

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação



Dissertação de Mestrado

**Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para adaptação
escolar de crianças pré-escolares com autismo**

Juliana dos Santos Martins

Pelotas, 2020

Juliana dos Santos Martins

**Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para adaptação
escolar de crianças pré-escolares com autismo**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Educação da Faculdade de Educação da
Universidade Federal de Pelotas, como
requisito parcial à obtenção do título de
Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sígilia Pimentel Höher Camargo

Pelotas, 2020.

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

M379c Martins, Juliana dos Santos

Contribuições da análise do comportamento aplicada (ABA) para adaptação escolar de crianças pré - escolares com autismo / Juliana dos Santos Martins ; Sígla Pimentel Hoher Camargo, orientadora. — Pelotas, 2020.

139 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, 2020.

1. Adaptação escolar. 2. Autismo. 3. Análise do comportamento aplicada. I. Camargo, Sígla Pimentel Hoher, orient. II. Título.

CDD : 371.9

Juliana dos Santos Martins

Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para adaptação escolar
de crianças pré-escolares com autismo

Dissertação de Mestrado apresentada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 19 de fevereiro de 2020.

Banca Examinadora:

.....
Profa. Dra. Sígria Pimentel Höher Camargo (Orientadora - UFPel)
Doutora em Psicologia Educacional pela Texas A&M University, EUA

.....
Profa. Dra. Maria das Graças Carvalho da Silva Medeiros Gonçalves Pinto (UFPel)
Doutora em Educação pela UNISINOS

.....
Profa. Dra. Marcia Denise Pletsch (UFRRJ)
Doutora em Educação pela UERJ

**Dedico este trabalho à todas as crianças com
deficiências, sobretudo crianças com autismo.**

Agradecimentos

Gostaria de agradecer à todas as pessoas que contribuíram para que este trabalho pudesse ser realizado.

Agradeço aos meus pais, Saul e Márcia, e à minha irmã Natália, por terem sido minha base familiar, que impulsionou a concretização de diversas etapas e conquistas na minha carreira profissional e pessoal.

Agradeço ao meu marido Fernando, por sempre estar me incentivando a encarar novos desafios. Por ter sido meu companheiro e mostrar-se disponível para me ouvir e me ajudar nos momentos difíceis da elaboração e execução da pesquisa.

Agradeço aos meus sogros, Fernando e Simone, e aos meus cunhados, Rayane e Yan, por acompanharem e torcerem pelas minhas conquistas.

Agradeço à todos do Grupo de Estudos e Pesquisas em Autismo e Inclusão – GEPAI, pelo compartilhamento de conhecimentos que foram essenciais durante a realização do mestrado.

Ressalto agradecimento especial à minha colega Renata que esteve presente em todos os momentos da pesquisa e de todo o mestrado. Sou muito grata pela tua parceria nestes anos, tua ajuda foi essencial para que a pesquisa fosse concluída com sucesso. Agradeço também minha colega Andréia, por sempre dividir comigo suas experiências e saberes de forma humilde e gentil, mostrando-se disposta a me ajudar com os obstáculos e vibrando com as vitórias.

Agradeço à professora Sígla, pelos ensinamentos e orientações que tornaram este trabalho realizável, bem como pela confiança em apostar nas minhas ideias e práticas científicas.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Educação e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela concessão da bolsa que possibilitou a execução do mestrado e da pesquisa com maior qualidade.

Resumo

MARTINS, Juliana dos Santos. **Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para adaptação escolar de crianças pré-escolares com autismo**. 2020. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

O objetivo deste estudo foi de analisar se uma intervenção ancorada em estratégias da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) pode facilitar o processo de adaptação escolar de crianças com autismo. Os participantes do estudo foram três crianças com autismo, matriculadas em turmas de pré-escolas do município de Pelotas e suas respectivas professoras. A metodologia empregada no estudo, foi uma pesquisa de caso único, através de um delineamento de bases múltiplas entre participantes, cuja coleta de dados ocorreu em duas fases (A e B). Implementou-se uma intervenção baseada em estratégias da ABA, de acordo com as características de cada aluno e com as atividades de cada turma. Os dados coletados referem-se a três variáveis: tempo de participação nas atividades, tempo fora das atividades em que os alunos permaneceram engajados em comportamentos disruptivos e frequência de interação com os pares e professores. Estas variáveis são possíveis indicadores de que a criança está ou não adaptada à escola. Os resultados apresentam um aumento significativo na participação e interação para todos os participantes, e uma redução na emissão de comportamentos disruptivos, que os mantinham fora das atividades. Entende-se como necessário, estudos futuros que abordem a temática da adaptação escolar e o uso de estratégias comportamentais para facilitar este processo com um número maior de participantes e com acompanhamento mais intensivo.

Palavras chave: Adaptação escolar. Autismo. Análise do Comportamento Aplicada.

Abstract

MARTINS, Juliana dos Santos. **Contributions of the Applied Behavior Analysis (ABA) to school adaptation of preschooler children with autism.** 2020. 139f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

The aim of this study is to analyze whether an intervention anchored in Applied Behavior Analysis (ABA) strategies can facilitate the school adaptation process in children with autism. The participants of the study were three children with autism, enrolled in classes of preschools in the city of Pelotas and their respective teachers. The methodology used in the study was a single case research, through a multiple-base delineation across participants, whose data collection occurred in two phases (A and B). An intervention based on ABA strategies was implemented, according to the characteristics of each student and the activities of each class. The data collected refer to three variables: participation time in activities, time out of activities in which students remained engaged in disruptive behaviors and frequency of interaction with peers and teachers. These variables are possible indicators that the child is or is not adapted to school. The results show a significant increase in participation and interaction for all participants, and a reduction in the emission of disruptive behaviors, which kept them out of activities. It is understood as necessary, future studies that address the issue of school adaptation and the use of behavioral strategies in order to facilitate this process with a larger number of participants and with more intensive monitoring.

Keywords: School adaptation. Autism. Applied Behavior Analysis.

Lista de Quadros

Quadro 1	Definição Operacional da Variável Dependente.....	49
----------	---	----

Lista de Figuras

Figura 1	Etapas da coleta de dados.....	46
Figura 2	Etapas da Intervenção.....	53
Figura 3	VD ¹ Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da atividade.....	61
Figura 4	VD ² Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade.....	69
Figura 5	VD ³ Frequência de atos interativos com os pares e professores.....	74
Figura 6	Resultados da Validade Social.....	81

Lista de Tabelas

Tabela 1	Tipos de reforços positivos.....	24
Tabela 2	Estudos da revisão de literatura sobre adaptação escolar e autismo.....	28
Tabela 3	Estudos da revisão de literatura sobre o uso da ABA no contexto escolar para crianças com autismo.....	32
Tabela 4	Ranking dos possíveis reforçadores.....	51
Tabela 5	Cálculo do Tau-U para a VD ¹ Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade dos participantes com TEA...	68
Tabela 6	Cálculo do Tau-U para a VD ² Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade dos participantes com TEA.....	73
Tabela 7	Frequência total de iniciativas e respostas verbais e não verbais apresentados pelo participante 1 nas fases A e B.....	75
Tabela 8	Frequência total de iniciativas e respostas verbais e não verbais apresentados pelo participante 2 nas fases A e B.....	77
Tabela 9	Frequência total de iniciativas e respostas verbais e não verbais apresentados pelo participante 3 nas fases A e B.....	78
Tabela 10	Cálculo do Tau-U para a VD ³ Frequência de atos interativos com pares e professores dos participantes com TEA.....	79

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABA	Análise do Comportamento Aplicada
AEE	Atendimento Educacional Especializado
CAA	Centro de Atendimento ao Autista Dr. Rolim de Moura
CEP	Comitê de Ética em Pesquisas
DTT	Treinamento de Teste Discreto
DSM-5	Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
FaE	Faculdade de Educação
GEPAI	Grupo de Estudos e Pesquisas em Autismo e Inclusão
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LEAP	Experiências de Aprendizagem: um programa alternativo para pré-escolares e pais
PECS	Sistema de Comunicação por Troca de Imagens
PRT	Tratamento de Resposta Principal
RCNEI	Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Infantil
SMED	Secretaria Municipal de Educação e Desporto
TEA	Transtorno do Espectro do Autismo
TEACCH	Tratamento e Educação de Crianças com Deficiência Autista e Relacionadas com a Comunicação
VD	Variável Dependente
VI	Variável Independente

Sumário

1	Apresentação.....	13
2	Introdução.....	15
2.1	Educação Infantil e o Transtorno do Espectro do Autismo.....	15
2.2	O processo de adaptação na Educação Infantil de crianças com TEA.....	19
2.3	Análise do Comportamento Aplicada – uma abordagem para crianças com TEA.....	22
3	Revisão de literatura.....	27
3.1	Adaptação de crianças com TEA na Educação Infantil.....	
3.2	Utilização da ABA na Educação Infantil.....	31
4	Justificativa e Objetivos.....	41
5	Metodologia.....	43
5.1	Delineamento.....	43
5.2	Participantes.....	44
5.3	Procedimentos de coleta de dados.....	45
5.3.1	Concordância entre observadores.....	50
5.4	Procedimentos da Intervenção.....	51
5.4.1	Fidelidade da Intervenção.....	56
5.5	Validade Social.....	57
5.6	Análise dos dados.....	57
5.7	Aspectos Éticos.....	58
6	Resultados.....	60
6.1	VD¹ Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade.....	60
6.2	VD² Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da atividade..	68
6.3	VD³ Frequência de atos interativos com os pares e professoras..	73
6.4	Validade Social.....	80
7	Discussão dos Resultados.....	84
8	Considerações Finais.....	93
	Referências.....	95
	Apêndices.....	100

Anexos..... 137

1 Apresentação

Os cursos de magistério (2010-2013) e de pedagogia (2013-2017) fizeram parte da minha formação acadêmica até o momento, sendo as principais bases para a construção dos meus saberes enquanto docente. Logo no início do curso de magistério comecei a trabalhar em uma escola de educação infantil, e foi através dessa vivência que percebi o quanto tenho interesse por trabalhar com crianças pequenas, por entender que nessa etapa as crianças tem grande potencial de aprendizagem e que a educação infantil pode trazer grandes contribuições para as diversas áreas do desenvolvimento.

As práticas e os estágios realizados no curso de magistério e de pedagogia suscitaram em mim a necessidade de olhar com mais sensibilidade e atenção para as crianças que estão em um processo recente de inclusão nas escolas regulares: as crianças com algum tipo de deficiência. No estágio do magistério tive um aluno com autismo, no qual senti a necessidade de repensar algumas práticas, mesmo que de uma forma mais sutil, devido a minha própria imaturidade na época. Após, vieram outras práticas que vivenciei e que refleti sobre a invisibilidade dessas crianças dentro da escola, dentro da sala de aula, para seus colegas e professores. Eram crianças que tinham potencial para aprender, mas precisavam de algumas estratégias específicas no ensino ou simplesmente precisavam ser vistas pelos seus professores.

A partir dessas reflexões e inquietações, comecei a participar do Grupo de Estudos e Pesquisas em Autismo e Inclusão (GEPAI), no qual foi possível enquanto grupo discutir as características das crianças com autismo, as barreiras da inclusão, a falta de formação dos professores, as abordagens mais utilizadas e eficazes para crianças com autismo, realizando um diálogo contínuo entre a teoria estudada e as práticas encontradas nas pesquisas que estavam sendo executadas.

A graduação fez da paixão pela educação infantil se tornar uma ação consciente e com significados, alicerçada pelos estudos e pelas teorias. A participação do grupo de pesquisa além de contribuir para a construção do conhecimento acerca do autismo e inclusão forneceu conhecimentos direcionados para a construção de pesquisas, atentando para os aspectos metodológicos e éticos que são tão importantes neste contexto. Foi através das reflexões e conhecimentos sobre a educação infantil e autismo que despertou em mim a necessidade de

pesquisar sobre a inclusão de crianças com autismo na educação infantil, especificamente sobre sua adaptação e de estratégias para facilitar este processo.

2 Introdução

2.1 Educação Infantil e o Transtorno do Espectro do Autismo

A educação infantil é a primeira etapa da educação básica, que segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) objetiva o desenvolvimento integral das crianças em relação aos seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social (BRASIL, 2017). Esta etapa compreende um espaço de tempo significativo para o desenvolvimento infantil, permitindo momentos em que a criança possa brincar, interagir com outras pessoas e colegas, experimentar objetos e brinquedos, exercitando sua imaginação e criatividade (BRASIL, 1998).

A educação infantil é dividida em creche (crianças de zero à três anos) e pré-escola (crianças de quatro e cinco anos), sendo que a pré-escola tornou-se obrigatória a partir da lei nº 12.796 (BRASIL, 2013), que descreve o dever dos pais em matricular as crianças a partir dos quatro anos em instituições escolares. Esta mesma lei esclarece a forma de avaliação na educação infantil, que deve ser realizada através do acompanhamento e registro do desenvolvimento das crianças, sem o intuito de aprovação para turmas posteriores e estabelece que a carga horária cumprida nesta etapa da educação básica deve ser de quatro horas diárias para o turno parcial e de sete horas para a jornada integral.

Os Referenciais Curriculares Nacionais para Educação Infantil (RCNEI) estruturam esta etapa em grandes áreas do conhecimento que visam promover a formação pessoal e social, através do desenvolvimento da identidade e autonomia, e o trabalho com conhecimento de mundo, a partir do movimento, da música, das artes, da linguagem oral e escrita, da natureza e sociedade e da matemática (BRASIL, 1998).

Percebe-se que a educação infantil nem sempre foi vista com intenções pedagógicas e educativas (DELFINO; SOUZA, 2014). A história desta etapa tem início com as mudanças econômicas, políticas e sociais que ocorreram na sociedade na década de 70 no Brasil, como a inserção da mulher/mãe no mercado de trabalho e das diferentes formas de organização das famílias. Inicialmente foram criadas as denominadas creches, com propósito mais assistencialista, com bases na área da saúde e de caráter higienista, com ausência de proposta pedagógica (CRAIDY; KAERCHER, 2001; DELFINO; SOUZA, 2014).

Foi em 1988, com a Constituição Federal e em 1996, com a LDBEN, que a educação infantil passou a ser reconhecida como a primeira etapa da educação básica. O compromisso desta etapa é de integrar ações de cuidado e educação, o que presume a preocupação com o bem-estar da criança nos seus aspectos físicos, psicológicos, afetivos, artísticos, comunicativos e cognitivos. O planejamento objetiva a organização das condições e dos espaços de modo que propiciem momentos de interação entre adultos e crianças e entre crianças e seus pares em diferentes situações. Nesses momentos, as crianças estão identificando e reconhecendo sua identidade pessoal e construindo conceitos de sociabilidade (CRAIDY; KAERCHER, 2001; OLIVEIRA, 2011).

O papel da educação infantil vai muito além de um espaço para acolher crianças, cujos pais precisam trabalhar ou de um espaço para preparação para o ensino fundamental. As creches e pré-escolas precisam ser vistas como um lugar de exploração, descobertas, brincadeiras, imaginação e conhecimentos, instituindo como pilares da educação os conceitos de tolerância, combate ao preconceito e de aprender com as diferenças (CRAIDY; KAERCHER, 2001; OLIVEIRA, 2011).

Nesse sentido, a educação infantil é a primeira instituição de ensino que deve incluir crianças que são público alvo da educação especial (estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação) em redes regulares (BRASIL, 2008).

Segundo os pressupostos da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva de 2008, é assegurado o “acesso, a participação e aprendizagem dos alunos com algum tipo de deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades nas escolas regulares” (BRASIL, 2008, p. 10), expressando claramente o papel complementar e não substitutivo do Atendimento Educacional Especializado (AEE), garantindo a transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior.

Mais recentemente, foi instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência ou, como foi denominada, Estatuto da Pessoa com Deficiência, que veio para fortalecer os direitos das pessoas com deficiências em diversos âmbitos da sociedade, como o direito à saúde, à educação, à moradia, ao trabalho, à assistência social, à previdência social, e outros direitos fundamentais para garantir a inclusão social e a cidadania dessas pessoas (BRASIL, 2015). No que tange a educação, além de coibir a recusa de matrícula para crianças e adolescentes com

deficiência, esta lei decretou que as escolas privadas também deverão incumbir-se de dar todas as condições de acesso, permanência, aprendizagem e participação para esses alunos, promovendo uma inclusão efetiva, sendo proibidas de cobrar valores adicionais de qualquer natureza para alunos com deficiência (BRASIL, 2015).

Dentro desta lógica, destacam-se os alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), que são público alvo da educação especial e devem receber atendimento do AEE e estarem incluídos na escola comum. O TEA passou a ser considerado como deficiência para efeitos legais em 2012, através da lei nº 12.764 (BRASIL, 2012), que estabeleceu os direitos desses indivíduos, assegurando-lhes o acesso à educação, inclusive em escolas de ensino comum, além de outros direitos sociais, como por exemplo, o acesso ao ensino profissionalizante, à moradia, ao mercado de trabalho, à previdência social, à assistência social, além de ações voltadas à área da saúde, relacionadas ao diagnóstico precoce, ao atendimento multiprofissional, e até mesmo aos medicamentos que forem necessários.

Conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) o TEA está classificado dentro da categoria de transtornos do neurodesenvolvimento, apresentando déficits nas habilidades sociocomunicativas e comportamentais. O termo “espectro” denota a variabilidade de características que cada indivíduo pode apresentar dentro das áreas deficitárias, nas quais os níveis de comprometimento podem ser classificados como leve, moderado e grave (SCHMIDT, 2013; APA, 2013).

A área mais afetada no transtorno, na maioria dos casos é a interação social, variando entre os indivíduos que podem apresentar isolamento, e aqueles com dificuldades muito sutis para interagir. Não há um gatilho interno para iniciar e manter uma interação social, isso pode ser relacionado com as dificuldades em manter contato visual com as pessoas, em compartilhar seus sentimentos, eventos e situações, em entender sinais e as intenções das pessoas (SCHMIDT, 2013; SILVA; GAIATO; REVELES, 2012).

Existem quadros clínicos de crianças com TEA que falam adequadamente até aquelas que não desenvolveram nenhuma habilidade comunicativa. Percebe-se o uso limitado da comunicação não verbal, com ausência ou pouco contato ocular, expressões faciais e gestos. Além disso, a linguagem verbal é afetada com o uso de jargão, reversão de pronome, prosódia anormal, entonação monótona e ecolalia

imediatas (repetição de frases e palavras recém ouvidas) ou tardias (repetição de diálogos inteiros que ouviram em alguma situação prévia) (SCHMIDT, 2013; SILVA; GAIATO; REVELES, 2012).

Na esfera comportamental há a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades, que são manifestados através de comportamentos disruptivos, como estereotípias motoras, adesão inflexível a rotinas, interesses fixos a determinados objetos, hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais (APA, 2013).

A presença da hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais tornou-se um dos critérios diagnósticos de TEA no DSM-5, sob a influência de estudos que apontaram que estas alterações sensoriais implicam diretamente sobre o funcionamento dos indivíduos com o transtorno (SOUZA; NUNES, 2019).

Estas alterações no processamento sensorial apresentam-se como dificuldades para produzir comportamentos adaptativos frente aos estímulos capturados pelos sistemas sensoriais (visual, tátil, auditivo, gustativo, vestibular, proprioceptivo). O Transtorno de Modulação Sensorial é o mais recorrente em indivíduos com TEA, que é responsável pela dificuldade em regular a intensidade, duração e frequência das informações sensoriais, que podem ser hiperresponsivas e hiporresponsivas (SHIMIZU; MIRANDA, 2012).

A hiperresponsividade é quando os indivíduos recebem de forma intensa e exagerada as sensações, demonstrando comportamentos aversivos à estes estímulos, enquanto que nos casos de hiporresponsividade a interpretação dos estímulos sensoriais é reduzida, com respostas apáticas e indiferentes diante das sensações do ambiente. Além disso, existem os indivíduos chamados de buscadores sensoriais, que demonstram constante procura por estímulos sensoriais. Muitos comportamentos disruptivos de crianças com TEA apresentam funções sensoriais, devido à estas alterações (CARDOSO; BLANCO, 2019; SHIMIZU; MIRANDA, 2012; SOUZA; NUNES, 2019).

Geralmente o diagnóstico do transtorno é realizado entre os dois e quatro anos, e a partir disso, é possível estabelecer um tratamento multidisciplinar, entre terapeutas, médicos e profissionais da educação (BOSA, 2006). Atualmente não há perspectivas de cura para o TEA, mas quanto mais cedo o diagnóstico for consolidado maiores serão as chances de minimização das dificuldades através de programas de intervenção precoce (NUNES; ARAÚJO, 2014; ROGERS, 1996).

A intervenção precoce tem como objetivo promover e potencializar o desenvolvimento da criança com alguma deficiência, visando sua integração no ambiente familiar, social e escolar. Ressalta-se a importância da convivência de crianças com TEA com seus pares, ou seja, crianças da mesma faixa etária, o que justifica ainda mais que a escola é um lugar privilegiado para promover a aprendizagem e o desenvolvimento social destas crianças (NUNES; ARAÚJO, 2014).

Inquestionavelmente, a educação infantil permite o desenvolvimento precoce de práticas que favorecem o progresso e aprendizagem das crianças com deficiências, especificamente crianças com autismo, pois atende crianças em um período de tempo intensivo, com funcionamento de no mínimo 20 horas semanais em um único turno, e em turno integral de 40 horas semanais (NUNES; ARAÚJO, 2014).

Sobretudo, no Brasil são escassos os estudos sobre práticas de intervenção precoce para crianças com autismo no contexto da educação infantil, principalmente os estudos envolvendo os professores como agentes da intervenção na escola. Aliás, o contexto da educação infantil na perspectiva da inclusão no Brasil, ainda é pouco investigado. Isto indica que é necessário estudos em escolas de educação infantil, envolvendo como participantes as crianças com deficiências, para que conhecimentos nesta área sejam consolidados no contexto brasileiro (BUENO; MELETTI, 2011; NASCIMENTO; GIROTO, 2016; NUNES; ARAÚJO, 2014).

2.2 O processo de adaptação na Educação Infantil de crianças com TEA

Quando começam a frequentar a educação infantil pela primeira vez ou após um longo período de afastamento da escola, como nas férias, as crianças passam por uma fase de adaptação, que é um período normalmente marcado por diversas manifestações emocionais por parte das crianças, suas famílias e até mesmo dos professores envolvidos (BOSSI; BRITES; PICCININI, 2017; BRASIL, 1998).

A adaptação na escola pode ser nomeada de diversas formas, como “inserção” e “transição” na/para a escola, porém o importante é estabelecer que a adaptação é um processo, em que cada criança vai demandar um tempo específico para integrar-se no ambiente escolar de forma satisfatória. Além do ambiente acolhedor e adequado para o desenvolvimento físico e emocional das crianças,

algumas variáveis facilitadoras deste processo são a receptividade das crianças diante dos ambientes e pessoas desconhecidas e a capacidade de interagir e brincar com as professoras e os colegas. Considera-se superada a fase de adaptação na escola quando a criança interage com as pessoas do ambiente, participa das atividades e não apresenta dificuldades de alimentação e sono (SANTOS; CENCI, 2018; BOSSI; BRITES; PICCININI, 2017).

A fase de adaptação para as crianças com deficiências, suas famílias e as professoras torna-se ainda mais complexa. As expectativas, dúvidas e ansiedade são ainda maiores para as famílias destas crianças e, ao mesmo tempo, os professores também apresentam sensação de insegurança, por não terem conhecimentos suficientes e específicos para intervir de forma a facilitar este processo de adaptação (SANTOS; CENCI, 2018).

Contudo, o professor da turma é um dos responsáveis pela aprendizagem e desenvolvimento das crianças, e por isso, precisa estabelecer diálogo com os familiares, a fim de conhecer os comportamentos da criança com deficiência, seus interesses, seus hábitos de rotina como alimentação e sono, para incluir de forma consciente estas particularidades em seus planejamentos pedagógicos (SANTOS; CENCI, 2018).

Os professores precisam assegurar que as crianças com deficiências participem de todas as atividades e tarefas da rotina escolar da educação infantil, como os momentos de cuidado, de higiene, de alimentação, trabalhos pedagógicos, momentos de brincar, jogos e entre outros. Além do envolvimento da família, destaca-se que o comprometimento do professor no processo de adaptação é determinante para o sucesso da criança com deficiência, estabelecendo vínculos afetivos e tornando-se uma referência de segurança e proteção (SANTOS; CENCI, 2018).

Estas ponderações tornam-se particularmente relevantes para as crianças com TEA, cujo processo de adaptação também pode ser conturbado, uma vez que elas apresentam déficits sociais e dos comportamentos adaptativos, bem como resistência para mudanças e ao que lhes parece desconhecido e ameaçador, que neste caso, passa a ser todo o ambiente escolar, os profissionais da escola e as outras crianças (MARSCH et al., 2017; QUINTERO; McINTYRE, 2011).

O estudo de Secchi (2013) referente à inclusão de uma criança com TEA na educação infantil relata dificuldades comumente encontradas por crianças com

autismo no processo de adaptação. O participante com TEA do sexo masculino, com sete anos de idade apresentava dificuldades em interagir com objetos e com as pessoas no espaço escolar, ausência de comunicação verbal e não verbal, resistência as mudanças ocorridas na rotina da turma, o que desencadeava comportamentos disruptivos, como agredir os colegas e professora e se autoagredir. As dificuldades de interação e de comunicar suas necessidades e desejos foram os principais motivos para gerar os comportamentos inadequados da criança com TEA, pois como sua linguagem comprometida, a única forma de comunicação era através desses comportamentos. O processo desafiador da adaptação foi intensificado pelas características inerentes ao transtorno, envolvendo a alteração na sua rotina e a exposição a um ambiente que exigia intensa interação social com seus pares e professores (SECCHI, 2013).

Outros estudos apoiam a ideia de que os comportamentos de inflexibilidade à novos contextos e os comprometimentos sociais e comunicativos presentes nas crianças com TEA podem tornar o processo de adaptação na escola estressante para todos os envolvidos. Além destas características, a dificuldade dos professores em encontrar estratégias adequadas para trabalhar com essas dificuldades, tornam este período mais longo para crianças com autismo, se comparado à adaptação de crianças com desenvolvimento típico ou mesmo a crianças com TEA cuja escola e professora possuem conhecimento de estratégias para lidar com as dificuldades da criança (DENKYIRAH; AGBEKE, 2010; MARSCH et al., 2017; QUINTERO; McINTYRE, 2011).

Embora os professores tenham clareza e percebam que crianças com TEA enfrentam mais dificuldades neste processo ou exigem mais suporte, ainda são insuficientes as práticas implementadas (MARSCH et al., 2017). Diante disso, é legítimo reconhecer que as estratégias e práticas implementadas na fase de adaptação, precisam ser pontuais para as dificuldades e necessidades das crianças com TEA, e que é a eficácia destas estratégias que vão definir o sucesso deste processo (DENKYIRAH; AGBEKE, 2010; MARSCH et al., 2017; QUINTERO; McINTYRE, 2011).

Torna-se importante que práticas e abordagens existentes e comprovadamente eficazes para crianças com autismo, sejam utilizadas no contexto educacional, como as intervenções comportamentais baseadas na ABA. Os métodos de intervenção educacionais baseados na Análise do Comportamento

Aplicada (ABA – do inglês *Applied Behavior Analysis*) tem contribuído significativamente para crianças com TEA, uma vez que é uma abordagem com estratégias estruturadas, claras e planejadas, com instruções diretas e intensivas (LEACH, 2010), que se incorporadas na educação infantil podem permitir uma intervenção precoce que auxilia no desenvolvimento das habilidades comprometidas pelo transtorno e possivelmente na adaptação dessas crianças na escola.

2.3 Análise do Comportamento Aplicada – uma abordagem para crianças com TEA

O TEA gera muitas dúvidas e dificuldades para os professores, mas atualmente existem diversas abordagens e programas de intervenção que visam minimizar os déficits do transtorno (SCHMIDT, 2017). As abordagens com aporte científico de evidências sobre sua eficácia para crianças com TEA são aquelas oriundas da Análise do Comportamento Aplicada ou ABA, com princípios da psicologia comportamental, tornando-se uma abordagem amplamente pesquisada e adotada internacionalmente para indivíduos com TEA, por ser uma prática baseada em evidências, cuja efetividade e eficácia foram apresentadas em diversas comprovações científicas de qualidade metodológica (CAMARGO; RISPOLI, 2013).

Os principais objetivos de uma intervenção em ABA são de ampliar o repertório comportamental do indivíduo e de diminuir a frequência ou intensidade de comportamentos inadequados, que são especificamente causados por eventos específicos e mantidos por suas consequências (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

Em 1968, Baer, Wolf e Risley caracterizaram a ABA a partir de sete dimensões: aplicada, comportamental, analítica, tecnológica, conceitual, eficaz e generalidade. De forma resumida, a ABA estuda comportamentos que são socialmente importantes para os sujeitos (aplicada), através da mensuração e demonstração confiável dos eventos antecedentes e das consequências que determinam a ocorrência do comportamento a ser estudado (comportamental e analítica). Desta forma, requer o detalhamento da intervenção implementada (tecnológica), cujos princípios utilizados são da análise do comportamento (conceitual), determinando se houve ou não mudanças no comportamento (eficácia) e se estes foram mantidos ao longo do tempo e em outros contextos (generalidade)

(BAER; WOLF; RISLEY, 1968; CAMARGO; RISPOLI, 2013; DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

Percebe-se que pela própria dificuldade inerente ao autismo de ampliar o contexto de utilização das habilidades adquiridas, a implementação da ABA em um ambiente isolado, como por exemplo, em um espaço clínico, dificilmente levará a criança com TEA a generalizar as habilidades e comportamentos apreendidos para outros contextos, a menos que essa generalidade seja programada, ou seja, a intervenção também ocorra em outros contextos onde as habilidades aprendidas são necessárias (LEACH, 2010). Assim, a utilização de estratégias comportamentais na escola contribui para uma aprendizagem significativa dos comportamentos apreendidos no mesmo contexto em que eles devem ser usados. A escola também tem um papel importante para este tipo de intervenção, pois é um lugar em que crianças com TEA poderão ter oportunidades de interação com seus pares com desenvolvimento típico (LEACH, 2010).

Na sala de aula, é indicado que os professores utilizem estratégias e técnicas proativas de ensino, pois contribuem para a aprendizagem de novos comportamentos e habilidades. Algumas técnicas oriundas da análise do comportamento são possíveis de serem desenvolvidas no contexto escolar pelos professores da sala de aula para seus alunos com TEA bem como para os alunos com desenvolvimento típico (LEACH, 2010).

O reforço positivo é uma das técnicas que pode ser utilizada em diversos procedimentos da intervenção. Basicamente é a adição de uma consequência positiva que seja importante ou relevante para o indivíduo logo após ele manifestar um comportamento (ou habilidade) que se deseja ensinar, aumentando a probabilidade do mesmo comportamento se repetir no futuro (ALBERTO; TROUTMAN, 2006; DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018; LEACH, 2010). Existem diversos tipos de reforços positivos que podem ser utilizados: reforço natural, social, simbólico, por atividade e tangível, os quais podem ser combinados, de modo a progredir para a manutenção dos comportamentos e habilidades a partir de consequências mais naturais, intrínsecas às situações sociais e de aprendizagem. Os tipos de reforço existentes são exemplificados na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Tipos de reforços positivos.

