



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Implementação da Abordagem ABA na Alfabetização de Crianças Autistas: Um Estudo de Caso Em Contexto Escolar

Departamento de Formação de Educadores e Professores

Mestrado em Educação Especial

Ana Suelem Lima Freitas, Maio de 2025



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Ana Suelem Lima Freitas

Implementação De Abordagens Aba Para A Alfabetização De Crianças Autistas: Um
Estudo De Caso Em Contexto Escolar

Relatório de Mestrado em Educação Especial, na especialidade de Problemas do Domínio
Cognitivo e Motor, apresentada ao Departamento de Formação de Educadores e Professores
da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Trabalho realizado sob a orientação da Professora Especialista Catarina Morgado

Maio de 2025

Implementação De Abordagens Aba Para A Alfabetização De Crianças Autistas: Um Estudo De Caso Em Contexto Escolar

Resumo: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) representa um desafio significativo no contexto educacional, especialmente no que diz respeito à alfabetização. A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) tem se mostrado uma abordagem eficaz para o desenvolvimento de habilidades acadêmicas em crianças com TEA, utilizando estratégias comportamentais baseadas em evidências. Este trabalho investiga a implementação do modelo ABA no processo de alfabetização de crianças autistas em um contexto escolar inclusivo. Foram realizadas intervenções em quatro escolas da rede pública de Salvador-BA, envolvendo cinco crianças com TEA e oito professores, com foco na melhoria das habilidades de leitura, escrita e comportamento. Os resultados indicam um progresso significativo nas habilidades acadêmicas das crianças, bem como uma redução de comportamentos desafiadores. Além disso, os professores relataram maior confiança e competência na aplicação das técnicas de ABA, o que contribuiu para a melhoria da prática pedagógica. O estudo sugere que a capacitação contínua dos educadores em ABA é essencial para garantir a inclusão efetiva de crianças com TEA no ambiente escolar.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista, Análise do Comportamento Aplicada, alfabetização, inclusão escolar.

Implementation of ABA Strategies for the Literacy of Autistic Children: A Case Study in a School Context

Abstract: Autism Spectrum Disorder (ASD) presents significant challenges in the educational context, particularly in literacy. Applied Behavior Analysis (ABA) has proven to be an effective approach for developing academic skills in children with ASD, using evidence-based behavioral strategies. This report investigates the implementation of ABA strategies in the literacy process of autistic children in an inclusive school setting. Interventions were conducted in four public schools in Salvador-BA, involving five children with ASD and eight teachers, focusing on improving reading, writing, and behavior skills. The results indicate significant progress in the children's academic abilities, as well as a reduction in challenging behaviors. Additionally, teachers reported increased confidence and competence in applying ABA techniques, which contributed to improving pedagogical practice. The study suggests that continuous teacher training in ABA is essential to ensure the effective inclusion of children with ASD in the school environment.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Applied Behavior Analysis, literacy, school inclusion.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| SUMÁRIO | 3 |
| INTRODUÇÃO | 6 |
| CAPÍTULO 1: ENQUADRAMENTO TEÓRICO | 8 |
| 1.1 Transtorno do Espectro Autista (TEA) | 9 |
| 1.2 Desafios educativos nas interações sociais de Crianças com TEA | 10 |
| 1.3 Estudos sobre a Aplicação da ABA na Alfabetização e Inclusão de crianças com TEA 10 | |
| 1.3.1 Técnicas Comportamentais e Resultados na Alfabetização | 12 |
| 1.3.2 Impacto no Comportamento e Ambiente de Aprendizagem | 13 |
| 1.3.3 Integração de Ferramentas e Tecnologias e Formação de Professores | 13 |
| CAPÍTULO 2: COMPONENTE EMPÍRICA | 15 |
| 2.1 Objetivo | 16 |
| 2.2 Metodologia | 16 |
| 2.2.1 Delineamento da Pesquisa | 17 |
| 2.2.2 Critérios de Seleção das Escolas Participantes | 17 |
| 2.2.3 Caracterização dos Participantes: Crianças e Professores | 18 |
| 2.2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolha e Tratamento de Dados | 21 |
| 2.2.5 Um olhar sobre a formação oferecida aos professores | 22 |
| 2.2.6 Análise dos Dados | 23 |
| 2.2.7 Ética de Pesquisa | 25 |
| 2.3 Resultados de Importe (Quantitativos) | 25 |
| 2.3.1 Melhoria nas Habilidades de Leitura e Escrita | 25 |
| 2.3.2 Redução de Comportamentos Desafiadores | 27 |
| 2.3.3 Melhoria nas Interações Sociais | 28 |
| 2.4 Resultados Valorativos (Qualitativos) | 30 |
| 2.4.1 Feedback dos Professores | 30 |
| 2.4.2 Colaboração dos Pais | 32 |
| 2.4.3 Satisfação com a Formação em ABA | 32 |
| 2.5 Considerações sobre os Resultados | 33 |
| 2.6 Discussão Geral dos Resultados | 34 |
| 2.6.1 Melhoria nas Habilidades Acadêmicas | 35 |
| 2.6.2 Redução de Comportamentos Desafiadores | 36 |

| | |
|---|----|
| 2.6.3 Melhoria nas Interações Sociais | 37 |
| 2.6.4 Impacto Direto na Formação de Professores | 37 |
| 2.7 Limitações do Estudo | 38 |
| 2.8 Implicações para o Campo Educacional | 39 |
| 2.9 Principais Conclusões | 40 |
| 2.10 Contribuições para o Campo Educacional | 41 |
| 2.11 Limitações Deste Trabalho | 41 |
| 2.12 Recomendações e Observações para Pesquisas Futuras | 42 |
| 2.13 Implicações para Políticas Públicas e Afins | 42 |
| 2.14 Considerações Finais e Observações | 43 |
| BIBLIOGRAFIA | 44 |
| Bibliografia | 45 |
| APÊNDICES | 48 |
| Apêndice A: Questionário: | 49 |
| Apêndice B: Entrevista Semi-Estruturada para Professores | 54 |
| Apêndice C: Escala de Avaliação da Escrita (EAE) | 58 |
| Apêndice D: Teste de Desempenho Escolar (TDE) | 59 |
| Apêndice E: Grelhas de Observação | 60 |
| Apêndice F: Registos fotográficos | 61 |

Lista de abreviaturas

- 1.ABA - ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA
- 2.APA - AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION
- 3.DTT - ENSINO POR TENTATIVAS DISCRETAS
- 4.OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE
5. PECS - PICTURE EXCHANGE COMMUNICATION SYSTEM (SISTEMA DE COMUNICAÇÃO POR TROCA DE FIGURAS)
6. TEA - TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Lista de figuras

- FIGURA 1 - *REDUÇÃO DE COMPORTAMENTOS DESAFIADORES* 28
- FIGURA 2 - *PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES DE GRUPO*..... 29

Lista de tabelas

- TABELA 1: CRIANÇAS PARTICIPANTES18
- TABELA 2: PROFESSORES PARTICIPANTES.....19
- TABELA 3: RESULTADOS DA LEITURA (TDE).....26
- TABELA 4: RESULTADOS DA ESCRITA (EAE).....27
- TABELA 5: PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES DE GRUPO.....29

INTRODUÇÃO

A alfabetização é uma etapa crucial no desenvolvimento de qualquer criança, representando um marco tanto no aprendizado acadêmico quanto na inclusão social realizada diariamente. No entanto, crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) enfrentam desafios únicos nesse processo, especialmente devido às dificuldades em comunicação, interação social e comportamentos repetitivos, que podem interferir diretamente no aprendizado de leitura e escrita (Schreibman et al., 2015). Dada a complexidade desses desafios, é fundamental que práticas educacionais sejam adaptadas às necessidades e realidades específicas dessas crianças, e uma das abordagens mais eficazes é a Análise do Comportamento Aplicada (ABA).

A abordagem ABA, desenvolvida com base nos princípios do behaviorismo, tem sido amplamente utilizada no tratamento de crianças com TEA. Essa abordagem visa modificar comportamentos através da aplicação sistemática de técnicas como o reforço positivo, modelagem e ensino por tentativas discretas (Baer, Wolf & Risley, 1968; Cooper et al., 2019). Estudos mostram que, ao ajustar o ambiente educacional e usar estratégias ABA, é possível ensinar habilidades acadêmicas e comportamentais de forma eficaz, facilitando o desenvolvimento de competências fundamentais para a alfabetização (Virués-Ortega, 2010). Técnicas como o ensino por tentativas discretas (DTT) que consistem em apresentar instruções repetidas e reforçar as respostas adequadas e também o uso de reforços condicionados têm demonstrado melhorar o engajamento das crianças autistas nas atividades de alfabetização, ajudando-as a dominar habilidades de leitura e escrita de maneira mais estruturada e eficaz (Solis et al., 2016).

Pesquisas apontam que o sucesso da ABA no desenvolvimento de habilidades acadêmicas em crianças autistas está relacionado tanto à precocidade quanto à intensidade da intervenção. Crianças que recebem intervenções intensivas, especialmente antes dos 4 anos, apresentam maiores ganhos em áreas como comunicação, interação social e habilidades de leitura (Eldevik et al., 2009; Schreibman et al., 2015). Esse tipo de intervenção também mostrou ser eficiente na redução de comportamentos que dificultam o aprendizado, como estereotípias e comportamentos autoagressivos, criando um ambiente mais propício ao aprendizado (Reichow, 2012). Um estudo conduzido por

Mohammadzaheri et al. (2015) destacou a importância da participação ativa dos pais no processo, uma vez que isso facilita a generalização das habilidades adquiridas no ambiente escolar para o contexto doméstico.

