward inclusion, teaching self-Efficacy and ASD knowledge among preservice educators in diverse cultural contexts? **International Journal of Inclusive Education**, p. 1–16, 27 maio 2021.

SCHON, D. A.; DESANCTIS, V. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. **The Journal of Continuing Higher Education**, v. 34, n. 3, p. 29–30, 1986.

SENA, T. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5, estatísticas e ciências humanas: inflexões sobre normalizações e normatizações. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 11, n. 2, p. 96, 1 dez. 2014.

SILVA, F. S. Comunidades de prática online: contribuições à formação de professores no Brasil e em Portugal. 2013. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2013.

SILVA et al. **Silva: A experimentação no ensino de ciências - Google Acadêmico**. Disponível em: <https://scholar.google.com/scholar?cluster=14953977829985350537&hl=pt-BR&as_sdt=2005&scioldt=0,5>. Acesso em: 28 ago. 2021.

SIMPSON, R. L. Finding effective intervention and personnel preparation practices for students with autism spectrum disorders. **Exceptional Children**, v. 70, n. 2, p. 135–144, 2004.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (org.). Os professores e sua formação. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1992. p. 77-91.

SCHÖN, D. A. Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SOUZA, S. B. DE; CPF:17740060810; [HTTP://BUSCATEXTUAL.CNPQ.BR/BUSCATEXTUAL/VISUALIZACV.DO?ID=K4274363T0](http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=k4274363t0). A formação de professores na perspectiva da inclusão de alunos com deficiência no ensino regular: análises de propostas curriculares de cursos de formação de professores no ensino superior no Estado de São Paulo. 2013.

TAYLOR, D. C. M.; HAMDY, H. Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education: AMEE Guide No. 83. **Medical Teacher**, v. 35, n. 11, p. 1561–1572, 2013.

THURLER, M. Levar os professores a uma construção activa da mudança. Para uma concepção da gestão da inovação. In: THURLER, M.; PERRENOUD, P. (orgs.). A escola e a mudança. Lisboa: **Escolar Editora**, 1994. p. 33-59.

TORRES, J. P.; MENDES, E. G. Atitudes Sociais e Formação Inicial de Professores para a Educação Especial. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 25, n. 4, p. 765–780, 2019.

VALENTE, J. A. A espiral da aprendizagem e as tecnologias da informação e comunicação: repensando conceitos. In: JOLY, M. C. Tecnologias no ensino: implicações para a aprendizagem. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002a. p. 15-37.

VYGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

APÊNDICES

Apêndice A - Termo de Anuência da Secretaria de Educação do município de Sorocaba.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
 Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde
 FCMS – PUCSP Campus Sorocaba

Sorocaba, 22 de outubro de 2019.

Ilmo. Sr.
Professor Wanderlei Acca
 Secretário de Educação de Sorocaba

Ref.: Termo de Autorização de Local de Estudo
Divisão de Educação Especial - Secretaria de Educação de Sorocaba

Eu, Danilo de Assis Pereira, aluno do Programa de Mestrado Profissional de Educação nas Profissões de Saúde da PUC-SP, orientando da Profª. Dra. Maria Helena Senger, apresento o projeto de pesquisa intitulado: “A escolarização do autista no ensino regular – Desenvolvimento de plataforma de educação aberta para capacitação profissional em Autismo”, para apreciação. Trata-se de um projeto de mestrado que tem como objetivos:

- (1) mapear o atendimento educacional especializado a crianças autistas do município de Sorocaba;
- (2) verificar as percepções de professores que atuam na área, suas dificuldades operacionais e teóricas relacionadas a autismo e atendimento especializado;
- (3) propor estratégias de intervenção interdisciplinar na área da Educação Especial;
- (4) elaborar e desenvolver uma plataforma aberta em EaD, destinada a capacitação profissional de professores em transtorno do espectro autista;
- (5) disponibilizar o curso em EaD (extensão) para acesso livre na internet, com certificação pela PUC/SP.

Solicito a sua autorização para realização desta pesquisa no âmbito da Secretaria de Educação de Sorocaba.

Disponho-me a quaisquer esclarecimentos.

Cordialmente,

Ciente e de acordo
Maria Helena Senger

Perreira
Danilo de Assis Pereira
 Pesquisador responsável

De acordo
Wanderlei Acca
Wanderlei Acca
 Secretário da Educação

Rua: Joubert Wey, 290 - Sorocaba/SP - CEP 18030-070 - Fone: (15) 3212-9879 - Fax: (15) 3212-9877
<http://www.pucsp.br/> - diretoria.fcms@pucsp.br



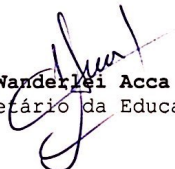
Secretaria da Educação
Centro de Referência em Educação "Dom José Lambert"
Rua Artur Caldini 211 – Jardim Saira – CEP 18085-050 – Sorocaba – SP
Fone: (15) 3228.9500
sedu@sorocaba.sp.gov.br

Sorocaba, 04 de dezembro de 2019

Ao
Comitê de Ética em Pesquisa - FCMS-PUC/SP

Eu, Wanderlei Acca, secretário da educação do Município de Sorocaba, autorizo a realização do projeto de pesquisa: "Desenvolvimento de Plataforma de Educação Aberta para Capacitação Profissional em Autismo", dissertação de mestrado de Danilo de Assis Pereira; no âmbito da Secretaria Municipal da Educação de Sorocaba.

Atenciosamente,


Wanderlei Acca
Secretário da Educação

Scanned with CamScanner

Apêndice B - Termo de Anuência da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
 Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde
 FCMS – PUCSP Campus Sorocaba

Sorocaba, 22 de outubro de 2019.

Ilmo. Sr.
Prof. Dr. Luiz Ferraz de Sampaio Neto
 Diretor da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde

Ref.: Termo de Autorização de Local de Estudo

Eu, Danilo de Assis Pereira, aluno do Programa de Mestrado Profissional de Educação nas Profissões de Saúde da PUC-SP, orientando da Profa. Dra. Maria Helena Senger, apresento o projeto de pesquisa intitulado: "A escolarização do autista no ensino regular – Desenvolvimento de plataforma de educação aberta para capacitação profissional em Autismo", para apreciação. Trata-se de um projeto de mestrado que tem como objetivos:


- (1) mapear o atendimento educacional especializado a crianças autistas do município de Sorocaba;
- (2) verificar as percepções de professores que atuam na área, suas dificuldades operacionais e teóricas relacionadas a autismo e atendimento especializado;
- (3) propor estratégias de intervenção interdisciplinar na área da Educação Especial;
- (4) elaborar e desenvolver uma plataforma aberta em EaD, destinada a capacitação profissional de professores em transtorno do espectro autista;
- (5) disponibilizar o curso em EaD (extensão) para acesso livre na internet, com certificação pela PUC/SP.