Tipos de reforços positivos	
Reforço natural	O aluno com TEA pede emprestada uma tesoura a um colega, que responde positivamente a solicitação com um sorriso.
Reforço social	A professora parabeniza por meio de elogios o aluno com TEA por ter realizado uma tarefa de forma independente.
Reforço simbólico	Oferecimento de figurinhas ou adesivos por ter realizado um comportamento ou habilidade desejada.
Reforço por atividade	Após desempenhar determinado comportamento, o aluno com TEA pode usufruir de uma atividade preestabelecida do seu interesse, como o uso do computador, de um brinquedo preferido, etc.
Reforço tangível	O aluno com TEA é recompensado com alimentos, brinquedos ou guloseimas em troca da realização de determinada habilidade ou atividade.

Fonte: Leach (2010).

O uso da assistência ou *prompts* é outra estratégia comportamental da ABA bastante apropriada e naturalmente utilizada no contexto escolar, pois consiste em ensinar habilidades e comportamentos com o fornecimento de dicas ou auxílio para a criança com TEA, os quais variam em tipo (física, com o toque; gestual, com o gesto de apontar; verbal, através de instruções verbais, pistas, comandos; visual, com uso de figura, objeto, imagem, palavra escrita) e intensidade. Nas dicas de menor para a maior intensidade, o professor deve fornecer pouco ou mínimo auxílio para que o aluno realize determinada atividade com sucesso e, se for necessário poderá ir aumentando a intensidade de auxílio. Ao contrário das dicas de maior para a menor intensidade, em que o professor começa com uma dica maior ou mais intensiva para garantir a resposta esperada do aluno, e vai diminuindo a intensidade aos poucos. Independentemente do tipo de assistência ou dica que será utilizada é importante sistematizar a diminuição das dicas (esvanecimento), para que o aluno com TEA complete de forma independente as tarefas (LEACH, 2010).

O uso da modelagem também é uma técnica da análise do comportamento, que prevê a modelação para o aluno, mostrando o que se espera que ele faça em determinada situação ou atividade. É um tipo de estratégia comum de ser vista em sala de aula, mas que frequentemente não tem a presença do apoio e do *feedback* para o aluno com autismo ao realizar a imitação de modo a motivá-lo a repetir o comportamento emitido (LEACH, 2010).

Sabendo que crianças com autismo possuem adesão a rotinas e padrões ritualizados de comportamento, o uso de uma rotina visual é fundamental, principalmente no contexto escolar que exige mudança de rotina e situações novas que geram medo, ansiedade e podem desencadear diversos comportamentos disruptivos. O uso de suportes visuais para o estabelecimento das rotinas tem se

mostrado eficaz, pois crianças com TEA tem mais facilidade de interagir com estímulos visuais do que com estímulos verbais, e por isso em intervenção comportamental os suportes visuais tem sido amplamente adotados (FIALHO, 2018). Desse modo, através de um quadro com fotos ou imagens das atividades do dia é possível organizar uma rotina visual para crianças com TEA na escola, sendo possível usar fotos representativas ou fotos da própria criança executando tais atividades do dia. Além disso, as mudanças que ocorrem na rotina devem ser antecipadas e representadas no quadro da rotina visual, assim as crianças com TEA conseguem antecipar as mudanças ocorridas e controlar sua ansiedade em relação ao imprevisível, participando mais das atividades escolares, com pouca ou nenhuma frequência de comportamentos inadequados em decorrência dos problemas de inflexibilidade de rotina (FIALHO, 2018). As pistas visuais ajudam também para o estabelecimento de regras e combinados com a criança com TEA; auxiliam nos momentos de negociação do professor com a criança; são úteis para que a criança possa expressar e discriminar seus sentimentos; para sinalizar comportamentos que são permitidos e proibidos em determinados momentos da escola, promovendo maior compreensão e motivação para crianças com autismo (FIALHO, 2018).

Alguns autores (EIKESETH; SMITH; ELDEVIK, 2002) descrevem que quanto mais cedo forem implementadas intervenções comportamentais, melhores serão os resultados alcançados. O estudo de Eikeseth, Smith e Eldevik (2002) avaliou os resultados de um ano de intervenção comportamental em crianças de 4 a 7 anos, comparando com um grupo que recebeu uma intervenção nomeada por eles de “ecclética”, que envolveu diversas estratégias como terapia motora e estruturação do ambiente. A intervenção comportamental utilizou estratégias como modelagem, reforços positivos e gerenciamento de instruções, e ambas investiram nos aspectos interativos, compreensão e expressão de linguagem verbal e não verbal, em habilidades de brincadeiras e jogos simbólicos e cooperativos. Os resultados indicaram que o grupo de crianças da intervenção comportamental atingiram resultados inferiores nos testes realizados antes da implementação da intervenção, nas áreas de inteligência, linguagem e comportamento adaptativo se comparados aos resultados do outro grupo do estudo. E após o ano inteiro de intervenções intensivas nos dois grupos do estudo, verificou-se que as crianças do grupo de intervenção comportamental obtiveram ganhos maiores em relação ao grupo que recebeu a intervenção “ecclética”. Os autores destacam que todas as intervenções

ocorreram nas escolas das crianças com autismo participantes, apontando como possível a adaptação de estratégias ancoradas na ABA dentro do contexto escolar (EIKESETH; SMITH; ELDEVIK, 2002).

Outro estudo mais recente (ELDEVIK et al., 2012), implementou intervenções comportamentais em crianças com autismo na pré-escola, e comparou-as com um segundo grupo que não recebeu intervenções comportamentais. Em vez disso, o segundo grupo tinha acesso as aulas regulares da educação infantil. Os resultados indicaram que as crianças do grupo comportamental alcançaram mudanças significativas no índice de inteligência, enquanto as crianças do grupo controle não obtiveram mudanças. Estes achados sinalizam que é importante a realização de intervenções comportamentais para crianças com autismo em ambientes escolares, como a pré-escola (ELDEVIK et al., 2012). Dessa forma, destaca-se o potencial das técnicas e estratégias comportamentais como possíveis facilitadoras no processo de adaptação das crianças com TEA na educação infantil.

No Brasil percebe-se a necessidade de mais estudos sobre a aplicação de princípios da ABA para promover comportamentos socialmente importantes, tendo em vista que as comprovações científicas de sua eficácia foram realizados em contextos internacionais que diferem-se do contexto escolar brasileiro. A escassez de estudos sobre a aplicabilidade da ABA se dá devido ao número reduzido de profissionais familiarizados com a abordagem e ao pouco investimento em pesquisas deste tipo (CAMARGO; RISPOLI, 2013). Sobretudo, há necessidade de estudos acerca de intervenções comportamentais para facilitar a adaptação de crianças com TEA na educação infantil, visto ser um processo ainda mais complexo para essas crianças.

3 Revisão de literatura

3.1 Adaptação de crianças com TEA na Educação Infantil

As crianças com TEA podem se beneficiar da educação infantil, considerando os objetivos previstos para essa etapa e principalmente pelo fato de que é um espaço propício para o início de intervenções precoce, que são ações importantes para a minimização dos comprometimentos do transtorno (BRASIL, 2017; NUNES; ARAÚJO, 2014). No entanto, dificuldades em interagir com as pessoas e a resistência para mudanças de rotina são características presentes em algumas crianças com o TEA que podem dificultar o processo de adaptação na educação infantil (SECCHI, 2013; MARSCH et al., 2017; QUINTERO; McINTYRE, 2011). Por isso, o processo de adaptação para crianças com TEA pode ser conturbado, pressupondo que este período por si só já é difícil, gerando diversas manifestações emocionais nas crianças, suas famílias e nos professores (BOSSI; BRITES; PICCININI, 2017; BRASIL, 1998; SANTOS; CENCI, 2018). Nesse sentido, torna-se importante analisar na literatura nacional e internacional a contribuição de estudos sobre o processo de adaptação de crianças com TEA na educação infantil.

A revisão de literatura foi realizada através da busca eletrônica de estudos nacionais e internacionais nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico e nos periódicos Capes. As palavras chaves utilizadas foram: adaptação e TEA, adaptação e autismo, Transtorno do Espectro do Autismo e adaptação escolar, autismo e adaptação escolar, transição escolar e autismo, transição escolar e TEA, *adaptation and autism*, *adaptation and ASD*, *Autism Spectrum Disorder and adaptation to school*, *autismo and adaptation to school*, *transition and autism*, *transition and ASD*.

Foram considerados somente os estudos disponíveis na íntegra e que estivessem relacionados com a adaptação de crianças com TEA em contextos escolares, nos quais o ano e tipo de publicação não foram limitados. Através dessa busca, foram encontrados cinco estudos, que são do tipo artigos de periódicos, publicados entre 2008 e 2019.

Os estudos encontrados são sintetizados na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Estudos da revisão de literatura sobre adaptação escolar e autismo.

TÍTULO	AUTORES	ANO	TIPO
<i>What clinical characteristics of children with autism influence their inclusion in regular classrooms?</i>	Yianni-Coudurier et al.	2008	Artigo Internacional
<i>Kindergarten Transition Preparation: A Comparison of Teacher and Parent Practices for Children with Autism and Other Developmental Disabilities</i>	Quintero; McIntyre	2010	Artigo Internacional
Organização do Espaço e do Tempo na Inclusão de Sujeitos com Autismo.	Giaconi; Rodrigues	2014	Artigo Nacional
<i>Transition to school for children with autism spectrum disorder: A systematic review</i>	Marsch et al.	2017	Artigo Internacional
<i>Preparing Children with Autism for Transition to Mainstream School and Perspectives on Supporting Positive School Experiences</i>	Larcombe et al.	2019	Artigo Internacional

O estudo de Yanni-Coudurier et al. (2008) tinha como um dos objetivos examinar as ligações entre as características das crianças e suas horas semanais de inclusão em sala de aula regular. Participaram 77 crianças com TEA entre três e cinco anos, que frequentavam turmas de educação infantil. A metodologia utilizada foi a observação direta e a aplicação de questionários para os pais e professores envolvidos, promovendo a análise de dados clínicos, sociodemográficos e escolares das crianças com TEA.

Percebeu-se que o tempo de permanência da criança com TEA na escola estava intimamente ligado a inúmeras variáveis, como o baixo nível de adaptação das crianças no contexto escolar, problemas comportamentais como hiperatividade, falta de concentração e atenção, estereotípias e até mesmo a baixa categoria socioprofissional dos pais. O estudo mostrou que os pais com uma categoria socioprofissional mais alta, tinham mais entendimento dos direitos de seus filhos, e por isso, exigiam que seus filhos permanecessem por mais tempo na escola. Os resultados indicaram que o tempo de permanência das crianças na escola variou muito, sendo que a média encontrada nesse estudo não ultrapassou 12 horas semanais.

O número de horas semanais na escola foi maior para as crianças mais velhas do estudo, que tinham facilidade para interagir e realizar as atividades diárias com autonomia. Em contrapartida, as crianças que possuíam níveis mais severos do transtorno, com a presença de comportamentos inadequados, como a irritabilidade,

as estereotípias e a hiperatividade, eram as que tinham menor tempo de permanência na escola. Os autores relatam que o processo de adaptação das crianças com TEA na escola pode ser facilitado através do uso de intervenções para reduzir os comportamentos inadequados, promovendo a inclusão e os benefícios que a educação infantil pode oferecer (YANNI-COUDURIER et al., 2008).

No artigo de Quintero e McIntyre (2010) investigou-se as preocupações dos professores e o envolvimento destes e dos pais no processo de transição da pré-escola para o ensino fundamental, comparando este processo entre crianças com autismo e crianças com outras deficiências do desenvolvimento.

Os participantes do estudo foram professores e pais de 95 crianças com autismo e com outras deficiências. Os professores relataram preocupar-se mais com o processo de transição escolar de crianças com autismo do que de crianças com outras deficiências do desenvolvimento. Segundo eles, as crianças com autismo podem exigir mais suporte neste processo, devido aos seus déficits sociais e comportamentais (QUINTERO; MCINTYRE, 2010).

Quanto ao envolvimento dos professores, percebe-se que mesmo reconhecendo que crianças com autismo podem ter dificuldades para o processo de transição escolar e preocupando-se com isto, as práticas estabelecidas não são específicas, o que demonstrou o pouco conhecimento dos professores sobre práticas eficazes para seus alunos com TEA. Por fim, retrataram-se o pouco envolvimento das famílias neste processo de transição, justificado pela maioria dos pais pela falta de tempo em participar deste momento (QUINTERO; MCINTYRE, 2010).

Dentre os diversos assuntos sobre o TEA abordados no artigo de Giaconi e Rodrigues (2014), encontra-se a proposta de adaptar antes de incluir, dialogando com ações que possam valorizar a presença da criança na escola e a sua efetiva participação nas atividades. Assim, as autoras referenciam o método TEACCH (do inglês *Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children*), que possui suas bases na psicologia comportamental como o ABA, para elaborar uma intervenção que organize de modo visual, previsível, estável e reconhecível o tempo e o espaço escolar, na qual o uso de materiais concretos e visuais são importantes para o estabelecimento da rotina de crianças com TEA na escola.

O planejamento deve ser realizado com todos os espaços da escola para facilitar a compreensão do significado e das atividades que estão associadas em tais ambientes: como o ambiente da sala de aula, banheiro, refeitório, ginásio, pátio, biblioteca, acesso de entrada e saída e demais ambientes que a escola possa oferecer. O tempo escolar deve ser projetado para que a criança com TEA possa prever e entender o que está acontecendo, o que aconteceu e o que acontecerá na escola e nos seus ambientes. Dessa forma, as crianças com TEA poderão ter consciência de onde se encontram, com quem e o que está para acontecer/fazer.

Este artigo esclarece que estratégias simples podem minimizar os problemas de adaptação das crianças com TEA, considerando a necessidade dessas crianças de terem previsibilidade e estabilidade dos acontecimentos, como também a fácil compreensão das situações e da passagem do tempo (GIACONI; RODRIGUES, 2014).

Com objetivo de analisar a prontidão escolar de crianças com TEA, Marsch et al. (2017) realizaram uma revisão de literatura, descrevendo que crianças com TEA possuem mais dificuldades para adaptação na escola do que seus pares com desenvolvimento típico, pois apresentam dificuldade de autorregulação dos comportamentos e de socialização com as pessoas e atividades na escola, afetando o envolvimento e as relações na escola.

As pesquisas sobre o processo de adaptação das crianças com TEA são escassas e heterogêneas. Sabe-se dos déficits sociais e de comportamento do transtorno, mas poucos estudos investigaram o impacto dessas dificuldades na adaptação na escola e, principalmente, de possíveis estratégias para auxiliar nesse processo (MARSCH et al., 2017).

O estudo de Larcombe et al. (2019) teve por objetivo compreender as perspectivas de pais e terapeutas sobre o processo de transição de crianças com TEA da pré-escola para a escola primária, identificando os fatores que podem apoiar e prejudicar este processo. Participaram do estudo os pais, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogas das crianças com TEA, envolvendo-se em questionários, grupos focais e entrevistas com perguntas sobre as habilidades importantes para a transição para a escola. A partir destes instrumentos, os resultados indicaram que para os participantes do estudo, as habilidades sociais e comunicativas são os principais obstáculos para o processo de transição para a escola. Para os pais, as alterações sensoriais também impactam na capacidade de atenção das crianças

com TEA para realizarem as atividades e brincadeiras propostas neste contexto (LARCOMBE et al., 2019).

Fatores que interferem positivamente neste processo, são a proximidade estabelecida entre professores e alunos com TEA, bem como as habilidades dos professores em adaptar suas práticas de acordo com as necessidades dos seus alunos com autismo. Além disso, eles relataram que a relação entre os colegas e as crianças com TEA também favorecem a transição escolar (LARCOMBE et al., 2019).

Alguns autores enfatizam que a falta de conhecimento dos professores para implementar práticas que favoreçam a adaptação ou transição escolar de crianças com autismo é um obstáculo que impede o sucesso destas crianças na escola. Desta mesma forma, outros estudos indicam a necessidade de investigações sobre intervenções voltadas para o desenvolvimento de estratégias baseadas em evidências para melhorar a adaptação de crianças com TEA na escola e que estas sejam de forma contínua e individualizada, avaliando o engajamento e socialização dessa criança. O número reduzido de artigos encontrados nesta revisão evidencia a escassez de estudos que tratem da adaptação de crianças com TEA na educação infantil, tanto em nível nacional quanto internacional.

As características inerentes ao TEA são fatores que dificultam o processo de adaptação de crianças com este transtorno, sobretudo pelos déficits de interação social e a presença de comportamentos disruptivos. Devido a estes problemas, percebe-se que crianças com TEA estão deixando de participar das atividades escolares, pela falta de engajamento e pelo tempo de permanência na escola (MARSCH et al., 2017; YANNI-COUDURIER et al., 2008).

Considerando os benefícios que a educação infantil representa para crianças com TEA, torna-se importante e necessário estudos que investiguem práticas na educação infantil, a partir das dificuldades de adaptação das crianças com TEA, principalmente aquelas que apresentam comportamentos desafiadores aos professores, com níveis mais severos do transtorno.

3.2 Utilização da ABA na Educação Infantil

A ABA é uma abordagem baseada em evidências científicas e que tem se mostrado eficaz para o tratamento de crianças com TEA. Com princípios da psicologia comportamental possui estratégias que visam a promoção e ampliação de

comportamentos socialmente importantes e a redução daqueles comportamentos ditos como inadequados (estereotípias, apego inflexível a rotinas, agressão, autoagressão, etc.) (CAMARGO; RISPOLI, 2013; DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018), os quais tornam-se barreiras importantes para a adaptação e permanência da criança com TEA na escola. Desse modo, o uso de estratégias da ABA em contextos naturais, como na escola, tem o potencial de contribuir para minimizar tais comportamentos (LEACH, 2010) e promover uma adaptação e aprendizagem significativa. Diante dessas afirmações e das dificuldades comportamentais e sociais apresentadas pelas crianças com TEA em adaptar-se ao contexto escolar da educação infantil, foi realizada uma revisão de literatura para verificar as contribuições de estudos sobre o uso intervenções e estratégias ancoradas na ABA para crianças com TEA em escolas de educação infantil.

A revisão de literatura foi realizada através da busca eletrônica nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico e Periódicos Capes, utilizando um conjunto de palavras chaves que abordavam o tema do autismo ou TEA; análise do comportamento aplicada ou ABA; contexto escolar, sala de aula e educação infantil, as quais foram combinadas com o operador booleano “AND” e ambas foram descritas em português e em inglês.

Os critérios de inclusão para esta revisão foram os estudos do tipo artigos revisados por pares, que estavam disponíveis na íntegra e abordavam a temática da utilização da ABA para crianças com TEA em escolas de educação infantil. Dessa forma, foram encontrados 11 artigos, publicados entre 1992 e 2018, caracterizados na Tabela 3 abaixo.

Tabela 3 - Estudos da revisão de literatura sobre o uso da ABA no contexto escolar para crianças com autismo.

TÍTULO	AUTORES	ANO	TIPO
<i>Promoting reciprocal interactions via peer incidental teaching</i>	McGee et al.	1992	Artigo Internacional
<i>Teaching preschool age autistic children to make spontaneous initiations to peers using priming</i>	Zanolli; Daggett; Adams	1996	Artigo Internacional
<i>Increasing play skills of children with autism using activity schedules and correspondence training</i>	Morrison et al.	2002	Artigo Internacional
<i>Teaching a child with autism to share among peers in an integrated preschool classroom: acquisition, maintenance, and social validation</i>	Sawyer et al.	2005	Artigo Internacional

<i>Increasing social engagement in young children with autism spectrum disorders using video self-modeling</i>	Bellini; Akullian; Hopf	2007	Artigo Internacional
<i>A Social Stories intervention package for students with autism in inclusive classroom settings</i>	Chan; O'Reilly	2008	Artigo Internacional
<i>Promoting the social and cognitive competence of children with autism: intervention at school</i>	Skokut et al.	2008	Artigo Internacional
<i>Peer-Mediated Intervention for Preschoolers With ASD Implemented In Early Childhood Education Settings</i>	Katz; Girolametto	2013	Artigo Internacional
<i>Using video self-modeling and the peer group to increase the social skills of a preschool child</i>	Lemmon; Green	2015	Artigo Internacional
<i>Behaviorally Based Interventions for Teaching Social Interaction Skills to Children With ASD in Inclusive Settings: A Meta-Analysis</i>	Camargo et al.	2016	Artigo Internacional
<i>Using peer-mediated lego® play intervention to improve social interactions for chinese children with autism in an inclusive setting</i>	Hu; Zheng; Lee	2018	Artigo Internacional

McGee et al. (1992) realizaram um estudo para examinar a eficácia do ensino incidental como uma intervenção destinada a promover interações recíprocas entre crianças com TEA e seus pares na pré-escola. O ensino incidental é uma estratégia da análise do comportamento, que refere-se à interação com a criança com autismo em situações de brincadeira ou de conversas, iniciada quando a criança espontaneamente solicita algo (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018). Participaram do estudo três meninos com autismo e seus respectivos pares com desenvolvimento típico. A intervenção foi realizada durante as atividades da turma de pré-escola, na qual foi utilizada uma linha de base múltipla como metodologia (MCGEE et al., 1992).

A criança com desenvolvimento típico foi informada que seria a “tutora” da criança com autismo, e foi instruída pelo pesquisador de como seria a intervenção (o pesquisador permaneceu junto na intervenção, para lembrar a criança com desenvolvimento típico das etapas que deveria seguir). Inicialmente as crianças

recebiam um balde com brinquedos que foram previamente selecionados, pois eram os brinquedos preferidos da criança com TEA. O primeiro passo da intervenção consistia na criança “tutora” fornecer assistência e modelagem para que a criança com autismo solicitasse um brinquedo do balde; após, ela deveria falar o nome do brinquedo que gostaria, por exemplo, a “tutora” modela dizendo “Diga pato”; assim que ela verbalizasse teria o brinquedo; e por fim, a criança com autismo seria reforçada positivamente com elogios pela criança com desenvolvimento típico (MCGEE et al., 1992).

Os resultados mostram que o ensino incidental foi eficaz na promoção de interações recíprocas entre crianças com autismo e seus pares típicos. Em uma etapa do estudo, o pesquisador não ficou presente na intervenção, e as interações foram mantidas pelas crianças. O fato da melhoria das atitudes sociais da criança com autismo em um contexto inclusivo foi muito importante, pois através das interações sociais as crianças conseguem estabelecer relações afetivas e comunicativas com seus colegas e professores, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades cognitivas (MCGEE et al., 1992).

O estudo de Zanolli, Daggett e Adams (1996) avaliou o número de topografias de iniciação e número de iniciativas sem assistência das crianças com TEA. A metodologia utilizada foi de bases múltiplas entre atividades, com três momentos da intervenção: 1º- instrução antes da atividade com poucos alunos; 2º- com toda classe junto; 3º- Redução da instrução. A intervenção mediada por pares foi implementada neste artigo, de modo que os pares e a criança com autismo receberam instrução e reforço positivo (elogios) antes da atividade. A implementação da intervenção exigiu pouco tempo por parte do professor, indicando resultados de aumento nas iniciativas espontâneas dos participantes e de forma bem-sucedidas, além disso, os participantes apresentaram uma variedade de iniciativas (verbal, contato ocular, toque, sorrisos).

No artigo de Morrison et al., (2002) a metodologia empregada foi uma pesquisa intrassujeitos através de um delineamento de bases múltiplas entre sujeitos, averiguando a percentual de intervalos nos quais a criança com TEA permaneceu na brincadeira. Quatro crianças em idade pré-escolar com autismo participaram do estudo, juntamente com 8 crianças com desenvolvimento típico que também estavam matriculadas na turma.

A intervenção foi realizada em uma sala de aula pré-escolar inclusiva todos os dias durante o horário de recreação programado regularmente, cujas estratégias foram programações de atividades fotográficas, reforço positivo, assistência e *feedback*. Os resultados demonstraram a eficácia da combinação de programações de treinamento por correspondência e atividade fotográfica para aumentar o tempo de engajamento na brincadeira das quatro crianças com autismo participantes (MORRISON et al., 2002).

O objetivo do estudo de Sawyer et al. (2005) foi de avaliar procedimentos para aumentar o compartilhamento de uma criança com TEA entre pares, através da coleta de dados sobre os comportamentos verbais e físicos de compartilhamento emitidos pela criança com TEA. Foi realizado um design de caso único através de um ABCB, cuja fase de intervenção consistiu em primeiramente dar instrução a criança com autismo e os pares antes da brincadeira; fornecer assistência durante a brincadeira e reforço positivo (elogios), sendo que a segunda fase de intervenção implementou-se somente as estratégias de assistência durante a brincadeira e reforço positivo com elogios. O cenário de implementação da intervenção foi de uma sala de aula pré-escolar.

Constata-se que na ausência de preparação antes da brincadeira (segunda fase da intervenção) as dicas e o reforço social do instrutor foram suficientes para manter o aumento do compartilhamento verbal, mas não o compartilhamento físico. O compartilhamento físico aumentou quando a primeira fase da intervenção foi implementada uma segunda vez, e o compartilhamento verbal continuou em um nível desejável. Dessa forma, concluímos que a intervenção com todas estratégias era necessária para apoiar os dois comportamentos de compartilhamento que estavam sendo coletados. Sugere-se que a preparação antes da brincadeira em sala de aula, combinada com estímulo e reforço, melhorou os comportamentos de compartilhamento da criança com autismo (SAWYER et al., 2005).

Os autores do estudo intitulado *"Increasing social engagement in young children with autism spectrum disorders using video self-modeling"*, tinham como objetivo examinar os benefícios de uma intervenção por auto-modelagem de vídeo, no aumento do envolvimento social de crianças com TEA. A auto-modelagem de vídeo é uma estratégia para ensinar comportamentos apropriados através de vídeos, em que os modelos são os próprios participantes. Implementaram um design de linha de base múltipla entre os participantes, coletando dados referente ao

engajamento social das crianças com autismo com seus pares sem assistência (BELLINI; AKULLIAN; HOPF, 2007).

A intervenção foi composta por um vídeo de si mesmas "brincando com seus amigos", sendo que após assistir ao vídeo, as crianças foram enviadas para a sala de aula para participar de uma atividade de "brincadeira livre". Os participantes foram dois alunos em idade pré-escolar com TEA, cuja intervenção ocorreu na sala de aula da pré-escola, composta por sete alunos ao todo. A intervenção levou a aumentos rápidos e significativos no engajamento social espontâneo com colegas para duas crianças em idade pré-escolar com TEA (BELLINI; AKULLIAN; HOPF, 2007).

Chan e O'Reilly (2008) examinaram o uso de histórias sociais sobre os comportamentos de comunicação social de dois alunos com TEA matriculados na pré-escola. O uso de histórias sociais fazem parte da ABA como uma estratégia que envolve elaborar e ler para o aluno com autismo uma história que ilustra o comportamento que se espera dele (LEACH, 2010). O estudo utilizou um design de sondagem múltiplas, através dos comportamentos de duas crianças com autismo com cinco e seis anos. A observação foi realizada na sala de aula dos alunos, especificamente na hora da roda de conversa. Os comportamentos-alvo dessas crianças eram de ficar em pé durante a roda de conversa, sentar-se muito próximo dos colegas que faziam eles afastarem-se, emitir vocalizações inapropriadas como ruídos e comentários irrelevantes dentro do contexto (CHAN; O'REILLY, 2008). A intervenção consistia em histórias sobre os comportamentos-alvo das crianças com autismo, e era desenvolvida em três partes. Primeiramente era realizada a leitura da história, após as crianças com autismo deveriam responder perguntas que indicavam a compreensão da história e por fim, acontecia a dramatização dos papéis da história. O uso da assistência foi utilizado nos momentos em que as crianças apresentavam dificuldade de completar alguma das tarefas da intervenção, e quando elas completavam as atividades com sucesso o reforço positivo era aplicado, através de elogios (CHAN; O'REILLY, 2008).

Para um dos participantes, a intervenção contribuiu para a diminuição de comportamentos sociais inadequados, como ficar de pé, muito próximo do colega; para o aumento progressivo de levantar a mão quando precisava falar algo para a turma; e para a redução de vocalizações inapropriadas. A intervenção para o segundo participante também resultou no aumento de levantar a mão para ser

ouvido e o aumento de iniciações sociais apropriadas com os colegas. Além disso, percebe-se que os outros colegas começaram a levantar a mão para solicitar escuta e fizeram mais iniciações sociais durante os momentos de roda de conversa. Para os autores, ainda é necessário mais estudos que investiguem as histórias sociais isoladas, pois é possível que as dramatizações (modelagem) por si alcançariam os mesmos resultados sem as histórias (CHAN; O'REILLY, 2008).

O artigo de Skokut et al. (2008) objetivou fornecer uma visão geral de intervenções cientificamente comprovados que podem ser utilizadas no contexto escolar para crianças com TEA. Os autores destacaram as seguintes intervenções: Treinamento de Teste Discreto (DTT - do inglês *Discrete Trial Training*); Tratamento de Resposta Principal (PRT – do inglês *Pivotal Response Treatment*); Experiências de Aprendizagem: um programa alternativo para pré-escolares e pais (LEAP – do inglês, *Learning Experiences: na alternative program for preschoolers and parents*); O Sistema de Comunicação por Troca de Imagens (PECS – do inglês, *The Picture Exchange Communication System*); Ensino Incidental (do inglês- *Incidental Teaching*) e o Tratamento e Educação de Crianças com Deficiência Autista e Relacionadas com a Comunicação (TEACCH – do inglês *Treatment and Education of Autistic and related Communication – handicapped Children*).

Após brevemente descrever todas as intervenções mencionadas acima, os autores concluíram que a escolha entre elas para realizar intervenções no ambiente escolar vai depender das necessidades dos alunos com TEA e do contexto da escola, mas é possível entender, através das evidências, que os alunos com autismo se beneficiam dessas abordagens dentro do contexto escolar, uma vez que é um ambiente natural que envolve as interações entre os pares. Destaca-se que todas as intervenções possuem bases da ABA, utilizando técnicas de assistência, reforços e mediação entre pares, por exemplo (SKOKUT et al., 2008).

O estudo de Katz e Girolametto (2013) trata de uma intervenção mediada por pares, frequentemente utilizada como estratégia por intervenções da ABA. Este estudo teve por objetivo a investigação dos efeitos de uma intervenção mediada por pares nas interações sociais de crianças com TEA. Os participantes foram três crianças com TEA (uma menina e dois meninos), entre quatro e cinco anos, que freqüentavam a pré-escola e seis pares com desenvolvimento típico que eram mais próximos dos colegas com TEA e possuíam habilidades comunicativas e sociais preservadas. Os três professores de cada aluno com TEA também participaram do

estudo. A metodologia adotada foi uma pesquisa de caso único, com um design de linha de base múltipla, através de três participantes. (KATZ; GIROLAMETTO, 2013).