A aplicação de abordagens ABA no contexto escolar tem se mostrado promissora. Como citado anteriormente, a alfabetização de crianças com TEA apresenta desafios específicos, conforme destacado por Gomes e Mendes (2010), "a inclusão de alunos com autismo nas escolas regulares brasileiras ainda enfrenta desafios significativos" (p. 377). Nesse contexto, a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) emerge como uma abordagem eficaz para promover habilidades de leitura e escrita, além de facilitar a inclusão escolar.

Este estudo tem como propósito central investigar de que maneira a capacitação de professores em estratégias da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) influencia não apenas o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), mas também a transformação da prática pedagógica em contextos escolares inclusivos. Partindo do pressuposto de que a eficácia da ABA está intrinsecamente vinculada à competência dos educadores em aplicá-la, este trabalho estrutura-se em quatro capítulos. No primeiro, apresenta-se o enquadramento teórico sobre o TEA e a ABA, com ênfase nos desafios docentes. O segundo capítulo detalha a metodologia mista, focada na formação de professores e na avaliação de seu impacto nas crianças. O terceiro capítulo expõe os resultados quantitativos e qualitativos, destacando a correlação entre a capacitação docente e os avanços discentes. Por fim, o quarto capítulo discute as implicações práticas do estudo, propondo um modelo sustentável de formação continuada em ABA para educadores, alinhado às demandas da inclusão escolar.

CAPÍTULO 1: ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 Transtorno do Espectro Autista (TEA)

Os profissionais de educação que trabalham com crianças com autismo enfrentam inúmeras dificuldades em seu dia a dia. Cada criança com autismo é única, e suas necessidades e desafios variam consideravelmente. No entanto, diversos estudos e autores têm se dedicado à análise dessas dificuldades, e algumas características comuns podem ser observadas entre os casos, o que serve de guia para a busca de soluções. De acordo com Souza et al. (2020), Cabral e Marin (2017) e a American Psychiatric Association (2013), é possível identificar algumas das principais dificuldades enfrentadas por esses profissionais, como a comunicação, os comportamentos desafiadores e as dificuldades de aprendizagem.

No que diz respeito às dificuldades de comunicação, as crianças com TEA frequentemente apresentam limitações tanto na comunicação verbal quanto na não verbal. Isso torna desafiador para os professores entenderem as necessidades, intenções e sentimentos dos alunos, além de dificultar a transmissão de informações e instruções de forma eficaz. Essas barreiras podem prejudicar diretamente o processo de alfabetização e o desenvolvimento acadêmico dessas crianças.

Outra característica recorrente em crianças com autismo são os comportamentos desafiadores, como agressão, autolesão, estereotípias e dificuldades de controle emocional. Tais comportamentos exigem estratégias de manejo comportamental específicas, bem como treinamento especializado por parte dos educadores. De acordo com Giardinetto, Lourenço e Capellini (2013), lidar com esses comportamentos de forma eficaz requer uma compreensão aprofundada das motivações por trás deles e o uso de técnicas de intervenção comportamental adequadas.

As dificuldades de aprendizagem também são uma realidade comum para alunos com TEA. Esses estudantes frequentemente apresentam desafios específicos, como dificuldades de atenção, generalização de habilidades (transferência de conhecimento de um contexto para outro) e a necessidade de instruções estruturadas e repetitivas. Isso demanda dos educadores uma adaptação constante do currículo e o desenvolvimento de abordagens de ensino que atendam às necessidades individuais dos alunos (Cabral & Marin, 2017). Além disso, muitos desses alunos possuem sensibilidades sensoriais, sendo

hipersensíveis ou hipoativas a estímulos como luzes, sons e texturas. Esses fatores podem tornar o ambiente escolar aversivo para a criança, exigindo ajustes ambientais e estratégias de gerenciamento sensorial.

1.2 Desafios educativos nas interações sociais de Crianças com TEA

Um desafio enfrentado pelos profissionais de educação é o apoio nas interações sociais. Crianças com TEA geralmente apresentam dificuldades em participar de atividades sociais e recreativas, necessitando de abordagens de ensino para promover a inclusão e interações positivas com os colegas. A colaboração com os pais e familiares também pode ser um obstáculo, uma vez que as expectativas e as abordagens entre profissionais e pais podem divergir. Giardinetto, Lourenço e Capellini (2013) apontam que essa colaboração é essencial para garantir o sucesso do trabalho educacional, sendo importante que os profissionais estejam preparados para se comunicar de forma eficaz com as famílias.

Diante de todas essas dificuldades, a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) se apresenta como uma estratégia promissora para intervir de forma eficaz nas dificuldades enfrentadas pelos profissionais de educação. A ABA é uma abordagem científica que se concentra no estudo das interações entre o comportamento humano e o ambiente. Ela oferece ferramentas e técnicas que permitem aos professores entenderem e modificarem os comportamentos de seus alunos de forma eficiente, especialmente em situações que envolvem crianças com necessidades especiais (Sella & Ribeiro, 2019).

1.3 Estudos sobre a Aplicação da ABA na Alfabetização e Inclusão de crianças com TEA

Medeiros (2021) afirma que "a aplicação da ABA no ambiente educacional tem mostrado resultados positivos não apenas no controle de comportamentos inadequados, mas também no desenvolvimento de habilidades fundamentais como a leitura e a escrita" (p. 70). A estruturação do ambiente de ensino, aliada a técnicas como o reforço positivo e o ensino por tentativas discretas (DTT), contribui para a criação de um ambiente mais propício ao aprendizado de crianças com TEA. Além disso, a integração de abordagens ABA em ambientes escolares inclusivos pode ser enriquecida pela utilização de recursos visuais e sistemas de comunicação alternativa. Estudos indicam que "o uso de reforços visuais, agendas estruturadas e sistemas de comunicação alternativa, como o PECS, ajudam a mediar o processo de alfabetização, permitindo que essas crianças participem

ativamente das atividades" (Medeiros, 2021, p. 75). Tais práticas não apenas apoiam a alfabetização, mas também promovem a autonomia e a participação social dos alunos.

A organização do ambiente de aprendizagem com base nos princípios do ABA é fundamental para promover a aprendizagem de crianças com TEA. Abordagens visuais, como o uso de agendas visuais e sistemas de troca de imagens (PECS), são frequentemente utilizadas para ajudar essas crianças a entender e seguir instruções, permitindo que participem mais ativamente das atividades de alfabetização (Granpeesheh et al., 2009). A modelagem por vídeo, uma técnica baseada em ABA, também tem sido utilizada com sucesso para ensinar habilidades de leitura e escrita ao mostrar às crianças vídeos de outras pessoas realizando essas atividades, o que facilita a imitação e o aprendizado (National Autism Center, 2015).

No entanto, a implementação eficaz da ABA em contextos escolares inclusivos requer a formação adequada dos educadores. Gomes e Mendes (2010) observam que "muitos professores ainda relatam dificuldades em lidar com as necessidades específicas desses alunos, e o suporte oferecido pelas escolas nem sempre é suficiente para garantir uma inclusão eficaz" (p. 390). Portanto, investir na capacitação docente e na adaptação de práticas pedagógicas é fundamental para assegurar o sucesso da inclusão de crianças com TEA.

Em síntese, a abordagem ABA, quando integrada a ambientes escolares inclusivos, oferece estratégias promissoras para superar os desafios da alfabetização em crianças com TEA. Através de intervenções estruturadas e personalizadas, é possível promover não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também a inclusão social e a qualidade de vida desses alunos. Portanto, considerando os desafios enfrentados por crianças autistas no processo de alfabetização e a eficácia comprovada das estratégias ABA, este estudo busca avaliar a aplicação dessas técnicas no contexto escolar. O objetivo é investigar como as estratégias de ABA podem ser implementadas para promover o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita em crianças autistas, além de analisar os desafios enfrentados pelos educadores na implementação dessas práticas. Ao compreender melhor como essas intervenções podem ser ajustadas e aplicadas, espera-se contribuir para o aprimoramento de práticas educacionais inclusivas, garantindo que crianças com TEA alcancem seu potencial acadêmico.

A principal vantagem da ABA está na possibilidade de intervenção individualizada, uma vez que cada criança com necessidades especiais possui particularidades únicas. A ABA permite que as estratégias de ensino sejam adaptadas às demandas específicas de cada aluno. Papalia e Feldman (2013) destacam que a análise do comportamento se baseia em dados e evidências, oferecendo técnicas como o reforço positivo, modelagem comportamental e ensino sistemático, que têm sido amplamente utilizadas para promover o aprendizado e o desenvolvimento de alunos com autismo (Sousa et al., 2020).

Além disso, a ABA oferece aos professores uma compreensão mais profunda do comportamento dos alunos, identificando padrões de comportamento e os fatores que os mantêm. Com essa compreensão, os educadores podem desenvolver estratégias eficazes para lidar com comportamentos desafiadores. Isso inclui a substituição de comportamentos inadequados por alternativas funcionais, o desenvolvimento de planos de intervenção comportamental e a implementação de sistemas de reforço positivo para incentivar comportamentos mais apropriados (Lear, 2019).

Outro ponto relevante é que a ABA pode facilitar a inclusão escolar de alunos com necessidades especiais. Ao compreender as habilidades e necessidades de cada aluno, os professores podem adaptar o currículo, o ambiente físico e as interações sociais, garantindo que todos tenham a oportunidade de participar plenamente das atividades escolares (Lear, 2019). A ABA também é uma abordagem baseada em evidências científicas, o que significa que suas estratégias e técnicas são embasadas em pesquisas rigorosas, fortalecendo a confiança dos profissionais que a utilizam (Sella & Ribeiro, 2018).