Solicito a sua autorização para realização desta pesquisa. As adequadas anuências no âmbito da Secretaria de Educação de Sorocaba já foram solicitadas.

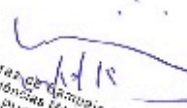
Disponho-me a quaisquer esclarecimentos.

Cordialmente,


Danilo de Assis Pereira
 Pesquisador responsável

Ciente e de acordo


Deixar as anuências desta pesquisa para o FCMS - PUC/SP. Estou de acordo.


 Prof. Dr. Luiz Ferraz de Sampaio Neto
 Diretor da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde
 FCMS – PUCSP

Apêndice C – Termo de compromisso e confidencialidade.

Termo de Compromisso de Confidencialidade

Eu, Danilo de Assis Pereira, nacionalidade brasileira, estado civil união estável, profissão médico, inscrito no CRM-SP sob o nº 163191, abaixo firmado, assume o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto intitulado **“A escolarização do autista no ensino regular – Desenvolvimento de plataforma de educação aberta para capacitação profissional em Autismo.”** desenvolvido no meu mestrado na pós graduação Educação nas Profissões de Saúde na PUC/SP.

O Estudo será realizado com professores da Secretaria de Educação de Sorocaba.

Por este Termo de Confidencialidade compromete-se

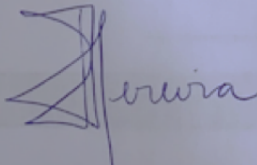
- 1- A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para uso de terceiros.
- 2- A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso.
- 3- A não apropriar se para si ou para outrem de material confidencial e/ou sigiloso que venha a ser disponível.
- 4- A não repassar o conhecimento das informações confidenciais responsabilizando-se por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações por seu intermédio e obrigando-se, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e/ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

Neste termo, as seguintes expressões serão assim definidas.

“Informações Confidenciais” significará toda informação relatada pela mãe, através da execução do projeto, a respeito de, ou associada com a avaliação, sob forma escrita, verbal ou por quaisquer outros meios.

“Informação Confidencial” inclui, mas não se limita, a informação relativa às operações, processos, planos ou interações, informações sobre produção, instalações, equipamentos, segredos de negócios, segredos de fábrica, dados, habilidades especializadas, compromissos, fórmulas, produtos, amostras, diagramas, desenhos, desenhos de esquema industrial, patentes, oportunidades de mercado e questões relativas a negócios durante a execução do projeto.

Danilo de Assis Pereira
Pesquisador Responsável



Apêndice D – Carta convite para os professores para o desenvolvimento do questionário KAP (conhecimentos, atitudes e percepções).

Eu Danilo de Assis Pereira, aluno do Mestrado Profissional de Educação nas Profissões de Saúde apresento o projeto de pesquisa intitulado: “Desenvolvimento de Plataforma de Educação Aberta para Capacitação de Professores do Ensino Fundamental sobre Transtorno do Espectro Autista” para apreciação. Trata-se de um projeto de mestrado que tem como objetivos:

(1) mapear o atendimento educacional especializado a crianças autistas do município de Sorocaba,

(2) verificar os conhecimentos de professores que atuam na área, suas dificuldades operacionais e teóricas relacionadas a autismo e atendimento especializado,

(3) propor estratégias de intervenção interdisciplinar na área da Educação Especial.

(4) elaborar e desenvolver uma plataforma aberta em EaD, destinada a capacitação profissional de professores em transtorno do espectro autista.

(5) disponibilizar o curso em EaD para acesso livre na internet, com certificação.

Solicito sua participação para a fase inicial da pesquisa. Desenvolveremos um questionário que busca entender o conhecimento, as atitudes e as percepções dos professores da rede pública de ensino de Sorocaba sobre autismo.

A ideia é obtermos as melhores perguntas que possam ser feitas aos professores sobre (1) os saberes que desenvolveram em torno do tema e que consideram imprescindíveis, (2) as atitudes que consideram positivas e relevantes em frente ao aluno autista, (3) as percepções que derivam da vivência da sala de aula.

Para isso, será construído um questionário baseado no método *KAP – knowledge, attitudes and practices (conhecimento, atitudes e práticas)* que é um modelo utilizado há mais de 40 anos por governos, organizações não governamentais e importantes agencias como as Nações Unidas e o Banco Mundial, com a finalidade de auxiliar o desenvolvimento de questionários para verificar o quanto os sujeitos sabem sobre um determinado assunto, como se sentem frente a ele e como se comportam na presença de determinadas situações. Assim, permitem mensurar não apenas o nível de conhecimento, mas, a forma como atuam frente a determinados problemas e as barreiras para melhor lidar com eles. Esta abordagem amplia o escopo da mensuração, incluindo componentes mais singulares e pragmáticos as medidas de avaliação. O diferencial é que o questionário será aplicado retrospectivamente sobre as modificações que os participantes auto detectaram, comparando como se identificavam antes e depois da intervenção educacional (pré e pós). Assim, além da construção ter sido realizada de

forma a trazer aspectos mais significativos da prática dos professores e de modo pactuado, também servirá como forma de avaliação da intervenção.

Apêndice E - Termo de Autorização de uso de imagem nas gravações dos vídeos para a plataforma.

Observação: a ser utilizada quando professores, experts no assunto e/ou gestores gravarem material a ser disponibilizado na plataforma educacional

Eu, _____, (nacionalidade) _____, (estado civil) _____, portador(a) do RG nº _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, residente na Rua _____ nº _____, (cidade) _____ – (estado), _____, AUTORIZO o uso de minha imagem, constante na filmagem de _____ (nome completo do cinegrafista), com o fim específico de recurso didático, sem qualquer ônus e em caráter definitivo.

A presente autorização abrangendo o uso da minha imagem na filmagem acima mencionada é concedida à PUC/SP, a título gratuito, abrangendo inclusive a licença a terceiros, de forma direta ou indireta, e a inserção em materiais para toda e qualquer finalidade, seja para uso comercial, de publicidade, jornalístico, editorial, didático e outros que existam ou venham a existir no futuro, para veiculação/distribuição em território nacional e internacional, por prazo indeterminado.

Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito, sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à imagem ora autorizada ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 (duas) vias de igual teor e forma.

Local e data: _____

Assinatura: _____

Telefone para contato: (____) _____

Danilo de Assis Pereira

Pesquisador responsável

Apêndice F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (FASE 3) - Avaliação da intervenção educacional

Eu, Danilo de Assis Pereira, mestrando da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, venho convidá-la a participar da minha pesquisa de mestrado intitulada “Desenvolvimento de Plataforma de Educação Aberta para Capacitação de Professores do Ensino Fundamental sobre Transtorno do Espectro Autista.”, dirijo-me no intuito de obter o seu consentimento formal como participante.