A intervenção consistiu em quatro etapas. A primeira etapa durou duas sessões de formação aos professores das crianças, em que foi utilizado um manual de treinamento sobre a intervenção mediada por pares, um livro de literatura (utilizado para as crianças perceberem a importância da interação social) e quadros de comunicação (para intervenção). A segunda etapa foram cinco sessões de treinamento de habilidades sociais para as crianças participantes (TEA e seus pares), na qual o livro de literatura foi apresentado. A terceira etapa constituiu-se de 12 sessões, em que as crianças foram estimuladas a interagir através de brincadeiras com blocos e massinha de modelar. E a última etapa foi de quatro sessões de acompanhamento (KATZ; GIROLAMETTO, 2013). A intervenção mediada por pares melhorou o engajamento social das crianças com autismo, que mantiveram esses resultados no período posterior a intervenção. Os autores verificaram a validade social da intervenção, demonstrando que ela foi eficaz para promover um objetivo social importante (as interações sociais) e que foi considerada viável de ser realizada dentro do contexto escolar (KATZ; GIROLAMETTO, 2013).

Lemmon e Green (2015) examinaram os efeitos de uma intervenção mediada por pares também para melhoria das habilidades sociais de crianças com TEA em uma pré-escola inclusiva na China, através de um design de reversão ABAB. As variáveis estudadas foram as iniciações e respostas sociais pelas crianças-alvo com TEA. A intervenção considerou instruções, reforço positivo, modelagem, assistência e suportes visuais para três crianças pré-escolares com autismo e 13 pares com desenvolvimento típico.

Os dados revelaram que todas as crianças com autismo tiveram um nível mais alto de respostas sociais do que as iniciações sociais, indicando que as iniciações sociais são mais difíceis de ensinar às crianças com TEA. A frequência de iniciações e respostas sociais retornou a níveis próximos da linha de base para todas as três crianças com TEA durante a segunda linha de base. Contudo, o suporte visual forneceu imagens de modelos completos para facilitar a independência das crianças para engajarem-se nas atividades. É possível que as estratégias baseadas nos princípios ABA usados na mediação entre pares sejam a chave para o sucesso da intervenção, necessitando de mais investigações (LEMMON; GREEN, 2015).

A meta-análise realizada por Camargo et al. (2016), teve por objetivo identificar e diferenciar os efeitos de intervenções baseadas em comportamento para melhorar as habilidades sociais em crianças com autismo. Os critérios de inclusão na meta-análise eram os estudos que abordassem intervenções para habilidades sociais utilizando componentes comportamentais, como assistência, modelagem, reforço e imitação; que estivessem publicados em inglês e em periódicos revisados por pares, incluindo habilidades de interação social como alvo da intervenção (esperar a vez de falar, compartilhar, iniciar conversa e atividade, manter interação social, fazer comentários, responder a iniciação e conversa dos outros, elogiar e atenção compartilhada). Além disso, os estudos deveriam envolver crianças com TEA, utilizando como metodologia pesquisas de caso único e terem sido conduzidos em ambientes inclusivos como sala de aula.

A idade dos participantes variou entre 2 e 10 anos, totalizando 55 alunos, dos quais 47 com diagnóstico de TEA (incluindo severo, moderado e de alto funcionamento). Todos os estudos utilizaram modelagem por pares ou adultos, alguns usaram reforço (5). Os resultados estatísticos mostraram que as intervenções foram eficazes tanto para pré-escolares como para ensino fundamental, sendo que os estudos que tiveram reforços planejados para a intervenção tiveram resultados significativamente melhores. Concluiu-se que quase todos os estudos tiveram grande efeito e melhora nas habilidades alvo, com alta magnitude de mudança nas habilidades sociais. Os autores indicaram que é promissor que os professores utilizem reforço e assistência para promover as habilidades sociais das crianças com TEA (CAMARGO et al., 2016).

Outro estudo que examinou efeitos de uma intervenção de auto-modelagem de vídeo foi o de Hu, Zheng e Lee (2018) com o objetivo de aumentar as interações sociais positivas das crianças com TEA com os seus colegas. A metodologia empregada foi um design de tratamento múltiplo, cuja coleta de dados deu-se sobre a frequência de convidar outras pessoas a jogar; envolver-se em comunicações positivas e manter interações com colegas de um menino com autismo para seus colegas no contexto da pré-escola. Houve um aumento relevante das três variáveis com a primeira visualização dos vídeos, sendo que o estudo sugeriu que a intervenção de auto-modelagem de vídeo pode ser benéfica para promover as interações sociais positivas de crianças com autismo e seus pares.

Os poucos estudos encontrados remeteram-se a diferentes tipos de abordagens e estratégias baseadas na ABA que se mostraram eficazes no ambiente escolar para crianças com TEA, contribuindo para a ampliação de diversos comportamentos. Estima-se que existem mais estudos que demonstram a eficácia das intervenções em ABA, porém o número reduzido de artigos encontrados se dá pela realização das buscas em poucas base de dados, considerado como uma limitação desta revisão.

Destaca-se que todos os artigos analisados são internacionais e empregaram pesquisas de caso único nas suas investigações, apontando para a necessidade de estudos sobre esta temática nas escolas de educação brasileiras, utilizando este tipo de metodologia, que permite determinar práticas baseadas em evidências na educação, de modo a promover mais conhecimentos sobre autismo (AGUIAR et al., 2011). Evidencia-se a necessidade de estudos sobre a aplicação da ABA em outros contextos escolares, como os do Brasil, especificamente sobre o processo de adaptação das crianças com TEA na educação infantil, frente a ausência de estudos sobre este assunto.

4 Justificativa e Objetivos

As dificuldades de adaptação das crianças com TEA na educação infantil estão ligadas as características inerentes ao próprio transtorno. Compreende-se que devido as dificuldades da criança e do professor, quanto mais severos forem os comprometimentos das crianças com TEA menos tempo elas permanecerão na escola, o que diminui as chances dessas crianças estarem em contato com intervenções e práticas pedagógicas que possam contribuir para o seu desenvolvimento (YANNI-COUDURIER et al., 2008).

A literatura internacional enfatiza a necessidade de estudos mais específicos sobre o uso de estratégias para facilitar o processo de adaptação das crianças com TEA na educação infantil (GIACONI; RODRIGUES, 2014; MARSCH et al., 2017; YANNI-COUDURIER et al., 2008). A presença de comportamentos estereotipados e de interesses restritos, e o comprometimento social são os que causam maiores desafios para a adaptação de crianças com TEA. Por isso torna-se importante intervenções para reduzir os comportamentos inadequados, promovendo oportunidades de interação e de engajamento nas atividades (MARSCH et al., 2017; QUINTERO; McINTYRE, 2011; YANNI-COUDURIER et al., 2008).

Dessa forma, evidencia-se a eficácia das estratégias baseadas na ABA para crianças com TEA, com objetivo de promover comportamentos socialmente importantes que contribuem para a qualidade de vida das crianças com TEA (CAMARGO; RISPOLI, 2013; DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

No entanto investigações de intervenção a partir de uma abordagem ABA para facilitar a adaptação de crianças com TEA na educação infantil são escassas nacional e internacionalmente. Internacionalmente a ABA é utilizada em estudos nos contextos escolares, com técnicas de ensino incidental, mediação entre pares, histórias sociais e outras, mas não há uma ênfase sobre a questão da adaptação escolar. Já nacionalmente percebe-se que não há estudos sobre ABA no contexto escolar, sequer sobre a utilização da ABA para promover a adaptação de crianças com TEA (BELLINI; AKULLIAN; HOPF, 2007; CHAN; O'REILLY, 2008; KATZ; GIROLAMETTO, 2013; LEMMON; GREEN, 2015; MCGEE et al., 1992; SKOKUT et al., 2008).

Diante dessas constatações, tornou-se necessário investigar se uma intervenção pedagógica, ancorada em estratégias comportamentais pode contribuir

para a adaptação de crianças com TEA na pré-escola, considerando o contexto educacional brasileiro que apresenta uma realidade escolar diferente das investigações internacionais que apontam a ABA como eficaz.

Portanto, o **objetivo** deste estudo foi:

- Analisar se uma intervenção ancorada em estratégias da ABA contribuem para a adaptação de crianças com TEA na pré-escola.

5 Metodologia

5.1 Delineamento

Para alcançar o objetivo do estudo, foi realizado um delineamento experimental intrassujeitos (*Single Case Research*), que tem sido amplamente utilizado em pesquisas na educação especial por demonstrar rigor metodológico e científico ao estabelecer práticas baseadas em evidências (HORNER et al., 2005).

Este tipo de pesquisa busca verificar as relações causais ou funcionais entre variáveis independentes (VI) e dependentes (VD) (HORNER et al., 2005; NUNES; WALTER, 2014). A VI é controlada pelo pesquisador e diz respeito a prática ou intervenção realizada, que neste estudo foi uma intervenção ancorada em estratégias da ABA (reforço positivo, assistência, modelagem, suportes visuais).

Já a VD “se refere aos aspectos, atributos ou dimensões do fenômeno estudado, os quais são mensurados de modo a evidenciar ou demonstrar os efeitos produzidos pela VI” (NUNES; WALTER, 2014, p. 29). Ela é medida através de um índice quantitativo e deve ter um significado social, sendo importante para os participantes. Nesse sentido, o processo de adaptação escolar das crianças com TEA foi investigado a partir de três variáveis: a participação nas atividades escolares; o comportamento fora das atividades (engajado em comportamentos disruptivos) e a interação com os colegas e professores.

Dentre os delineamentos intrassujeitos, foi utilizado o delineamento de linha de base múltipla através de três participantes (*Multiple Baseline Design Across Participants*), em que o efeito da VI foi aplicado em três pontos diferentes do tempo e através de três demonstrações, que neste caso foi entre diferentes participantes.

O estudo contemplou duas fases de observação: fase A ou *baseline*, que correspondeu ao período de observação antes da intervenção, e a fase B, ao período em que a intervenção foi realizada. Cada participante serviu como seu próprio controle, no qual o seu desempenho antes da intervenção (*baseline*) foi comparado ao seu desempenho durante a intervenção (fase B). Para isto, as VD's foram medidas repetidamente para identificar o desempenho do aluno entre as fases (HORNER et al., 2005). A intervenção foi implementada de forma sequencial entre os participantes, de modo que a *baseline* de cada participante também serviu de controle para a fase de intervenção do outro participante. Assim é possível

demonstrar que as mudanças ocorridas na VD foram decorrentes da VI (HORNER et al., 2005).

A *baseline* foi observada por no mínimo três sessões com o primeiro participante, e pelo menos os dois últimos dados coletados foram estáveis para introduzir a fase B (intervenção). Para isso, o segundo participante continuou na *baseline*, e a intervenção só foi introduzida para ele quando atingiu dois pontos de dados da *baseline* concomitantes a fase de intervenção do primeiro participante com o mesmo critério de estabilidade. Este mesmo procedimento foi realizado com o terceiro participante, até que todos estivessem na fase B (NUNES; WALTER, 2014). Além de no mínimo três sessões de *baseline*, houve uma coleta de dados de no mínimo quatro sessões de intervenção, com duração de 30 minutos. Considerando as particularidades e as etapas deste estudo, que são oriundas do tipo de metodologia que foi implementada, as observações foram realizadas durante todo ano letivo de 2019 das crianças com TEA (março a dezembro).

5.2 Participantes

Para este estudo foram selecionadas três crianças com diagnóstico médico de TEA (Participante 1, Participante 2 e Participante 3), cujas professoras também foram participantes da pesquisa.

Os participantes estavam matriculados em turmas de pré-escola de escolas municipais de Pelotas. A participante 1 era uma menina com seis anos, frequentava uma turma com aproximadamente 20 alunos, contando com uma professora titular e um auxiliar. A participante 2 tinha cinco anos e também era do sexo feminino, sua turma era constituída de 18 alunos em média, duas professoras e uma auxiliar. Porém a partir da primeira sessão de intervenção, uma das professoras trocou de turma, sendo substituída por outra auxiliar. A turma do participante 3, um menino com cinco anos, era formada por 12 crianças e uma professora, mas ao longo das observações incluíram uma auxiliar. Nesta turma, houve troca da professora no último dia de coleta da *baseline*.

Os participantes 1 e 3 frequentam a escola em turno parcial, e recebiam atendimento no turno inverso no Centro de Atendimento ao Autista Dr. Rolim de Moura (CAA), que oferece atendimentos específicos para indivíduos com autismo na cidade de Pelotas. A participante 2 frequentava a escola em turno integral,

ausentando-se em alguns turnos na semana para receber atendimento fonoaudiólogo e no CAA.

O CAA foi a instituição responsável pela indicação dos alunos participantes com dificuldades na adaptação escolar, considerando os critérios estabelecidos no estudo, que referiam-se a presença de comportamentos disruptivos das crianças com TEA; a não participação em atividades escolares e a dificuldade de interação com colegas e professores em situação de inclusão escolar. Pois de acordo com a literatura, os comportamentos disruptivos apresentados pelas crianças com TEA tornam-se uma barreira para estabelecer proximidade e vínculo entre o aluno com TEA e as pessoas da escola (professores, colegas, funcionários), o que interfere diretamente na participação destas crianças nas atividades escolares e na interação social com seus pares e professores (MARSCH et al., 2017 SECCHI, 2013; YANNI-COUDURIER et al., 2008). Portanto, para este estudo, assumiu-se estas três variáveis como características que indicam se a criança com TEA está ou não adaptada ao ambiente escolar.

5.3 Procedimentos de coleta de dados

As etapas dos procedimentos de coleta de dados foram organizados conforme mostra a Figura 1 abaixo.

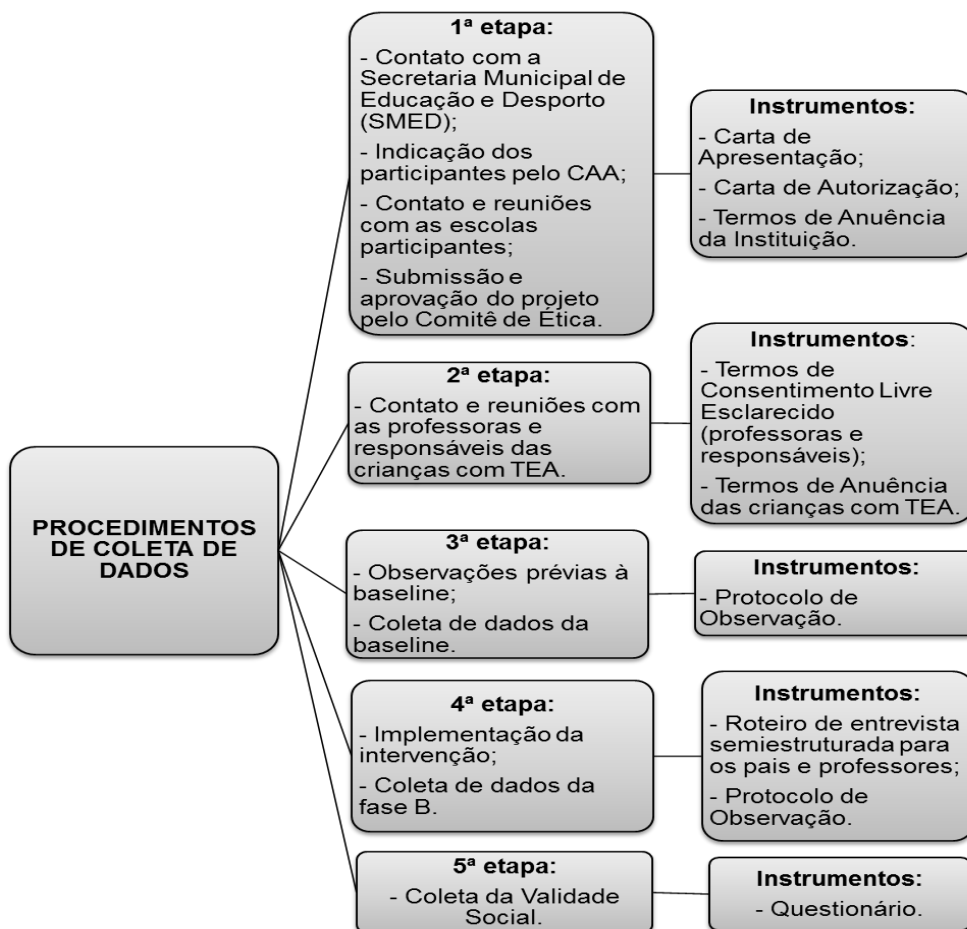


Figura 1 – Etapas da coleta de dados.

Primeiramente o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) através da Plataforma Brasil. O mesmo solicitou o envio da carta de autorização da SMED (ANEXO A), bem como a assinatura do Termo de Anuência da Instituição pelas escolas participantes para garantir a aprovação do estudo.

Mediante estas solicitações, foi realizada a entrega da carta de apresentação do estudo (APÊNDICE A) e do projeto de pesquisa para SMED, que concedeu autorização para a execução do estudo em escolas municipais de Pelotas. Em seguida, o CAA foi contatado a fim de identificar os participantes da pesquisa e suas respectivas escolas.

Foram agendadas reuniões com as escolas indicadas pelo CAA, nas quais ocorreu a apresentação da pesquisa e a assinatura do Termo de Anuência da Instituição (Apêndice B). A carta de autorização e os Termos de Anuência da

Instituição foram enviados para o CEP que efetuou a aprovação do projeto de pesquisa, sob parecer número 3.214.238.

Esse mesmo procedimento foi realizado com as professoras das crianças com TEA, além dos seus responsáveis que foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e, ao concordar em participar, realizaram a assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndices C e D). As crianças com TEA também foram informadas do estudo por suas professoras através do Termo de Anuência (APÊNDICE E).

Previamente a coleta de dados da fase A (*baseline*) do estudo, realizou-se três observações com cada participante, com objetivo de analisar, identificar e listar os comportamentos disruptivos que cada uma apresentava, pois embora tivessem em comum dificuldades de adaptação na escola, apresentavam características específicas por estarem dentro do “espectro”. Além disso, essas observações permitiram definir com mais precisão o protocolo de observação (APÊNDICE F).

A coleta de dados nas fases A e B do estudo foram realizadas de uma a duas vezes por semana durante os meses de março a dezembro, a partir de observações das crianças com TEA na sala de aula, realizadas pela pesquisadora, por um período de 30 minutos em cada sessão.

A pesquisadora conversou com cada professora sobre os dias e horários das observações, solicitando um período que os alunos permanecessem em atividades dentro da sala de aula, visto que outros espaços, como a praça e a brinquedoteca, poderiam estimular por si só o envolvimento das crianças nas atividades. Diante disso e da rotina escolar de cada turma, o horário de observação da participante 1 foi entre 09:30 e 10:00 da manhã; da participante 2 entre 14:45 e 15:15 da tarde e do participante 3 entre 09:00 e 09:30 da manhã.

Os dados referente à participação das crianças com TEA nas atividades escolares e aos comportamentos disruptivos apresentados por elas foram coletados a partir do percentual de tempo (intervalos de 10 s) de engajamento na tarefa e percentual de tempo de engajamento fora da tarefa (no qual engajavam-se em comportamentos disruptivos). Assim, os 30 minutos de observação foram divididos em intervalos de 10 segundos, totalizando 180 intervalos, a partir dos quais foi computado o percentual de intervalos de 10 segundos de engajamento na atividade proposta pela professora ou for dela.

O registro da participação nas atividades escolares considerou o intervalo total, de modo que o comportamento de participação só foi contabilizado quando a criança ficou engajada durante todo o intervalo de 10 segundos na atividade. Em contrapartida, no período fora das atividades, engajada em comportamentos disruptivos, utilizou-se o registro de intervalo parcial, contabilizando este comportamento quando ele ocorreu a qualquer momento durante o intervalo, com tolerância de cinco segundos para movimentos estereotipados e repetitivos do corpo (ALBERTO; TROUTMAN, 2006).

Para realizar a coleta destes dados a pesquisadora dispôs de um aplicativo temporizador chamado *Hybrid Stopwatch*, que estava programado para vibrar a cada 10 segundos durante 30 minutos, posicionado na parte superior da prancheta com o protocolo de observação.

Após o registro dos dados, os números de intervalos em que cada variável foi observada foram contados, dividindo-os pelo total de intervalos da sessão, obtendo assim uma percentual de intervalos de 10 segundos em que o comportamento ocorreu.

Os atos interativos das crianças com TEA para com seus pares e professoras, em relação a iniciativas e respostas utilizando linguagem verbal ou não verbal foram contabilizados através do registro da frequência, documentando o número de vezes em que estes comportamentos ocorreram durante os 30 minutos da sessão de observação. Este registro acontecia no mesmo protocolo de observação das outras variáveis, sendo que ao final da sessão contabilizava-se um total de atos interativos da criança com TEA com seus pares e professoras.

O Quadro 1 abaixo, apresenta as definições operacionais das variáveis dependentes deste estudo, descrevendo os comportamentos que eram contabilizados e considerados na coleta de dados.

Quadro 1 - Definição Operacional das Variáveis Dependentes.

Adaptação Escolar: Para fins deste estudo, a adaptação escolar foi entendida através do percentual de intervalos de 10 segundos em que a criança com TEA permanece participando da atividade; do percentual de intervalos de 10 segundos fora da atividade e pela frequência de atos interativos com seus pares e professores.

Variável Dependente 1 (VD¹): Percentual de intervalos de 10 segundos em que a criança com TEA permanece Participando da Atividade.

Definição Operacional: Foi considerado somente o tempo em que a criança com TEA realizou a atividade da mesma maneira como foi proposta pela professora para a turma, durante o intervalo de tempo inteiro, ou seja, engajar-se na atividade durante todo o período de 10 segundos.

Variável Dependente 2 (VD²): Percentual de intervalos de 10 segundos em que a criança com TEA permanece Fora da Atividade.

Definição Operacional: Foi considerado fora da atividade, quando a criança com TEA não estava participando da proposta realizada para a turma, envolvendo-se em comportamentos disruptivos, que foram medidos durante intervalo de tempo parcial (se a criança apresentar algum desses comportamentos dentro de algum momento nos 10 segundos). Foram identificados como comportamentos disruptivos:

- os comportamentos repetitivos e estereotipados motores (balanço de partes do corpo) emitidos após um período de 5 segundos;
- gritos fora de contexto;
- andar e correr pela sala fora de contexto;
- arremesso de objetos e brinquedos fora de contexto;
- rasgar papel fora de contexto;
- períodos de isolamento;
- autoagressão ou agressão as outras pessoas;
- brincar/manipular de forma descontextualizada com brinquedos/objetos.

Variável Dependente 3 (VD³): Frequência de atos interativos com seus pares e professores.

Definição Operacional: Foram considerados e contabilizados o número de vezes que ocorreu iniciativa ou resposta através de linguagem verbal ou não verbal da criança com TEA com seus pares e professores com um mínimo de significado.

Iniciativa Verbal: quando o aluno iniciou uma interação através da fala (palavras soltas, frases, expressões curtas, sons e balbucios).

Iniciativa Não verbal: quando o aluno iniciou uma interação através do toque, de gestos, expressões corporais e faciais (estender a mão, apontar, dar um brinquedo ao colega, olhar) e demonstração afetiva (abraços, beijos, carinho).

Resposta Verbal: quando o aluno respondeu aos estímulos dos colegas e professores através da fala (palavras soltas, frases, expressões curtas, sons e balbucios).

Resposta Não Verbal: quando o aluno respondeu uma interação através do toque, de gestos, expressões corporais e faciais (como comunicar “não” e “sim” balançando a cabeça, estender a mão, apontar, pegar algum brinquedo que o colega ofereceu, realizar alguma ação solicitada pela professora, sorriso, olhar), demonstração afetiva (abraços, beijos, carinho).

Não foi contabilizado:

- estereotipias motoras;
- interação com objetos e brinquedos de forma isolada;

- interações com auxiliares e cuidadores.

Conforme exposto no Quadro 1, este estudo compreendeu investigar três variáveis distintas:

VD¹ - Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade;

VD² - Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade;

VD³ - Frequência de atos interativos com seus pares e professores.

Estas variáveis foram observadas tanto na fase A quanto na fase B, sendo que nesta última foi implementada a intervenção, de acordo com o planejamento das professoras e com as estratégias da ABA.

5.3.1 Concordância entre observadores

Para avaliar a confiabilidade dos dados coletados, dois observadores independentes devidamente treinados (a pesquisadora e uma bolsista de iniciação científica e/ou outro mestrando do GEPAl coletaram os dados das VD's em pelo menos 20% das sessões de cada fase ao longo do estudo. Para verificar a concordância entre os dados coletados pelos observadores o cálculo feito foi através do número de concordâncias dividido pelo número de concordâncias mais o número de discordâncias, multiplicado por 100, gerando um percentual de concordância. Para obtenção da confiabilidade dos dados foi considerado um mínimo de 80% de concordância entre os observadores (HORNER et al., 2005).

Através do percentual de concordância em cada sessão foi calculada a média para cada aluno nas três variáveis. A média da concordância entre observadores para a VD¹ (Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade) foi de 93% para o participante 1, 99% para o participante 2 e 98% para o participante 3. Desta forma, em relação a VD² (percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade) a média foi de 99%, 96%, 99% para os participantes 1,2 e 3, respectivamente. O cálculo para a VD³ (Frequência de atos interativos com seus pares e professores) gerou uma média de 100%, 98% e 96% para os participantes 1,2 e 3.

5.4 Procedimentos da Intervenção

As professoras participantes enviaram com um mínimo de antecedência (cinco dias) as atividades que iriam desenvolver com suas turmas nos dias combinados para observações. Ao receber as atividades, a pesquisadora planejava as estratégias comportamentais e as adaptações necessárias para cada aluno e repassava para que as professoras pudessem ler, opinar sobre a viabilidade de utilização das estratégias planejadas e entender o passo a passo que precisariam para a execução da intervenção. A proposta era que a pesquisadora fosse responsável pelas adaptações nas atividades pedagógicas inserindo as estratégias da ABA, e as professoras encarregadas pela aplicação destas estratégias nos dias de observação.

A intervenção levou em conta as características individuais de cada criança de acordo com as observações realizadas na *baseline* e com as informações fornecidas pelas professoras e pelas mães em uma entrevista prévia sobre as preferências das crianças com TEA. Para esta entrevista foi elaborado um roteiro semiestruturado (APÊNDICE G) com perguntas para selecionar itens reforçadores tangíveis (alimentos, brinquedos, objetos), por atividades e sociais (elogios, abraços, beijos) dos participantes, ordenando os itens de mais preferidos à menos preferidos. A Tabela 4 abaixo apresenta os itens preferidos de cada participante através da opinião de suas respectivas professoras e mães, sendo que para o Participante 3 a auxiliar da turma que respondeu às perguntas, por conhecê-lo a mais tempo.

Tabela 4 – Ranking dos possíveis reforçadores.

Participante 1			
	Reforços Tangíveis	Reforços por Atividades	Reforços Sociais
Professora	Bolachas recheadas; Salgadinhos.	Rasgar papel; Massa de modelar.	Elogios; Contato físico só dos professores.
Mãe	Tic-tac; Salgadinhos.	Rasgar papel; Clipes de música.	Elogios; Contato físico (não invasivos).
Participante 2			

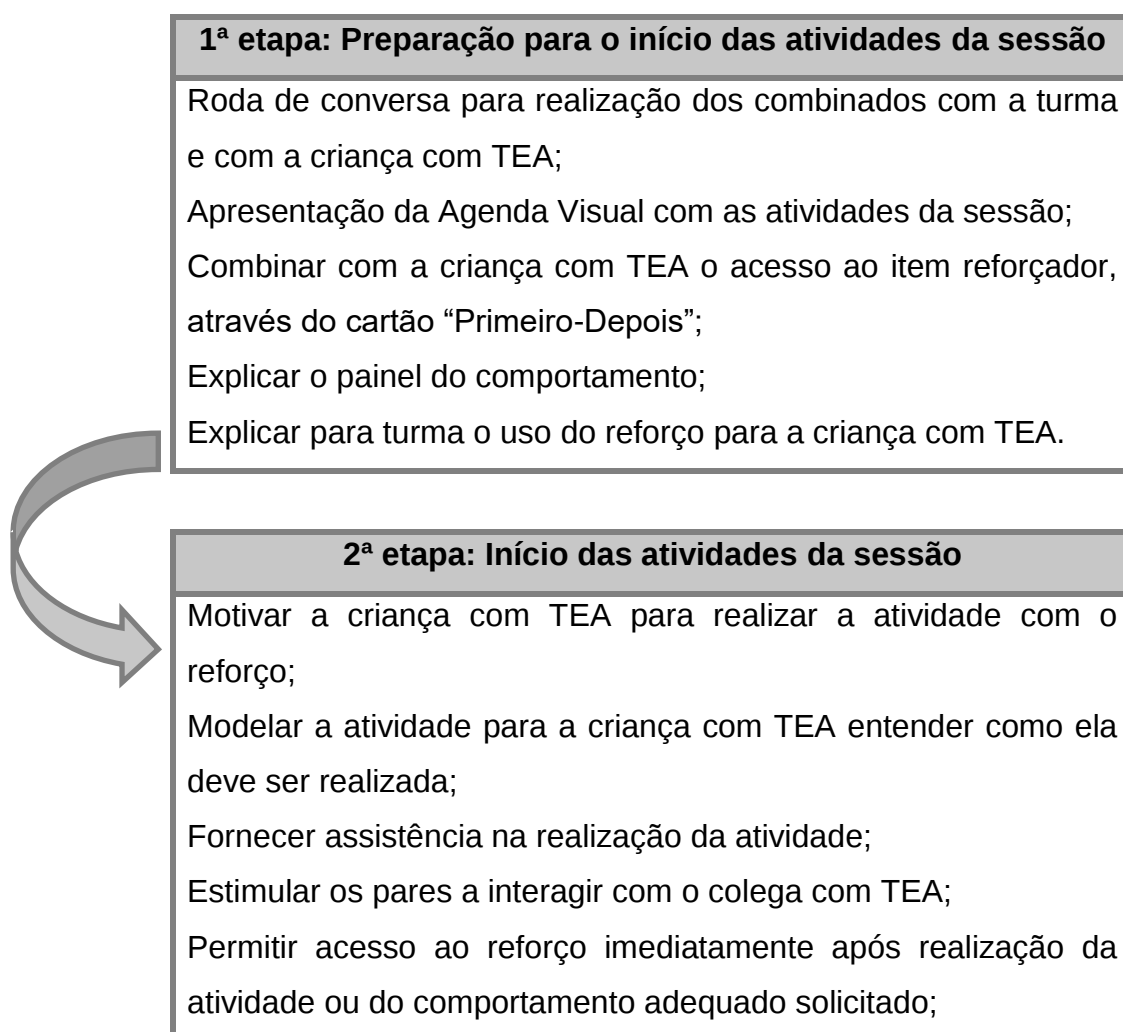
	Reforços Tangíveis	Reforços por Atividades	Reforços Sociais
Professora	Toddynho; Chocolate; Bolas; Garrafa com água colorida.	Correr, escorregar, andar de balanço; Pular na cama elástica; Massa de modelar.	Beijos; Abraços.
Mãe	Doces em geral; Bola; Livros; Peppa Pig; Celular.	Pular na cama elástica (jump); Brinquedos de praça (balanço).	Elogios; Contato Físico; Abraços; Beijos.
Participante 3			
	Reforços Tangíveis	Reforços por Atividades	Reforços Sociais
Auxiliar	Alimentos em geral.	Não identifica nenhuma atividade específica.	Contato Físico; Beijos; Abraços.
Mãe	Bergamota.	Pular.	Contato Físico; Beijos; Abraços.