1.3.1 Técnicas Comportamentais e Resultados na Alfabetização

O Ensino por Tentativas Discretas (DTT) é uma técnica-chave utilizada na ABA, na qual habilidades complexas são divididas em etapas menores e ensinadas sistematicamente. Granpeesheh et al. (2009) observaram que crianças com TEA que participaram de sessões de DTT apresentaram uma melhora de 45% na precisão da leitura de palavras e frases curtas após um programa de intervenção de 12 semanas. Além disso, o reforço positivo,

uma das estratégias centrais da ABA, contribuiu para a consolidação de comportamentos apropriados durante o aprendizado.

A modelagem por vídeo, outra técnica baseada em ABA, tem mostrado resultados promissores na alfabetização. Charlop-Christy et al. (2000) demonstraram que crianças expostas a vídeos demonstrativos de atividades de leitura aumentaram sua taxa de precisão em tarefas de escrita em até 50%, reforçando a importância de estímulos visuais e auditivos no processo de aprendizagem.

1.3.2 Impacto no Comportamento e Ambiente de Aprendizagem

Além das habilidades acadêmicas, a ABA também impacta positivamente o comportamento das crianças com TEA, criando um ambiente de aprendizagem mais propício. Reichow (2012) destacou que intervenções baseadas em ABA reduziram comportamentos disruptivos, como estereotípias e resistência a atividades, em até 60%. Essa redução permitiu maior tempo de engajamento acadêmico, favorecendo o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita.

Estudos como o de Mohammadzaheri et al. (2015) reforçam que o treinamento de professores em ABA é essencial para a eficácia dessas intervenções. Professores que participaram de programas de formação intensiva relataram maior confiança na aplicação das técnicas e observaram melhorias substanciais no desempenho acadêmico e no comportamento das crianças com TEA.

1.3.3 Integração de Ferramentas e Tecnologias e Formação de Professores

O uso de ferramentas específicas, como o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS), complementa as estratégias de ABA ao promover a comunicação funcional e a alfabetização. Bondy e Frost (2001), criadores do PECS, evidenciaram que crianças que utilizavam o sistema demonstraram maior engajamento em atividades de leitura, pois conseguiam expressar preferências e necessidades relacionadas às tarefas propostas.

Outra inovação relevante é a adoção de dispositivos digitais com jogos educacionais baseados em ABA. Wainer e Ingersoll (2011) investigaram o impacto de aplicativos

interativos no ensino de habilidades de leitura e escrita, relatando que 80% das crianças participantes exibiram maior motivação e concentração durante as atividades.

A capacitação docente em estratégias ABA é um componente essencial para garantir a eficácia da intervenção. Eldevik et al. (2009) enfatizam que professores bem treinados em ABA conseguem adaptar melhor o currículo e criar estratégias individualizadas para atender às necessidades das crianças. A formação também ajuda a generalizar o aprendizado, permitindo que as crianças utilizem as habilidades adquiridas em diferentes contextos, como casa e comunidade.

Os resultados positivos se estendem à colaboração com pais. Em estudos como o de Koegel et al. (2012), a participação ativa dos familiares no processo de alfabetização contribuiu para a manutenção das habilidades adquiridas, destacando a importância de um modelo de intervenção colaborativo.

CAPÍTULO 2: COMPONENTE EMPÍRICA

2.1 Objetivo

Este estudo tem como objetivo geral investigar a eficácia da capacitação de professores em estratégias da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) para a promoção da alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em contextos escolares inclusivos. Para alcançar esse propósito, delinearam-se quatro objetivos específicos interligados. Primeiramente, busca-se identificar as principais dificuldades enfrentadas por professores durante o processo de alfabetização de crianças com TEA, com ênfase na carência de formação em técnicas comportamentais baseadas em evidências, como o reforço positivo e o ensino por tentativas discretas (DTT). Em seguida, o estudo visa avaliar o impacto de um programa de formação em ABA na competência docente, analisando como a capacitação influencia a confiança e a habilidade dos educadores para adaptar estratégias pedagógicas às necessidades específicas das crianças.

Paralelamente, propõe-se analisar a correlação entre a aplicação das técnicas ABA pelos professores e o progresso acadêmico e comportamental das crianças, explorando indicadores como o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita, a redução de comportamentos desafiadores e o aumento da participação em interações sociais. Por fim, com base nas evidências coletadas, o trabalho almeja propor diretrizes para um modelo sustentável de capacitação contínua em ABA, integrando práticas pedagógicas inclusivas e adaptações curriculares que garantam a permanência dos resultados positivos observados, tanto no desempenho das crianças quanto na prática docente. Dessa forma, os objetivos articulam-se para evidenciar não apenas a relevância da ABA na alfabetização de crianças com TEA, mas também o papel fundamental da formação docente na efetivação de ambientes escolares verdadeiramente inclusivos.

2.2 Metodologia

A investigação adota uma abordagem mista (quantitativa e qualitativa) para investigar como as estratégias da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) podem ser implementadas para promover o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita em crianças autistas no contexto escolar. O estudo foi realizado em quatro escolas públicas

na cidade de Salvador, BA, com condições socioeconômicas distintas, a fim de capturar uma ampla gama de experiências e realidades educacionais.

A metodologia proposta envolve uma revisão bibliográfica sistemática e entrevistas semi-estruturadas com profissionais da educação em quatro escolas da cidade de Salvador-BA, com diferentes condições socioeconômicas. A análise dos dados será mista (quantitativa e qualitativa), e os resultados obtidos serão utilizados para desenvolver um programa de formação com foco na ABA. Após a implementação, será realizada uma nova rodada de entrevistas com os profissionais, a fim de avaliar as mudanças percebidas e a eficácia do plano na intervenção educacional. Os pais das crianças com TEA também foram entrevistados a fim de fornecerem feedback sobre o comportamento das crianças fora do ambiente escolar.

2.2.1 Delineamento da Pesquisa

A pesquisa foi conduzida em duas fases principais:

- Fase 1 - Levantamento das dificuldades dos profissionais de educação: Investigação dos desafios enfrentados por professores que atuam na alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).
- Fase 2 - Implementação e Avaliação de um Plano de Formação com base na ABA: Desenvolvimento e aplicação de um plano de formação para capacitar os profissionais na utilização de abordagens ABA no contexto escolar. A avaliação da eficácia do plano foi feita a partir da comparação entre entrevistas realizadas antes e após a formação.

2.2.2 Critérios de Seleção das Escolas Participantes

Quatro escolas públicas de Salvador, BA, foram escolhidas com base nas seguintes variáveis:

- Localização geográfica e condições socioeconômicas: Escolas situadas em diferentes bairros da cidade foram selecionadas para representar uma diversidade de realidades socioeconômicas.

- Política de inclusão: Todas as escolas participantes seguem políticas de inclusão, com crianças com TEA matriculadas em suas turmas regulares.

Essa seleção garantiu uma amostra representativa das práticas educacionais inclusivas e dos desafios encontrados em diferentes contextos sociais.

2.2.3 Caracterização dos Participantes: Crianças e Professores

O estudo incluiu 5 crianças diagnosticadas com TEA, todas em fase inicial de alfabetização, matriculadas em escolas públicas inclusivas, Tabela 1. Além das crianças, 8 professores (2 por escola) que atuam diretamente com a alfabetização participaram do estudo. Os professores foram selecionados com base em critérios como experiência prévia no ensino de crianças com TEA representado pela Tabela 2 e disponibilidade para participar das formações e entrevistas. A participação dos pais também foi considerada.

Tabela 1

Crianças participantes

| Nome | Idade | Gênero | Ano Escolar | Bairro | Nível de Suporte Parental* | Comportamento Prévio |
|-----------|-------|--------|-------------|------------|---------------------------------|--|
| Criança 1 | 6 | M | 1º ano | Itapuã | Baixo (orientação esporádica) | Estereotípias frequentes, resistência à leitura |
| Criança 2 | 8 | F | 3º ano | Itapuã | Moderado (participação semanal) | Dificuldade e em interagir com colegas |
| Criança 3 | 6 | M | 1º ano | Cajazeiras | Alto (engajamento contínuo) | Baixa atenção em atividades estruturadas |
| Criança 4 | 7 | F | 2º ano | Pernambú | Moderado (auxílio eventual) | Agressividade ocasional, dificuldade de concentração |
| Criança 5 | 7 | M | 3º ano | Liberdade | Baixo (orientação esporádica) | Retração social, evita atividades em grupo |

*Nível de suporte: Alto: Participação ativa e diária dos pais nas atividades educacionais e comportamentais. Moderado: Envolvimento regular, com suporte semanal ou em situações específicas. Baixo: Participação limitada, geralmente apenas em casos de necessidade urgente.

Tabela 2*Professores participantes*

| Nome | Sexo | Idade | Formação Acadêmica | Experiência com TEA (anos) | Escola | Bairro | Carga Horária de Ensino |
|--------|------|-------|---------------------------|----------------------------|----------|------------|-------------------------|
| Prof 1 | F | 32 | Pedagogia | 3 | Escola 1 | Itapuã | 25h |
| Prof 2 | M | 40 | Psicopedagogia | 6 | Escola 1 | Itapuã | 30h |
| Prof 3 | F | 29 | Licenciatura em Letras | 1 | Escola 2 | Pernambúes | 20h |
| Prof 4 | M | 45 | Psicopedagogia | 7 | Escola 2 | Pernambúes | 35h |
| Prof 5 | F | 50 | Licenciatura em Pedagogia | 10 | Escola 3 | Liberdade | 30h |
| Prof 6 | F | 37 | Magistério | 4 | Escola 3 | Liberdade | 40h |
| Prof 7 | M | 39 | Magistério | 5 | Escola 4 | Cajazeiras | 40h |
| Prof 8 | F | 42 | Magistério | 8 | Escola 4 | Cajazeiras | 35h |

2.2.4 Procedimentos

A intervenção descrita na presente pesquisa foi fundamentada no modelo apresentado por Gomes (2015) no livro *Ensino de Leitura para Pessoas com Autismo*. Este modelo baseia-se em estratégias planejadas e sistemáticas para promover habilidades de leitura oral e de compreensão em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A abordagem segue uma sequência gradativa, respeitando as características individuais de cada criança, e integra diferentes etapas de ensino que foram adaptadas ao contexto da presente intervenção.