O objetivo deste estudo é desenvolver uma plataforma de educação aberta em saúde, para a capacitação profissional de professores em transtorno do espectro autista. O questionário será on-line e, portanto, respondido no momento e local de sua preferência.

Por essa razão, o(a) senhor(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa. Sua participação consistirá em:

1. Eletronicamente aceitar participar da pesquisa, o que corresponderá à assinatura do TCLE, o qual poderá ser impresso se assim o desejar.
2. Responder ao questionário on-line, referente a conhecimentos, atitudes e percepções de professores sobre Transtorno do Espectro Autista.

Esta pesquisa faz parte da minha formação acadêmica assim é totalmente isenta de vinculações hierárquicas e administrativas. Todas as informações e dados serão utilizados somente para a pesquisa e divulgação científica. Confirmando o caráter confidencial das respostas e o compromisso de preservar o seu anonimato e, por ocasião da análise dos resultados que contarão no relatório de dissertação e de divulgação científica. Fica também assegurada a sua liberdade de optar pelo ingresso, ou não, da pesquisa e em continuidade ou desistência do estudo em qualquer momento, podendo fazê-lo sem qualquer prejuízo.

Sua participação não implicará em gastos pertinentes à realização desta pesquisa bem como não receberá nenhuma compensação financeira pela participação do estudo.

Desde já agradeço a sua atenção e coloco-me à sua disposição para quaisquer esclarecimentos sobre a pesquisa. Em caso de dúvida ou intercorrência poderá recorrer ao pesquisador responsável Danilo de Assis Pereira, residente na Rua Belmiro Loureiro de Almeida, 333, Jardim Piratininga, Sorocaba ou através do telefone (15) 98137-4746 Também poderá contatar, caso queira esclarecer dúvidas, o Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde da PUC/SP, através do telefone (15) 32129896.

RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter provido meios de esclarecimento e fornecido acesso uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Eu, abaixo assinado, li e compreendi as informações acima, não tendo dúvidas a respeito e aceito participar voluntariamente deste estudo.

Nome: _____
Assinatura: _____ Data ____/____/____

Pesquisador: Danilo de Assis Pereira
Assinatura: _____
Data ____/____/____

ANEXOS

Anexo 1 - Questionário Coordenadores Pedagógicos

Prezado(a) coordenador(a),
 Sua participação é muito importante nesta pesquisa, pois contribuirá para o fortalecimento das políticas públicas de educação inclusiva.
 Gostaríamos de frisar que será resguardado o sigilo de quem responde o questionário.
 Muito obrigado pela colaboração.

ESCOLA _____

1. Qual seu grau de escolaridade?

- Ensino Médio/ Magistério
- Superior incompleto
- Superior completo
- Pós-graduação/ especialização lato sensu
- Mestrado
- Doutorado

2. Qual é sua área de formação inicial?

- Pedagogia (ensino superior)
- Licenciatura (ensino superior). Qual? _____
- Outra. Qual? _____

3. Em sua formação inicial você teve conteúdos relativos a educação inclusiva/ educação especial?

- Não
- Sim, mas de forma superficial
- Sim, e considero adequada

4. Há quanto tempo você trabalha na área de educação?

- Até 2 anos
- De 2 a 10 anos
- Mais de 10 anos

5. Há quanto tempo você trabalha nesta escola?

- Até 2 anos
- De 2 a 10 anos
- Mais de 10 anos

6. Há quanto tempo você trabalha nesta escola como coordenador(a)?

- Até 2 anos
- De 2 a 5 anos
- De 5 a 10 anos
- Mais de 10 anos

7. A sua escola oferece: (Pode marcar mais de uma opção)

- Educação Infantil

- Ensino Fundamental I
- Ensino Fundamental II
- Educação de Jovens e Adultos

8. A sua escola oferece educação em período integral?

- Sim
- Não

9. Você já participou de formação específica em educação inclusiva/ educação especial? (Pode marcar mais de uma opção)

- Não
- Palestra / seminário / congresso/ videoconferência
- Curso de extensão / orientação técnica
- Curso de especialização / de pós-graduação - especialização lato sensu
- Mestrado
- Doutorado
- Outra

10. Você possui algum tipo de deficiência, TGD/TEA, Altas

Habilidades/Superdotação? (Pode marcar mais de uma opção)

- Não
- Cegueira
- Baixa visão/deficiência visual
- Deficiência auditiva
- Surdez
- Deficiência física
- Deficiência intelectual/mental
- Surdo-cegueira
- Deficiência múltipla
- Altas habilidades/ superdotação
- TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)

11. Em sua escola há ou houve alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação?

- Não
- Sim, atualmente
- Sim, no passado
- Sim, atualmente e no passado
- Não sei

12. Se sim, qual é ou era tipo de deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação? (Pode marcar mais de uma opção).

Tipos de deficiência dos alunos na escola ATUALMENTE	Tipos de deficiência dos alunos na escola NO PASSADO
---	---

<input type="checkbox"/> Cegueira	<input type="checkbox"/> Cegueira
<input type="checkbox"/> Baixa visão/deficiência visual	<input type="checkbox"/> Baixa visão/deficiência visual
<input type="checkbox"/> Deficiência auditiva	<input type="checkbox"/> Deficiência auditiva
<input type="checkbox"/> Surdez	<input type="checkbox"/> Surdez
<input type="checkbox"/> Deficiência física	<input type="checkbox"/> Deficiência física
<input type="checkbox"/> Deficiência intelectual/mental	<input type="checkbox"/> Deficiência intelectual/mental
<input type="checkbox"/> Surdo-cegueira	<input type="checkbox"/> Surdo-cegueira
<input type="checkbox"/> Deficiência múltipla	<input type="checkbox"/> Deficiência múltipla
<input type="checkbox"/> TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)	<input type="checkbox"/> TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)
<input type="checkbox"/> Altas habilidades/ superdotação	<input type="checkbox"/> Altas habilidades/ superdotação
<input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/> Não sei
<input type="checkbox"/> Diagnóstico não definido	<input type="checkbox"/> Diagnóstico não definido

13. A sua escola tem relação com conselhos, outros equipamentos públicos e organizações da sociedade civil que trabalham com a temática das pessoas com deficiência, TGD/TEA, Superdotação/Altas Habilidades (Centro Esportivo, Conselho Municipal de Educação, Defensoria Pública, Ministério Público, Unidade Básica de Saúde/UBS, APAE entre outros)?

- Sim
 Não
 Não sei

Comente: _____

14. A sua escola promove ações de comunicação para a comunidade e conscientização a respeito da educação inclusiva/educação especial no município?

- Sim
 Não
 Não sei

Quais? _____

15. A Secretaria Municipal de Educação produz e divulga, por meio de diversos canais (site, jornais, materiais impressos, redes sociais, rádio etc.) informações a respeito da educação inclusiva/educação especial?