Durante as entrevistas dos participantes 1 e 3 houve relato das professoras e das mães em não identificar atividades e brinquedos preferidos, elas disseram que os brinquedos e objetos relatados na entrevista eram itens que as crianças ficavam pouco tempo engajados. Além disso, foi sinalizado dificuldades sensoriais para os três participantes, tanto nas entrevistas como nas observações.

A participante 1 buscava manipular e tocar objetos com alta frequência, indicando ter um perfil de hiporresponsividade tátil, já o participante 2 incomodava-se com certos sons do ambiente, como músicas, manifestando seu incômodo colocando os dedos nos ouvidos, possivelmente devido a hiperresponsividade auditiva. O participante 3 permanecia muito tempo pulando na sala, com indícios de hiporresponsividade proprioceptiva, além disso, levava tudo à boca, inclusive procurava pela sala itens para ingerir, características de hiporresponsividade gustativa (CARDOSO; BLANCO, 2019; SHIMIZU; MIRANDA, 2012; NUNES, 2019).

Como a participante 1 demonstrava comportamentos de inflexibilidade para participar das atividades da turma e não encontrava-se potenciais reforçadores a serem utilizados, foi realizada uma avaliação direta das suas preferências através de um procedimento de estímulos pareados, no qual foram apresentados brinquedos sensoriais em pares para a criança, de modo que ela deveria selecionar um brinquedo entre os dois apresentados. Todos os brinquedos foram pareados entre si e aleatoriamente dispostos a cada apresentação (esquerda e direita). Selecionou-se brinquedos sensoriais para execução do procedimento (geleca, microfone com música, bola com luz e uma boneca com cheiro de fruta), considerando as características apresentadas pela participante nas observações. A participante 1 demonstrou um forte interesse pelo item geleca, e aversão pelos itens que envolviam som e luz.

Estes procedimentos foram essenciais para a elaboração da intervenção dos participantes, que foi organizada conforme ilustra a Figura 2 a seguir.



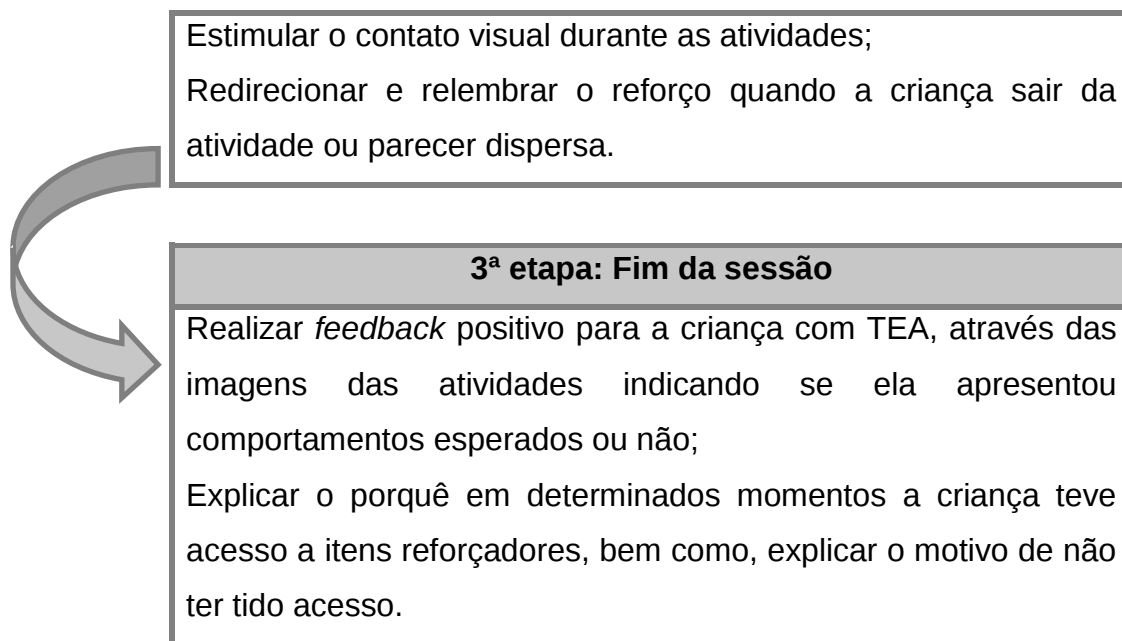


Figura 2 – Etapas da intervenção.

Na 1ª etapa da intervenção, as professoras foram orientadas para realizar uma roda de conversa com a turma, informando as atividades que seriam desenvolvidas na sessão através da Agenda Visual (APÊNDICE H) e mostrando para a criança com autismo o cartão de “Primeiro-Depois” (APÊNDICE I), com a imagem da atividade e do reforço, em que para ter acesso ao reforço precisaria cumprir a atividade primeiro. Caso o reforço fosse por atividade, as professoras exibiam o uso da ampulheta (APÊNDICE J), na qual eles poderiam visualizar o tempo que ficariam com o item reforçador.

Ainda nesta primeira etapa acontecia a apresentação do painel de comportamento (APÊNDICE K), com as mãozinhas indicando certo ou errado ao lado da foto da criança com autismo, onde a professora ia mudando as mãozinhas (certo ou errado) de acordo com o comportamento que a criança estivesse emitindo. A turma era informada sobre o motivo do uso de reforços para o colega, de modo que as professoras conversavam que o colega com autismo estava com dificuldade para participar das atividades e por isso, iria utilizar brinquedos e atividades que os colegas gostavam muito para motivá-los a participar das atividades. Além disso, a turma era solicitada a colaborar durante a atividade, ajudando o colega e interagindo com ele.

Na 2ª etapa da intervenção, acontecia a execução das atividades planejadas, na qual as professoras focavam na atenção e motivação da criança com TEA para que ela participasse das atividades. Para isso, foi importante relembrar o item

reforçador de cada criança, bem como inserir nas atividades personagens, objetos, brinquedos e materiais que estavam em consonância com as preferências de cada um.

Para facilitar a compreensão das crianças com TEA sobre a execução das atividades, as professoras eram orientadas a oferecer um modelo, ou a professora demonstrava como fazer a atividade ou ela solicitava para que um colega demonstrasse. Se mesmo com o modelo a criança não conseguisse realizar, era necessário que a professora fornecesse ajuda física ou verbal, pegando-o da mão, pegando-o do braço, verbalizando a resposta correta e outras formas de assistência, que dependiam do estilo da atividade e da capacidade de cada criança, sendo de extrema importância que ao emitir comportamentos adequados que foram solicitados pelas professoras, elas tivessem acesso aos reforços estabelecidos, sejam eles tangíveis ou por atividades, pareados com reforços sociais.

Outra estratégia envolveu a interação com os colegas. A intervenção propunha que os pares fossem encorajados e estimulados a ajudar e brincar com a criança com autismo, estando conscientes da ação que estavam realizando, ou seja, a professora reforçava-os com elogios, fazendo com que sentissem importantes neste processo.

O contato visual era estimulado durante as atividades no momento em que a professora solicitava a criança pelo nome, pegando-a pela mão e direcionando para os seus olhos, reforçando este comportamento com carinho, entusiasmo, elogios. Ainda assim, a professora poderia aproximar do seu rosto, algum objeto do interesse da criança, de modo que ao olhar para o objeto houvesse o estabelecimento de contato visual.

Nos momentos em que o aluno com autismo se dispersasse ou saísse da atividade, a professora deveria redirecioná-lo para a atividade, garantindo que estivesse motivado pelo reforço. Algum colega poderia ajudar neste momento, pegando a criança com TEA pela mão, levando-o para a atividade.

A terceira etapa da intervenção consistiu no *feedback* da professora para a criança com TEA, utilizando as imagens das atividades para indicar os momentos em que ela participou da tarefa e por isso teve acesso ao item reforçador; e os momentos em que ela não participou e ficou emitindo comportamentos inadequados, o que não permitiu acesso aos itens reforçadores. Neste caso, o painel do comportamento também poderia ser utilizado.

As estratégias expostas na Figura 2 foram em comum para todos os participantes, variando os reforçadores, as atividades desenvolvidas e algumas atitudes dos professores frente aos comportamentos específicos dos seus alunos com autismo.

Para a participante 1 os itens reforçadores foram tic-tac (balas), tempo para rasgar papel ou tempo para brincar com as bolhas de sabão. Além disso, a maioria das atividades eram iniciadas com materiais sensoriais táteis como massa de modelar, geleca, bolinhas de gel, areia, etc, que contribuíram para motivar a aluna a participar das atividades. A participante 2 exigiu como itens reforçadores ao longo da intervenção o uso da bola, garrafa pet com líquido colorido, o *jump* e vídeos da *Peppa Pig*. Com o participante 3 foram utilizados muitos reforços sociais, o *jump* e o uso de um colete ponderado, ao considerar que as funções de muitas estereotipias eram devido à necessidade de estímulos sensorial proprioceptivo.

Nos Apêndices L, M e N são apresentados alguns exemplos de intervenções que foram realizadas com os participantes 1, 2 e 3, respectivamente.

5.4.1 Fidelidade da Intervenção

A fidelidade da intervenção também foi avaliada, observando o quanto as estratégias da intervenção foram implementadas conforme previsto, através do protocolo de fidelidade da intervenção (Apêndice O), permitindo dessa forma, que se possa atribuir os resultados na fase B a intervenção proposta no estudo (HORNER et al., 2005). Estes dados foram coletados em 100% das sessões da fase B, de modo que para a média percentual foi de 100% para o participante 1, 96% para o participante 2 e 93% para o participante 3. De modo que quando a sessão não alcançava 100% de fidelidade, a pesquisadora fornecia *feedback* para as professoras, identificando os procedimentos que deveriam ser executados na sessão seguinte.

5.5 Validade Social

Foram coletados dados referente à validade social da intervenção, para investigar o quanto a intervenção foi e pode ser útil, efetiva e viável dentro do contexto de pré-escola para promover a adaptação das crianças com TEA, a partir

da opinião dos professores que utilizaram a intervenção (HORNER *et al.*, 2005). Para tal, foi aplicado um questionário ao final da fase B para os professores participantes, com afirmativas que foram respondidas através de uma escala *likert*, na qual as respostas variaram entre cinco alternativas de concordo totalmente à discordo totalmente (Apêndice P).

5.6 Análise dos dados

A análise dos dados permite “a avaliação individual e rigorosa dos efeitos das intervenções ou tratamentos, para cada participante, ou seja, a análise dos efeitos da(s) Variável(eis) Independente(s) em cada caso individual” (NUNES; WALTER, 2014, p.31).

Os dados foram analisados de forma visual e estatística, interpretando os efeitos da VI sobre a VD. Esses dados foram representados em forma de gráfico para realização da análise visual, que considerou a variabilidade, referente a variação ou estabilidade dos dados dentro e entre as fases; a tendência de cada fase (crescente ou decrescente) e a média dos dados (NUNES; WALTER, 2014).

Os dados também foram analisados estatisticamente, através do Tau-U que é uma medida de *effect size* (tamanho do efeito) que combina a não sobreposição dos dados entre as fases. Essa medida foi realizada através de um software online, disponível em www.singlecaseresearch.org. O Tau-U avalia cada ponto de dado da *baseline* em relação à cada ponto de dado da fase B, quantificando a ocorrência de mudanças entre as fases. A pontuação gerada pelo Tau-U varia entre 0 a 1, sendo que de modo geral, um escore 0 a 0.2 significa que a intervenção teve um pequeno efeito; de 0.2 a 0.8 de moderado a grande efeito e 0.8 a 1.0 mostra que a intervenção teve muito grande efeito. Assim, um escore de 0.8, por exemplo, indica um percentual de 80% de melhora nas variáveis estudadas na fase da intervenção em relação a *baseline*. Além disso, o Tau-U avalia a significância estatística das diferenças encontradas entre as fases ($p \leq 0.05$) e seus respectivos intervalos de confiança (PARKER; VANNEST, 2012).

O cálculo do Tau-U foi realizado para cada variável do estudo para os três participantes, cujos resultados foram analisados de acordo com a pontuação estipulada (0 a 1), porém a interpretação dos dados também considerou a relevância social do impacto da intervenção, uma vez que mesmo um pequeno efeito sem

relevância estatística, pode representar um avanço importante no processo de escolarização dos alunos participantes. Além disso, foi calculado também o *Omnibus Effect Size*, gerando um resultado geral da eficácia da intervenção para os três participantes.

5.7 Aspectos éticos

Em concordância com as normas éticas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde, com a Resolução n. 466/12, este estudo foi submetido à aprovação de um CEP, através da Plataforma Brasil (BRASIL, 2012). A coleta de dados da pesquisa só ocorreu após aprovação do CEP, que mediante o parecer de número 3.214.238.

Os participantes tiveram garantidos o direito ao sigilo da identificação, bem como participação de forma voluntária, após apresentados os objetivos e procedimentos do estudo. Em qualquer momento o participante poderia desistir, sem que fosse prejudicado. Todo material referente à este estudo (termos de consentimento e anuência, filmagens, etc.) serão mantidos em arquivo digital e/ou em um armário na sala da orientadora do estudo, no prédio da Faculdade de Educação (FaE) desta universidade, em que após um período de cinco anos será incinerado ou excluído.

O estudo ofereceu riscos mínimos aos seus participantes, sendo estes os mesmos presentes na rotina diária do(a) participante, uma vez que não estavam sujeitos a atividades que lhes causem danos físicos ou psicológicos. Caso ocorresse algum desconforto para os professores ou para a criança pela presença da pesquisadora no ambiente escolar e/ou pela intervenção, os motivos de tal desconforto seriam analisados junto aos participantes, os quais decidiriam sobre os ajustes necessários para eliminar o problema ou, julgando-se necessário ou sendo da vontade dos participantes, o estudo seria interrompido.

Acredita-se que com esse estudo as professoras participantes se beneficiaram pela aquisição de conhecimentos sobre o TEA, além de conhecerem estratégias de intervenção pedagógica para minimizar as dificuldades que encontram com esses alunos.

As crianças com TEA participantes beneficiaram-se com as estratégias comportamentais para promover suas adaptações no ambiente escolar, através da

participação nas atividades propostas pelas professoras, das interações sociais com os pares e professores e da diminuição dos comportamentos disruptivos.

6 Resultados

Neste capítulo serão apresentados primeiramente os resultados referente as variáveis de tempo de engajamento na atividade (VD¹) e tempo fora da Atividade (VD²) para os três participantes. Na sequência, serão apresentados os dados relativos a frequência de atos interativos com os pares e professores (VD³). Por fim, será apresentada a descrição dos resultados da validade social.

6.1 VD¹ - Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade

Os dados para o três participantes referentes à VD¹ - Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade das fases A e B estão representados na Figura 3 a seguir.

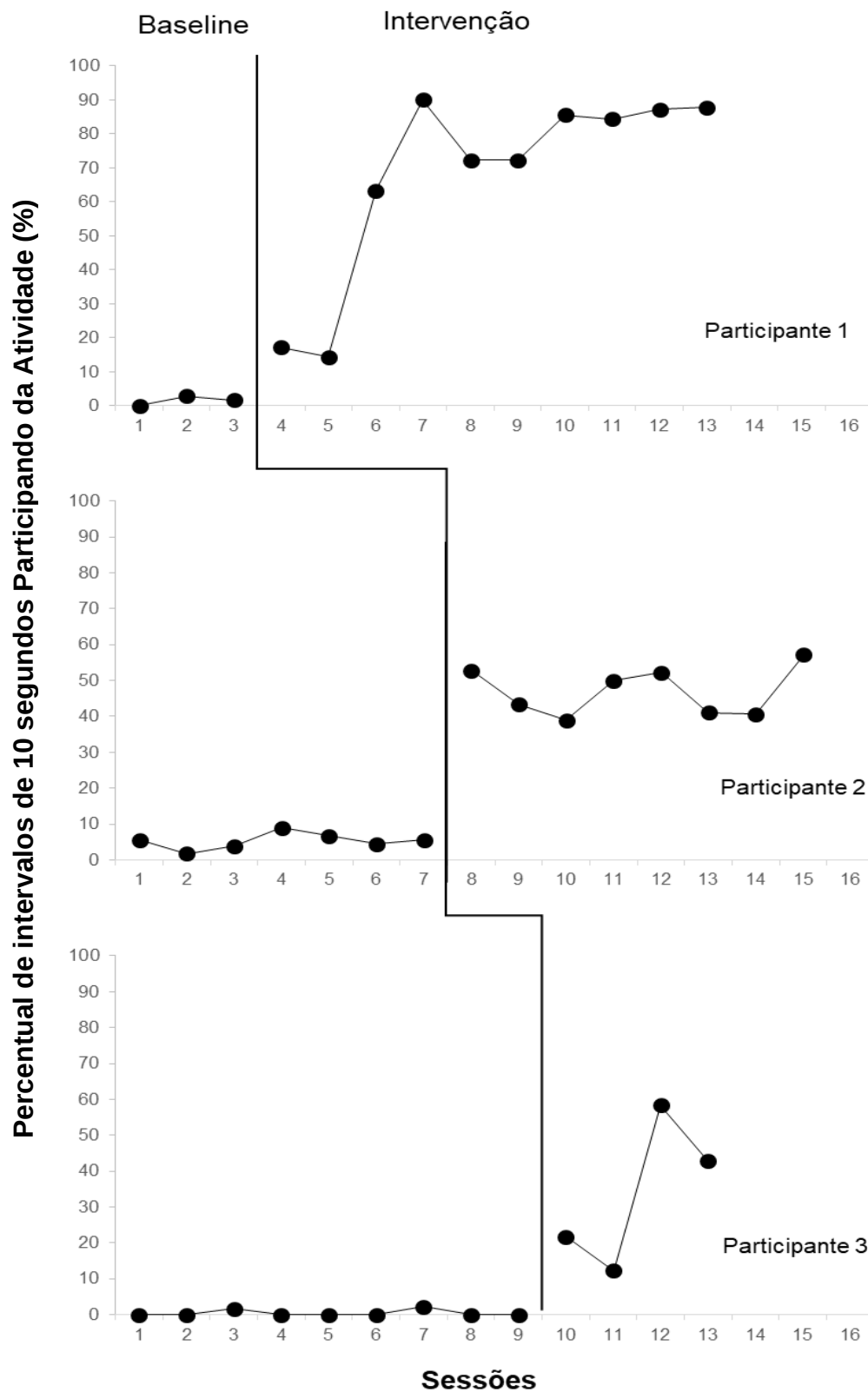


Figura 3 – VD¹ Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade.

A análise visual da *baseline* para a participante 1 demonstra estabilidade entre os pontos de dados variando entre 0% e 2,8%, atingindo uma média de 1,5%

de intervalos de 10 segundos em que a aluna com TEA participou das atividades no período de observação da sessão (30 minutos). Os dados foram muito próximos de zero, com um tempo de engajamento nas atividades significativamente pequeno, com poucas demonstrações de interesse nas tarefas. Na primeira sessão de observação da *baseline* a turma estava realizando brincadeira livre com brinquedos da sala (bonecas, carrinhos, panelinhas) e em seguida uma atividade de pintura, sendo que não houve demonstração de participação da criança com autismo em nenhuma das atividades (0%).

Na segunda e terceira sessão da *baseline* as propostas foram de brincadeira livre e blocos de montar, com a presença de pequenos intervalos de participação da participante 1, que na segunda sessão brincou menos de um minuto com um teclado, e na terceira sessão aproximou-se da mesa onde estavam os blocos de montar e tentou encaixá-los por um período muito breve de tempo.

Na fase B os dados variaram entre 14,4% e 90%, com uma média de 67,4% de intervalos de 10 segundos que a aluna participou da atividade. A tendência nesta fase mostrou-se crescente, com variação nos dois primeiros pontos de dados da intervenção, evidenciando pouca participação da menina nas atividades, que foi progredindo ao longo da intervenção.

A primeira sessão da intervenção envolvia atividades sobre as partes do corpo humano, através de personagens de um desenho animado (Show da Luna), de música e desenho. A participação da aluna com autismo ocorreu no momento em que a professora utilizou os personagens para que eles identificassem as partes do corpo (cabeça, braços, pernas, olho, nariz, etc), ela ficou prestando atenção na fala da professora e apontou para a parte do corpo que foi solicitada. Já na segunda sessão de observação, as atividades eram de jogar a bola na boca do sapo e de brincar com bambolês, as quais a menina aproximou-se uma vez para jogar a bola e brincou um tempo com um bambolê. Ressalta-se que nesta sessão a menina atentou-se para o comportamento de um colega enquanto brincava de bambolê, e ao observá-lo ela espontaneamente imitou a ação do colega. Este comportamento da participante 1 ainda não tinha sido observado, ao mesmo tempo em que modelar como brincar com o bambolê era uma das estratégias planejadas na intervenção. Observa-se também que nestas sessões foi utilizado um sistema de economia de fichas com a personagem da Luna, em que a aluna precisava ganhar determinado número de fichas para ter acesso ao item reforçador como o freegels (balas), que

era um elemento comumente concedido à aluna em todas as observações da *baseline*.

Entre a segunda e terceira sessão da intervenção foi realizada a entrevista com a mãe e com a professora da menina, juntamente com a avaliação direta das preferências, o que resultou na modificação dos reforçadores na intervenção. Foram incluídos materiais concretos e sensoriais (texturas) nas atividades a fim de motivá-la à participar, devido ao interesse que a participante demonstrou na avaliação pelo item geleca (sistema sensorial tátil). Além disso, utilizou-se como reforço imediato o tic-tac (balas) a cada aproximação para a atividade que a criança fazia diante das solicitações da professora, que foi um item sugerido pela mãe da criança. É importante ressaltar que o uso do tic-tac foi sendo esvanecido ao longo das sessões, sendo que na oitava e nona sessão não foi mais necessário utilizá-lo.

O reforço do cartão de “Primeiro-Depois” passou a ser, até a quinta sessão, um tempo para rasgar papel e posteriormente, foi substituído por um tempo brincando com bolhas de sabão, que eram interesses da aluna em diferentes momentos do tempo.

O uso do painel de comportamento contribuiu para os momentos em que a aluna resistia em iniciar as atividades ou quando ela se dispersava e abandonava a atividade, nestes casos a professora mostrava o painel indicando que o comportamento dela não estava adequado, o que em diversos momentos auxiliou que ela retornasse para a atividade.

Evidencia-se que a partir da terceira sessão de intervenção, quando estes novos recursos e reforços passaram a ser utilizados juntamente com as estratégias de assistência, modelagem, estímulos aos pares e o uso de materiais visuais, a participação da criança com TEA nas atividades teve um aumento significativo, com a presença constante de comportamentos que demonstravam sua felicidade frente as propostas pedagógicas. É interessante destacar que os outros alunos da turma também ficavam interessados e motivados com os materiais utilizados nas atividades (massa de modelar, geleca, bolas de gel, etc).

A quarta sessão de intervenção que teve a maior percentual de intervalos de 10 segundos com a aluna com autismo participando da atividade, abordou o uso da massa de modelar para a construção das formas geométricas, em que a aluna necessitou de assistência da professora para construí-las. Nesta sessão houve melhora na concentração durante a tarefa, o que permitiu mais episódios de

imitação frente as ações da professora e dos colegas. A professora garantiu que a menina estivesse atenta e olhando para a demonstração de como fazer uma “cobrinha” com a massinha de modelar, e então ela repetiu a ação da professora e fez com independência a “cobrinha”. Comportamentos de observação e imitação como este mencionado, foram muito decorrentes nas sessões de intervenção, como também a presença da aluna sentada ao redor da mesa para realização das atividades.

Considera-se importante apresentar os dados da sessão nove da intervenção, pois envolveu uma atividade sobre a alimentação saudável, na qual a turma deveria cortar, descascar e experimentar diversas frutas (banana, laranja, bergamota, manga, etc). No início da atividade ela apresentou resistência em participar, mesmo com a apresentação do cartão “Primeiro-Depois”, mas aos poucos a professora foi mostrando que tinha uma faca de plástico para cortar a banana por exemplo, então ela veio com independência sentar-se ao redor da mesa com os colegas. A participante 1 descascou a banana e começou a tocar, sentir a textura e cheirar todas as frutas, e em seguida começou a experimentá-las. Assim, demonstrou ter preferido a manga, pois comeu vários pedaços que ela mesma cortava com a faca de plástico. Um fato interessante ocorreu na hora do lanche, após a coleta de dados da sessão, pois sabia-se através da mãe que a menina tinha muita dificuldade para alimentar-se de forma saudável, preferindo bolachas recheadas e salgadinhos. Porém neste dia ela trocou o seu pote com bolachas recheadas pelo prato com manga que estava na mesa da professora, de forma totalmente independente e espontânea.

Os dados da participante 2 variaram entre 1,7% e 8,9% na fase de *baseline* do estudo, desta forma obteve uma média de 5,25% de intervalos de 10 segundos participando da atividade durante o tempo de observação da sessão (30 minutos). A fase A apresentou uma tendência linear com dados estáveis. A participação da aluna nas atividades na *baseline* ocorreu em curtos espaços de tempo. Geralmente ela ficava engajada no início da tarefa tolerando a espera pela atividade e quando a exigência era de pintura e desenho, a participante realizava de forma extremamente rápida. Os pontos de dados com índices de participação maiores foram a quarta, quinta e sétima sessão. Na quarta sessão a turma assistiu um vídeo sobre higiene, e a aluna com TEA prestou atenção por um tempo e logo em seguida já ficou dispersa. A atividade da quinta sessão foi um jogo para trabalhar as cores, cuja

participante aguardou na fila sua vez de jogar, mas só jogou uma vez com ajuda da professora. A aluna com TEA na sétima sessão brincou de dança da laranja com um colega e depois com a professora, e ao final da sessão brincou com massa de modelar.

Em relação a análise visual da fase B, percebe-se que os dados oscilaram entre 38,9% e 57,2%, de modo que a média das sessões foi de 47% de intervalos de 10 segundos que a aluna participou das atividades como propostas pela professora.

Os dados indicam uma tendência crescente nesta fase. Os comportamentos de participação emitidos pela aluna nesta fase alcançaram mais qualidade quando foi modificado o reforço positivo. Nas três primeiras sessões de intervenção o reforço estabelecido através do cartão de “Primeiro-Depois” foi o acesso à garrafa com líquido rosa ou a bola, após a realização das tarefas que eram indicadas visualmente no mesmo cartão. Nestas sessões houve a hora do conto, roda de conversa, recorte e desenho, que foram algumas atividades que já tinham acontecido na *baseline*, e que a aluna demonstrou um tempo maior de concentração ao executá-las.

Na quarta e quinta sessão substituiu-se o reforço da bola e da garrafa no cartão de “Primeiro-Depois”, por um tempo para pular no *jump* (cama elástica pequena), que foi uma atividade mencionada pela mãe e pela professora na entrevista das preferências da criança. A quarta sessão teve como atividade brincadeira livre com brinquedos trazidos pelas crianças de casa, o que motivou a aluna a brincar com a bola vibrante que ela trouxe para a escola. Os colegas levaram outros brinquedos para compartilhar com a aluna, que aceitou a interferência deles e ficou engajada mais tempo na brincadeira.

Na quinta sessão as atividades foram uma roda de conversa sobre a letra E e pintura de um palito de picolé. Neste dia, a participante 2 tolerou permanecer na roda de conversa, e teve acesso ao *jump* assim que a atividade acabou, porém depois de pintar o palito de picolé ela não demonstrou interesse em pular no *jump*. Desta forma, percebeu-se que o *jump* não estava sendo um reforço motivador para a realização das atividades, então ele foi substituído pelo acesso à vídeos da personagem *Peppa Pig*.

Constata-se que nas sessões 6, 7 e 8, a aluna manifestou comportamentos com mais qualidade na participação das atividades. Na sexta sessão, ela conseguiu utilizar o pincel com autonomia para pintar um rolinho de papelão após a professora

fornecer o modelo de como deveria ser feito. Outra atividade deste dia foi pintar com lápis de cor círculos para representar os sinais do semáforo, e ela conseguiu pintar por mais tempo e preencher mais o espaço, diferente de outros momentos de pintura.

As sessões 7 e 8 foram de atividades mais livres, com blocos de montar e acesso a livros, as quais ela participou com dificuldade para montar as peças e com prazer ao olhar livros, até mesmo quando uma colega mostrou as imagens do seu livro para ela. Evidencia-se que nestas três últimas sessões, a percentual de participação da menina não obteve altos índices, porém ela expressou maior entendimento quando a professora mostrava o cartão de “Primeiro-Depois”, e ao receber acesso ao reforço (tempo para assistir um vídeo da *Peppa Pig*) ela sorria e ficava eufórica com o momento.

O uso do painel de comportamento não provocou efeitos positivos para a participante 2, diferentemente da participante 1, que ficava descontente quando a professora mostrava a mãozinha indicando comportamento inadequado. . Contudo, observou-se que a participante 2 olhava simultaneamente para a atividade que estava realizando e para a imagem da atividade na agenda visual, por exemplo, quando a professora começou a contar a história do Peter Pan (primeira sessão de intervenção) a aluna olhou para a foto do livro que estava na atividade, mostrando que pareou as informações.

De acordo com a Figura 3 a *baseline* do participante 3 caracteriza-se com uma tendência linear e com dados estáveis, variando entre 0% e 2,2%. A média da percentual de intervalos de 10 segundos que o aluno permaneceu participando da atividade foi de 0,43%, pois das nove sessões observadas somente em duas ele conseguiu se engajar em alguma tarefa por um limitado período de tempo.

As atividades desenvolvidas com a turma na fase A compreenderam tarefas de pintura, desenho, recorte, colagem, brincadeira livre, preparação para higiene e blocos de montar. O percentual de participação do aluno com TEA na terceira sessão foi quando ele sentou para realizar a atividade de desenho que os colegas estavam fazendo, porém em seguida retirou-se e engajou em comportamentos disruptivos. Na sessão sete, o pequeno índice de participação foi no momento da higiene das mãos, em que o aluno sentou junto com os colegas e passou álcool gel nas mãos. No restante das sessões da *baseline* não teve a ocorrência de participação do aluno em nenhuma tarefa proposta.

A análise visual dos dados da fase B sinaliza uma tendência crescente da percentual de intervalos de 10 segundos participando da atividade para o participante 3. Os dados desta fase foram variáveis, atingindo uma média de 33,75% com 12,2% de mínima e 58,3% de máxima participação.

Considerando que o aluno teve poucas demandas da professora durante a fase de *baseline* e devido à dificuldade de encontrar itens preferidos por ele, decidiu-se iniciar a intervenção utilizando reforços sociais, como elogios, abraços e beijos. Diante disso, na primeira sessão de intervenção o participante 3 teve comportamentos de engajamento na atividade de música e dança proposta pela professora (Música Marcha Soldado), expressando sorrisos cada vez que a professora elogiava seu comportamento. Neste momento foi necessário oferecer assistência física à ele, pegando-o pela mão e dançando. Na atividade de mesa, que consistia em circular a letra A, ele permaneceu um tempo realizando-a com assistência física da professora, porém frente à muitas exigências ele retirou-se da mesa e emitiu comportamentos disruptivos. Próximo do final da sessão, o aluno com autismo retornou para a atividade, de forma espontânea.