A intervenção foi estruturada em três etapas principais:

1. Ensino de Habilidades Pré-requisito
Antes de iniciar as atividades diretamente relacionadas à leitura, foi necessário garantir que os participantes apresentassem comportamentos essenciais para o aprendizado. Essas habilidades incluem:

- Permanecer sentado e concluir atividades simples.
- Emparelhar palavras impressas com figuras correspondentes.
- Nomear figuras, vogais e palavras simples. Conforme descrito por Gomes (2015), o ensino dessas habilidades foi realizado em um ambiente controlado, com estímulos visuais reduzidos, para minimizar distrações. Inicialmente, foram utilizadas atividades lúdicas e reforçadores positivos para incentivar a atenção e o engajamento. Por exemplo, fichas visuais com figuras familiares e objetos do cotidiano foram utilizadas para o ensino de emparelhamento e nomeação.

2. Habilidades Rudimentares de Leitura

Nesta etapa, o foco foi introduzir relações arbitrárias entre figuras e palavras impressas. De acordo com Gomes (2015), essa relação é essencial para o desenvolvimento de habilidades de leitura com compreensão. As atividades incluíram:

- Emparelhamento entre figuras e palavras impressas, utilizando o procedimento de emparelhamento multimodal.
- Nomeação de palavras impressas e identificação de palavras a partir de comandos orais.
- Introdução de estímulos familiares para facilitar o aprendizado e promover o engajamento.

3. Ensino de Sílabas Simples e Construção de Palavras

O ensino das sílabas simples (C/V – consoante/vogal) foi conduzido de forma gradativa, respeitando o ritmo de aprendizado de cada criança. As atividades consistiram em:

- Apresentação de sílabas em fichas impressas, com reforço imediato após respostas corretas.
- Construção de palavras simples utilizando sílabas previamente aprendidas.
- Nomeação oral das palavras formadas, acompanhada de figuras correspondentes para reforçar a compreensão.

Os materiais utilizados durante a intervenção incluíram fichas com palavras impressas, figuras coloridas relacionadas a itens do cotidiano das crianças, e um sistema de recompensas tangíveis (como adesivos ou pequenos brinquedos). Além disso, foi utilizado um programa informatizado para reforçar o aprendizado das sílabas e treinar a leitura oral.

As sessões foram realizadas em um ambiente tranquilo, com duração média de 30 minutos cada. Cada criança participou de três a quatro sessões por semana, totalizando um período de 12 semanas. Durante as sessões, foi seguido um roteiro estruturado, garantindo consistência no ensino e na avaliação do progresso.

2.2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolha e Tratamento de Dados

Diversos instrumentos foram utilizados para coletar dados, tanto quantitativos quanto qualitativos:

1. Questionário para Professores: Questionários para professores, desenvolvidos pela pesquisadora, com perguntas fechadas e abertas sobre a aplicação da ABA na alfabetização e a percepção dos docentes sobre o impacto da metodologia (Apêndice A).
2. Escala de Avaliação da Escrita (EAE): A avaliação da escrita foi realizada por meio da Escala de Avaliação da Escrita – EAE (Capovilla & Capovilla, 1998) (ver Apêndice C), que mensura aspectos ortográficos, sintáticos e pragmáticos da produção textual de crianças em processo de alfabetização. Essa escala foi aplicada antes e após a intervenção, permitindo verificar avanços na precisão da escrita, estruturação de frases e redução de erros ortográficos. Para complementar a análise, foi utilizado o Teste de Desempenho Escolar (TDE) – Stein (1994), que inclui medidas de escrita e leitura."
3. Teste de Desempenho Escolar (TDE): Utilizado para mensurar habilidades de leitura, com foco na precisão e fluência ao ler palavras e frases curtas, Para avaliar a leitura e a escrita das crianças, aplicou-se o Teste de Desempenho Escolar (TDE) (Stein, 1994) (ver Apêndice D).

4. Entrevistas Semi-Estruturadas: Conduzidas com professores e pais, tanto no início quanto no final da intervenção, para explorar percepções qualitativas sobre as mudanças observadas nas crianças.
5. Leitura: As crianças foram avaliadas individualmente com base na leitura de listas de palavras e frases curtas. O desempenho foi registrado em termos de precisão (percentual de palavras lidas corretamente) e fluência (tempo gasto para concluir a leitura).
6. Escrita: As atividades consistiram em completar palavras a partir de imagens, escrever frases simples e corrigir erros ortográficos em sentenças previamente fornecidas. A pontuação foi calculada com base na redução de erros e na melhoria da estrutura textual.
7. Grelha de Observação: Para avaliar de forma sistemática os comportamentos e o progresso das crianças com TEA durante a intervenção, foi utilizada uma grelha de observação adaptada às necessidades do estudo. Esse instrumento foi estruturado com categorias específicas relacionadas ao desempenho acadêmico, comportamentos desafiadores e interações sociais. A aplicação ocorreu durante as observações em sala de aula, realizadas duas vezes por semana ao longo de 10 semanas. Cada sessão de 40 minutos foi analisada com foco na frequência de comportamentos-alvo, como precisão na leitura e escrita, participação em atividades de grupo, e a ocorrência de comportamentos desafiadores. As informações coletadas por meio da grelha forneceram dados quantitativos e qualitativos fundamentais para a análise da eficácia das estratégias aplicadas e para o entendimento do impacto da atenção parental nos resultados observados (Apêndice E).

2.2.5 Um olhar sobre a formação oferecida aos professores

A formação oferecida aos professores incluiu módulos específicos com objetivos definidos, focados nos princípios da ABA aplicados à alfabetização. A estrutura do curso cobriu tópicos como reforço positivo, modelagem de comportamento e estratégias de engajamento. A formação teve uma carga horária de 36 horas, distribuídas em 10

semanas, com o acompanhamento contínuo de um especialista certificado em ABA, que monitorou e orientou os professores durante toda a implementação da metodologia.

A intervenção foi dividida em três etapas principais:

1. Formação Teórica e Prática em ABA: Os professores participaram de um plano de formação de 36 horas como citado anteriormente, dividido em três módulos cada qual com 12 horas:
 - Módulo 1 - Introdução à ABA: Compreensão dos princípios básicos da ABA, como o reforço positivo, modelagem e ensino por tentativas discretas (DTT).
 - Módulo 2 - Aplicação Prática: Demonstração de como aplicar as técnicas de ABA no contexto da sala de aula, com exemplos reais e práticas supervisionadas.
 - Módulo 3 - Adaptação Individualizada: Discussão sobre como personalizar as estratégias ABA para atender às necessidades específicas de cada aluno.
2. Aplicação das Estratégias de ABA em Sala de Aula: Após a formação, os professores foram incentivados a aplicar as técnicas de ABA em suas aulas de alfabetização por um período de 10 semanas. Eles contaram com o apoio de um especialista em ABA, que visitou as escolas semanalmente para orientar e corrigir eventuais dificuldades no uso das estratégias.
3. Acompanhamento Pós-Intervenção: Após as 10 semanas de implementação, foi realizado um acompanhamento de 4 semanas, no qual verificaram a retenção das técnicas pelos professores e o impacto a longo prazo nas crianças com TEA.

2.2.6 Análise dos Dados

Os dados coletados nesta pesquisa foram analisados de forma mista, combinando abordagens quantitativas e qualitativas para garantir uma compreensão abrangente dos resultados. A triangulação entre métodos visou aumentar a validade dos achados,

fornecendo perspectivas complementares sobre a eficácia das estratégias da ABA no desenvolvimento acadêmico e comportamental das crianças com TEA.

Análise Quantitativa

Os dados quantitativos foram analisados com o auxílio de softwares estatísticos, utilizando testes descritivos e inferenciais. Para cada conjunto de dados, foram seguidas as etapas abaixo:

1. Pré-Tratamento dos Dados:

- As respostas dos instrumentos quantitativos, como o Teste de Desempenho Escolar (TDE) e a Escala de Avaliação da Escrita (EAE), foram codificadas para facilitar a análise estatística.
- Para mensurar mudanças nas habilidades de leitura e escrita, foram comparadas as pontuações médias antes e após a intervenção, aplicando cálculos de percentuais de melhora.

2. Interpretação dos Resultados:

- As melhorias observadas nas habilidades de leitura e escrita foram analisadas em termos de média e desvio padrão, com gráficos que demonstram o progresso de cada criança ao longo das 10 semanas de intervenção.
- A redução de comportamentos disruptivos foi medida em termos de frequência, com foco nas mudanças semanais relatadas pelas grelhas de observação.

Análise Qualitativa

A análise qualitativa foi conduzida com base nas transcrições das entrevistas semi-estruturadas realizadas com professores e pais, bem como nas anotações feitas durante as observações das sessões de intervenção.

Para analisar os dados qualitativos obtidos por meio das entrevistas e questionários aplicados a professores e pais, utilizou-se a Análise de Conteúdo Temática (Bardin, 2011).

Esse método permite identificar padrões e categorias recorrentes nas respostas dos participantes, agrupando as informações em temas emergentes que refletem percepções e experiências sobre a implementação da ABA na alfabetização de crianças com TEA. A análise foi conduzida em três etapas: (1) Leitura flutuante, para familiarização com os dados; (2) Categorização, onde as respostas foram organizadas em temas centrais; e (3) Interpretação, relacionando os achados às evidências quantitativas da pesquisa.