- Sim
 Não
 Não sei

16. As famílias dos alunos com e sem deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação participam, de alguma forma, das ações de educação inclusiva/ educação especial no município?

- Sim, apenas as famílias de alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação
 Sim, todas as famílias
 Sim, apenas as famílias de alunos sem deficiência
 Não
 Não sei

17. A Prefeitura e a Secretaria Municipal de Educação promovem ações para incentivar uma cultura inclusiva e não discriminatória (através de cinema, teatro, literatura, dança, música, debates ou outras linguagens)?

- Sempre
 Eventualmente
 Nunca

18. De que forma a educação inclusiva/ educação especial está contemplada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da sua escola?

19. Você considera que a escola deve ensinar os mesmos conteúdos curriculares aos alunos com e sem deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação? (Marque sua opção em cada tipo de deficiência)

Tipo de deficiência	Sim	Não	Depende
Cegueira			
Baixa visão/ deficiência visual			
Surdez			
Deficiência auditiva			

Deficiência múltipla			
Surdo-cegueira			
Deficiência intelectual/mental			
TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)			
Altas habilidades/ superdotação			

20. Como você realiza o acompanhamento da educação inclusiva em sua escola?

21. De que forma você organiza a formação continuada dos profissionais de sua escola em relação à educação inclusiva?

22. Você considera que o trabalho com a inclusão de alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/ Superdotação, deveria estar organizado: (Pode marcar mais de uma opção)

Com atividades diferenciadas somente para alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades / Superdotação

Com atividades diversificadas com pequenos grupos de alunos organizados de forma heterogênea

Com atividades diversificadas com pequenos grupos de alunos organizados de forma homogênea

Com as mesmas atividades para todos os alunos

23. Cite práticas pedagógicas inclusivas realizadas em sua escola:

24. Como é realizada a avaliação dos alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação em sua escola?

25. Os alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas habilidades/Superdotação participam das avaliações externas (Prova Brasil, SAEB, Provinha Brasil etc.)?

- Sim
 Não
 Não sei
 Depende

Comente:

Com relação ao Atendimento Educacional Especializado (AEE):

26. A sua escola:

- Oferece o AEE apenas para os alunos desta escola
 Oferece o AEE para alunos desta e de outras escolas
 Não oferece o AEE

27. Se a sua escola não oferece o AEE, onde os alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação o realizam?

- Em outra escola da rede municipal
 Em centros de atendimento/apoio que ofertam AEE da rede municipal
 Em centros de atendimento/apoio que ofertam AEE em instituições conveniadas
 Não tenho alunos com TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação
 Não sei

28. Como se dá a articulação e participação do professor de AEE em sua escola?

29. O seu município foi considerado um bom exemplo, dentre os municípios brasileiros, de implementação de política de educação inclusiva. Em sua opinião, quais os principais fatores que podem explicar esta realidade?

30. Em sua opinião, quais são os principais desafios relativos à educação inclusiva na rede municipal?

Questionário do estudo: Mauch, Carla. Escola para todos: experiências de redes municipais na inclusão de alunos com deficiência, TEA, TGD e altas habilidades / Carla Mauch e Wagner Santana. – Brasília: UNESCO, 2016.

Anexo 2 - Questionário Diretores

Prezado(a) diretor(a),
 Sua participação é muito importante nesta pesquisa, pois contribuirá para o fortalecimento das políticas públicas de educação inclusiva.
 Gostaríamos de frisar que será resguardado o sigilo de quem responde o questionário.
 Muito obrigado pela colaboração.

ESCOLA _____**1. Qual seu grau de escolaridade?**

- Ensino Médio/ Magistério
 Superior completo
 Pós-graduação/ especialização lato sensu
 Mestrado
 Doutorado

2. Qual é sua área de formação inicial?

- Pedagogia (ensino superior)
 Licenciatura (ensino superior).

Qual? _____

- Outra(s). Qual(is)? _____

3. Em sua formação inicial você teve conteúdos relativos à educação inclusiva/ educação especial?

- Não
 Sim, mas de forma superficial
 Sim, e considero adequada

4. Há quanto tempo você trabalha na área de educação?

- Até 2 anos
 De 2 a 10 anos
 Mais de 10 anos

5. Há quanto tempo você trabalha nesta escola?

- Até 2 anos
 De 2 a 10 anos
 Mais de 10 anos

6. Há quanto tempo você trabalha nesta escola como diretor(a)?

- Até 2 anos
 De 2 a 5 anos
 De 5 a 10 anos
 Mais de 10 anos

7. A sua escola oferece:

- Educação Infantil
 Ensino Fundamental I
 Ensino Fundamental II
 Educação de Jovens e Adultos

8. A sua escola oferece educação em período integral?

- Sim
 Não

9. Você possui algum tipo de deficiência, TGD/TEA, Altas**Habilidades/Superdotação?**

- Não
 Cegueira
 Baixa visão/deficiência visual
 Deficiência auditiva
 Surdez
 Deficiência física
 Deficiência intelectual/mental
 Surdo-cegueira
 Deficiência múltipla
 Altas habilidades/ superdotação
 TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)

10. Você já participou de formação específica em educação inclusiva/ educação especial? (Pode marcar mais de uma opção)

- Não
 Palestra/ seminário/ congresso/ videoconferência
 Curso de extensão/ orientação técnica
 Curso de pós-graduação/ especialização lato sensu
 Mestrado
 Doutorado
 Outra _____

11. Em sua escola há ou houve alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas**Habilidades/Superdotação?**

- Não
 Sim, atualmente
 Sim, no passado
 Sim, atualmente e no passado
 Não sei

12. A sua escola tem relação com conselhos, outros equipamentos públicos e organizações da sociedade civil que trabalham com a temática das pessoas com deficiência, TGD/TEA, Superdotação/Altas Habilidades (Centro Esportivo, Conselho Municipal de Educação, Defensoria Pública, Ministério Público, Unidade Básica de Saúde/UB, APAE, entre outros)?

- Sim
 Não
 Não sei

Comente:

13. A sua escola promove ações de comunicação para a comunidade e conscientização a respeito da educação inclusiva/educação especial no município?

- Sim
 Não
 Não sei

14. A Secretaria Municipal de Educação produz e divulga, por meio de diversos canais (site, jornais, materiais impressos, redes sociais, rádio etc.) informações a respeito da educação inclusiva/educação especial?

- Sim
 Não
 Não sei

15. As famílias dos alunos com e sem deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação participam, de alguma forma, das ações de educação inclusiva/ educação especial no município?

- Sim, apenas as famílias de alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação
 Sim, todas as famílias
 Sim, apenas as famílias de alunos sem deficiência
 Não
 Não sei

16. De que forma a educação inclusiva/ educação especial está contemplada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da sua escola?