Na segunda sessão foi adicionado o cartão de “Primeiro-Depois”, com o reforço do *jump*, visto que além de ser um comportamento repetitivo que ele emitiu durante a fase A, a mãe do participante também informou que em casa ele gostava de pular na cama. Neste dia, ele pareceu mais disperso e teve poucas aproximações da atividade de construir uma bandeira do Brasil com diversos materiais como lixa e adesivos. Ele ficou eufórico para pular no *jump*, mas a professora só permitiu quando ele colasse pelo menos um adesivo na bandeira, o que aconteceu com a assistência física.

Foi incluído a partir da terceira sessão o uso do colete ponderado, diante das características de agitação do corpo que o participante 3 apresentava. Neste dia o aluno permaneceu sentado ao redor da mesa com os colegas durante toda a conversa sobre a semana farroupilha, e recebeu alguns alimentos para comer como bolos e salgadinhos. Ainda nesta sessão, teve músicas tradicionais do Rio Grande do Sul para as crianças dançarem, e o aluno participou dançando com a professora. Ele demonstrou estar mais concentrado e calmo, com diminuição dos comportamentos estereotipados.

Na última sessão, foi planejado a utilização de um lápis engrossado com E.V.A. para motivá-lo a participar da atividade de contornar a letra I. O aluno

conseguiu segurar o lápis com independência e realizou a atividade com assistência física, mas ficou por pouco sentado ao redor da mesa. Outro momento de participação foi quando um colega o levou até o quadro para desenhar e olhar a letra I.

A Tabela 5 abaixo expõe o cálculo do Tau-U encontrado para a VD¹ - Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade para os três alunos com TEA.

Tabela 5 - Cálculo do Tau-U para a VD¹ - Percentual de intervalos de 10 segundos Participando da Atividade dos participantes com TEA.

Participantes	Tau-U	<i>P-value</i>	90% CI Limite inferior	90% Limite Superior
Participante 1	1	0,0112	0, 351	1
Participante 2	1	0,0012	0,492	1
Participante 3	1	0,0055	0,408	1
<i>Omnibus Effect Size</i>	1	0,0000	0,669	1

Através da Tabela 5 constata-se que o valor obtido do Tau-U foi de 1 para todos os participantes, ou seja, a intervenção produziu muito grande efeito nesta variável para os alunos com TEA do estudo. Assim, os resultados do *p-value* para os três participantes foram menores que 0,05 ($p \leq 0,05$) revelando que as diferenças encontradas tiveram relevância estatística.

Em consonância com estes resultados a medida geral (*Omnibus Effect Size*) também apresenta que houve uma melhora de 100% dos dados entre as fases A e B, com significância estatística.

6.2 VD² - Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade

A Figura 4 apresenta os dados da VD² - Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade para os três participantes com TEA nas fases A e B do estudo.

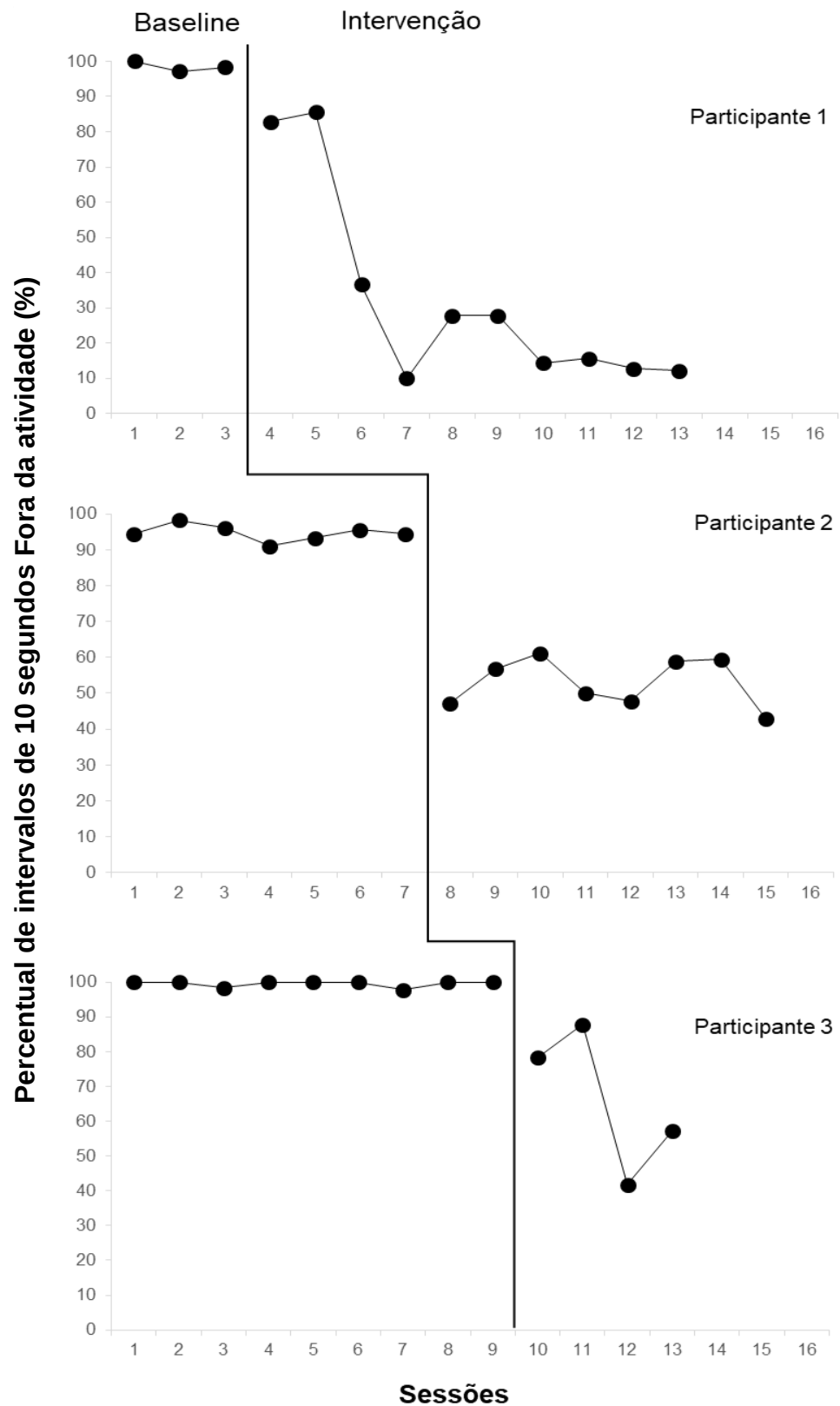


Figura 4 – VD² Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade.

Conforme é possível observar na Figura 4, a percentual de intervalos de 10 segundos em que o participante 1 permaneceu Fora da Atividade variou entre 97,2%

e 100% na fase de *baseline*, obtendo uma média de 98,5%. Através da análise visual identifica-se que na *baseline*, os dados se mantiveram estáveis, sendo que na maior parte do tempo de observação (30 minutos) nesta fase, a criança com TEA permaneceu fora da atividade que a turma estava realizando.

Nesta fase, a criança permanecia isolada da turma, ao chegar na sala se direcionava para um canto com um tapete colorido, e ficava neste lugar quase todo tempo de observação da sessão, sendo que algumas vezes emitia estereotípias sentada no tapete, balançando seu corpo para frente e para trás. Outros comportamentos disruptivos apresentados pela participante 1 eram de correr pela sala; arremessar objetos (blocos de montar) e materiais (giz de cera); pegar folhas de papel e rasgar até formar bonequinhos. Frequentemente ela tocava em brinquedos e painéis da turma, alguns brinquedos ela levava para o tapete, mas em seguida largava ou arremessava-os pela sala. Estes comportamentos aconteciam enquanto os colegas estavam engajados em alguma atividade proposta pela professora.

Além disso, quando a aluna solicitava itens como massa de modelar e *freegels* e não era atendida no mesmo instante, emitia algumas birras como choro e gritos, o que ocorria por pouco tempo pois em seguida ela recebia estes itens.

Na fase da intervenção os dados variaram entre 10% e 85,6%, gerando uma média de 32,5%. Ao realizar a análise visual da fase B, observa-se uma variabilidade de dados, principalmente nas primeiras duas sessões de intervenção, após estas sessões os dados adquiriram certa estabilidade. Nas duas primeiras sessões de intervenção a criança apresentou comportamentos muito parecidos com os da fase de *baseline*, como permanecer afastada dos colegas, correr pela sala e manusear brinquedos aleatórios que não faziam parte da atividade proposta. Além disso, manifestou forte resistência para sentar ao redor da mesa quando a professora a convidava para as atividades. A partir destas sessões houve uma redução destes comportamentos, prevalecendo principalmente os comportamentos de isolamento, em que ela estava engajada na atividade, mas após um determinado período realizando a tarefa junto com os colegas, ela pegava os materiais e se direcionava para o canto do tapete. Outros comportamentos como o choro, birra e até bater a cabeça na parede (demonstrando aversão e resistência para realizar o solicitado), aconteceram em momentos que ela queria o acesso aos itens reforçadores antes das atividades ou quando emitia um comportamento inadequado

(arremessar objetos) e a professora a corrigia. A fase B apresenta uma tendência decrescente, ou seja, sinaliza que se as intervenções tivessem continuado o comportamento fora da atividade tenderia a diminuir.

Para a participante 2, a *baseline* apresentou dados estáveis para a VD², sendo que a criança com TEA passou muito tempo fora das atividades durante as sessões de observação nesta fase. O percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade obteve uma média de 94,7%, sendo a mínima de 91,1% e a máxima de 98,3%.

As observações da fase A permitiram identificar os comportamentos que a participante 2 expressava, que em sua maioria referem-se aos períodos de isolamento da turma. A aluna tinha um canto com colchões e tapete que era sua referência na sala, permanecendo muito tempo neste espaço, e em alguns momentos manipulava algumas revistas e livros que estavam próximos ou ficava mordendo uma garrafa pet com líquido rosa. A participante 2 com frequência, ficava transitando pela sala e as vezes apresentava estereotípias das mãos, enquanto seus colegas estavam sentados realizando alguma atividade. Repetidamente a aluna colocava as mãos nos ouvidos, porém este comportamento ocorria tanto em períodos com muito estímulo sonoro de atividades que envolviam música e de ruídos vindos da rua, como também em momentos mais silenciosos da sala. Durante as sessões observou-se também que a participante emitia muitos gritos, enquanto circulava pela sala e quando parecia estar irritada com a situação (exemplo: atividades de música, solicitação da professora para sentar).

Nota-se na Figura 4, que na fase de intervenção para a participante 2, houve um decréscimo na percentual de intervalos de 10 segundos que ela ficou fora da atividade, com média de 52,9% e pouca variação, de 42,8% a 61,1%. A tendência desta fase mostrou-se decrescente e alguns comportamentos emitidos pela aluna foram similares ao da fase anterior, como ficar circulando pela sala; gritar e apresentar estereotípias das mãos; colocar as mãos nos ouvidos; direcionar-se para o canto dos colchões. Na terceira sessão da intervenção, a aluna apresentou uma birra com gritos, estereotípias das mãos e demonstrava tentar morder quem chegasse perto, em razão do acesso ao item reforçador do dia (bola) antes da tarefa.

A *baseline* do participante 3 foi estável, com mínima de 97,8% e máxima de 100% de intervalos de 10 segundos fora da atividade, atingindo uma média de

99,5%. Esta fase indicou uma tendência linear dos dados, pois cerca de sete pontos de dados das nove sessões observadas alcançaram o limite máximo da variável (100%).

Durante as observações da *baseline*, o participante 3 apresentou sempre o mesmo conjunto de comportamentos, circulando pela sala o tempo todo com a presença de estereotipias das mãos e dos dedos, de palmas e de pulos. Em alguns momentos ele permanecia deitado no tapete ao fundo da sala, e parecia não tolerar o uso de calçados, pois constantemente tirava os tênis ou sandália que estava calçando no dia. Além disso, ele procurava pelo chão da sala elementos para colocar na boca, incluindo migalhas de lanches, pedaços de papel, de E.V.A. e até mesmo pedras e outras impurezas do chão.

A análise visual dos dados da fase B para o participante 3 demonstram que os dados foram variáveis com tendência decrescente. A média obtida foi de 66,2% de intervalos de 10 segundos em que o aluno permaneceu fora da atividade, com mínima de 41,7% e máxima de 87,8%.

Nesta fase o aluno manteve os padrões de comportamentos da fase A, como os pulos, as estereotipias das mãos e dos dedos, o caminhar pela sala e deitar no chão, com ressalva da primeira e da terceira sessão de intervenção. Na primeira sessão da intervenção, quando a professora estabeleceu demandas para o aluno com autismo, causou a emissão de outros comportamentos que não tinham sido observados nas sessões de *baseline*, como autoagressão através de mordidas nas mãos e agressão à professora, com tentativas de puxar seus cabelos. Contudo, na terceira sessão foi incluído nas estratégias o uso de um colete ponderado, considerando que o aluno tinha necessidade de estímulos proprioceptivos ao emitir pulos constantemente. Nesta sessão da intervenção houve uma redução significativa dos pulos e das estereotipias das mãos.

A Tabela 6 exibe os resultados do cálculo do Tau-U, indicando a eficácia da VI para a VD² - Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade dos participantes com TEA.

Tabela 6 - Cálculo do Tau-U para a VD² - Percentual de intervalos de 10 segundos Fora da Atividade dos participantes com TEA.

Participantes	Tau-U	<i>P-value</i>	90% CI Limite inferior	90% CI Limite Superior
Participante 1	-1	0,0112	-0,351	-1
Participante 2	-1	0,0012	-0,492	-1
Participante 3	-1	0,0055	-0,408	-1
<i>Omnibus Effect Size</i>	-1	0,0000	-0,669	-1

De acordo com a Tabela 5, o cálculo do Tau-U para os participantes 1, 2 e 3 foi de -1, revelando que a intervenção teve muito grande efeito para todas as crianças com TEA participantes do estudo. Ressalta-se que o sinal negativo no resultado refere-se à posição no gráfico em que não houve a sobreposição dos dados (parte inferior do gráfico), o que é comumente encontrado nos casos em que o objetivo da intervenção é diminuir o comportamento-alvo, tal como na VD² deste estudo. Os valores do *p-value* encontrados foram de 0,0112, 0,0012 e 0,0055 para os participantes 1, 2 e 3, respectivamente, indicando que houve diferenças estatisticamente significativas entre as fases para os 3 participantes.

O resultado do *Omnibus Effect Size* foi de -1 revelando a intervenção teve muito grande efeito para todos os participantes com diferença estatisticamente relevante, confirmando os resultados individuais obtidos do Tau-U e a eficácia geral do estudo.

6.3VD³ - Frequência de atos interativos com os pares e professoras

A Figura 5 ilustra os dados coletados das fases A e B referentes à VD³ - Frequência de atos interativos dos participantes com TEA com seus pares e professoras.

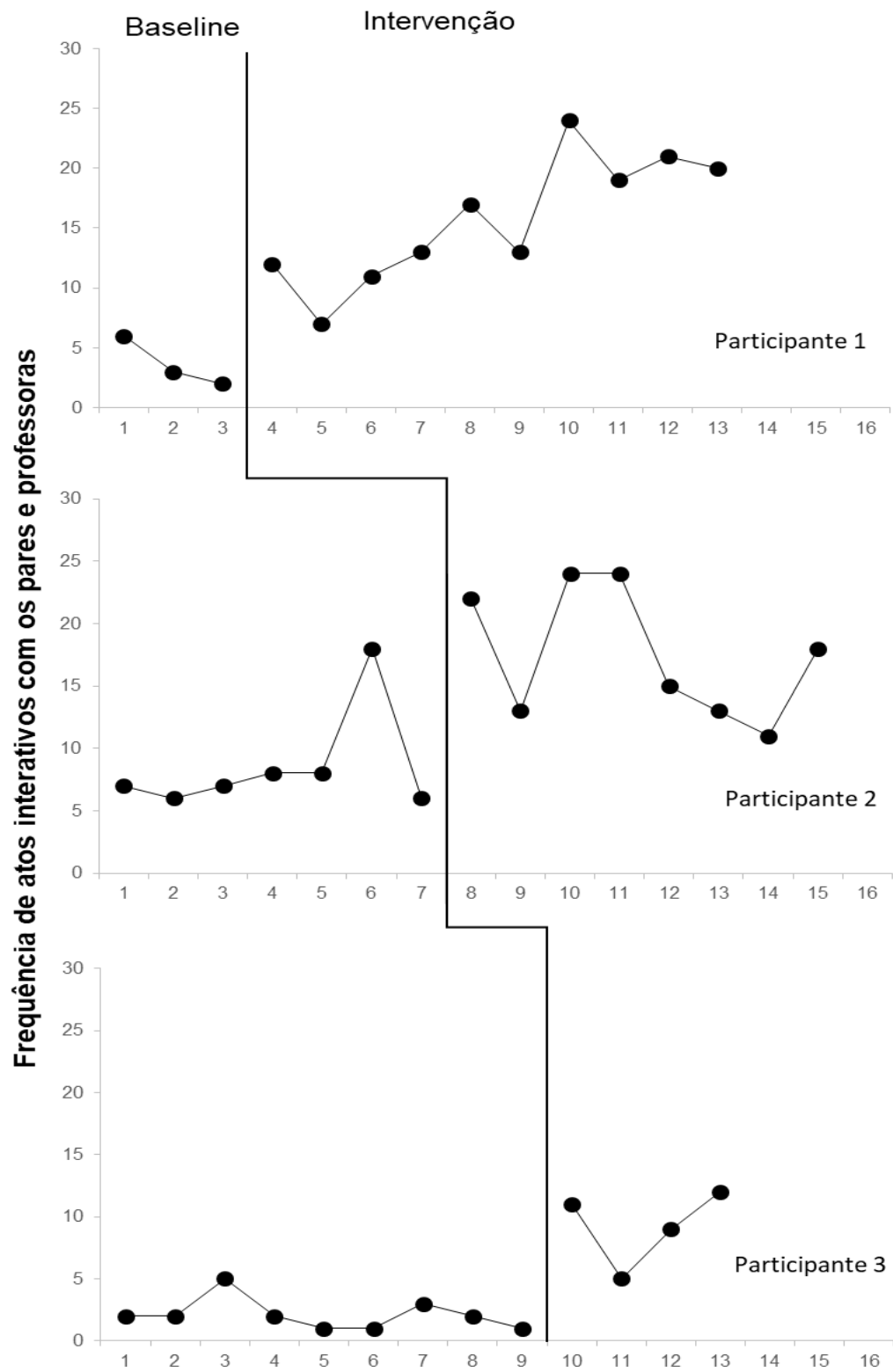


Figura 5 – VD³ Frequência de atos interativos com os pares e professoras.

Analisando visualmente os dados da participante 1 para a VD³, infere-se que a fase A obteve dados estáveis e baixos, variando entre 2 e 6 atos interativos com média de 3,6 atos interativos por sessão e tendência decrescente.

Com a implementação da intervenção os dados de interação foram mais variáveis com mínima de 7 e máxima de 24 atos, indicando uma tendência crescente com média de 15,7 atos interativos.

A Tabela 7 apresenta os dados totais de interação classificados em iniciativas e respostas verbais e não verbais da participante 1 nas fases do estudo.

Tabela 7 – Frequência total de iniciativas e respostas verbais e não verbais apresentadas pelo participante 1 nas fases A e B.

Participante 1	Iniciativas Não Verbais	Iniciativas Verbais	Respostas Não Verbais	Respostas Verbais
Fase A (<i>baseline</i>)	5	0	6	0
Fase B (intervenção)	41	5	109	2

Durante a fase A, a participante 1 não expressou comportamentos verbais, apenas emitiu iniciativas e respostas não verbais, principalmente através do toque. As iniciativas não verbais desta fase, limitaram-se em pegar a professora pela mão e levá-la até a prateleira, onde ficava a bolsa do auxiliar da turma que continha os *freegels* (balas) que ela estava acostumada a receber. As respostas não verbais desta fase referem-se aos momentos em que a participante afastava com o braço uma colega que tentava ficar próxima ou abraçá-la.

É importante destacar que nesta fase a aluna tinha como referência o auxiliar, e somente quando ele estava ausente na sala que ela dirigia-se à professora. Por este motivo e por acreditar que em situação de inclusão escolar a professora é responsável por todos os seus alunos, que os dados de interação com o auxiliar não foram contabilizados.

Na fase B do estudo, de acordo com os dados apresentados na Figura 5 e na Tabela 7, houve um aumento significativo de atos interativos entre as fases, principalmente das respostas (total de 109 atos) e com a presença de atos verbais.

As iniciativas não verbais desta fase incluíram manifestações de carinho com a professora e com alguns colegas, através de abraços e toque; e em diversos

momentos aproximação aos colegas solicitando algum material que eles estavam em mãos.

As iniciativas verbais ocorreram nas sessões 3 e 9, de modo que na sessão 3 ela esboçou várias palavras para os colegas durante a atividade com bolinhas de gel, estas palavras não foram compreendidas pela pesquisadora, mas pareciam expressar seu entusiasmo e felicidade frente a atividade. Na sessão 9, a iniciativa verbal ocorreu quando ela dirigiu-se para a professora e entregou a embalagem das bolhas de sabão e disse “abi”, solicitando que a professora abrisse a embalagem.

As respostas não verbais estavam associadas aos momentos que a aluna realizava as solicitações verbais da professora como sentar e retornar para a atividade e quando ela pegava os materiais e brinquedos que os colegas a ofereciam. Na sessão 7 da intervenção, a professora estimulou um colega a pedir para a aluna uma massa de modelar e ela entregou um pedaço, respondendo ao pedido dele. Similar a este episódio foi o que ocorreu na sessão 8, que os colegas pediam para trocar de brinquedo com a participante, e ela realizava a troca sem problemas comportamentais. Um comportamento que a aluna não demonstrava na fase A e passou a realizar na fase B foi estabelecer contato visual quando chamada pelo nome, que também foi predominante nas respostas não verbais da fase B.

A ocorrência de respostas verbais foram manifestadas na sessão 7 através de uma pergunta da professora sobre qual a cor da massa de modelar a aluna gostaria, e ela imediatamente disse: “azul”, a professora repetiu a pergunta e ela respondeu novamente: “azul”.

Retornando para a Figura 5, atenta-se para os dados de *baseline* da participante 2 que atingiu uma média de 8,5 atos interativos por sessão com uma tendência crescente, pois variou entre 6 e 18 atos.

Na fase da intervenção, alguns pontos de dados aumentaram, com mínima e máxima entre 11 e 24 atos interativos, respectivamente. Entretanto, a tendência dos dados foi decrescente, apresentando dados variados, ainda que com interação média maior (17,5) que na *baseline*.

A seguir os dados referentes ao total de iniciativas e respostas verbais e não verbais das fases A e B para a participante 2 são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Frequência total de iniciativas e respostas verbais e não verbais apresentadas pelo participante 2 nas fases A e B.

Participante 2	Iniciativas Não Verbais	Iniciativas Verbais	Respostas Não Verbais	Respostas Verbais
Fase A (<i>baseline</i>)	19	0	41	0
Fase B (intervenção)	36	0	104	0

A participante 2 permaneceu com comunicação não verbal nas fases A e B. As iniciativas não verbais da aluna na *baseline* foram resultantes de comportamentos de carinho na professora, como abraços e beijos e de momentos em que ela pegava a professora pela mão para sinalizar algum pedido, como sair da sala, levando a professora até a porta. Na última sessão desta fase, ela pegou a mão da professora para brincarem juntas na dança da laranja.

As respostas não verbais emitidas pela participante 2 na fase A contemplaram comportamentos de atender às solicitações da professora, como: sentar na cadeira, levantar do chão, pegar o lápis, jogar o dado e desenhar. A professora também fazia pedidos de abraços e beijos e ela correspondia manifestando estas demonstrações de carinho. Um único comportamento de resposta não verbal à um colega ocorreu na última sessão de *baseline*, quando ela pegou uma bola oferecido por um colega.

Salienta-se que na sexta sessão da *baseline* houve um aumento significativo no número de atos interativos, este dado pode ser justificado pela ausência da auxiliar da turma neste dia, que acompanhava a participante 2 com mais proximidade que as professoras. Como ela permaneceu todo tempo acompanhada de uma professora, pode ter interferido no aumento da frequência de interações.

Na fase da intervenção, as iniciativas não verbais apresentadas pela participante 2 incluíram não só manifestações de carinho com a professora como um aumento pela procura dos colegas, tocando-os, passando a mão no cabelo e dando abraços. A professora passou a ser solicitada para entregar materiais das atividades (exemplo: lápis) e para ter acesso ao reforço dos vídeos da *Peppa Pig*. Um episódio interessante em relação as iniciativas foi na quinta sessão, na hora da roda de conversa que ela tentou buscar a atenção dos colegas olhando para eles e sorrindo. E na sétima sessão de intervenção, enquanto as crianças estavam brincando na sala, a professora foi tirar uma foto com um aluno, ao perceber isto, a

menina com TEA dirigiu-se até a professora e colocou o seu rosto próximo ao dela, sinalizando que queria tirar uma foto também.

Na fase de intervenção as respostas continuaram a ser de acordo com as solicitações verbais da professora, como: retornar para a atividade, sentar na cadeira e pegar materiais para iniciar a atividade ou pegar materiais que estavam caídos no chão (tesoura, lápis de cor, folha, blocos de montar). Outro comportamento recorrente de resposta não verbal emitido pela participante 2 foi de direcionar o olhar quando era chamada pelo nome, tanto pela professora como pelos colegas. Sobretudo, os colegas foram correspondidos em situações de brincadeira ao entregar ou trocar brinquedos e livros com a aluna.

Os dados de *baseline* do participante 3, representados na Figura 5 foram estáveis e baixos, com mínima de 1 e máxima de 5 atos interativos. A tendência analisada destes dados foi decrescente, ocasionando uma média de 2,1 atos interativos por sessão.

Referente à fase de intervenção, observa-se um pequeno aumento destes dados com uma tendência crescente. A média encontrada foi de 9,2 atos interativos, com variabilidade entre 5 e 12 atos.

Os dados de interação classificados conforme o índice de iniciativas e respostas verbais e não verbais nas fases do estudo para o participante 3 são ilustrados a seguir na Tabela 9.

Tabela 9 – Frequência de iniciativas e respostas verbais e não verbais apresentadas pelo participante 3 nas fases A e B.

Participante 3	Iniciativas Não Verbais	Iniciativas Verbais	Respostas Não Verbais	Respostas Verbais
Fase A (<i>baseline</i>)	4	1	14	0
Fase B (intervenção)	7	0	30	0

Analisando os dados da Tabela 9, afirma-se que na *baseline* houve um ato de iniciativa verbal, quando o aluno expressou balbucios para a professora em direção à um prato com pães que estava em cima da mesa, sinalizando que queria comer um pedaço de pão. As outras iniciativas desta fase, foram não verbais e envolveram estender os braços para a professora, pedindo abraço e colo. Na sessão 5 da *baseline*, o aluno aproximou-se de uma colega e tentou obter contato visual com ela,

mas ela não respondeu a iniciativa dele, e ficou com a cabeça erguida olhando para o horizonte.

A emissão de respostas não verbais foram decorrentes de pedidos da professora ao aluno, como sentar, levantar do chão, entregar um pedaço de algum alimento disponível na sala (pão, bolo, empada, rapadura).

Na fase de intervenção não houve a presença de comportamentos verbais. As iniciativas não verbais foram similares às da fase A, como manifestação de carinho pela professora com abraços e uma interação com um colega tocando-o no braço, solicitando o copo que ele estava nas mãos.

As respostas não verbais incluíram atender à algumas demandas da professora (pegar o lápis, sentar, dançar) e direcionar o olhar quando foi chamado pelo nome, estabelecendo contato visual (pouco tempo). Na última sessão o participante 3 correspondeu ao chamado de um colega, olhando em sua direção e caminhando de mãos dadas para o quadro.

A Tabela 10 descreve o cálculo do Tau-U para a VD³ dos participantes entre as fases.

Tabela 10 – Cálculo do Tau-U U para a VD³ - Frequência de atos interativos com os pares e professoras dos participantes com TEA.

Participantes	Tau-U	<i>P-value</i>	90% CI Limite inferior	90% Limite Superior
Participante 1	1	0,0112	0,351	1
Participante 2	0.8	0,0065	0,332	1
Participante 3	0.9	0,0069	0,380	1
<i>Omnibus Effect Size</i>	0.9	0,0000	0,591	1

O cálculo do Tau-U para o participante 1 indica 100% de melhora entre as fases, com o valor do Tau-U de 1. O participante 2 obteve um resultado de 0.8, o que significa que a intervenção teve muito grande efeito para a VD³ - Frequência de atos interativos com os pares e professoras. Os dados do participante 3 atingiram um valor de 0.9, ou seja, em 90% dos dados não houve sobreposição entre as fases. Para todos os participantes, o valor do *p-value* encontrado foi menor que 0,05 demonstrando significância estatística nas diferenças encontradas.

Da mesma forma, apresenta-se os resultados do *Omnibus Effect Size*, mostrando que no geral a intervenção teve muito grande efeito para os três participantes em relação à VD³, com relevância estatística.

6.4 Validade Social

A Figura 6 abaixo ilustra os resultados do questionário aplicado às professoras participantes para investigar se a intervenção foi útil, viável e fácil de ser implementada no contexto escolar. O questionário continha nove afirmativas que foram respondidas através de uma escala *likert*, na qual as respostas variaram de discordo totalmente (1); discordo parcialmente (2); neutro (3); concordo parcialmente (4) e concordo totalmente (5). E uma décima questão descritiva, a qual as professoras poderiam acrescentar outras informações que achassem importantes (Apêndice P).