Integração dos Resultados

Para consolidar os achados, foi realizada uma análise integrada dos dados quantitativos e qualitativos, destacando pontos de convergência e discrepância. Por exemplo:

- Os dados quantitativos mostraram uma redução de 44% nos comportamentos desafiadores, enquanto os relatos qualitativos dos pais sugeriram que essas mudanças foram mais perceptíveis no ambiente escolar do que em casa, indicando a necessidade de fortalecer estratégias de generalização.

2.2.7 Ética de Pesquisa

O estudo seguiu rigorosamente as diretrizes éticas para pesquisas com seres humanos, conforme as normas da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. Todos os participantes, incluindo professores, pais e as próprias crianças, tiveram sua participação condicionada ao consentimento informado. Foram assegurados o anonimato e a confidencialidade das informações coletadas, bem como o direito de desistência a qualquer momento.

2.3 Resultados de Importe (Quantitativos)

Os dados quantitativos foram coletados por meio de observações diretas em sala de aula, aplicação de testes de habilidades de leitura e escrita, e análise do comportamento das crianças durante a intervenção. A seguir, são apresentados os principais resultados.

2.3.1 Melhoria nas Habilidades de Leitura e Escrita

Os resultados apresentados foram obtidos por meio da aplicação da Escala de Avaliação da Escrita (EAE) (Capovilla & Capovilla, 1998) e do Teste de Desempenho Escolar (TDE)

(Stein, 1994), ambos aplicados antes e depois da intervenção. A EAE avaliou a precisão ortográfica e a estruturação das frases, enquanto o TDE mediu a precisão e fluência na leitura. A análise quantitativa considerou as médias individuais de cada criança nos testes, permitindo uma comparação direta entre o desempenho pré e pós-intervenção. A melhora percentual foi calculada utilizando a fórmula:

$$\text{Melhoria} = \frac{\text{Pós Intervenção} - \text{Pré Intervenção}}{\text{Pré} - \text{Intervenção}} \times 100$$

Os resultados indicam um aumento significativo na precisão da leitura e escrita, bem como na fluência e estruturação textual. A média geral de melhora na precisão da leitura foi de 30,5%, enquanto a fluência na leitura aumentou em 34,9%. Na escrita, a precisão ortográfica apresentou uma melhora de 31,0%, e a estruturação de frases melhorou 34,3%. Esses dados demonstram o impacto positivo das estratégias de Análise do Comportamento Aplicada (ABA) na alfabetização de crianças com TEA.

Tabela 3

Resultados da Leitura (TDE)

| Criança | Precisão Leitura Pré (%) | Precisão Leitura Pós (%) | % Melhoria Precisão | Fluência Leitura Pré (%) | Fluência Leitura Pós (%) | % Melhoria Fluência |
|-------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Criança 1 | 60.0 | 81.0 | 35.0% | 50.0 | 68.0 | 36.0% |
| Criança 2 | 55.0 | 72.0 | 30.9% | 45.0 | 62.0 | 37.8% |
| Criança 3 | 50.0 | 68.0 | 36.0% | 55.0 | 72.0 | 30.9% |
| Criança 4 | 65.0 | 80.0 | 23.1% | 52.0 | 70.0 | 34.6% |
| Criança 5 | 58.0 | 74.0 | 27.6% | 48.0 | 65.0 | 35.4% |
| Média Geral | 57.6 | 75.0 | 30.5% | 50.0 | 67.4 | 34.9% |

Tabela 4*Resultados da Escrita (EAE)*

| Criança | Precisão Ortográfica Pré (%) | Precisão Ortográfica Pós (%) | % Melhoria Ortográfica | Estrutura Frases Pré (%) | Estrutura Frases Pós (%) | % Melhoria Estrutura |
|-------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| Criança 1 | 55.0 | 72.0 | 30.9% | 50.0 | 68.0 | 36.0% |
| Criança 2 | 52.0 | 69.0 | 32.7% | 48.0 | 65.0 | 35.4% |
| Criança 3 | 49.0 | 65.0 | 32.7% | 52.0 | 70.0 | 34.6% |
| Criança 4 | 58.0 | 75.0 | 29.3% | 55.0 | 72.0 | 30.9% |
| Criança 5 | 54.0 | 70.0 | 29.6% | 49.0 | 66.0 | 34.7% |
| Média Geral | 53.6 | 70.2 | 31.0% | 50.8 | 68.2 | 34.3% |

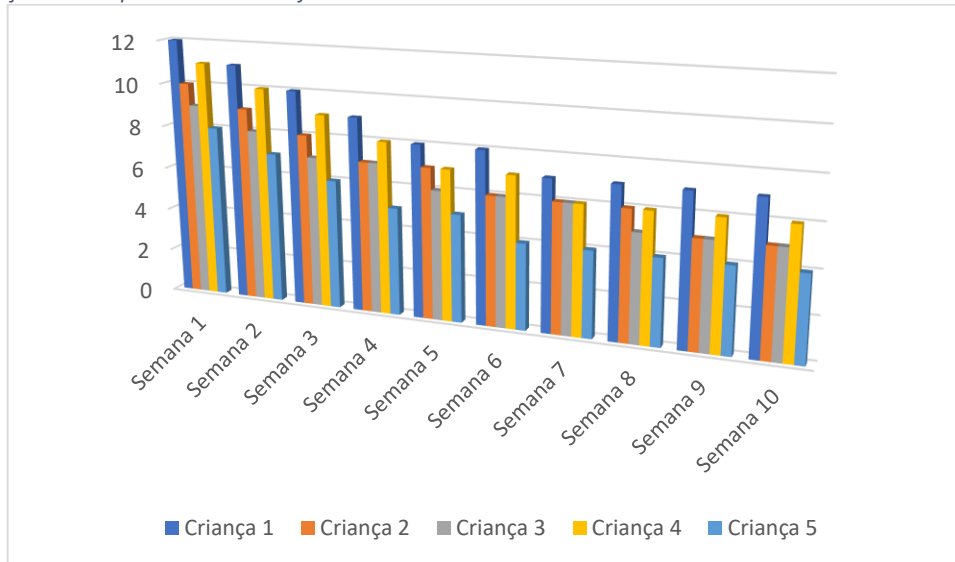
Os resultados indicam que as estratégias ABA tiveram um impacto positivo nas habilidades de leitura e escrita das crianças com TEA. Conforme demonstrado tanto na tabela 4 e Tabela 5, houve um aumento significativo na precisão da leitura de palavras e frases curtas, bem como na fluência de leitura.

2.3.2 Redução de Comportamentos Desafiadores

Houve uma redução significativa nos comportamentos desafiadores, como estereotípias, autolesão e agressão. Conforme mostrado na Figura 1, a média de episódios de comportamentos disruptivos diminuiu em 40%.

Figura 1

Redução de Comportamentos Desafiadores



A figura ilustra a média de episódios de comportamentos desafiadores observados nas crianças com TEA antes e após a intervenção com as estratégias de ABA. Antes da intervenção, a média de episódios era de 10 por sessão. Após 10 semanas de aplicação das técnicas de ABA, essa média foi reduzida para 6 episódios por sessão, resultando em uma redução total de 44% nos comportamentos desafiadores

O uso de reforço positivo foi particularmente eficaz na modificação desses comportamentos. Em 3 das 5 crianças, comportamentos como agitação excessiva e resistência às atividades de leitura foram substituídos por comportamentos mais apropriados, como o aumento do tempo de concentração nas tarefas escolares. Essas melhorias foram observadas principalmente nas primeiras quatro semanas da intervenção, sugerindo que a aplicação consistente das estratégias ABA contribuiu para a criação de um ambiente mais previsível e seguro para as crianças.

2.3.3 Melhoria nas Interações Sociais

Os dados quantitativos também indicam uma melhoria nas interações sociais das crianças com TEA. Conforme observado na Figura 3 e Tabela 2, houve um aumento de 25% na

participação das crianças em atividades de grupo, como leitura compartilhada e jogos pedagógicos.

Figura 2

Participação em Atividades de Grupo

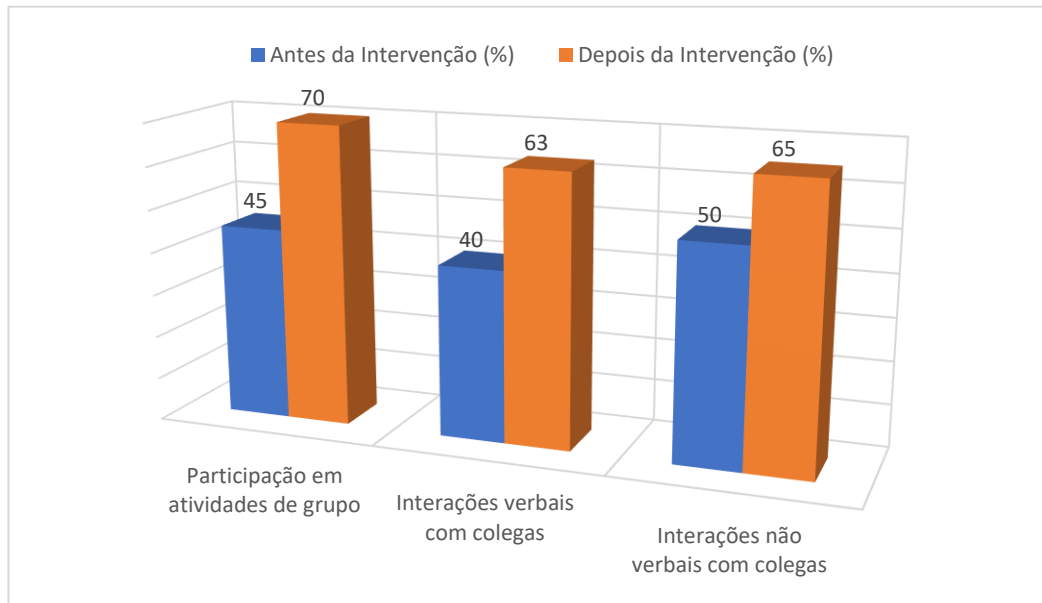


Tabela 5

Participação em Atividades de Grupo

| Indicador | Antes da Intervenção (%) | Depois da Intervenção (%) | Percentual de Melhoria (%) |
|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Participação em atividades de grupo | 45% | 70% | +25% |
| Interações verbais com colegas | 40% | 63% | +23% |
| Interações não verbais com colegas | 50% | 65% | +15% |

A aplicação das técnicas de modelagem comportamental e reforço de interações sociais ajudou a aumentar a interação verbal e não verbal entre as crianças e seus colegas. 4 das 5 crianças passaram a participar mais ativamente das atividades em grupo, demonstrando maior capacidade de seguir instruções e colaborar com outros alunos. A melhoria na interação verbal foi particularmente evidente durante as atividades de leitura em grupo,

onde as crianças se mostraram mais dispostas a responder perguntas e compartilhar suas ideias.