17. Assinale os programas do governo federal abaixo dos quais sua escola, profissionais e/ou alunos são beneficiários:

Programa Escola Acessível	
Transporte Escolar Acessível	
Formação Continuada de Professores em Educação Especial/ UAB e Renafor	
Projeto Livro Acessível (PNLD/ MEC-Daisy/ PNBE)	
Educar na Diversidade	

Sala de Recursos Multifuncionais (SRM)	
Benefício de Prestação continuada na escola (BPC)	
Pró-Libras	
Dupla Matrícula no FUNDEB	
Mais Educação	

Outros programas. Quais? _____

18. Como está organizado o transporte escolar para os alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação na sua escola?

19. Como você avalia a acessibilidade arquitetônica da escola?

- A escola é totalmente acessível
 A escola é parcialmente acessível
 A escola não é acessível

20. Você considera que na sua escola há um ambiente acessível (há piso tátil, placas ou cartazes em Braille e letra ampliada, placas ou cartazes em Libras, sinais luminosos, mobiliário acessível, entre outros)?

- Sim
 Não

21. Qual é a frequência dos alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação em sua escola?

- A maioria dos alunos é assídua
 A maioria dos alunos falta pouco
 A maioria dos alunos falta muito
 A maioria abandona
 Não faço um acompanhamento sistemático da frequência dos alunos

Comente:

Com relação ao Atendimento Educacional Especializado (AEE):

22. A sua escola:

- Oferece o AEE é apenas para os alunos desta escola
 Oferece o AEE é para alunos desta e de outras escolas
 Não oferece o AEE

23. Se a sua escola não oferece o AEE, onde os alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação o realizam?

- Em outra escola da rede municipal
 Em centros de atendimento/apoio que ofertam AEE da rede municipal
 Em centros de atendimento/apoio que ofertam AEE em instituições conveniadas
 Não tenho alunos com TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação
 Não sei

24. A Secretaria Municipal de Educação tem diretrizes para o encaminhamento de alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação para o AEE?

- Sim
 Não
 Não sei

25. Ao enviar os dados de matrícula para o Censo Escolar do Ministério da Educação (MEC), há critérios para identificação do(s) aluno(s) com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação?

- Sim
 Não
 Não sei

26. A rede municipal oferece atividades complementares articuladas ao AEE?

- Sim
 Não
 Não sei

Comente:

27. Há casos em que os alunos matriculados no AEE são atendidos no mesmo turno em que frequentam a sala regular?

- Sim
 Não
 Não sei

28. O seu município foi considerado um bom exemplo, dentre os municípios brasileiros, de implementação de política de educação inclusiva. Em sua opinião, quais os principais fatores que podem explicar esta realidade?

29. Em sua opinião, quais são os principais desafios relativos à educação inclusiva na rede municipal?

Questionário do estudo: Mauch, Carla. Escola para todos: experiências de redes municipais na inclusão de alunos com deficiência, TEA, TGD e altas habilidades / Carla Mauch e Wagner Santana. – Brasília: UNESCO, 2016.

Anexo 3 - Questionário Professores Atendimento Especializado (AEE)

Prezado(a) professor(a),
 Sua participação é muito importante nesta pesquisa, pois contribuirá para o fortalecimento das políticas públicas de educação inclusiva.
 Gostaríamos de frisar que será resguardado o sigilo de quem responde o questionário.
 Muito obrigado pela colaboração.

ESCOLA _____

1. Qual seu grau de escolaridade?

- Ensino Médio/ Magistério
 Superior incompleto
 Superior completo
 Pós-graduação/ especialização lato sensu
 Mestrado
 Doutorado

2. Qual é sua área de formação inicial?

- Ensino Médio/ Magistério
 Pedagogia (ensino superior)
 Licenciatura (ensino superior). Qual? _____
 Outra(s). Qual(is)? _____

3. Qual a sua habilitação em educação inclusiva/educação especial?

- Pedagogia
 Pós-graduação/especialização lato-sensu
 Mestrado
 Doutorado
 Não tenho
 Estou em processo de formação
 Outra. Qual? _____

4. Há quanto tempo você trabalha na docência?

- Até 2 anos
 De 2 a 10 anos
 Mais de 10 anos

5. Há quanto tempo você trabalha nesta escola?

- Até 2 anos
 De 2 a 10 anos
 Mais de 10 anos

6. Há quanto tempo você trabalha no AEE?

- Até 2 anos
 De 2 a 5 anos
 Mais de 5 anos

7. Você trabalha, nesta escola, com alunos oriundos: (Pode marcar mais de uma opção)

- Educação Infantil
- Ensino Fundamental I
- Ensino Fundamental II
- Educação de Jovens e Adultos

8. Você possui algum tipo de deficiência, TGD/TEA, Altas

Habilidades/Superdotação?

- Não
- Cegueira
- Baixa visão/deficiência visual
- Deficiência auditiva
- Surdez
- Deficiência física
- Deficiência intelectual/mental
- Surdo-cegueira
- Deficiência múltipla
- Altas habilidades/ superdotação
- TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)

9. Em sua classe de AEE, quais são os tipos de deficiência, TGD/TEA, Altas

Habilidades/Superdotação dos alunos matriculados? (Pode marcar mais de uma opção)

- Cegueira
- Baixa visão/deficiência visual
- Deficiência auditiva
- Surdez
- Deficiência física
- Deficiência intelectual/mental
- Surdo-cegueira
- Deficiência múltipla
- TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)
- Altas habilidades/ superdotação
- Diagnóstico não está definido

10. A Secretaria Municipal de Educação oferece formações em educação inclusiva/educação especial aos profissionais da educação?

- Sim
- Não
- Não sei

Se sim, quais?

11. Você já participou de formação em educação inclusiva/ educação especial oferecida pelo Ministério da Educação/MEC (por exemplo: Programa Educar na Diversidade, Formações da Universidade Aberta do Brasil/UAB)?

Sim

Não

Se sim, quais?

12. A Secretaria Municipal de Educação produz e divulga, por meio de diversos canais (site, jornais, materiais impressos, redes sociais, rádio etc.) informações a respeito da educação inclusiva?

Sim

Não

Não sei

13. As famílias dos alunos com e sem deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação participam, de alguma forma, das ações de educação inclusiva no município?

Sim, apenas as famílias de alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação

Sim, todas as famílias

Sim, apenas as famílias de alunos sem deficiência

Não

Não sei

14. A educação inclusiva está contemplada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da sua escola?

Sim

Não

Não sei

Comente:

15. Você sabe se o PPP está alinhado com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva?

- Sim, está totalmente alinhado
 Sim, está parcialmente alinhado
 Não, não está alinhado
 Não sei

16. Você participou da elaboração do PPP na sua escola?

- Sim
 Não

Comente:

17. Você considera que a escola deve ensinar os mesmos conteúdos curriculares aos alunos com e sem deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação? (Marque sua opção em cada tipo de deficiência).