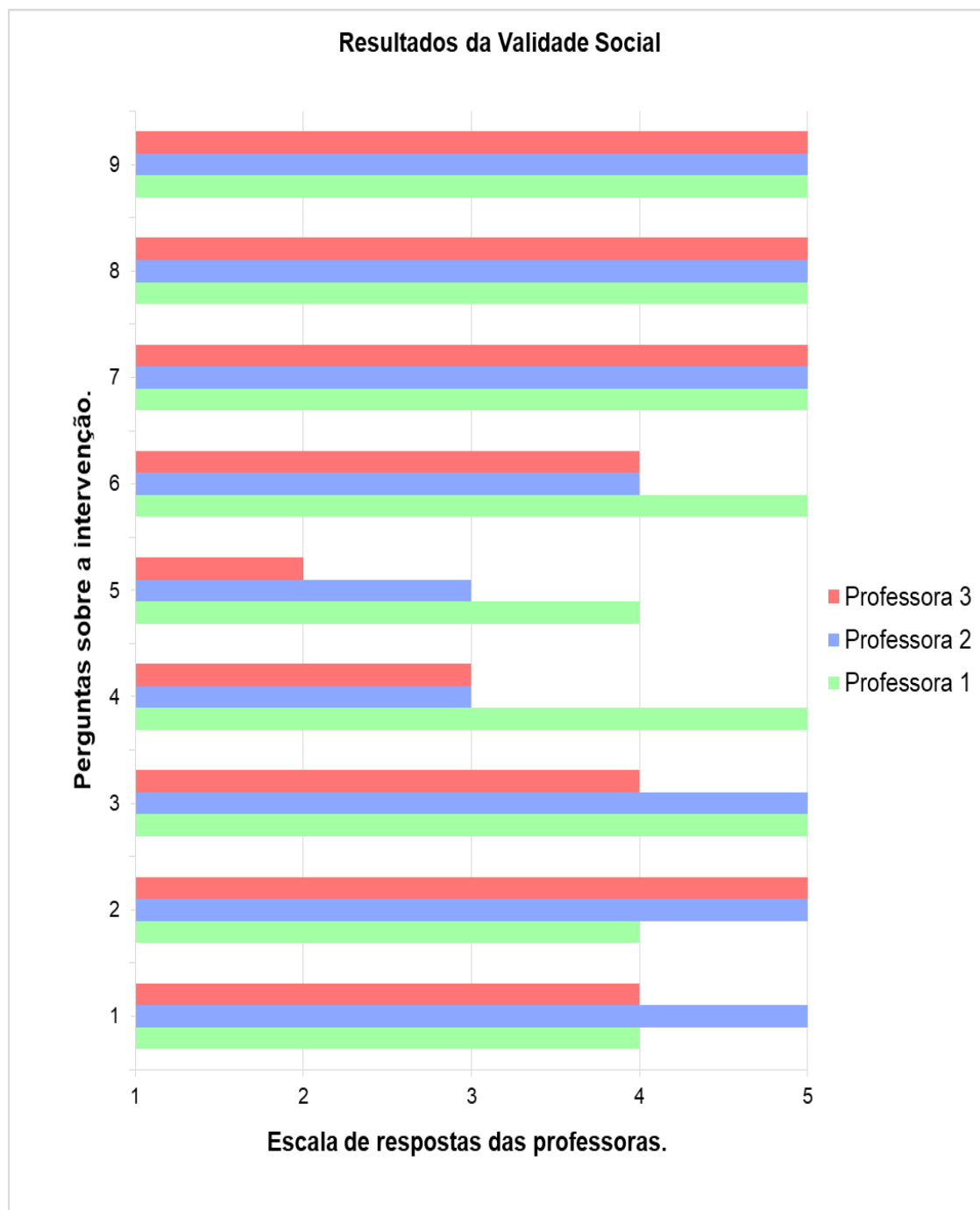


Figura 6 – Resultados da Validade Social.

A Figura acima reporta as respostas das professoras dos participantes 1, 2 e 3, respectivamente. A primeira afirmativa do questionário descrevia que a intervenção havia sido fácil de ser realizada, diante disso, as professoras 1 e 3 concordaram parcialmente (4), com justificativas de que a participante 1 demonstrava instabilidade emocional e que o participante 3 não tinha apoio familiar e uma frequência escolar adequada para envolver-se na intervenção. Já a professora 2 concordou com a afirmativa, relatando que a pesquisadora sempre foi

bem dedicada na elaboração das intervenções, levando materiais criativos e de acordo com as necessidades e gosto da aluna.

Na segunda afirmativa, referente à viabilidade de implementação da intervenção no contexto da pré-escola, as professoras 2 e 3 concordaram totalmente, e a professora 1 concordou de forma parcial, pois justificou que depende do grau de autismo apresentado pela criança.

A terceira afirmativa era sobre a contribuição da intervenção para o processo de adaptação das crianças com TEA na escola, em que as professoras 1 e 2 concordaram totalmente, e a professora 3 concordou parcialmente, sem justificativas.

A quarta questão referia-se a VD³, afirmando que a intervenção aumentou a interação dos participantes com TEA com seus colegas e professoras. Nesta questão, a professora 1 concordou totalmente, descrevendo que com a intervenção os colegas aproximaram-se mais da aluna com autismo. Porém, as professoras 2 e 3 responderam com a opção “neutro”, a partir disso, a professora 2 justificou sua resposta argumentando que a intervenção e o envolvimento da pesquisadora foram maravilhosos, mas o participante 2 tinha questões familiares que não cooperavam para o sucesso da intervenção. A professora 3 declarou que a sua aluna apresentava diversos comportamentos a cada dia, com instabilidade de humor, o que dificultou a intervenção.

Na quinta afirmativa sobre a contribuição da intervenção para a diminuição de comportamentos inadequados nos alunos com TEA, as professoras 1 e 2 concordaram parcialmente, sendo que a professora 1 indicou a importância dos reforçadores para a diminuição em parte dos comportamentos disruptivos. Contudo, nesta questão, a professora 3 marcou a opção de “discordo parcialmente”, demonstrando que a intervenção teve pouco efeito para seu aluno.

As professoras 2 e 3 concordaram em parte com a afirmativa 6, alusiva à afirmativa de que a intervenção contribuiu para a participação dos alunos com TEA nas atividades. A professora 2 relatou que foram somente em algumas atividades que a intervenção contribuiu, citando e fornecendo como exemplo o engajamento da menina na atividade de pintura do rolo de papelão, e a professora 3 descreveu que nas poucas vezes que o aluno engajou nas atividades foi devido a intervenção. Nesta mesma afirmativa, a professora 1 concordou totalmente, manifestando satisfação em perceber o envolvimento da sua aluna com TEA nas atividades.

As questões 7, 8 e 9 afirmavam que a intervenção contribuiu para que as professoras adquirissem novas percepções acerca da inclusão de crianças com autismo; que as professoras continuariam realizando este tipo de intervenção nas aulas e que elas recomendariam para outros professores utilizarem intervenções deste tipo com seus alunos com TEA. Percebe-se na Figura 6 que estas afirmativas tiveram concordância total de todas as professoras.

A professora 1 expressou que com a intervenção percebeu que pode criar atividades diferentes para chamar a atenção dos alunos com TEA, que continuava tentando realizar as estratégias da intervenção com sua aluna e que recomendaria para outros professores.

A professora 2 justificou estas afirmativas explicando que continuaria utilizando a intervenção, pois gosta de trabalhar com crianças especiais e que aprendeu bastante com as estratégias da intervenção.

A professora 3 esclareceu que também estuda a respeito da inclusão e autismo, e que a intervenção a trouxe grandes aprendizados, ainda declarou que tentou continuar utilizando as estratégias com seu aluno, mas que não obteve resultados. Por fim, ela descreveu que recomendaria a intervenção para outros professores, pois são estratégias excelentes de serem utilizadas.

A última questão foi destinada para que se as professoras quisessem, poderiam descrever informações adicionais sobre a intervenção com seu aluno com autismo. Neste espaço a professora 1 agradeceu e elogiou a pesquisadora pelo desenvolvimento das intervenções na sua turma. A professora 2 mencionou que foi um momento rico de aprendizagem, tanto para a aluna com autismo, como para toda turma, e que as intervenções e a pesquisadora foram acessíveis. E a professora 3 declarou que considera de extrema importância o desenvolvimento de intervenções com os alunos com autismo.

7 Discussão dos Resultados

Compreende-se que o processo de adaptação escolar para crianças com TEA possui suas peculiaridades em relação as crianças com desenvolvimento típico, devido a presença de déficits sociais e comportamentos disruptivos que inferem complexidade à este processo. Além disso, os estudos nesta área são escassos, principalmente em relação aos programas e práticas de intervenção no ambiente escolar que possam favorecer o ingresso efetivo na escola (MARSH et al., 2017).

Partindo destes pressupostos, este estudo investigou se o uso de estratégias ancoradas na ABA contribuem para o processo de adaptação escolar de três crianças com TEA, entendendo como variáveis importantes neste processo a participação nas atividades escolares e a interação com os colegas e professoras. De modo geral, houve um aumento considerável do tempo de engajamento dos participantes nas atividades propostas pela professora durante a intervenção, assim como aumento da interação com os pares e redução do tempo de engajamento em comportamentos disruptivos, como a presença de comportamentos restritos e estereotipados. Conforme Cunningham e Schreibman (2008) os comportamentos disruptivos de indivíduos com autismo são heterogêneos, cada criança apresenta um tipo de comportamento que varia de acordo com a forma, foco, intensidade, duração ou contexto. Isto foi identificado nos comportamentos disruptivos das crianças participantes do estudo, sendo que os três participantes obtiveram altos índices para a variável fora de atividade na *baseline*, por estarem engajados em tais comportamentos. A questão preocupante com este cenário é que a repetição frequente destes comportamentos produz estigmas, reduz a probabilidade de interações sociais positivas e impedem que estes alunos possam se envolver em outras propostas e contextos de aprendizagem, principalmente no ambiente escolar, (CUNNINGHAM; SCHREIBMAN, 2008; DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018), o que corresponde ao que foi vivenciado com os participantes da pesquisa que, uma vez engajados em estereotipias ou em seus interesses, não vivenciavam as atividades pedagógicas e situações sociais que eram propostas para as suas turmas.

Visando minimizar esses comportamentos e facilitar a adaptação escolar dos participantes deste estudo, as intervenções envolveram estratégias comportamentais em comum para os três participantes, como o uso do reforço positivo, da assistência, da modelagem e de recursos visuais. Estas estratégias são

amplamente utilizadas em intervenções para indivíduos com autismo com eficácia comprovada em diversos estudos (CAMARGO et al., 2016), mas pouco explorados no contexto escolar como aliados para facilitar a adaptação desses estudantes na escola, sobretudo educação infantil.

Nesse sentido, evidencia-se que as pistas visuais são aliadas para minimizar comportamentos disruptivos, uma vez que crianças com autismo processam as informações visuais melhor que as verbais, permitindo o estabelecimento de regras e combinados, evitando ou resgatando as crianças de momentos de birra e resistência (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018). O estudo de Conroy et al. (2005) utilizou pistas visuais para indicar os momentos que a emissão de estereotipias eram inaceitáveis e aceitáveis no ambiente escolar. Os resultados indicam que o apoio visual auxiliou para a redução dos comportamentos disruptivos do aluno com autismo. Similar à este estudo, o uso do painel do comportamento sinalizou para as crianças participantes, os momentos que os comportamentos que apresentavam não eram condizentes com o que esperava-se delas, e teve efeito positivo, principalmente para a participante 1, que demonstrou compreender que só teria acesso ao reforço quando a mãozinha do painel indicasse comportamento certo.

Diversos autores que utilizaram estratégias comportamentais relataram mudanças significativas nas variáveis investigadas. Percebe-se que o uso do reforço positivo, modelagem, assistência, suportes visuais, estímulo aos pares são estratégias aliadas para a promoção de habilidades deficitárias em crianças com TEA, como por exemplo para aumentar o tempo de participação da criança com autismo em brincadeiras (MORISON et al., 2002); para diminuir comportamentos vocais inapropriados (CHAN; O'RELLY, 2008) e para possibilitar o desenvolvimento de diversas habilidades sociais (BELLINI; AKULLIAN; HOPF, 2007; CHAN; O'REILLY, 2008; HU; ZHENG; LEE, 2018; KATZ; GIROLAMETTO, 2013).

Estas mudanças significativas foram encontradas também neste estudo, verificando o efeito da intervenção em três variáveis simultaneamente, com resultados positivos em todas para os três participantes. Contudo, a eficácia e sucesso destas estratégias só se efetivam quando os interesses, preferências e necessidades de cada aluno com TEA é levado em consideração.

Em ABA é importante entender a função do comportamento, analisando o antecedente (o estímulo ofertado antes da emissão do comportamento), o

comportamento e a consequência fornecida (CUNNINGHAM; SCHREIBMAN, 2008). Assim é possível identificar as funções do comportamento, que podem ser por reforço positivo não social (autoestimulação ou acesso à tangíveis); reforço negativo não social (remoção de estímulos aversivos); reforço social positivo (atenção) e reforço social negativo (fuga ou evitação de tarefa) (CUNNINGHAM; SCHREIBMAN, 2008; DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018)-

Observa-se que entender as funções dos comportamentos disruptivos de cada participante foram importantes para o planejamento da intervenção, tanto que ao perceber que alguns comportamentos da participante 1 eram por autoestimulação sensorial tátil, inseriu-se materiais com texturas nas atividades, adaptando as atividades com as preferências e necessidades sensoriais da aluna. De modo semelhante, ao considerar que o participante 3 ficava muito tempo engajado em comportamentos de pulos por autoestimulação sensorial, ligada ao sistema proprioceptivo, utilizou-se a partir da terceira sessão de intervenção o colete ponderado, como uma medida corretiva para o déficit em regular a intensidade, duração e frequência das informações sensoriais proprioceptivas. Estes coletes são caracterizados como uma peça do vestuário composto por pesos que podem ser retirados e inseridos nos compartimentos internos do colete.

Embora não existam estudos conclusivos quanto a eficácia do uso de coletes ponderados, estes são frequentemente indicados por terapeutas ocupacionais para crianças com autismo, pois podem auxiliar o sistema sensorial a perceber e interpretar a sensação de pressão constante, onde os comportamentos hiperativos e autoestimulatórios podem ser reduzidos e assim produzir momentos de maior concentração e calma da criança (HODGETTS; EVANS; MISIASZEK, 2011).

Com isso é indispensável que os professores direcionem sua atenção para as necessidades sensoriais dos seus alunos com TEA, que é uma característica já estabelecida do transtorno e que influencia diretamente o funcionamento do indivíduo. Sabendo disso, os professores podem realizar a inclusão ou retirada destes estímulos nas atividades e no ambiente escolar, favorecendo o engajamento do aluno (MATTOS, 2019).

A inserção de materiais sensoriais táteis nas atividades da participante 1 influenciou no aumento significativo da variável de percentual de intervalos de 10 segundos participando da atividade. Percebia-se que a aluna estava feliz diante das

propostas, que tornaram-se uma fonte de motivação para fazê-la participar ativamente das atividades. Ainda assim, utilizar materiais concretos e práticos facilitou na compreensão dos conteúdos não só da aluna com TEA, como também de seus colegas, que demonstravam entusiasmo pela realização das atividades, tornando a aprendizagem significativa para todos os alunos da turma (SILVA; GAIATO, REVELES, 2012).

Uma das estratégias consideradas de extrema relevância para promover a participação das crianças foi o reforço positivo.

O reforço positivo é uma prática recorrente utilizada pelos professores no contexto escolar, como por exemplo, pontos extras, elogios, etc., porém para crianças com autismo estes reforços podem não ser potentes o suficiente para fazê-los emitir comportamentos adequados.

Nesse sentido, salienta-se que os reforços são idiossincráticos para cada indivíduo, dependem do valor que a criança atribui ao item (motivação para executar comportamentos solicitados com objetivo de acessá-lo), do estado de privação e saciação do aluno com o item, da consistência de quando os reforços foram entregues. Isto indica a necessidade de investigar as preferências dos alunos, verificando se o item é mesmo reforçador quando estabelece a relação de efeito (aumento ou redução) sobre o comportamento-alvo (ALBERTO; TROUTMAN, 2006). Por isso, justificam-se as entrevistas realizadas com as mães e professoras das crianças participantes, e com a avaliação direta das preferências da participante 1.

Nota-se que em comum para os três participantes foi utilizado o reforço positivo por atividade, através do cartão de “Primeiro-Depois”, que é conhecido como o Princípio Premack desde 1959, em que utiliza-se aquelas atividades altamente preferidas e emitidas com frequência pelas crianças como reforço para as atividades que raramente eles conseguem e preferem envolver-se (ALBERTO; TROUTMAN, 2006). Sendo que para a participante 1, primeiramente utilizou-se um tempo de acesso à atividade de rasgar papel, que foi identificada como um comportamento autoestimulatório na fase de *baseline* com alto índice de emissão. O reforço era apresentado através do cartão de “Primeiro-Depois”, em que primeiro ela precisava realizar a atividade e depois poderia rasgar papel. O mesmo aconteceu para o participante 3, em que o comportamento de pular foi utilizado como atividade reforçadora da atividade, apresentando o *jump*.

Utilizar o comportamento autoestimulatório como reforçador é uma possibilidade para manejar os comportamentos que apresentam esta função, desta forma, a professora controla por quanto tempo e em que momento a criança vai ficar envolvida neste comportamento (LEAR, 2004).

Para a participante 2, iniciou-se a intervenção utilizando como reforçadores a bola e a garrafa com líquido rosa, porém a pesquisadora identificou que estes itens não estavam funcionando como reforços positivos devido ao acesso livre que a aluna tinha deles nos momentos em que a intervenção não estava sendo implementada. Isto está relacionado diretamente com os estados de privação e saciação com o item reforçador, que influencia na motivação da criança. Assim, na hora da intervenção a criança não estava mais motivada por estes itens, por anteriormente já ter manipulado-os. Então eles foram substituídos pelo tempo para pular no *jump*, que não estava presente no momento da escola desta participante.

Os estados de privação e saciedade são operações opostas, sendo que os reforçadores tornam-se mais eficazes durante o estado de privação, enquanto o estado de saciedade tende a resultar em uma eficácia reduzida de um reforçador (ALBERTO; TROUTMAN, 2006). O estudo de McAdam et al. (2005) indica que os estados de privação e saciedade influenciam no resultado da avaliação das preferências. Os autores descrevem que as crianças nunca escolhiam no momento da avaliação os brinquedos que tiveram acesso anteriormente, mesmo sendo aqueles considerados como itens de alta preferência. Por isso é importante que os itens utilizados como reforços na intervenção estivessem em estado de privação para a criança e fossem alternados entre as sessões.

Ainda sobre os reforços utilizados com a participante 2, houve uma outra substituição, do acesso ao *jump* pelo acesso à vídeos da *Peppa Pig*, pois a aluna ao executar uma atividade demonstrou não querer o *jump*, indicando que não era mais um item motivador naquele momento. A alegria e entusiasmo da aluna com TEA diante do acesso aos vídeos indicou que era uma atividade com alta preferência e valor motivacional, sendo que nas sessões de uso dos vídeos os comportamentos da aluna frente as atividades adquiriram mais autonomia, como exemplo a atividade de pintura citada nos resultados.

Na fase de intervenção, em relação a variável de frequência de atos comunicativos, percebe-se que houve um aumento principalmente para o índice de respostas não verbais emitidas pelos participantes. A presença deste tipo de interação é importante para crianças com autismo, uma vez que habilidades em responder as interações das outras pessoas são comprometidas no transtorno, assim como a utilização de recursos de comunicação não verbal, como gestos, expressões faciais, corporais, manifestações de carinho (APA, 2013).

Algumas destas respostas, foram nos momentos em que os alunos foram chamados pelo nome e conseguiram direcionar o olhar para as pessoas que os solicitavam (professoras ou colegas). Uma das orientações fornecidas na intervenção era de que as professoras garantissem o contato visual das crianças com autismo, sempre chamando-as pelo nome, direcionando-as para seus olhos e até mesmo aproximando do seu rosto objetos preferidos dos alunos, reforçando tal comportamento com elogios. A realização destas práticas contribuiu para que os alunos pudessem estabelecer contato visual com os pares e professoras, que era uma habilidade ausente ou com poucas apresentações na *baseline* dos participantes.

Atender aos chamados, direcionando o olhar é um indício de que a criança está prestando atenção e interessada no comportamento social (BOSA, 2002). Por isso a manifestação de contato visual pelos participantes foi de grande relevância, ao responderem este estímulo foi possível que apresentassem posteriormente a habilidade de imitação, com exceção do participante 3.

Diversos estudos apontam que indivíduos com TEA apresentam déficits de imitação, que é uma habilidade essencial para o desenvolvimento dos aspectos comunicativos, sociais e cognitivos. Esta dificuldade está intimamente ligada à características comumente encontradas no transtorno, como pobre contato visual, ausência de respostas para as interações sociais, falta de atenção aos estímulos do ambiente (FARAH; PERISSINOTO; CHIARI, 2011).

Na estratégia de modelagem, as crianças observam o comportamento de outra pessoa e reproduzem a partir do modelo oferecido, em que ao imitar, as crianças podem ter o desenvolvimento de diversas habilidades, inclusive da aprendizagem de conteúdos e habilidades com jogos e brincadeiras, o que é essencial para o sucesso na escola (LARCOMBE et al., 2019).

Outros atos interativos de respostas não verbais das crianças com TEA participantes na fase de intervenção, foram respostas às solicitações que as professoras ou os colegas realizavam, como sentar, levantar do chão, trocar brinquedos e dividir materiais. Estes comportamentos estão conectados também com a mudança na participação das atividades, de modo que ao engajarem-se nas atividades, as crianças acabaram respondendo aos direcionamentos que as professoras davam para cumprir as tarefas. As respostas para os colegas deve-se ao fato de que a intervenção indicava que as professoras estimulassem os outros alunos a interagir com os alunos com TEA.

As iniciativas não verbais mais significativas foram as de manifestações afetivas, tanto com as professoras (Participante 1,2 e 3) como com os colegas (Participante 1 e 2). Ressalta-se estas manifestações da participante 1, que diferente dos participantes 2 e 3, não apresentou estes comportamentos na *baseline*. Estas demonstrações por parte dos alunos com TEA na fase de intervenção desmistifica a ideia errônea de que estes comportamentos são inexistentes em crianças com autismo, ao contrário disso, os professores precisam buscar aproximar-se destas crianças para interagir, assim como necessitam estimular e encorajar os colegas para procurá-las (LEMOS; SALOMÃO; AGRIPINO-RAMOS, 2014).

A revisão de literatura sobre a adaptação escolar de crianças com TEA exibiu alguns estudos que relataram marcadores que podem facilitar o processo de adaptação, dentre eles indica-se a proximidade e relacionamento afetivo dos professores com seus alunos com TEA, o que confirma-se através dos resultados deste estudo, pois quando as professoras começaram a direcionar seus alunos para as atividades, com o suporte das estratégias da intervenção, permitiu que se aproximassem mais dos alunos e se tornassem a pessoa referência para eles, diferentemente do que aconteceu na fase de *baseline*, em que os alunos tinham mais contato com os auxiliares (LARCOMBE et al., 2019).

Ainda relacionando a variável de atos interativos, Marsch et al. (2017) sinaliza que a falta de proximidade das professoras e dos pares para com as crianças com autismo, muitas vezes refere-se a presença de comportamentos disruptivos, que produzem receio nas pessoas para tentar algum tipo de aproximação. Quando a intervenção atenta-se também para as questões comportamentais, os resultados interferem nas outras variáveis, como neste caso, na interação e participação. Assim, enfatiza-se a aproximação dos colegas como um gatilho para o desenvolvimento das

habilidades de imitação e contato visual das crianças com TEA viabilizado pelo envolvimento da professora em implementar a intervenção com os elementos propostos.

De acordo com os resultados obtidos na intervenção para os três participantes, considera-se que a intervenção ancorada nas estratégias da ABA facilitaram o processo de adaptação das crianças com TEA, uma vez que possibilitou a redução de comportamentos disruptivos o que teve influência direta no aumento da participação nas atividades e na interação com os colegas e professoras. Comparando cada participante com seu desempenho nas fases A e B, indica-se que o direito de participação nas atividades escolares teve um significativo aumento, corroborando com as afirmações de Santos e Cenci (2018), de que todas as crianças da escola, independentemente de terem alguma deficiência, possuem o direito de participar de todas as tarefas que a comunidade escolar propõe, pois através deste envolvimento que as crianças poderão desenvolver-se, minimizando os déficits apresentados.

Os resultados expostos nos gráficos, revelam que houve melhora para as variáveis estudadas, assim como concorda a professora 1 em suas respostas no questionário da validade social, porém as professoras 2 e 3 não observaram este mesmo indicativo. Salienta-se que foram contabilizadas todas as aproximações dos alunos com autismo diante dos colegas e das atividades, que geraram os índices representados nos gráficos. Estas aproximações são pré-requisitos para que os alunos possam progressivamente envolver-se nas atividades e em interações sociais, adquirindo novas habilidades. Além disso, a intervenção foi realizada somente nas sessões de coleta de dados, que foram de uma a duas vezes por semana, dependendo do participante, e em períodos de 30 minutos. Pondera-se que este período de intervenção necessitaria ser maior para que as estratégias comportamentais fossem aplicadas com mais frequência e intensidade, de modo que os alunos pudessem adquirir e generalizar as habilidades de interagir e participar para outros contextos e momentos.

Diante disso, as professoras podem ter criado maiores expectativas sob a intervenção e o quanto poderia modificar o comportamento dos seus alunos com autismo, e por isso não reconheceram estes momentos mais sutis que ocorreram nas sessões, em que as crianças aproximaram-se das atividades, responderam

interações dos colegas e das próprias professoras através de gestos, expressões faciais, corporais e manifestações de carinho. Tais expectativas poderiam ser alcançadas se a intervenção pudesse acontecer em mais momentos e com maior duração de tempo.

Sinaliza-se que é comum que professores tenham uma baixa expectativa em relação ao desenvolvimento de seus alunos com deficiência, pois atentam-se tanto para as questões deficitárias que não consideram as potencialidades e individualidades de cada criança (COSTA; OLIVEIRA, 2019). O fato das professoras 2 e 3 não terem percebido os avanços dos seus alunos, pode ser interpretado também por este viés.

Contudo, as professoras concordaram que a intervenção contribuiu para que elas tivessem novas concepções sobre a inclusão, o que demonstra que quando as professoras conhecem estratégias e práticas para auxiliar na inclusão percebem que pode ser um processo viável dentro do ambiente escolar. Ressaltando a importância de formação e conhecimento na área do autismo para os profissionais que atuam nas instituições escolares (MARSCH et al., 2017).

8 Considerações Finais

Este estudo teve por objetivo analisar se uma intervenção ancorada em estratégias da ABA contribuem para a adaptação de crianças com TEA na pré-escola, uma vez que a literatura retrata que o processo de adaptação escolar pode ser mais complexo para crianças com deficiências, principalmente aquelas com autismo, por apresentarem dificuldades de interação e comunicação e a presença de comportamentos disruptivos que interferem no relacionamento com os professores e seus colegas de turma, bem como no seu envolvimento nas atividades escolares. Não obstante, percebe-se que a formação inicial e continuada dos professores não lhes fornece conhecimento o suficiente para saber adaptar suas práticas de acordo com as necessidades dos seus alunos com TEA, o que é um marcador significativo para o sucesso da adaptação destas crianças (LARCOMBE et al., 2019; MARSCH et al, 2017, SECCHI, 2013).

Diante deste contexto, foram propostas intervenções baseadas na ABA, por ter um repertório considerável de estudos que demonstram sua eficácia para crianças com autismo, principalmente na esfera internacional (CAMARGO; RISPOLI, 2013; LEACH, 2010).

A adaptação escolar foi definida a partir de três variáveis, que são possíveis indicadores da criança estar ou não adaptada ao contexto da escola, tais como o tempo de participação da criança com TEA nas atividades, a interação com seus professores e colegas e o engajamento em comportamentos disruptivos (SANTOS; CENCI, 2018; BOSSI; BRITES; PICCININI, 2017).

Através da metodologia empregada neste estudo, foi possível analisar o impacto que a intervenção causou nas variáveis estudadas, sendo que os resultados demonstram que houve um aumento com diferenças estatisticamente significativas para as variáveis estudadas.

As mudanças positivas das variáveis foram resultante da parceria estabelecida entre pesquisadora e professoras, da implementação de estratégias comportamentais que levaram em conta as preferências, interesses e características de cada criança com autismo participante do estudo. Estes fatores influenciaram diretamente na presença de habilidades de imitação, contato visual, manifestações afetivas, que são habilidades pouco presentes em crianças com o transtorno, e que

são pré-requisitos para o sucesso acadêmico, social, comunicativo e de aquisição de linguagem (LOBATO; NOGUEIRA; SANTOS, 2018).

Apesar das contribuições e do impacto que este estudo produziu na qualidade de participação e interação das crianças com TEA na sala de aula da pré-escola, considera-se algumas limitações, como as frequentes faltas do participante 3, que impediram a continuidade da coleta de dados na intervenção. Além disso, o número reduzido de participantes também é pontuado como uma limitação do estudo, embora se tenha cumprido com o número mínimo de participantes para o delineamento de bases múltiplas, é necessário que o estudo seja replicado para avaliar sua efetividade para um contingente maior de crianças com diferentes características dentro do espectro do autismo.

Outro fator limitador neste estudo, foi o pouco tempo de acompanhamento das crianças com TEA, de uma a duas vezes por semana e com sessões de 30 minutos, o que impediu a intensificação da intervenção que poderia refletir-se em ganhos ainda maiores do que os obtidos neste estudo. Ainda assim, a intensificação da intervenção poderia contribuir para que as professoras possam atentar-se mais para o desenvolvimento das habilidades dos seus alunos com autismo, bem como acompanhar com maior proximidade do planejamento das estratégias.

Estudos futuros precisam investigar o uso intensivo de estratégias ancoradas na ABA no contexto escolar para facilitar o processo de adaptação das crianças com TEA na pré-escola e em outras turmas da educação infantil, uma vez que a intensidade e repetição das intervenções é um fator determinante para melhores resultados das estratégias comportamentais (DUARTE; SILVA; VELLOSO, 2018).

Referências

AGUIAR, Cecília et al. Desenhos de investigação de sujeito único em educação especial. **Análise Psicológica**, 2011.

ALBERTO, P. A.; TROUTMAN, A. C. **Applied Behavior Analysis for Teachers**, 2006.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BAER, D. M.; WOLF, M. M.; RISLEY, T. R. Some current dimensions of applied behavior analysis. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 1, n. 1, p. 91-97, 1968.

BELLINI, Scott; AKUIAN, Jennifer; HOPF, Andrea. Increasing social engagement in young children with autism spectrum disorders using video self-modeling. **School Psychology**, v. 36, n.1, 2007.

BOSA, Cleonice. Atenção compartilhada e Identificação Precoce do Autismo. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 1, p. 77-88, 2002.

BOSA, Cleonice. Autismo: intervenções psicoeducacionais. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 28, p. 47- 53, 2006.

BOSSI, Tatiele J.; BRITES, Silvia. A. N. D.; PICCININI, Cesar. A. Adaptação de Bebês à Creche: Aspectos que Facilitam ou não esse Período. **Suplemento Especial: Pesquisa Qualitativa em Psicologia**, v. 27, p. 448-456, 2017.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Vol. 1. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: Grupo de Trabalho da Política Nacional de Educação Especial; MEC, 2008.

BRASIL. **Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília: D.O.U., 2012.

BRASIL. **Resolução 466/12 sobre pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília:Ministério da Saúde; Conselho Nacional de Saúde, 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013**. Altera a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília: D.O.U., 2013.

BRASIL. **Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: D.O.U., 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

BUENO, José G. S.; MELETTI, Silvia M. F. Educação Infantil e Educação Especial: Uma análise dos indicadores educacionais brasileiros. *Revista Contrapontos*, v. 11, n. 3, p. 278-287, 2011.

CAMARGO, S. P. H.; RISPOLI, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista Educação Especial**, v. 26, n. 47, p. 639-650, 2013.

CAMARGO, Sígla P. H.; RISPOLI, Mandy; GANZ, Jennifer; HONG, Erea; DAVIS, Heather; MASON, Rosen. Behaviorally Based Interventions for Teaching Social Interaction Skills to Children With ASD in Inclusive Settings: A Meta-Analysis. **Journal of Behavioral Education**, v. 25, n. 2, p. 223-248, 2016.

CARDOSO, Nathalia Rodrigues; BLANCO, Marília Bazan. Terapia de integração sensorial e o transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática de literatura: **Revista Conhecimento Online**, v. 1, p. 108-125, 2019.