2.4 Resultados Valorativos (Qualitativos)

Os dados qualitativos foram coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas com professores e pais antes e após a intervenção. As respostas foram analisadas para identificar temas emergentes relacionados à eficácia das estratégias ABA e às mudanças percebidas nas habilidades acadêmicas e comportamentais das crianças.

2.4.1 Feedback dos Professores

A análise das entrevistas com professores revelou três temas principais relacionados ao impacto da ABA na alfabetização de crianças com TEA: (1) Aumento na confiança e domínio das estratégias de ensino, (2) Percepção de melhoria nas habilidades acadêmicas das crianças, e (3) Redução de comportamentos desafiadores na sala de aula.

- Aumento na confiança e domínio das estratégias: 90% dos professores relataram que, após a formação em ABA, sentiram-se mais seguros na aplicação de técnicas como reforço positivo e ensino por tentativas discretas. Um professor comentou:

"Antes da formação, não sabia como lidar com as dificuldades de leitura dos alunos com TEA. Agora, consigo adaptar atividades e manter o engajamento deles."

Outro professor ainda relata a generalização dos conhecimentos, aplicando as estratégias propostas em outros contextos:

"... a formação ainda é pouca... mas a gente já percebeu que quando aplica, dá certo. Não é só pros meninos com TEA, não... melhora o comportamento de toda a turma... porque aprende a respeitar, esperar... essas coisas..."

- Percepção de melhoria nas habilidades acadêmicas: 85% dos professores observaram progressos na leitura e escrita das crianças. Esses relatos corroboram os dados quantitativos, que indicaram um aumento médio de 30,5%

na precisão da leitura e 31,0% na escrita ortográfica. Uma professora comentou:

"Ah, sim... teve uma melhora visível, né? Principalmente na parte da leitura. Antes ele nem queria pegar o livro... agora já pega, tenta ler sozinho. E a escrita... nossa, melhorou demais! As letras saem mais certinhas, com menos troca... Eu acho que esse trabalho mais estruturado com ABA ajudou muito."

Sobre a percepção de como a ABA favoreceu esse processo, relata que:

"A ABA me deu um 'roteiro' para entender o que motiva cada aluno."

Redução de comportamentos desafiadores: 80% dos professores relataram uma diminuição de episódios de resistência e agitação em sala de aula, especialmente quando aplicavam reforços positivos. Conforme duas professoras abaixo:

"... Antes era muita agitação, não parava, não queria fazer nada só queria levantar, correr, brincar... Agora, quando eu comecei a reforçar cada coisinha que ele faz... Mudou muito! Por exemplo, ele que não ficava nem cinco minutos, hoje já consegue, sei lá... uns quinze, vinte minutos, tranquilo, fazendo a atividade, usando atividades reforçadoras adaptadas"

"Ah... com certeza! Antes era muita birra, muita crise... agora, eles já sabem que tem combinados... tipo: "Se fizer, ganha tal coisa"... E eles entendem. Não é milagre, não... mas melhora muito."

Foi destacado, ainda, a importância do registro individualizado:

"Anoto quais reforços funcionam [...] A ABA não é só técnica; é sobre observar e respeitar o ritmo de cada um"

2.4.2 Colaboração dos Pais

Nas entrevistas com os pais, emergiram dois temas principais: (1) Melhorias na comunicação e comportamento das crianças em casa, e (2) Maior interesse por atividades de leitura e escrita no ambiente familiar.

- Melhorias na comunicação e comportamento: 80% dos pais relataram que, após a aplicação das estratégias ABA na escola, seus filhos demonstraram menos episódios de frustração e maior capacidade de se comunicar. Como um dos pais afirmou:

"Depois que ele começou a aplicar o que aprendia na escola, notei que ele estava mais calmo em casa e conseguia nos dizer o que queria com mais clareza. Antes, ele ficava frustrado e não sabia como nos falar."

"Antes, ele ficava muito irritado quando não conseguia se expressar. Agora, tenta verbalizar mais e até pede ajuda para ler algumas palavras."

- Maior interesse por atividades acadêmicas: 75% dos pais notaram que seus filhos passaram a demonstrar curiosidade por livros e jogos educativos em casa. Esses achados reforçam os resultados quantitativos, que indicaram um aumento de 34,9% na fluência de leitura após a intervenção.

"Depois que ele começou a aplicar o que aprendia na escola, notei que ele estava mais calmo em casa e conseguia nos dizer o que queria com mais clareza. Antes, ele ficava frustrado e não sabia como nos falar."

"Ele agora separa o caderno, pega o lápis... tá mais organizado... até arruma a mochila sozinho às vezes... ele mesmo pede pra ler o livrinho, acredita? Antes era muito difícil tirar do celular"

2.4.3 Satisfação com a Formação em ABA

Os professores também foram questionados sobre sua satisfação com a formação em ABA e a aplicabilidade das técnicas. 100% dos professores consideraram a formação clara e

útil, afirmando que as técnicas ensinadas foram fáceis de aplicar no contexto escolar. Um dos professores destacou:

"As técnicas de reforço positivo foram simples de aplicar e tiveram um efeito imediato nas respostas das crianças. Pude ver claramente a mudança no comportamento delas, especialmente na forma como passaram a participar das atividades de leitura."

Além disso, 80% dos professores expressaram interesse em participar de formações adicionais sobre ABA, sugerindo que mais módulos sobre estratégias avançadas poderiam ser úteis para lidar com comportamentos mais complexos.

2.5 Considerações sobre os Resultados

A comparação entre os dados quantitativos e qualitativos confirma que a implementação da ABA teve um impacto positivo na alfabetização das crianças com TEA. As melhorias observadas nos testes de leitura e escrita são reforçadas pelos relatos dos professores e pais, que perceberam avanços tanto no desempenho acadêmico quanto no comportamento das crianças. Além disso, a formação dos professores foi essencial para a

aplicação eficaz das técnicas de ABA, conforme indicado pela relação entre a confiança dos professores e a redução dos comportamentos desafiadores em sala de aula.

A formação dos professores foi um fator crucial para o sucesso da intervenção, pois aumentou a confiança e a capacidade dos educadores de aplicar as técnicas de ABA de forma eficaz.

“eu vejo como uma ferramenta mesmo, que ajuda demais, viu? Porque... as crianças com autismo... muitas vezes não conseguem manter o foco e com essas técnicas, tipo reforço positivo, divisão da tarefa... vai facilitando o processo”

A colaboração entre professores e pais também contribuiu para a generalização das habilidades aprendidas em sala de aula para o ambiente familiar.

“a professora mandou uns vídeos, uns materiais... até chamou a gente pra umas reuniões... ajudou muito, viu? Porque eu fiquei sabendo como... reforçar em casa também...”

Esses resultados sugerem que a implementação de estratégias ABA pode ser uma ferramenta poderosa para promover a alfabetização e a inclusão de crianças com TEA no ambiente escolar. No entanto, é necessário continuar investindo em formação contínua e suporte para os professores, a fim de garantir a sustentabilidade dessas melhorias ao longo do tempo. Esse aspecto foi evidenciado por um dos pais participantes:

“Não teve muita formação não... só umas conversas rápidas... acho que podia ter tido mais...”

2.6 Discussão Geral dos Resultados

Os resultados deste estudo indicam que a implementação da ABA na alfabetização de crianças com TEA teve impactos positivos tanto no desenvolvimento acadêmico quanto no comportamento das crianças. Os dados quantitativos demonstraram melhorias significativas na precisão da leitura (+30,5%) e da escrita ortográfica (+31,0%), além de um aumento na fluência leitora (+34,9%) e na estruturação de frases (+34,3%). Esses achados são corroborados pelas entrevistas com professores e pais, que relataram maior

engajamento das crianças nas atividades acadêmicas e redução de comportamentos desafiadores.

Esses resultados estão em consonância com pesquisas anteriores sobre ABA na educação especial. Sella & Ribeiro (2018) destacam que o uso de reforço positivo melhora a retenção de habilidades acadêmicas em crianças com TEA, o que explica o aumento observado na precisão da leitura e escrita. Além disso, Virués-Ortega (2010) demonstrou que programas intensivos de ABA resultam em ganhos expressivos na alfabetização, especialmente quando associados ao ensino por tentativas discretas (DTT), estratégia utilizada neste estudo.