Tipo de deficiência	Sim	Não	Depende
Cegueira			
Baixa visão/ deficiência visual			
Surdez			
Deficiência auditiva			
Deficiência múltipla			
Surdo-cegueira			
Deficiência intelectual/mental			
TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)			
Altas habilidades/ superdotação			

Por quê?

18. Você considera que o trabalho com a inclusão de alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades / Superdotação, deveria estar organizado: (Pode marcar mais de uma opção)

Com atividades diferenciadas somente para alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades / Superdotação

Com atividades diversificadas com pequenos grupos de alunos organizados de forma heterogênea

Com atividades diversificadas com pequenos grupos de alunos organizados de forma homogênea

Com as mesmas atividades para todos os alunos

19. Dos recursos abaixo, qual(is) são utilizado(s) na sua prática pedagógica?

Tecnologia	Sim	Não
Reglete e punção		
Máquina Braille		
Software leitor de tela		
Soroban		
Lupa		
Prancha de comunicação		
Lousa imantada		
Engrossador de lápis		
Folhas pautadas com diferentes espaçamentos		
Audiovisual com LIBRAS e legenda		
Software de Comunicação Suplementar Alternativa		
Software/aplicativo de Libras		
Computador pessoal, tablet, outros softwares/aplicativos		
Livro acessível em formato MEC Daisy		
Material em Braille		
Material com textos e imagens em letra ampliada		
Materiais didáticos acessíveis		

20. Como você avalia a acessibilidade arquitetônica da escola?

A escola é totalmente acessível

A escola é parcialmente acessível

A escola não é acessível

21. Você considera que em sua escola há um ambiente acessível (há piso tátil, placas ou cartazes em Braille e letra ampliada, placas ou cartazes em Libras, sinais luminosos, mobiliário acessível, entre outros)?

Sim

Não

22. Qual é o seu conhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras)?

Nenhum

Básico

Intermediário

Avançado

23. A Secretaria Municipal de Educação tem diretrizes para o encaminhamento de alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação para o AEE?

Sim

Não

Não sei

Comente:

24. Qual é a frequência dos alunos matriculados no AEE?

A maioria dos alunos é assídua

A maioria dos alunos falta pouco

A maioria dos alunos falta muito

A maioria abandona o AEE

Não faço um acompanhamento sistemático da frequência dos alunos matriculados no AEE

Comente:

25. Como você organiza o atendimento dos alunos no AEE? (Pode marcar mais de uma opção)

Atendimento individual

Atendimento em grupos divididos por faixa etária

Atendimento em grupos divididos por série/ano

Atendimento em grupos divididos por tipo de deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação

Outros critérios

Por que você utiliza estes critérios?

26. Há casos em que os alunos matriculados no AEE são atendidos no mesmo turno em que frequentam a sala regular?

Sim

Não

Comente:

27. Das atividades abaixo, selecione quais você realiza de acordo com a frequência:

a. Identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da educação especial;

Sempre

Eventualmente

Raramente

Nunca

b. Elaborar e executar plano de atendimento educacional especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade;

Sempre

Eventualmente

Raramente

Nunca

c. Organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncionais;

Sempre

Eventualmente

Raramente

Nunca

d. Acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola;

Sempre

Eventualmente

Raramente

Nunca

e. Estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade;

Sempre

Eventualmente

Raramente

Nunca

f. Orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno;

Sempre

Eventualmente

Raramente

Nunca

g. Ensinar e usar recursos de Tecnologia Assistiva, tais como: as tecnologias da informação e comunicação, a comunicação alternativa e aumentativa, a informática acessível, o soroban, os recursos ópticos e não ópticos, os softwares específicos, os códigos e linguagens, as atividades de orientação e mobilidade entre outros; de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia, atividade e participação;

Sempre

Eventualmente

Raramente

Nunca

h. Estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando a disponibilização dos serviços, dos recursos pedagógicos e de acessibilidade

e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares.

- Sempre
- Eventualmente
- Raramente
- Nunca

28. Quais são os critérios para ingresso, permanência e desligamento dos alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação no AEE?

29. Como você realiza a avaliação dos alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação?

30. Os alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação participam das avaliações externas (Prova Brasil, SAEB, Provinha Brasil etc.)?

- Sim
- Não
- Não sei
- Depende

Comente:

31. A gestão da escola (diretor, vice-diretor e/ou coordenador pedagógico) realiza acompanhamento da sua prática pedagógica?

- Sempre
- Eventualmente
- Raramente
- Nunca

Comente:

32. O seu município foi considerado um bom exemplo, dentre os municípios brasileiros, de implementação de política de educação inclusiva. Em sua opinião, quais os principais fatores que podem explicar esta realidade?

33. Em sua opinião, quais são os principais desafios relativos à educação inclusiva na rede municipal?

Questionário do estudo: Mauch, Carla. Escola para todos: experiências de redes municipais na inclusão de alunos com deficiência, TEA, TGD e altas habilidades / Carla Mauch e Wagner Santana. – Brasília: UNESCO, 2016.

Anexo 4 - Questionário Professores (Ensino Regular)

Prezado(a) professor(a),
 Sua participação é muito importante nesta pesquisa, pois contribuirá para o fortalecimento das políticas públicas de educação inclusiva.
 Gostaríamos de frisar que será resguardado o sigilo de quem responde o questionário.
 Muito obrigado pela colaboração.

ESCOLA _____

1. Qual seu grau de escolaridade?

- Ensino Médio/ Magistério
 Superior incompleto
 Superior completo
 Pós-graduação/ especialização lato sensu
 Mestrado
 Doutorado

2. Qual é sua área de formação inicial?

- Ensino Médio/ Magistério

- Pedagogia (ensino superior)
- Licenciatura (ensino superior). Qual? _____
- Outra(s). Qual(is)? _____

3. Em sua formação inicial você teve conteúdos relativos à educação inclusiva/ educação especial?

- Não
- Sim, mas de forma superficial
- Sim, e considero adequada

4. Você já participou de formação específica em educação inclusiva/educação especial? (Pode responder mais de uma opção).

- Não
- Palestra/ seminário/ congresso/ videoconferência
- Curso de extensão/ orientação técnica
- Curso de pós-graduação/ especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Outros

5. Há quanto tempo você trabalha na docência?

- Até 2 anos
- De 2 a 10 anos
- Mais de 10 anos

6. Há quanto tempo você trabalha nesta escola?

- Até 2 anos
- De 2 a 10 anos
- Mais de 10 anos

7. Você trabalha, nesta escola, com: (Pode responder mais de uma opção).

- Educação Infantil
- Ensino Fundamental I
- Ensino Fundamental II
- Educação de Jovens e Adultos

8. Você possui algum tipo de deficiência, TGD/TEA, Altas

Habilidades/Superdotação?