CHAN, J.; O'REILLY, M. A social stories intervention package for students With autism in inclusive classroom settings. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 41, n. 3, p. 405-409, 2008.

CONROY, M. A.; ASMUS, J. M.; SELLERS, J. A.; LADWIG, C. N. The Use of an Antecedent-Based Intervention to Decrease Stereotypic Behavior in a General Education Classroom: A Case Study. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, v. 20, n. 4, p. 223-230, 2005.

COSTA, Daniel S.; OLIVEIRA, Glaucimara P. A cortina de fumaça na inclusão de alunos com deficiência. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**. Rio de Janeiro, v. 5, n.1, p.118 -134, 2019.

CRAIDY, C.; KAERCHER, G. E. **Educação Infantil: pra que te quero?** Porto Alegre: Artmed, 2001.

CUNNINGHAM; Alisson B.; SCHREIBMAN, Laura. Stereotypy in autism: the importance of function. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 2, p. 469-479, 2008.

DELFINO, P. S.; SOUZA, H. J. S. A qualidade da educação infantil. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 151-164, 2014.

DENKYIRAH, Anthony M.; AGBEKE, Wilson K. Strategies for Transitioning Preschoolers with Autism Spectrum Disorders to Kindergarten. **Early Childhood Education Journal**, v. 38, p. 265-270, 2010.

DUARTE, C. P.; SILVA, L. C.; VELLOSO, R. L. **Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2018.

EIKESETH, Svein; SMITH, Tristram; ELDEVIK, Sigmund. Intensive Behavior Treatment at school for 4- to 7- year-old children with autism. **Behavior Modification**, v. 26, n. 1, p. 49-68, 2002.

ELDEVIK, Sigmund; HASTINGS, Richard P; JAHR, Erik; HUGHES, Carl. Outcomes of behavioral intervention for children with autism in mainstream pre-school settings. **Journal Autism Dev Disord**, v. 42, p. 210-220, 2012.

FARAH, Leila S. D.; PERISSINOTO, Jacy; CHIARI, Brasília M. Estudo Longitudinal da Atenção Compartilhada em crianças autistas não verbais. **Revista CEFAC**, v. 11, n. 4, p. 587-597, 2009.

FIALHO, Juliana P. G. Uso de pistas visuais. In: DUARTE, C. P.; SILVA, L. C.; VELLOSO, R. L. **Estratégias da Análise do Comportamento Aplicada para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo**. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2018.

GIACONI, C.; RODRIGUES, M. B. Organização do Espaço e do Tempo na Inclusão de Sujeitos com Autismo. **Educação & Realidade**, v. 39, n. 3, p. 687-705, 2014.

HODGETTS, Sandra; EVANS, Joyce M.; MISIASZEK, John E. Weighted Vests, Stereotyped Behaviors and Arousal in Children with Autism. **Journal Autism Dev. Disord**, v. 41, p. 805-814, 2011.

HORNER, R. H. et al. The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. **Exceptional Children**, v.71, n.2, p.165-179, 2005.

HU, Xiaoyi; ZHENG, Qunshan; LEE, Gabrielle T. Using peer-mediated lego® play intervention to improve social interactions for chinese children with autism in an inclusive setting. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 48, 2018.

KATZ, E.; GIROLAMETTO, L. Peer-Mediated Intervention for Preschoolers With ASD Implemented in Early Childhood Education Settings. **Topics in Early Childhood Special Education**, v. 33, n. 3, 2013.

LARCOMBE, Tegan J.; JOOSTEN, Annette V.; CORDIER, Reinie; VAZ, Sharmila. Preparing Children with Autism for Transition to Mainstream School and Perspectives on Supporting Positive School Experiences. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 49, p. 3073-3088, 2019.

LEACH, D. **Bringing ABA into your inclusive classroom: a guide to improving outcomes for students with autism spectrum disorders**. Baltimore, MR: Brookes Publishing Company, 2010.

LEAR, Kathy. **Help Us Learn: A Self-Paced Training Program for ABA.** Part I: Training Manual. Canada, 2.ed. 2004.

LEMMON, Kristy H.; GREEN, Vanessa A. Using video self-modeling and the peer group to increase the social skills of a preschool child. **New Zealand Journal of Psychology**, v. 44, n. 2, 2015.

LEMOS, Emellyne L. M. D.; SALOMÃO, Nádia M. R.; AGRIPINO-RAMOS, Cibele S. Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 20, n. 1, p. 117-130, 2014.

MARSCH, A.; SPAGNOL, V.; GROVE, R.; EAPEN, V. Transition to school for children with autism spectrum disorder: A systematic review. **World Journal Psychiatry**, v. 22; p. 184-196, 2017.

MATTOS, Jaci C. Alterações Sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA): Implicações no desenvolvimento e na aprendizagem. **Revista de Psicopedagogia**, v. 36, p. 87-95, 2019.

MCGEE, G.; ALMEIDA, C.; AZARROFF, B.; FELDMAN, R. Promoting reciprocal interactions via peer Incidental teaching. **Journal of Applied Behavior Analysis**, v. 25, n. 1, p. 117-126, 1992.

MORRISON, Rebecca S.; SAINATO, Diane M.; BENCHAABAN, Delia; ENDO, Sayaka. Increasing play skills of children with autism using activity schedules and correspondence training. **Journal of Early Intervention**, v. 25, n.1, 2002.

NASCIMENTO, Beatriz A. B.; GIROTO, Claudia R. M. Inclusão e Educação Infantil no Brasil. **Journal of Research in Special Education Needs**, v. 16, 2012.

NUNES, D. R. P.; ARAÚJO, E. R. Autismo: a educação infantil como cenário de intervenção. **EducationPolicyAnalysisArchives**, v. 22, p. 1-14, 2014.

NUNES, L. R.; WALTER, C. C. F. Pesquisa Experimental em Educação Especial. **Novas trilhas no modo de fazer pesquisa em Educação Especial**, v. 1, p. 27-51, 2014.

OLIVEIRA, Z. de M. R. **Educação Infantil: fundamentos e métodos.**São Paulo: Cortez, 2011.

PARKER, R. I.; VANNEST, K. J. Bottom-up analysis of single-case research designs. **Journal of Behavioral Education**, v. 21, n. 3, p. 254-265, 2012.

QUINTERO, Nicole; McINTYRE, Laura L. Kindergarten Transition Preparation: A comparison of teacher and parent practices for children with autism and other developmental disabilities. **Early Childhood Education Journal**, v. 38, p. 411-420, 2011.

ROGERS, S. J. Brief report: early intervention in autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 26, n. 2, 1996.

SANTOS, Aliete O.; CENCI, Adriane. O processo de adaptação na educação infantil das crianças com de ciência no contexto da escola inclusiva. **Revista Tempos e Espaços em Educação**. São Cristóvão, v. 11, n. 27, p. 95-112, 2018.

SAWYER, Lori M.; LUISELLI, James K.; RICCIARDI, Joseph N.; GOWER, Jennifer L. Teaching a child with autism to share among peers in an integrated preschool classroom: acquisition, maintenance, and social validation. **Education and treatment of children**, v. 28, n. 1, 2005.

SCHMIDT, C. (org.). **Autismo, Educação e Transdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papirus, 2013.

SCHMIDT, C. Transtorno do espectro autista: onde estamos e para onde vamos. **Psicologia em Estudo**, v. 22, n. 2, p. 221-230, 2017.

SECCHI, A. Os benefícios da inclusão de uma pessoa com autismo na escola regular: um estudo de caso. **ÁGORA Revista Eletrônica**, n. 17, p. 60-75, 2013.

SHIMIZU, Vitoria Tiemi; MIRANDA, Mônica Carolina. Processamento Sensorial na criança com TDAH: uma revisão de literatura. **Revista Psicopedagogia**, v. 29, n. 89, p. 256- 268, 2012.

SILVA, A. B. B.; GAIATO, M. B.; REVELES, L. T. **Mundo Singular**: entenda o autismo. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

SKOKUT, M.; ROBINSON, S.; OPENDEN, D.; JIMERSON, S. Promotingthe social na cognitivecompetenceofchildrenwithautism: interventionatschool. **The CaliforniaSchoolPsychologist**, v. 13, p. 93-108, 2008.

SOUZA, Renata Ferreira de; NUNES, Débora Regina de Paula. Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações. **Revista de Educação Especial**, v. 32, 2019.

YIANNI-COUDURIER, C.; DARROU, C.; LENOIR, P.; VERRECCHIA, B.; ASSOULINE, B.; LEDESERT, B.; MICHELON, C.; PRY, R.; AUSSILLOUX, C.; BAGHDADLI, A. What clinical characteristics of children with autismo influence their inclusion in regular classrooms? **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 52, p. 855-863, 2008.

ZANOLLI, Kathleen; DAGGETT, Julie; ADAMS, Tracy. Teaching preschool age autistic children to make spontaneous initiations to peers using priming. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 26, n. 4, 1996.

Apêndices



Apêndice A

CARTA DE ANUÊNCIA E APRESENTAÇÃO



Apresentamos a Vossa Senhoria a mestranda da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, Juliana dos Santos Martins, a qual dedica-se a estudar a educação inclusiva de alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). Atualmente, a mestranda está desenvolvendo uma pesquisa visando analisar as contribuições da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para adaptação escolar de pré escolares com autismo. Para tanto, faz-se necessário a participação no estudo de três alunos com TEA, matriculados em turmas de pré escola da educação infantil na cidade de Pelotas, que possuam dificuldades de adaptação escolar e que por isso passam por um tempo reduzido na escola. Os professores das crianças com TEA selecionadas farão parte do estudo, aplicando a intervenção elaborada pela pesquisadora.

A intervenção será elaborada a partir das estratégias ancoradas na ABA, de acordo com o planejamento dos professores e das necessidades das crianças participantes do estudo, cuja eficácia será avaliada através da análise de filmagens do aluno, em um período antes e durante a intervenção, as quais serão agendadas previamente com a escola e o professor. Acredita-se que com os resultados deste estudo será possível fornecer conhecimentos sobre o TEA para os professores e as escolas participantes, conhecendo estratégias que possam minimizar as dificuldades que encontram na adaptação de crianças com TEA.

Atenciosamente,

Sílvia P. H. Camargo, Ph.D.
Professora Adjunta
Faculdade de Educação - UFPEL

Prof. Dr. Alvaro Luiz Moreira Hypolito
Coordenador do PPGE
Faculdade de Educação - UFPEL



Pelotas, 08 de JANEIRO de 2019.

Apêndice B- Termo de Anuência da Instituição



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO



Através da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo analisar se as estratégias comportamentais contribuem para a adaptação de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) na pré-escola. Para tanto, gostaríamos de convidar os professores de pré-escola desta instituição a participar. Será realizada uma intervenção ancorada na Análise do Comportamento Aplicada, de acordo com o planejamento dos professores e das necessidades da criança com TEA matriculada na turma de pré-escola. A fim de verificar a eficácia da intervenção, a coleta de dados será realizada por meio de filmagens feitas pela pesquisadora, em um período antes e durante a intervenção, de aproximadamente 30 minutos.

Este projeto é coordenado pela mestrandia Juliana dos Santos Martins sob orientação da Prof^a. Dr^a. Sígla Pimentel Höher Camargo, da Faculdade de Educação – UFPel. A participação nesse estudo é voluntária e pode ser interrompida em qualquer etapa. Os riscos deste estudo para seus participantes é mínimo, sendo estes os mesmos presentes na rotina diária do(a) participante, uma vez que não estarão sujeitos a atividades que lhes causem danos físicos ou psicológicos. Caso ocorra algum desconforto para os professores ou para a criança pela presença da pesquisadora no ambiente escolar e/ou pela intervenção, os motivos de tal desconforto serão analisados junto aos participantes e serão feitos os ajustes necessários para eliminar o problema ou, julgando-se necessário ou sendo da vontade dos participantes, o estudo será interrompido.

Toda e quaisquer informações confidenciais fornecidas pelo participante será compartilhada somente com os profissionais envolvidos no projeto. Em nenhum momento da apresentação pública dos dados para fins acadêmicos e científicos, os participantes serão identificados.

Acredita-se que com esse estudo as professoras participantes irão se beneficiar pela aquisição de conhecimentos sobre o TEA, além de conhecer

estratégias de intervenção pedagógica que podem minimizar as dificuldades que encontram com esses alunos. As crianças com TEA participantes serão beneficiadas com as estratégias comportamentais para promover suas adaptações no ambiente escolar, através da participação nas atividades propostas pelas professoras, das interações sociais com os pares e professores e da diminuição dos comportamentos disruptivos.

Este termo será impresso e assinado e rubricado em todas as páginas por ambas as partes, em duas vias, sendo uma para a instituição e outra para as pesquisadoras responsáveis. Colocamo-nos a disposição para contribuir com a instituição através da devolução dos resultados, que podem auxiliar na busca de estratégias para facilitar o processo de adaptação de crianças com TEA. Informações adicionais podem ser obtidas com os pesquisadores pelos seguintes contatos:

Juliana dos Santos Martins

Telefone: (53) 9 84377769

E-mail: juh_1.msn@hotmail.com

Prof^a. Dr^a. Sígilia Pimentel Höher Camargo

Telefone: (53) 9 81185535

Desde já agradecemos.

Pesquisador responsável: _____

Instituição: _____

Concordamos que os professores desta instituição sejam convidados a participar deste estudo.

Data ____ / ____ / ____

Responsável pela Instituição _____

Via: () Investigador principal

() Instituição



Apêndice C – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (professores)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Através da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo analisar se as estratégias comportamentais contribuem para a adaptação de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) na pré-escola. Por isso gostaríamos de convidar você para participar deste estudo.

Para atingir o objetivo do estudo, serão realizadas intervenções ancoradas na Análise do Comportamento Aplicada, de acordo com o planejamento dos professores participantes e das necessidades da criança com TEA selecionada. A fim de verificar a eficácia da intervenção, a coleta de dados será realizada por meio de filmagens feitas pela pesquisadora, em um período antes e durante a intervenção, de aproximadamente 30 minutos, duas vezes por semana durante os meses de abril a dezembro. A sua participação nesse estudo é voluntária e pode ser interrompida em qualquer etapa, sem prejuízos ou penalidades para você.

Os riscos deste estudo para os participantes é mínimo, sendo estes os mesmos presentes na rotina diária do(a) participante, uma vez que não estarão sujeitos a atividades que lhes causem danos físicos ou psicológicos. Caso ocorra algum desconforto pela presença da pesquisadora no ambiente escolar e/ou pela intervenção, analisaremos com você os ajustes necessários para eliminar o problema ou, se assim desejar, você pode interromper a sua participação no estudo.

Toda e quaisquer informações confidenciais fornecidas pelo participante será compartilhada somente com os profissionais envolvidos no projeto. Em nenhum momento da apresentação pública dos dados para fins acadêmicos e científicos, os participantes serão identificados.

Acredita-se que com esse estudo as professoras participantes irão se beneficiar pela aquisição de conhecimentos sobre o TEA, além de conhecer estratégias de intervenção pedagógica que podem minimizar as dificuldades que encontram com esses alunos. As crianças com TEA participantes serão beneficiadas com as estratégias comportamentais para promover suas adaptações no ambiente

escolar, através da participação nas atividades propostas pelas professoras, das interações sociais com os pares e professores e da diminuição dos comportamentos disruptivos.

Este projeto é coordenado pela mestrandia Juliana dos Santos Martins sob orientação da Prof^a. Dr^a. Sígla Pimentel Höher Camargo, da Faculdade de Educação – UFPel. Este termo será impresso e assinado e rubricado em todas as páginas por ambas as partes, em duas vias, sendo uma para a participante e outra para as pesquisadoras responsáveis. Para informações adicionais você pode entrar em contato com as responsáveis pelo estudo através dos seguintes contatos:

Juliana dos Santos Martins

Telefone: (53) 9 84377769

E-mail: juh_1.msn@hotmail.com

Prof^a. Dr^a. Sígla Pimentel Höher Camargo

Telefone: (53) 9 8118 5535

Desde já, agradecemos sua colaboração.

☐ Informo que estou ciente dos objetivos deste estudo, assim como da confidencialidade acerca da minha identidade. Estou ciente de que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com esta pesquisa. Entendo, também, que serei livre para retirar-me do projeto a qualquer momento sem que isso acarrete em prejuízo de qualquer ordem.

☐ Concordo com a participação no presente estudo, bem como autorizo que filmagens sejam realizadas, para fins de análise dos dados da pesquisa.

Data: ____/____/____.

Nome do Participante: _____

Assinatura do Participante: _____

Instituição do Participante: _____

Assinatura do Investigador principal: _____

Via: () Investigador principal

() Instituição



APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (responsáveis)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO



Através da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas, estamos realizando uma pesquisa que tem como objetivo verificar se a realização de atividades baseadas em teorias comportamentais contribuem para a adaptação de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) na pré-escola. Por isso gostaríamos de convidar seu(a) filho(a) para participar deste estudo. A pesquisa será realizada na própria escola de educação infantil que seu(a) filho(a) está matriculado.

Para realizar o estudo, serão adaptadas algumas atividades de acordo com o planejamento dos professores participantes e das especificidades do seu(a) filho(a), como por exemplo uso de materiais concretos e visuais nas atividades escolares. Para melhor analisarmos se isso pode ajudar o seu filho(a), será necessário realizar filmagens da na sala de aula, em um período de aproximadamente 30 minutos, duas vezes por semana durante os meses de abril a dezembro.

A participação nesse estudo é voluntária e você pode decidir interromper a participação do seu filho a qualquer momento, sem que isso cause a ele ou a você qualquer prejuízo ou penalidade. Os riscos deste estudo para seu filho é mínimo, sendo estes os mesmos presentes na rotina diária da criança, uma vez que ela não estará sujeita a atividades que lhe cause danos físicos ou psicológicos. Caso ocorra algum desconforto para o seu filho(a) pela presença da pesquisadora no ambiente escolar e/ou pela intervenção, analisaremos com você e seu filho(a) os ajustes necessários para eliminar o problema ou, se assim desejarem, vocês podem interromper a sua participação no estudo.

Toda e quaisquer informações confidenciais sobre seu filho(a) será compartilhada somente com os profissionais envolvidos no projeto. Em nenhum momento da apresentação pública dos dados para fins acadêmicos e científicos, os participantes serão identificados.

Acredita-se que com esse estudo as professoras participantes irão se beneficiar pela aquisição de conhecimentos sobre o TEA, além de conhecerem

formas mais apropriadas de trabalhar com estes alunos e diminuir as dificuldades que encontram no ambiente escolar. Além disso, seu filho(a) e as outras crianças com TEA participantes serão beneficiadas com atividades apropriadas para auxiliar na sua adaptação na escola.

Este projeto é coordenado pela mestrandia Juliana dos Santos Martins sob orientação da Prof^a. Dr^a. Sígria Pimentel Höher Camargo, da Faculdade de Educação – UFPel. Este termo será impresso e assinado e rubricado em todas as páginas por ambas as partes, em duas vias, sendo uma para você e outra para as pesquisadoras responsáveis. Para informações adicionais você pode entrar em contato com as responsáveis pelo estudo através dos seguintes contatos:

Juliana dos Santos Martins

Telefone: (53) 9 84377769

E-mail: juh_1.msn@hotmail.com

Prof^a. Dr^a. Sígria Pimentel Höher Camargo

Telefone: (53) 9 8118 5535

Desde já agradecemos a colaboração.

☐ Informo que estou ciente dos objetivos deste estudo, assim como da confidencialidade acerca da identidade de meu(a) filho(a). Estou ciente de que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com esta pesquisa. Entendo, também, que serei livre para retirada de meu(a) filho(a) do projeto a qualquer momento sem que isso acarrete em prejuízo de qualquer ordem.

☐ Concordo com a participação de meu(a) filho(a) no presente estudo, bem como autorizo que filmagens sejam realizadas, para fins da análise dos dados da pesquisa.

Data: ____/____/____.

Nome do responsável: _____

Assinatura do responsável: _____

Via: () Investigador principal

() Instituição

Apêndice E – Termo de Anuência (crianças com TEA)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO



Somos da Universidade Federal de Pelotas e estamos fazendo um trabalho na sua escola para ajudar as crianças a participarem das atividades e brincarem com os colegas. Gostaríamos de saber se você gostaria de participar deste trabalho.

Se você quiser participar, nós vamos fazer algumas atividades junto com sua professora para que você possa brincar e se divertir na escola. Para isso, vamos filmar você através de uma câmera para saber se o nosso trabalho está dando certo.

Nós pensamos que você pode gostar e se sentir melhor na escola com essas atividades, mas caso você não queria participar ou depois desistir porque não gostou do trabalho, não terá problema nenhum. Você não precisa continuar participando se não estiver confortável e não quiser mais. É só nos dizer. Se tiver alguma dúvida, pode perguntar para sua professora ou para nós.

Você gostaria de participar deste trabalho?

	☐ Sim, eu gostaria de participar.
	☐ Não, eu não gostaria de participar.

Nome do aluno e assinatura (se possível):

Apêndice F - PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO

Data: ____/____/____.Sessão nº: _____.Início da sessão: ____:____. Término da sessão: ____:____.

Participante:_____.Fase: () Baseline () IntervençãoObservador: _____.

PA: Participando da Atividade FA: Fora da Atividade

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA
20s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA
30s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA
40s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA
50s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA
60s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA

Frequência de atos interativos com seus pares e professores			
Iniciativa Verbal	Iniciativa Não Verbal	Resposta Verbal	Resposta Não Verbal

PA: Participando da Atividade FA: Fora da Atividade

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
10s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	110
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	
20s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	
30s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	
40s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	
50s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	
60s	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	
	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	FA	

Frequência de atos interativos com seus pares e professores			
Iniciativa Verbal	Iniciativa Não Verbal	Resposta Verbal	Resposta Não Verbal

Apêndice G – Roteiro de Entrevista de Semiestruturado

Entrevista com os pais e professores.

Reforços Tangíveis: Qual alimento preferido da criança? (refeições, lanches, guloseimas, bebidas). Que tipos de brinquedos/personagem a criança se interessa? De que forma ela brinca com esse brinquedo/personagem? A criança tem interesse por algum objeto específico? De que forma ela interage com esse objeto?

Reforços por Atividades: Que tipo de atividades a criança gosta de fazer? Que atividades a criança fica muito tempo engajada? Que atividades deixam a criança calma? Quais a deixam agitada?

Reforços sociais: A criança gosta de ser elogiada? Que tipos de elogios são utilizados frequentemente? (frases, palmas, sorrisos, “certinho com a mão”). A criança gosta de ter contato físico com outras pessoas? Que tipo de contato físico? (abraço, beijo, cócegas)

Necessidades Sensoriais: Vocês percebem alguma necessidade da criança em relação às sensações do ambiente? Se sim, qual sistema sensorial (tátil, olfativo, gustativo, visual, proprioceptivo, vestibular, auditivo)?

Apêndice H – Agenda Visual



Apêndice I – Cartão de “Primeiro-Depois”

PRIMEIRO



DEPOIS



PRIMEIRO



DEPOIS



Apêndice J – Ampulheta



Apêndice K – Painel de Comportamento

Nome da criança	
FOTO	

Nome da criança	
FOTO	

Apêndice L – Exemplo de uma intervenção da participante 1

3ª Intervenção Participante 1

Antes da sessão iniciar:

Roda de conversa no cantinho: Convidar os colegas para sentar juntos no tapete com a aluna com TEA, para realizar os combinados.

A turma precisa entender o uso do reforço para a aluna: A professora explica para a turma que a participante 1 irá ganhar tic-tac (balinhas) a cada momento que ela participar da atividade. E se ela participar da atividade (concluir o objetivo da atividade), poderá ter acesso a uma atividade preferida, como fazer bonequinhos de papel.

Uso da Agenda Visual: Através da Agenda Visual a turma e a aluna poderão visualizar as atividades que serão contempladas neste dia de observação. Um colega poderá ser o responsável em ir retirando do painel a imagem correspondente a atividade que já tenha sido realizada.



Direcionado para a aluna com TEA: A professora explicará para a aluna que quando ela não estiver realizando os comportamentos combinados, a professora irá mostrar o recurso visual da mãozinha para baixo. Por exemplo: “Não está legal o que a (nome da criança) está fazendo, estou triste com esse comportamento”.

Porém a professora explica que assim que a menina responder as solicitações para participar da atividade, ganhará um tic tac e elogios, como reforço, imediatamente após emitir os comportamentos solicitados, por exemplo: “Olha (nome da criança) (mostrando o tic-tac) se tu participar com os colegas irá ganhar um tic-tac”. E ao lado da sua foto terá uma mãozinha de “joinha” ou “certinho”, indicando o bom comportamento.

Nome da criança	Nome da criança
FOTO	FOTO

Além disso, a aluna terá uma ficha de “Primeiro-Depois”, em que primeiro ela deve realizar determinada atividade, e depois terá acesso a uma atividade do seu interesse, por um tempo de 2 minutos, que será contabilizado através da ampulheta. Por exemplo: “Olha aqui (nome da criança), primeiro vamos brincar de círculos na mesa, e depois tu vai poder fazer os bonequinhos de papel”; “Quando a areia de cima ir toda para a parte debaixo da ampulheta, é hora de encerrar tua atividade preferida e ir fazer outra atividade com os colegas”.



Início da observação:

1ª atividade: Bolinhas de gel com círculos coloridos no meio

Estratégias

A primeira atividade a ser desenvolvida como forma de **motivar a aluna a sentar-se com os colegas** consiste em uma bacia com bolinhas de gel e diversos círculos em E.V.A., que estarão espalhados pela bacia. Todos os alunos participarão dessa atividade. Inicialmente pretende-se que os alunos possam explorar, tocar, sentir as bolinhas de gel, e depois a professora enfatiza os círculos que estão dentro da bacia, indagando o formato, as cores. A professora mostra para a aluna com TEA a imagem da atividade que ela deve fazer para depois rasgar papel, na ficha de “Primeiro-Depois”, por exemplo: “Primeiro vamos brincar com as bolinhas na mesa com os colegas, e depois poderá fazer teus bonequinhos”.



Se a aluna for participar dessa atividade, irá ganhar um tic-tac e elogios: “Isso mesmo, vamos brincar com as bolinhas de gel e encontrar os círculos”.

Se ela não for, a professora irá mostrar o recurso da mãozinha para baixo, indicando que o comportamento não está legal: “Está feio o comportamento da (nome da criança) (fazendo o gesto com a mão também)”, então a professora deve pegá-la da mão e direcioná-la para a atividade. É importante sempre lembrar os

combinados, indicando o que ela deve fazer para depois poder ter acesso a uma atividade do seu interesse, por exemplo: “Vamos sentar aqui para mexer nas bolinhas com os colegas, depois eu deixo tu ir brincar”.

Se ela responder a um desses estímulos e se direcionar para a atividade, a professora reforça com tic-tac e elogia o comportamento com muito entusiasmo: “Isso mesmo, que legal (nome da criança), estou muito feliz, tu vai ganhar o tic-tac porque vai participar”. E ao mesmo tempo, muda a mãozinha para “certinho”.

Toda aproximação e pequenas demonstrações de interesse pela atividade por parte da aluna devem ser reforçadas com tic-tac e elogios.

Se a aluna com autismo participar dessa atividade, mesmo que por pouco tempo, mas tiver cumprido seu objetivo, ou seja, se ela tiver sentado e explorado as bolinhas de gel, percebido a presença dos círculos, poderá ficar 2 minutos na atividade de rasgar papel e formar bonequinhos. Esse tempo será contabilizado através da ampulheta, e a professora deverá explicar isso para ela: “(nome da criança) agora tu vai poder rasgar papel e brincar com os bonequinhos, mas quando acabar o tempo tu deverá voltar para a atividade”.

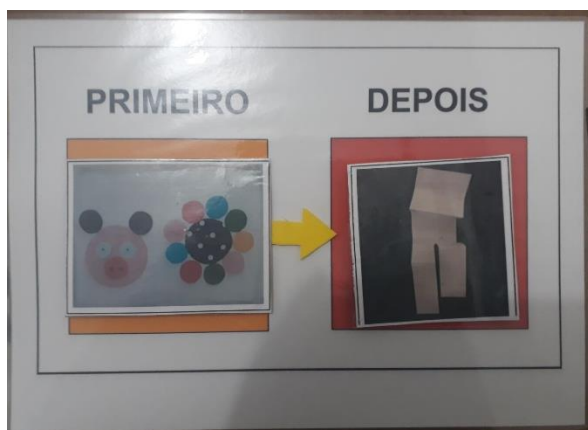
Após ter passado os 2 minutos, a professora deve retirar o papel ou os bonequinhos, explicando que acabou o tempo e trazendo algo da próxima atividade, como forma de desviar o foco dela para a próxima tarefa, por exemplo: “Agora acabou o teu tempo (mostrando a ampulheta), vamos sentar ali para tocar nos círculos (levando um círculo com textura)”. Se ela responder positivamente, ganha o reforço do tic-tac e elogios, mas se não for, é necessário utilizar outras estratégias: mostrar a mãozinha para baixo, indicando o mau comportamento; lembrar o combinado; direcionar para a atividade com ajuda física, pegando-a pela mão; incentivando um colega a ir buscá-la.

Se a aluna com autismo não tiver participado da atividade das bolinhas de gel, a professora falará que ela não vai ter acesso a atividade preferida porque não participou da tarefa, indicando esses combinados através da ficha “Primeiro-Depois”: “O combinado era que se tu brincasse com as bolinhas de gel poderia brincar com o papel, mas tu não participou, por isso não vai poder pegar o papel”.

2ª atividade: Colagem de círculos de várias texturas, tamanhos e cores.

Estratégias

A ficha de “Primeiro-Depois” deve ser utilizada novamente, de modo que se a aluna participar dessa atividade, terá acesso a atividade do interesse. A professora realizará tal combinado com ela: “Agora vamos brincar com os círculos, e depois tu vai poder voltar para os papéis/bonequinhos”.



Se a aluna não se direcionar para a atividade, as estratégias da mãozinha indicando mau comportamento; de direcionar pegando-a pela mão; de relembrar o combinado, deverão ser aplicadas. Se ela for, então deve receber o tic-tac e o elogio com entusiasmo.

Essa atividade consiste na entrega de círculos de diversos tamanhos, cores e texturas para todas as crianças da turma. Elas devem ser incentivadas a tocar em cada círculo e sentir se a textura é áspera ou não. Além disso, poderão identificar o tamanho, quais são os círculos grandes, os pequenos, os médios, etc.



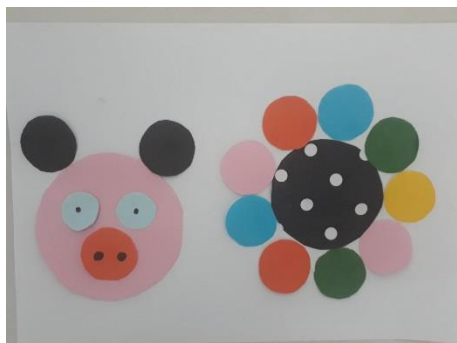
A professora irá mostrar para a aluna que é necessário tocar nos círculos, demonstrando como fazer, ela precisa chamá-la pelo nome e direcioná-la para seus olhos, colocando um círculo próximo do seu rosto, para que ela ao olhar para o objeto de interesse estabeleça contato visual. Assim a professora faz a demonstração da atividade, passando a mão sobre o círculo, sentindo as texturas.