Outro aspecto relevante foi a redução de comportamentos desafiadores, com uma queda média de 44% na ocorrência de episódios disruptivos. Essa melhora pode ser atribuída à aplicação sistemática do reforço positivo e à modelagem comportamental, técnicas que, segundo Granpeesheh et al. (2009), promovem a substituição de comportamentos inadequados por respostas mais adaptativas. Os professores entrevistados confirmaram essa tendência, relatando maior controle emocional das crianças e diminuição de episódios de resistência durante as atividades de leitura e escrita.

“Tinha um menino que não ficava nem dois minutos na atividade... já queria levantar, mexer nas coisas dos colegas... Depois que eu comecei a usar reforço positivo e dividir a tarefa em pedacinhos... ele foi ficando mais calmo, mais focado”

2.6.1 Melhoria nas Habilidades Acadêmicas

O principal achado deste estudo foi a significativa melhoria nas habilidades de leitura e escrita das crianças com TEA após a implementação das estratégias de ABA. O aumento de 35% na precisão da leitura e a redução dos erros ortográficos em 30% indicam que a ABA pode desempenhar um papel crucial na promoção da alfabetização de crianças com TEA, que frequentemente enfrentam barreiras nesse processo. A utilização de técnicas de reforço positivo, modelagem comportamental e ensino por tentativas discretas (DTT) foi determinante para o sucesso dessas intervenções. Esses achados corroboram estudos

anteriores que demonstram a eficácia da ABA no ensino de habilidades acadêmicas (Sella & Ribeiro, 2019; Virués-Ortega, 2010).

Um fator importante para o sucesso dessas intervenções foi a adaptação das estratégias ABA ao currículo escolar, permitindo que as crianças com TEA se beneficiassem de um ambiente de aprendizado mais estruturado e previsível. A criação de rotinas claras, o uso de reforços visuais e o suporte contínuo dos professores contribuíram para uma maior motivação e engajamento das crianças nas atividades de leitura e escrita. Esses resultados reforçam a importância de adaptar as práticas pedagógicas para atender às necessidades específicas das crianças com TEA, garantindo uma educação verdadeiramente inclusiva.

"Quando adaptei as estratégias da ABA pro dia a dia da sala, eles melhoraram muito... Com as rotinas mais organizadas e os reforços visuais, ficaram mais tranquilos e participaram mais das atividades"

2.6.2 Redução de Comportamentos Desafiadores

Outro achado relevante foi a redução significativa dos comportamentos desafiadores, como estereotípias e autolesão, observada nas crianças ao longo do período de intervenção. Houve uma redução média de 44% nos episódios de comportamentos disruptivos, o que indica que as técnicas de ABA, como o reforço positivo e a modelagem comportamental, são eficazes não apenas no desenvolvimento acadêmico, mas também no gerenciamento de comportamentos que podem interferir no aprendizado. Esses resultados são consistentes com a literatura, que sugere que a ABA pode ser eficaz na modificação de comportamentos inadequados e na promoção de alternativas comportamentais mais adaptativas (Granpeesheh et al., 2009; Lear, 2019).

"Eu percebi que os comportamentos difíceis, tipo agitação e aquelas estereotípias, diminuíram bastante. Ele ficou mais calmo e conseguiu prestar atenção por mais tempo... aí participava melhor das atividades."

O sucesso na redução desses comportamentos permitiu que as crianças tivessem mais tempo de atenção e concentração nas atividades, favorecendo o desenvolvimento de habilidades acadêmicas e sociais. Isso é especialmente relevante em ambientes escolares

inclusivos, onde comportamentos desafiadores podem ser uma barreira para a participação plena das crianças nas atividades pedagógicas.

2.6.3 Melhoria nas Interações Sociais

As intervenções também resultaram em uma melhoria nas interações sociais das crianças com TEA, especialmente em atividades de grupo e interações verbais e não verbais com colegas e professores. Esse progresso foi observado na maior participação das crianças em atividades de leitura compartilhada e jogos educativos, além de um aumento de 25% na interação social com colegas. Esses resultados indicam que as estratégias ABA não apenas promovem o desenvolvimento acadêmico, mas também facilitam a inclusão social, ajudando as crianças a se engajarem de forma mais ativa nas interações escolares.

“Percebo que após a intervenção ele passou a se envolver mais nas atividades coletivas. Antes tinha muita dificuldade em interagir... preferia ficar isolado... Agora, participa das rodas de leitura... do jeitinho dele... busca um ou dois colegas para brincar e responde melhor quando é convidado para as atividades. Acho que esse avanço nas interações sociais foi um dos ganhos mais importantes.”

A modelagem comportamental e o uso de reforços para promover comportamentos sociais apropriados foram fundamentais para esse progresso. As crianças passaram a responder mais positivamente às interações sociais, o que contribuiu para a construção de relações mais significativas com seus colegas. Esse achado é relevante para a prática educacional inclusiva, uma vez que a inclusão social é um dos principais desafios enfrentados pelas crianças com TEA em contextos escolares.

2.6.4 Impacto Direto na Formação de Professores

Além das melhorias observadas nas crianças, um fator determinante para o sucesso da intervenção foi a formação oferecida aos professores, que influenciou diretamente na aplicação eficaz das estratégias de ABA. A formação dos professores teve um papel essencial na aplicação eficaz das estratégias de ABA. Os relatos indicaram que 90% dos docentes se sentiram mais confiantes após o treinamento, o que permitiu uma implementação mais consistente das técnicas na sala de aula. Esses achados reforçam a importância da capacitação contínua em ABA, como argumentado por Koegel et al.

(2012), que destacam que professores treinados apresentam maior eficácia no ensino estruturado para crianças com TEA.

“Tem gente que ainda acha que ABA é... sei lá... só coisa de psicólogo, né? Mas... quando a gente começa a ver que funciona... que ajuda de verdade... aí o pessoal vai se abrindo. Aqui na escola a resistência tá diminuindo”

Além disso, a formação teve impacto indireto no comportamento dos alunos. Professores que receberam suporte contínuo na implementação da ABA relataram menor resistência das crianças e melhor engajamento nas atividades de alfabetização.

“Ganharam mais autonomia, com certeza! Antes eles ficavam dependendo da gente pra tudo... agora já sabem iniciar uma atividade, seguir uma instrução... tipo: ‘Pega o lápis’... e eles vão, fazem. Antes era só resistência, sabe? Agora... vai fluindo.”

Essa relação entre formação docente e desempenho infantil é amplamente documentada na literatura, como evidenciado nos estudos de Medeiros (2021), que afirmam que quanto maior a especialização do professor em ABA, melhores os resultados acadêmicos e comportamentais dos alunos, Embora os resultados sejam promissores, é importante considerar algumas limitações metodológicas que devem ser levadas em conta na interpretação dos achados e no planejamento de pesquisas futuras.

“a maioria chega sem saber nada de autismo, nem de ABA... Aí... a gente faz o que pode... traz alguém pra dar oficina... chama uma terapeuta pra conversar... mas... ainda é muito na luta, viu? A rede pública... tem muita vontade... mas pouco recurso...”

2.7 Limitações do Estudo

Apesar dos resultados positivos, este estudo apresenta algumas limitações. O tamanho da amostra foi relativamente pequeno (cinco crianças e oito professores), o que restringe

a generalização dos achados. Estudos futuros devem incluir uma amostra maior para validar a eficácia das estratégias ABA em diferentes contextos escolares:

1. **Tamanho da Amostra:** O estudo foi realizado com uma amostra de cinco crianças com TEA em quatro escolas públicas, o que limita a generalização dos resultados. Uma amostra maior e mais diversificada poderia fornecer uma visão mais abrangente da eficácia das intervenções ABA em diferentes contextos educacionais e socioeconômicos.
2. **Duração da Intervenção:** A intervenção foi realizada ao longo de 10 semanas, o que permitiu observar melhorias nas habilidades acadêmicas e comportamentais. No entanto, é possível que um período mais longo pudesse ter gerado resultados mais consistentes e sustentáveis a longo prazo. Estudos futuros devem considerar intervenções de maior duração para avaliar a permanência das melhorias.
3. **Fatores Contextuais:** As diferenças entre as escolas participantes, como infraestrutura e apoio pedagógico, podem ter influenciado os resultados de forma desigual. Além disso, a variação no nível de experiência dos professores com crianças com TEA pode ter afetado a implementação das estratégias ABA. A inclusão de mais escolas com diferentes realidades e contextos socioeconômicos seria útil para avaliar o impacto desses fatores no sucesso das intervenções.
4. **Avaliação dos Resultados:** Embora tenham sido utilizados métodos qualitativos e quantitativos para avaliar os resultados, a maior parte dos dados foi baseada na percepção dos professores e pais. O uso de instrumentos padronizados e avaliações formais poderia ter fornecido dados mais objetivos e detalhados sobre o progresso das crianças.

Diante dos achados e das limitações destacadas, torna-se essencial discutir as implicações deste estudo para a prática educacional e para a formulação de políticas públicas voltadas à inclusão de crianças com TEA.

2.8 Implicações para o Campo Educacional

Os achados deste estudo têm implicações diretas para a prática educacional e a formulação de políticas públicas voltadas à inclusão de crianças com TEA. Com base nos resultados, recomenda-se que:

- A formação em ABA seja incorporada aos programas de capacitação docente, garantindo que professores tenham acesso a metodologias baseadas em evidências para apoiar alunos com TEA.
- Escolas públicas adotem estratégias ABA na alfabetização, utilizando técnicas como reforço positivo, ensino por tentativas discretas e modelagem comportamental para melhorar o desempenho acadêmico das crianças.
- Futuros estudos explorem o impacto da ABA em diferentes áreas do aprendizado, edcomo a aquisição de habilidades matemáticas e o desenvolvimento da comunicação verbal e não verbal.