- Não
- Cegueira
- Baixa visão/deficiência visual
- Deficiência auditiva
- Surdez
- Deficiência física
- Deficiência intelectual/mental
- Surdo-cegueira
- Deficiência múltipla
- Altas habilidades/ superdotação

TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)

9. Você tem ou teve alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas

Habilidades/Superdotação?

- Não
 Sim, tenho atualmente
 Sim, tive no passado
 Sim, tive no passado e tenho atualmente
 Não sei

10. Se sim, qual é ou era o tipo de deficiência, TGD/TEA, Altas

Habilidades/Superdotação? (Pode marcar mais de uma opção).

Tipos de deficiência dos alunos na escola ATUALMENTE	Tipos de deficiência dos alunos na escola NO PASSADO
<input type="checkbox"/> Cegueira	<input type="checkbox"/> Cegueira
<input type="checkbox"/> Baixa visão/deficiência visual	<input type="checkbox"/> Baixa visão/deficiência visual
<input type="checkbox"/> Deficiência auditiva	<input type="checkbox"/> Deficiência auditiva
<input type="checkbox"/> Surdez	<input type="checkbox"/> Surdez
<input type="checkbox"/> Deficiência física	<input type="checkbox"/> Deficiência física
<input type="checkbox"/> Deficiência intelectual/mental	<input type="checkbox"/> Deficiência intelectual/mental
<input type="checkbox"/> Surdo-cegueira	<input type="checkbox"/> Surdo-cegueira
<input type="checkbox"/> Deficiência múltipla	<input type="checkbox"/> Deficiência múltipla
<input type="checkbox"/> TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)	<input type="checkbox"/> TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)
<input type="checkbox"/> Altas habilidades/ superdotação	<input type="checkbox"/> Altas habilidades/ superdotação
<input type="checkbox"/> Não sei	<input type="checkbox"/> Não sei
<input type="checkbox"/> Diagnóstico não definido	<input type="checkbox"/> Diagnóstico não definido

11. A Secretaria Municipal de Educação oferece formações em educação inclusiva/educação especial aos profissionais da educação?

- Sim
 Não
 Não sei

Se sim, quais?

12. Você já participou de formação em educação inclusiva/ educação especial oferecida pelo Ministério da Educação/MEC (por exemplo: Programa Educar na Diversidade, Formações da Universidade Aberta do Brasil/UAB)?

Sim

Não

Se sim, quais?

13. A sua escola promove ações de comunicação para a comunidade e conscientização a respeito da educação inclusiva/educação especial no município?

Sim

Não

Não sei

Quais?

14. A Secretaria Municipal de Educação produz e divulga, por meio de diversos canais (site, jornais, materiais impressos, redes sociais, rádio etc.) informações a respeito da educação inclusiva/educação especial?

Sim

Não

Não sei

15. As famílias dos alunos com e sem deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação participam, de alguma forma, das ações de educação inclusiva/educação especial no município?

Sim, apenas as famílias de alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação

Sim, todas as famílias

Sim, apenas as famílias de alunos sem deficiência

Não

Não sei

Comente:

16. A Prefeitura e a Secretaria Municipal de Educação promovem ações para incentivar uma cultura inclusiva e não discriminatória (através de cinema, teatro, literatura, dança, música, debates ou outras linguagens)?

- Sempre
 Eventualmente
 Nunca

17. A educação inclusiva/ educação especial está contemplada no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da sua escola?

- Sim
 Não
 Não sei

Comente:

18. Você considera que a escola deve ensinar os mesmos conteúdos curriculares aos alunos com e sem deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação? (Marque sua opção em cada tipo de deficiência)

Tipo de deficiência	Sim	Não	Depende
Cegueira			
Baixa visão/ deficiência visual			
Surdez			
Deficiência auditiva			
Deficiência múltipla			
Surdo-cegueira			
Deficiência intelectual/mental			
TGD/TEA (Autismo, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, Transtorno Desintegrativo da Infância)			
Altas habilidades/ superdotação			

Por quê?

19. Você considera que o trabalho com a inclusão de alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/ Superdotação, deveria estar organizado: (Pode marcar mais de uma opção).

- Com atividades diferenciadas somente para alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/ Superdotação
- Com atividades diversificadas com pequenos grupos de alunos organizados de forma heterogênea
- Com atividades diversificadas com pequenos grupos de alunos organizados de forma homogênea
- Com as mesmas atividades para todos os alunos

20. (Se você não tem alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/ Superdotação, pule para a questão 29). Dentre as práticas pedagógicas abaixo, assinale quais estão presentes na sua sala de aula: (Pode marcar mais de uma opção)

- Ensino de Libras como primeira língua e Português como segunda língua para alunos surdos
- Ensino de Libras para alunos ouvintes
- Presença de intérpretes de Libras nas salas de aula onde há alunos surdos
- Uso do Braille para alunos cegos
- Uso da letra ampliada para alunos com deficiência visual
- Uso de Comunicação Suplementar Alternativa
- Outras

Quais?

21. Cite algumas práticas pedagógicas inclusivas que você realiza:

22. A presença de alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/Superdotação influencia o planejamento de suas aulas?

- [] Sim
 [] Não
 [] Não sei

Como?

23. Dos recursos abaixo, qual(is) são utilizado(s) na sua prática pedagógica?

Tecnologia	Sim	Não
Reglete e punção		
Máquina Braille		
Software leitor de tela		
Soroban		
Lupa		
Prancha de comunicação		
Lousa imantada		
Engrossador de lápis		
Folhas pautadas com diferentes espaçamentos		
Audiovisual com LIBRAS e legenda		
Software de Comunicação Suplementar Alternativa		
Software/aplicativo de Libras		
Computador pessoal, tablet, outros softwares/aplicativos		
Livro acessível em formato MEC Daisy		
Material em Braille		
Material com textos e imagens em letra ampliada		
Materiais didáticos acessíveis		

24. Como você realiza a avaliação dos seus alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação?

25. Qual é a frequência dos alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação na sala de aula regular?

- A maioria dos alunos é assídua
 A maioria dos alunos falta pouco
 A maioria dos alunos falta muito
 Não faço um acompanhamento sistemático da frequência dos alunos

26. A gestão da escola (diretor, vice-diretor e/ou coordenador pedagógico) realiza acompanhamento da sua prática pedagógica em relação à educação inclusiva/educação especial?

- Sempre
 Eventualmente
 Raramente
 Nunca

27. Como você avalia a acessibilidade arquitetônica da escola?

- A escola é totalmente acessível
 A escola é parcialmente acessível
 A escola não é acessível

28. Você considera que em sua escola há um ambiente acessível (há piso tátil, placas ou cartazes em Braille e letra ampliada, placas ou cartazes em Libras, sinais luminosos, mobiliário acessível, entre outros)?