Se ela fizer o solicitado, deverá receber o reforço imediatamente (tic-tac e elogios): “Isso (nome da criança), tu conseguiu! Viu que legal é essa textura!”.

Se ela não demonstrar iniciativa em pegar os círculos, a professora pode ajudá-la, colocando o círculo na mão dela. Da mesma forma, a professora pode comemorar a ação de forma verbal, e incentivá-la a fazer sozinha. Se acontecer isto, a menina ganha tic-tac e elogios pelo comportamento.

Após isso, a turma deverá colar esses círculos em uma folha A4, formando imagens. Para a aluna e outros colegas que necessitarem de ajuda, a professora

fornece uma dica visual na folha de como colar os círculos formando uma figura, como nas imagens abaixo.



A professora diz para a aluna e para a turma: “Olhem aqui tem alguns exemplos de imagens que podem formar com os círculos”.

Se a aluna colar os círculos de forma independente, ela deverá ser reforçada verbalmente pela professora. Caso ela não saiba como fazer, a professora incentiva um colega a ajudá-la, demonstrando como deve ser feito e colando um na folha dela, se ela responder a professora elogia o comportamento.

Considerando a resistência e dificuldade da menina em participar das atividades, pode ser aceito a colagem dos círculos na folha, mesmo que não represente alguma imagem concreta. Dessa forma, a aluna com autismo poderá ter acesso a sua atividade preferida por mais 2 minutos, seguindo os mesmos procedimentos de tempo e combinados.

Caso ela não participe, não poderá ter acesso aos papéis, e isso deve ser explicado para ela: “(nome da criança) tu não vai brincar com os papéis porque tu não fez a atividade de colagem (relembrando com a ficha “Primeiro-Depois”).

IMPORTANTE:

- Os **colegas devem ser incentivados** pela professora a ajudar a aluna com autismo e a interagir com ela nas atividades;
- Sempre que ela sair da atividade, a professora deve **redirecioná-la** para a atividade, **pegando pela mão** e relembrando do combinado. Exemplo: “(nome da aluna) se tu quiser brincar depois com algo que tu goste primeiro tens que brincar com os colegas!”. Ou solicitando que um colega tente trazê-la para a atividade novamente;
- Sempre que ela responder a alguma solicitação da professora, ela deve receber o elogio e o tic-tac **imediatamente**;
- Quando a menina não conseguir realizar determinada solicitação com autonomia, a professora pode: **ajudá-la fisicamente ou verbalmente** (pegando da mão, falando a resposta certa);

- É necessário que a aluna seja **estimulada a ter contato visual**, para que compreenda as atividades, os combinados, possa observar os colegas. Por isso, a professora sempre que precisar falar com a aluna deverá chamá-la pelo seu nome, por exemplo: “(nome da criança) olha pra mim!”, pegando-a pela mão e direcionando para o seus olhos, e reforçando este comportamento (carinho, entusiasmo, palmas, elogios). Para que ela faça associação entre o nome, contato visual, consequência boa. Além disso, a professora pode aproximar do seu rosto, objetos do interesse da menina, de modo que ao olhar para o objeto ela estabeleça o contato visual.
- **As atividades precisam ser demonstradas** para a aluna. A professora ou algum colega pode executar a ação, de modo que ela observe e possa realizar através dos modelos.
- Quando a aluna emitir comportamentos inadequados, que não correspondem com a solicitação da professora, o **recurso da mãozinha para baixo** deve ser mostrado para ela, expressando verbalmente que o comportamento não está bom. E quando ela emitir comportamentos adequados, o recurso da mãozinha deve ser trocado pela mão com “certinho”.
- Quando a aluna com autismo cumprir a atividade como solicitada pela professora, ela deverá ter **acesso a atividade do seu interesse** pelo tempo estipulado.
- Para dar mais funcionalidade aos bonequinhos criados pela aluna, vai ser colocado na sala um painel, em que os bonequinhos ficarão expostos. Além disso, ela poderá escolher a cor do papel que quiser para fazer os bonequinhos.



Após a sessão

A professora realiza um *feedback* para a menina através das imagens que representam as atividades que foram realizadas. Indicando os momentos que ela demonstrou comportamentos adequados em cada atividade, e recebeu os reforços diante disso, como o tic-tac e o acesso a atividade do interesse. E reforça-os novamente, com entusiasmo e elogios.

Da mesma forma, a professora fala para a menina os momentos em que ela demonstrou comportamentos inadequados e que não participou apontando para a imagem da atividade em que estes comportamentos ocorreram. O recurso das mãozinhas também podem ser utilizados para a menina compreender seus comportamentos nas atividades.

Apêndice M – Exemplo de uma intervenção da participante 2

1ª intervenção - Participante 2

Antes de iniciar as atividades:

Conversa com a turma: momento destinado a apresentação da agenda visual à turma e a realizar alguns combinados com a turma e com a aluna com TEA.

Uso da Agenda Visual: Através da Agenda Visual a turma e a aluna com TEA poderão visualizar as atividades que serão contempladas neste dia de observação. Um colega poderá ser o responsável em ir retirando do painel a imagem correspondente a atividade que já tenha sido realizada.



Incentivo aos colegas: a turma deverá ser incentivada a ajudar a participante 2 a participar da atividade, tentando redirecioná-la para a atividade, mostrando como deve ser realizada determinada tarefa.

Direcionado para a aluna com TEA: A professora explicará para aluna que quando ela não estiver realizando os comportamentos combinados, a professora irá mostrar o recurso visual da mãozinha para baixo. Por exemplo: “Não está legal o que a (nome da criança) está fazendo, estou triste com esse comportamento”.



Porém quando a aluna com TEA apresentar comportamentos adequados, como participar das atividades junto dos colegas, ao lado da sua terá uma mãozinha de “joinha” ou “certinho”, indicando o bom comportamento. Por exemplo: “Isso mesmo (nome da criança), estou muito feliz que tu está participando, olha como está a mãozinha no cartaz (fazendo o gesto com a mão)”.

Além disso, terá uma ficha de “Primeiro-Depois”, em que primeiro ela deve realizar determinada atividade, e depois terá acesso a uma atividade do seu

interesse, por um tempo de 2 minutos, que será contabilizado através da ampulheta. Por exemplo: “Olha aqui (nome da aluna), primeiro vamos ouvir a história, e depois tu vai poder pegar a garrafa”. Explicar a ampulheta: “Quando a areia de cima ir toda para a parte debaixo da ampulheta, é hora de encerrar tua atividade preferida e ir fazer outra atividade com os colegas”.



Início das atividades:

1ª atividade: Contação da história do Peter Pan – trabalhando a solidariedade.

Estratégias

A professora mostra para a aluna a imagem da atividade que ela deve fazer para depois poder ficar com a garrafa, na ficha de “Primeiro-Depois”, por exemplo: “Primeiro vamos ouvir a história, e depois poderá brincar com a garrafa”.



Se a aluna com TEA for participar dessa atividade, a professora elogia com entusiasmo o comportamento da menina: “Isso mesmo, vamos ouvir a história com os colegas!”.

Se ela não for, a professora irá mostrar o recurso da mãozinha para baixo, indicando que o comportamento não está legal: “Está feio o comportamento da (nome da criança) (fazendo o gesto com a mão também)”, então a professora deve pegá-la da mão e direcioná-la para a atividade. Ou então um colega pode ser incentivado a pegar a aluna da mão e levá-la para o lugar onde a história será contada.

É importante sempre lembrar os combinados, indicando o que ela deve fazer para depois poder ter acesso a uma atividade do seu interesse, por exemplo: “Vamos sentar aqui para ouvir a história com os colegas, depois tu pode ir brincar com a garrafa.” Se ela responder a um desses estímulos e se direcionar para a atividade, a professora elogia o comportamento: “Que legal (nome da criança), estou muito feliz que tu vai participar”. E ao mesmo tempo, muda a mãozinha para “certinho” e sinaliza para ela.

Toda aproximação e pequenas demonstrações de interesse pela atividade por parte da aluna devem ser reforçadas com elogios.

Na tentativa de garantir a atenção e melhor compreensão da menina na contação da história, a professora irá contar a história com os personagens em palitoques, e pedirá que a aluna sente próxima e fique segurando os palitoques. Colocará a menina com a função de ajudante na contação da história.

Se a aluna tiver participado dessa atividade, mesmo que por pouco tempo, mas tiver demonstrado um tempo de atenção na história, poderá ficar 2 minutos com a garrafa. Esse tempo será contabilizado através da ampulheta, e a professora deverá explicar isso: “(nome da criança) agora tu vai ficar com a garrafa porque tu participou um pouco da história, mas quando acabar o tempo tu deverá voltar para a atividade”.

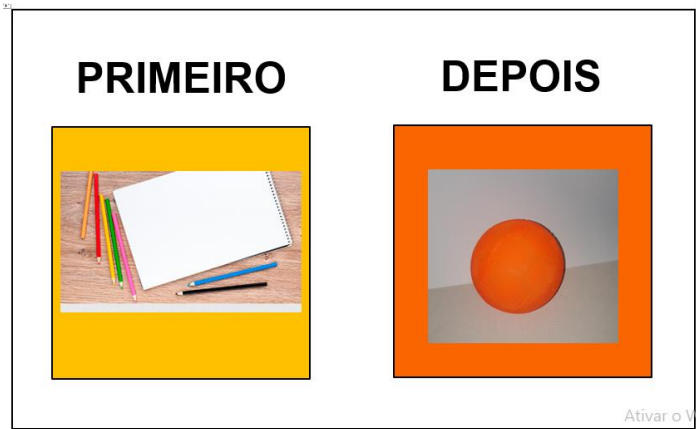
Após ter passado os 2 minutos, a professora deve retirar a garrafa da aluna, explicando que acabou o tempo e trazendo algo da próxima atividade, como forma de desviar o foco dela para a próxima tarefa, por exemplo: “Agora acabou o teu tempo (mostrando a ampulheta), vamos sentar ali para desenhar com o lápis da Sininho (levando o lápis da Sininho junto)”. Se ela responder positivamente, a professora elogia o comportamento, mas se não for, é necessário utilizar outras estratégias: mostrar a mãozinha para baixo, indicando o mau comportamento; lembrar o combinado; direcionar para a atividade com ajuda física, pegando-a pela mão; incentivando um colega a ir buscá-la.

Caso a aluna não tenha participado da atividade da história, a professora falará que ela não vai ter acesso a atividade preferida porque não participou da tarefa, indicando esses combinados através da ficha “Primeiro-Depois”: “O combinado era que se tu participasse da história do Peter Pan poderia pegar a garrafa, mas tu não participou, por isso não vai poder pegar o garrafa”.

2ª atividade: Desenho da história de Peter Pan

Estratégias

A ficha de “Primeiro-Depois” deve ser utilizada novamente, de modo que se a aluna com TEA participar dessa atividade, terá acesso a atividade do interesse. A professora realizará tal combinado com ela: “Agora vamos fazer um desenho, e depois tu vai poder brincar com a bola”.



Como forma de motivá-la a participar do desenho, a professora fornecerá um lápis com uma ponteira da Sininho, para toda turma.



Se a aluna não se direcionar para a atividade, as estratégias da mãozinha indicando mau comportamento; de direcionar pegando-a pela mão; de relembrar o combinado, deverão ser aplicadas. Se ela for para a atividade, a professora poderá demonstrar estar feliz com o comportamento dela, através da fala e afeto, dando beijo ou abraço nela e dizendo o porquê disso: “Muito bom (nome da criança), olha que legal tu está junto com os colegas na atividade”.

Se ela não demonstrar iniciativa em desenhar, a professora pode ajudá-la, pegando-a da mão e iniciando o desenho. Da mesma forma, a professora pode comemorar a ação de forma verbal, e incentivá-la a fazer sozinha.

Os palitoches podem ficar próximos da aluna durante o desenho, como modelo para o desenho, a professora pode solicitar que ela olhe para o desenho de algum colega também. Dessa forma, a aluna com autismo poderá ter acesso a sua atividade preferida por mais 2 minutos, seguindo os mesmos procedimentos de tempo e combinados.

Caso ela não participe, não poderá ter acesso a atividade do interesse, e isso deve ser explicado para ela: “(nome da criança) tu não vai brincar com a bola porque tu não fez a atividade do desenho (relembrando com a ficha “Primeiro-Depois”).

IMPORTANTE:

- Os **colegas devem ser incentivados** pela professora a ajudar a aluna e a interagir com ela nas atividades;
- Sempre que ela sair da atividade, a professora deve **redirecioná-la** para a atividade, **pegando pela mão** e lembrando do combinado. Exemplo: “(nome da criança) se tu quiser brincar depois com algo que tu goste primeiro tens que brincar com os colegas!”. Ou solicitando que um colega tente trazê-la para a atividade novamente;
- Sempre que ela responder as solicitações da professora deverá receber reforço, como nos exemplos abaixo:

EXEMPLOS DE COMO REFORÇAR O COMPORTAMENTO	
Através de elogios: - Que demais! - É isso aí! - Isso mesmo! - Que legal! - Oba, que lindo! - Parabéns! Que jóia! - Muito bom! - Show de bola! - Uau! Você conseguiu!	Através de carinho/contato físico: - Fazer cócegas; - Abraçar; - Beijar; - Aplaudir; - Bate aqui! (mão da professora e da criança); - Fazer um carinho nas costas; - Sorrir para a criança.
SEJA MUITO DRAMÁTICO E DIVERTIDO PARA A CRIANÇA, EXAGERE NOS ELOGIOS E AÇÕES.	

- Quando a menina não conseguir realizar determinada solicitação com autonomia, a professora pode: **ajudá-la fisicamente ou verbalmente** (pegando da mão, falando a resposta certa);
- É necessário que a aluna seja **estimulada a ter contato visual**, para que compreenda as atividades, os combinados, possa observar os colegas. Por isso, a professora sempre que precisar falar com a aluna com TEA deverá chamá-la pelo seu nome, por exemplo: “(nome da criança) olha pra mim!”, pegando-a pela mão e direcionando para o seus olhos, e reforçando este comportamento (carinho, entusiasmo, palmas, elogios). Para que ela faça associação entre o nome, contato visual, consequência boa. Além disso, a professora pode aproximar do seu rosto, objetos do interesse da menina, de modo que ao olhar para o objeto ela estabeleça o contato visual.
- **As atividades precisam ser demonstradas** para a aluna. A professora ou algum colega pode executar a ação, de modo que ela observe e possa realizar através dos modelos.
- Quando a aluna emitir comportamentos inadequados, que não correspondem com a solicitação da professora, o **recurso da mãozinha para baixo** deve ser mostrado

para ela, expressando verbalmente que o comportamento não está bom. E quando ela emitir comportamentos adequados, o recurso da mãozinha deve ser trocado pela mão com “certinho”.

- Quando a aluna cumprir a atividade como solicitada pela professora, ela deverá ter **acesso a atividade do seu interesse** pelo tempo estipulado.

Após a sessão

A professora realiza um *feedback* para a menina através das imagens que representam as atividades que foram realizadas. Indicando os momentos que ela demonstrou comportamentos adequados em cada atividade, e recebeu os reforços diante disso, como elogios e o acesso a atividade do interesse. E reforça-os novamente, com entusiasmo e elogios.

Da mesma forma, a professora fala para a menina os momentos em que ela demonstrou comportamentos inadequados e que não participou apontando para a imagem da atividade em que estes comportamentos ocorreram. O recurso das mãozinhas também podem ser utilizados para a menina compreender seus comportamentos nas atividades.

Apêndice N – Exemplo de uma intervenção do Participante 3

4ª Intervenção – Participante 3

Antes da sessão iniciar:

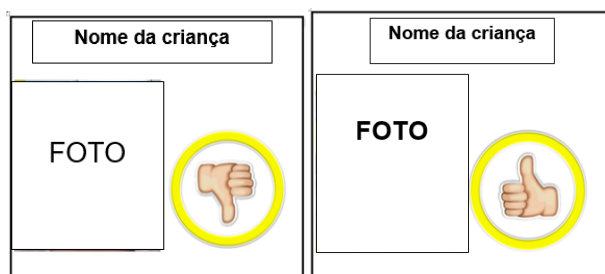
Roda de conversa: A professora explica para a turma que o colega com autismo está com dificuldade para participar das atividades, e por isso eles irão ajudar a professora a convidá-lo para realizar as atividades junto.

Uso da Agenda Visual: Através da Agenda Visual a turma e o aluno com TEA poderão visualizar as atividades que serão contempladas neste dia de observação. Um colega poderá ser o responsável em ir retirando do painel a imagem correspondente a atividade que já tenha sido realizada.

Direcionado para o aluno com TEA:

Recurso das mãozinhas: A professora explicará para o aluno que quando ele não estiver realizando as atividades, a professora irá mostrar o recurso visual da mãozinha para baixo. Por exemplo: “Não está legal o que o (nome da criança) está fazendo, estou triste com esse comportamento”.

Porém a professora explica que assim que o menino responder as solicitações para participar da atividade, receberá a mãozinha de “joinha” ou “certinho”, indicando o bom comportamento.



Ficha de “Primeiro-Depois”: Além disso, o aluno terá uma ficha de “Primeiro-Depois”, em que primeiro ele deve realizar determinada atividade, e depois terá acesso a um item do seu interesse, por um tempo de 2 minutos, que será contabilizado através da ampulheta. Por exemplo: “Olha aqui (nome da criança), primeiro vamos fazer a atividade com os colegas, e depois tu pode ir pular na cama elástica”. Explicar a ampulheta: “Quando a areia de cima ir toda para a parte debaixo da ampulheta, é hora de encerrar tua atividade preferida e ir fazer outra atividade com os colegas”.



Recursos Sensoriais: A professora explica para o aluno que ele vai vestir um colete com pesos, que vai ajudá-lo a se sentir mais calmo e seguro para participar da aula, mas se tiver incomodando ele pode pedir para tirar: “(nome da criança) vamos colocar este colete com pesos? Ele vai te ajudar a ficar mais calmo e a brincar com os colegas! Mas se ele tiver te machucando pode pedir para tirá-lo!”.



Início da observação e das atividades:

1ª Atividade: Estratégias

A professora mostra para o aluno a imagem da atividade que ele deve fazer para depois poder pular na cama elástica, na ficha de “Primeiro-Depois”, por exemplo: “Agora é Hora da atividade, nós vamos fazer a letra I, e depois tu pode ir pular na cama elástica.”



A professora mostra a folha da atividade para que ele visualize o que irá fazer. Se ele se direcionar para a atividade de forma independente, a professora elogia o comportamento: “Isso mesmo, vamos trabalhar junto com os colegas”.

Se ele não for, a professora irá mostrar o recurso da mãozinha para baixo, indicando que o comportamento não está legal: “Está feio o comportamento do (nome da criança) (fazendo o gesto com a mão também)”, então a professora deve pegá-lo da mão e direcioná-lo para a atividade.

Se o aluno não permanecer na atividade ou se recusar a se dirigir para a mesma e por isso emitir comportamentos inadequados como se morder, a professora deverá tentar impedir que este comportamento aconteça, ou seja, impossibilitando que ele coloque a mão na boca, e indicando que ele não deve fazer, por exemplo: “(nome da criança) não pode se morder!”, com entonação e postura bem firme diante dessa situação.

É importante sempre lembrar os combinados, indicando o que ele deve fazer para depois ter acesso a algum item ou atividade preferida, mostrando os recursos visuais do comportamento e da atividade. Toda aproximação e pequenas demonstrações de interesse pela atividade por parte do aluno devem ser reforçadas com elogios, carinho e comemorações.

Se ele responder a um desses estímulos e se direcionar para a atividade, a professora reforça o comportamento com muito entusiasmo: “Que legal (nome da criança), estou muito feliz que tu vai participar”. E ao mesmo tempo, muda a mãozinha para “certinho”.

Para motivá-lo a realizar a atividade da escrita da letra I, a professora poderá oferecer para ele alguns lápis com texturas em volta:



A professora pode então, pegá-lo pela mão e ajudá-lo a realizar a atividade. Esse momento precisa ser narrado para o aluno: “Olha (nome da criança) estamos fazendo a atividade da letrinha I”.

Se o aluno tiver participado dessa atividade, mesmo que por pouco tempo, mas tiver demonstrado algum interesse, poderá ter acesso por 2 minutos na cama elástica (jump). A ser contabilizado pela ampulheta.

Caso ele não tenha participado em nenhum momento da atividade, a professora falará que ele não vai pular porque não participou da tarefa, indicando esses combinados através da ficha “Primeiro-Depois”: “O combinado era que se tu

participasse da atividade poderia pular na cama elástica, mas tu não participou, por isso não vai poder pular”.

IMPORTANTE:

- Os **colegas devem ser incentivados** pela professora interagir com o aluno nas atividades;
- Sempre que ele sair da atividade, a professora deve **redirecioná-lo** para a atividade, **pegando pela mão** ou solicitando que um **colega tente trazê-lo** para a atividade novamente;
- Sempre que ele responder a alguma solicitação da professora, deve receber o reforço do elogio/carinho **imediatamente**;

EXEMPLOS DE COMO REFORÇAR O COMPORTAMENTO	
Através de elogios: - Que demais! - É isso aí! - Isso mesmo! - Que legal! - Oba, que lindo! - Parabéns! Que jóia! - Muito bom! - Show de bola! - Uau! Você conseguiu!	Através de carinho/contato físico: - Fazer cócegas; - Abraçar; - Beijar; - Aplaudir; - Bate aqui! (mão da professora e da criança); - Fazer um carinho nas costas; - Sorrir para a criança; - Fazer o sinal de OK; - Abrir os braços e dizer “Viva!”; - Fingir que está surpreso.
SEJA MUITO DRAMÁTICO E DIVERTIDO PARA A CRIANÇA, EXAGERE NOS ELOGIOS E AÇÕES.	

- Quando o menino não conseguir realizar determinada solicitação com autonomia, a professora pode: **ajudá-lo fisicamente ou verbalmente** (pegando da mão, falando a resposta certa);
- É necessário que o aluno seja **estimulado a ter contato visual**, para que compreenda as atividades, os combinados, possa observar os colegas. Por isso, a professora sempre que precisar falar com o aluno com TEA deverá chamá-lo pelo seu nome, por exemplo: “(nome da criança) olha pra mim!”, pegando-o pela mão e direcionando para o seus olhos, e reforçando este comportamento (carinho, entusiasmo, palmas, elogios). Para que ele faça associação entre o nome, contato visual, consequência boa.
- **As atividades precisam ser demonstradas** para o aluno. A professora ou algum colega pode executar a ação, de modo que ele observe e possa realizar através dos modelos.

- Quando o aluno emitir comportamentos inadequados, que não correspondem com a solicitação da professora, o **recurso da mãozinha para baixo** deve ser mostrado para ele, expressando verbalmente que o comportamento não está bom. E quando ela emitir comportamentos adequados, o recurso da mãozinha deve ser trocado pela **mão com “certinho”**.

Após a sessão:

A professora realiza um *feedback* para o menino utilizando as imagens que representam as atividades que foram realizadas. Indicando os momentos que ele demonstrou comportamentos adequados em cada atividade. E reforça-os novamente, com entusiasmo e elogios.

Da mesma forma, a professora fala para o menino os momentos em que ele demonstrou comportamentos inadequados e que não participou mostrando imagem referente a atividade em que estes comportamentos ocorreram. O recurso das mãozinhas também podem ser utilizados para o menino compreender seus comportamentos nas atividades.



Apêndice O – Protocolo de Fidelidade da Intervenção



Data: ____/____/____

Sessão de intervenção: nº ____

Participante: _____

Observador: _____

Estratégias	Sim	Não
1. Houve uma conversa prévia com a criança com TEA sobre os combinados a serem feitos?		
2. A professora antecipou as atividades para a criança com TEA utilizando os recursos visuais?		
3. A professora forneceu reforço assim que a criança com TEA emitiu comportamentos adequados?		
4. A professora utilizou os recursos visuais/concretos ou sensoriais na atividade?		
5. A professora ofertou assistência (física e verbal) nos momentos em que a criança com TEA não respondeu as solicitações de forma independente?		
6. Houve a modelação através dos colegas ou da professora sobre como realizar as atividades para a criança com TEA?		
7. Os colegas foram incentivados a interagir e ajudar a criança com TEA nas atividades?		
8. A professora forneceu <i>feedback</i> para a criança com TEA sobre sua participação no final da sessão?		

Observações:

Fidelidade: ____%



Apêndice P – Validade Social



Este questionário tem por objetivo verificar a validade social da intervenção realizada através da pesquisa intitulada “Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada para adaptação escolar de crianças pré-escolares com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA)”, a qual pode contar com sua participação. A validade social refere-se a identificação do quanto a intervenção foi e pode ser útil, efetiva e viável dentro do contexto de pré-escola para promover a adaptação das crianças com TEA. Para tanto, solicita-se que você responda as questões abaixo de forma franca e sincera quanto a sua opinião sobre a intervenção. Solicito que justifique a sua resposta para melhor entender a sua percepção quanto a intervenção utilizada. Sua opinião é muito importante para estudarmos e aprimorarmos as práticas educativas para alunos com autismo. Muito obrigada pelo seu tempo.

1) A intervenção foi fácil de ser realizada.

—○—○—○—○—○—

Discordo totalmente Discordo parcialmente Neutro Concordo parcialmente Concordo totalmente

Justifique:

2) É possível implementar esta intervenção no contexto da pré-escola para alunos com TEA.

—○—○—○—○—○—

Discordo totalmente Discordo parcialmente Neutro Concordo parcialmente Concordo totalmente

Justifique:

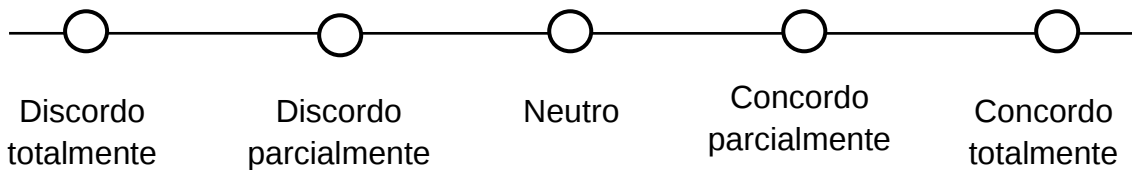
3) Considero que a intervenção contribuiu para o processo de adaptação do(a) aluno(a) com TEA na escola.

—○—○—○—○—○—

Discordo totalmente Discordo parcialmente Neutro Concordo parcialmente Concordo totalmente

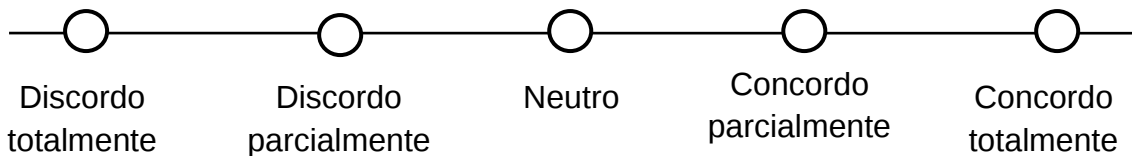
Justifique:

4) Considero que a intervenção aumentou a interação do(a) aluno(a) com TEA com a professora e com os colegas.



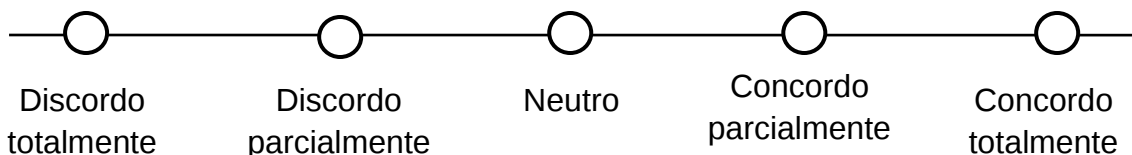
Justifique:

5) Considero que a intervenção contribuiu para diminuição dos comportamentos inadequados apresentados pelo(a) aluno(a) com TEA.



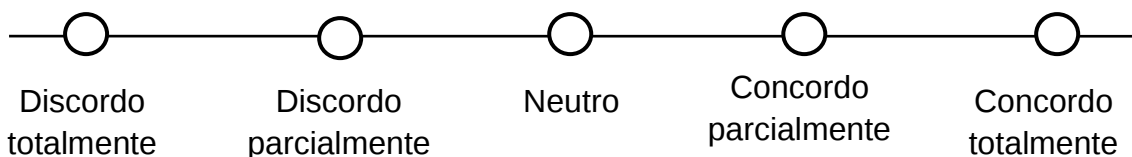
Justifique:

6) Considero que a intervenção contribuiu para a participação do(a) aluno(a) com TEA nas atividades.



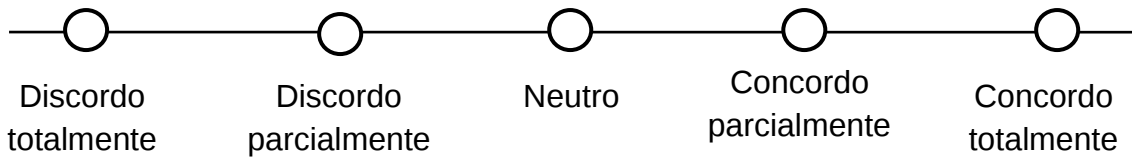
Justifique:

7) A intervenção contribuiu para eu ter novas percepções acerca do processo de inclusão de alunos(as) com TEA.



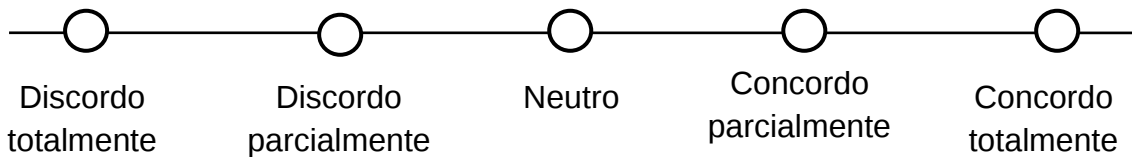
Justifique:

8) Eu pretendo continuar realizando esse tipo de intervenção nas aulas.



Justifique:

9) Eu recomendaria este tipo de intervenção para outros professores que atendem alunos(a) com TEA.



Justifique:

10) Fique à vontade para adicionar outras informações sobre a implementação da intervenção com seu(a) aluno(a) com TEA.



Anexos

Anexo A – Carta de Autorização da SMED



**PREFEITURA
DE PELOTAS**

Educação e Desporto

AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Municipal de Educação e Desporto autoriza a realização da pesquisa intitulada "CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA (ABA) PARA ADAPTAÇÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS PRÉ ESCOLARES COM AUTISMO" – com alunos da rede municipal de ensino de Pelotas, a ser desenvolvida pela acadêmica Juliana dos Santos Martins, matrícula nº 18101886 mestranda do Curso de Pós Graduação em Educação, da Universidade Federal de Pelotas, nas EMEIs Marechal Rolim e Vinícius de Moraes e na EMEF Balbino Mascarenhas, no corrente ano.

Pelotas, 12 de março de 2019.


Loreni Peverada de Freitas Silva
Diretora de Ensino
SMED - Pelotas/RS

Loreni Peverada de Freitas Silva
Diretora de Ensino