- Sim
 Não

29. Os alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação participam das avaliações externas (Prova Brasil, SAEB, Provinha Brasil etc.)?

- Sim
 Não
 Não sei
 Depende

Comente:

Com relação ao Atendimento Educacional Especializado (AEE)

(Se você não tem alunos com deficiência, TGD/TEA, Altas Habilidades/ Superdotação, pule para a questão 34)

30. Você tem alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas

Habilidades/Superdotação que frequentam o Atendimento Educacional Especializado (AEE)?

Sim

Não

31. Em caso afirmativo, onde esses alunos são atendidos?

Na própria escola

Em outra escola da rede municipal

Em centros de atendimento/apoio que ofertam AEE da rede municipal

Em centros de atendimento/apoio que ofertam AEE em instituições conveniadas

Não sei

32. Como se dá a sua articulação com os(as) professores(as) de AEE que atendem seus alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação?

33. Em relação à aprendizagem dos alunos com deficiência, TGD/TEA e Altas Habilidades/Superdotação, você considera o AEE:

Essencial

Complementar

Desnecessário

Prejudicial

Não sei

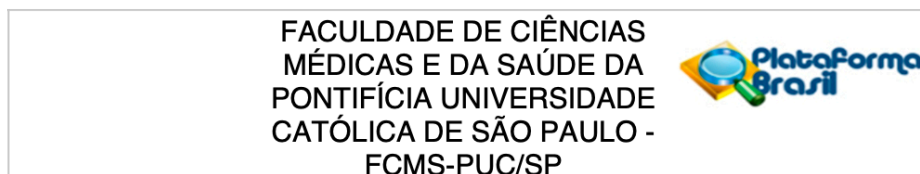
Comente:

34. O seu município foi considerado um bom exemplo, dentre os municípios brasileiros, de implementação de política de educação inclusiva. Em sua opinião, quais os principais fatores que podem explicar esta realidade?

35. Em sua opinião, quais são os principais desafios relativos à educação inclusiva na rede municipal?

Questionário do estudo: Mauch, Carla. Escola para todos: experiências de redes municipais na inclusão de alunos com deficiência, TEA, TGD e altas habilidades / Carla Mauch e Wagner Santana. – Brasília: UNESCO, 2016.

Anexo 5 – Parecer Comitê de Ética em Pesquisa.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento de Plataforma de Educação Aberta para Capacitação de Professores do Ensino Fundamental sobre Transtorno do Espectro Autista.

Pesquisador: DANILO DE ASSIS PEREIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 30747620.9.0000.5373

Instituição Proponente: Fundação São Paulo - Campus Sorocaba da PUC-SP Fac Ciências Med e da

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.997.595

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa de dissertação do mestrado profissional da FCMS-PUCSP, composta metodológica de ser um estudo quantitativo, descritivo, analítico e transversal, com proposta de intervenção educacional que será submetida a avaliação, para criação e implantação de ferramenta educacional que proporcione a capacitação de professores para a inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O presente estudo será realizado junto à Secretaria de Educação da cidade de Sorocaba, com a participação de professores, diretores, funcionários, secretário de Educação e responsáveis pelo centro de referência de educação inclusiva de Sorocaba. Dessa forma, será utilizado neste estudo uma amostra de conveniência, com a participação voluntária de aproximadamente 100 professores do ensino Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental, da rede de ensino público municipal de Sorocaba.

O estudo será dividido em três fases, descritas detalhadamente a seguir:

FASE 1 - Mapeamento do atendimento especializado em TEA em Sorocaba - tem como objetivo realizar avaliação situacional das condições da educação inclusiva em Sorocaba para alunos com TEA e para tal será realizada uma pesquisa de campo para o mapeamento situacional, que será realizada das seguintes maneiras: Análise documental junto à Secretaria Municipal de Educação

Endereço: Rua Joubert Wey, 290	CEP: 18.030-070
Bairro: Vergueiro	
UF: SP	Município: SOROCABA
Telefone: (15)3212-9896	Fax: (15)3212-9896
	E-mail: cepfcms@pucsp.br



Continuação do Parecer: 3.997.595

professores para favorecer a inclusão de crianças com TEA. Esta pesquisa mostrará que a capacitação profissional, pode qualificar e promover maior segurança do professor frente ao ensino direcionado e melhorar o mapeamento das políticas educacionais hoje realizadas em Sorocaba.

Considerações sobre os Termos de Apresentação obrigatória:
Os termos referentes a pesquisas com seres humanos estão presentes e adequados a proposta científica da pesquisa e aos sujeitos da pesquisa. Sendo apresentado um TCLE para cada fase do estudo.

Recomendações:
não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
aprovado

Considerações Finais e critério de CEP:
ACATAR

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Registro	Postagem	Autor	Situação
Relatório de Atividades de Ensino e Pesquisa	14/04/2020	14/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Projeto Detalhado / Iniciais	ROJETO_1539793.pdf	07/22/10	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	brochura1.pdf	07/21/18	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Declaração de Instituição e Justificativa	questionario.pdf	14/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Declaração do Curso	prefeitura.pdf	14/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	brochura.pdf	07/19/26	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Declaração de Instituição e Justificativa	brochura.pdf	14/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	sonocaba.pdf	13/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	Meirinho.pdf	13/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	CurriculoBelli.pdf	23/59/23	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	CurriculoBelli.pdf	14/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	CurriculoBelli.pdf	23/58/29	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito

Endereço: Rua Jubert Wey, 290
Bairro: Vargem
UF: SP
Município: SOROCABA
CEP: 18.008-070
Fones: (13)212-8888 Fax: (13)212-8886 E-mail: capoms@pucsp.br

Página 04 de 05



Continuação do Parecer: 3.997.595

Outros	CurriculoMaria.pdf	13/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	CurriculoDanteo.pdf	23/58/12	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Declaração de Instituição e Justificativa	termo.pdf	13/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	TermoPUC.pdf	23/57/28	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	conograma.pdf	23/57/04	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	conograma.pdf	13/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	conograma.pdf	23/56/42	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	TCLE / Termos de Assentimento / Assentimento / Assentimento de Análise	13/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	TCLE.pdf	13/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	FOLHA.pdf	23/48/21	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	FOLHA.pdf	13/04/2020	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito
Outros	FOLHA.pdf	23/47/52	DANILO DE ASSIS PEREIRA	Acito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SOROCABA, 29 de Abril de 2020

Assinado por:
Direc Setuko Tachashi
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Jubert Wey, 290
Bairro: Vargem
UF: SP
Município: SOROCABA
CEP: 18.008-070
Fones: (13)212-8888 Fax: (13)212-8886 E-mail: capoms@pucsp.br

Página 05 de 05