Além disso, considerando que esta pesquisa foi realizada no contexto brasileiro, é essencial que futuras investigações analisem como as políticas educacionais nacionais podem ser ajustadas para facilitar a implementação da ABA em salas de aula inclusivas. A inclusão da ABA na formação inicial de professores de educação especial poderia ampliar o acesso a metodologias eficazes, beneficiando um maior número de crianças com TEA.

O presente relatório teve como objetivo investigar a eficácia das estratégias da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) no processo de alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em um contexto escolar inclusivo. A pesquisa foi realizada em quatro escolas públicas de Salvador-BA, envolvendo cinco crianças com TEA e oito professores, e focou na aplicação de intervenções comportamentais voltadas para a promoção de habilidades acadêmicas e a redução de comportamentos desafiadores. Os resultados deste estudo evidenciam a importância da ABA como uma ferramenta eficaz tanto para a alfabetização quanto para a inclusão social de crianças com TEA.

2.9 Principais Conclusões

O presente estudo investigou os efeitos da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) na alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), avaliando tanto os impactos no desenvolvimento acadêmico quanto no comportamento social e adaptativo.

Os resultados indicaram melhorias significativas na precisão da leitura (+30,5%) e da escrita ortográfica (+31,0%), bem como um aumento na fluência leitora (+34,9%) e na estruturação de frases (+34,3%). Paralelamente, observou-se uma redução média de 44% nos comportamentos desafiadores, indicando que as estratégias ABA não apenas favoreceram a alfabetização, mas também contribuíram para um ambiente de aprendizagem mais positivo e estruturado. Esses achados corroboram pesquisas anteriores que destacam a eficácia da ABA na educação especial. Estudos como os de Virués-Ortega (2010) e Granpeesheh et al. (2009) demonstram que a aplicação sistemática do reforço positivo e do ensino por tentativas discretas (DTT) pode resultar em ganhos significativos na aquisição de habilidades acadêmicas e comportamentais. Além disso, a análise qualitativa das entrevistas com professores e pais reforça esses dados, apontando uma percepção geral de avanços na comunicação, engajamento e independência das crianças.

2.10 Contribuições para o Campo Educacional

Um dos principais fatores que contribuíram para a efetividade da intervenção foi a formação dos professores na metodologia ABA. Os docentes relataram um aumento na confiança ao aplicar as técnicas e uma maior capacidade de manejar comportamentos desafiadores em sala de aula. Essa constatação reforça a importância da capacitação contínua dos profissionais da educação especial, especialmente no contexto brasileiro, onde a formação em ABA ainda não é amplamente difundida nas universidades.

Com base nos resultados obtidos, este estudo sugere que escolas públicas e privadas adotem programas de capacitação docente focados em ABA, garantindo que professores tenham acesso a metodologias baseadas em evidências para apoiar alunos com TEA. Além disso, recomenda-se que diretrizes educacionais considerem a inclusão de abordagens comportamentais na estrutura curricular da educação especial, promovendo práticas mais eficazes e alinhadas às necessidades dos estudantes.

2.11 Limitações Deste Trabalho

Apesar das contribuições deste estudo, algumas limitações metodológicas devem ser reconhecidas. Primeiramente, a amostra foi relativamente pequena (cinco crianças e oito professores), o que limita a generalização dos achados. Futuras pesquisas devem expandir

o número de participantes e avaliar a eficácia das estratégias ABA em diferentes realidades escolares. Outra limitação foi a duração da intervenção (10 semanas). Embora tenha sido suficiente para identificar melhorias, não permite avaliar a retenção das habilidades a longo prazo. Assim, sugere-se a realização de estudos longitudinais, analisando o impacto das técnicas ABA após seis meses ou um ano. Além disso, a pesquisa baseou-se na percepção de professores e pais, o que pode envolver viés subjetivo. A inclusão de observadores externos e de testes padronizados adicionais poderia aumentar a confiabilidade dos dados qualitativos.

Por fim, seria relevante investigar o impacto da ABA não apenas na alfabetização, mas também em outras áreas do aprendizado, como habilidades matemáticas, comunicação verbal e interação social. A ampliação do escopo das pesquisas contribuirá para um entendimento mais completo sobre o papel da ABA na educação de crianças com TEA.

2.12 Recomendações e Observações para Pesquisas Futuras

Este estudo foi conduzido dentro do contexto educacional brasileiro, onde a implementação da ABA na alfabetização ainda é um campo emergente. Diferente de países como Portugal e Estados Unidos, onde a ABA já faz parte de políticas educacionais para TEA, no Brasil sua aplicação ainda enfrenta desafios relacionados à falta de formação docente e de suporte governamental. Diante disso, é fundamental que os resultados desta pesquisa sirvam como subsídio para a formulação de políticas públicas voltadas à educação inclusiva, incentivando a capacitação de professores e a adoção de estratégias ABA no ensino de crianças com TEA. A inclusão da ABA nos cursos de formação de professores de educação especial poderia ampliar significativamente as oportunidades de aprendizado desses alunos, promovendo práticas pedagógicas mais eficazes e baseadas em evidências.

2.13 Implicações para Políticas Públicas e Afins

A implementação de políticas públicas educacionais que promovam a formação de professores em ABA e o apoio à inclusão escolar de crianças com TEA é essencial para garantir o sucesso dessas intervenções. O presente estudo sugere que programas de ABA, quando bem implementados, têm o potencial de melhorar significativamente o aprendizado e o comportamento de crianças com TEA, além de facilitar sua inclusão

social. Recomenda-se, portanto, que políticas educacionais incentivem e financiem a formação contínua dos professores, a adaptação curricular e a criação de ambientes escolares mais inclusivos.

2.14 Considerações Finais e Observações

Em suma, este relatório contribui para o avanço do conhecimento sobre a alfabetização de crianças com TEA por meio de abordagens comportamentais baseadas em ABA. Os resultados obtidos demonstram que a ABA pode ser uma ferramenta poderosa para melhorar tanto as habilidades acadêmicas quanto o comportamento e a interação social dessas crianças no contexto escolar. No entanto, é fundamental que futuras pesquisas explorem novas dimensões dessa abordagem e que as políticas públicas garantam o suporte necessário para sua implementação eficaz nas escolas. A educação inclusiva é um desafio que demanda esforços contínuos de adaptação e inovação. A ABA, conforme demonstrado neste estudo, oferece uma abordagem promissora que pode transformar o modo como crianças com TEA são incluídas e educadas nas escolas, proporcionando-lhes as condições necessárias para atingir todo o seu potencial.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia

- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais* (5ª ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97.
- Bondy, A., & Frost, L. (2001). The Picture Exchange Communication System. *Behavior Modification*, 25(5), 725–744. <https://doi.org/10.1177/0145445501255004>
- Cabral, C. S., & Marin, A. H. (2017). Inclusão escolar de crianças com transtorno do espectro autista: Uma revisão sistemática da literatura. *Educação Em Revista*, 33(0). <https://doi.org/10.1590/0102-4698142079>
- Charlop-Christy, M. H., Le, L., & Freeman, K. A. (2000). Teaching symbolic play skills to children with autism using a video modeling procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(1), 33–50.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2019). *Applied behavior analysis* (3ª ed.). Pearson.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (1998). Alfabetização: Métodos de ensino da leitura e da escrita. Memnon.
- Eldevik, S., Hastings, R. P., Hughes, J. C., et al. (2009). Meta-analysis of Early Intensive Behavioral Intervention for children with autism. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. <https://doi.org/10.1080/15374410902851739>
- Giardinetto, A. R. dos S. B., Lourenço, A. C., & Capellini, V. L. M. F. (2013). O professor da educação especial e o processo de ensino-aprendizagem de alunos com autismo. *Revista Educação Especial*, 26(46), 385–400. <https://doi.org/10.5902/1984686X5833>
- Gomes, C. G. S., & Mendes, E. G. (2010). Escolarização inclusiva de alunos com autismo na rede municipal de ensino de Belo Horizonte. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 16(3), 375-396.
- Gomes, L. S. (2015). *Ensino de leitura para pessoas com autismo*. Editora.
- Granpeesheh, D., Tarbox, J., & Dixon, D. R. (2009). Applied behavior analytic interventions for children with autism: A description and review of treatment research. *Annals of Clinical Psychiatry*.
- Koegel, R. L., Koegel, L. K., Ashbaugh, K., & Bradshaw, J. (2012). The importance of parent involvement in intervention for autism spectrum disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 14(3), 221–230. <https://doi.org/10.3109/17549507.2011.654848>

Lear, K. (2004). *Um programa de treinamento em ABA (Análise do Comportamento Aplicada em Ritmo Autoestabelecido)* (2ª ed.). Toronto.

Medeiros, D. S. (2021). As contribuições da análise do comportamento (ABA) para a aprendizagem de pessoas com autismo: Uma revisão da literatura. *Estudos IAT*, 6(1), 63-83.

Mohammadzaheri, F., Koegel, L. K., Rezaee, M., et al. (2015). A randomized clinical trial comparison between pivotal response treatment (PRT) and adult-driven applied behavior analysis (ABA) intervention on disruptive behaviors in public school children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
<https://doi.org/10.1007/s10803-015-2451-4>

National Autism Center. (2015). *National Standards Project, Phase 2*. National Autism Center.

Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2013). *Desenvolvimento humano* (12ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

Reichow, B. (2012). Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1218-9>

Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., et al. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>

Sella, A. C., & Ribeiro, D. M. (2018). *Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista*. Curitiba: Appris.

Solis, M., Vaughn, S., Swanson, E., et al. (2016). Reading comprehension interventions for students with autism spectrum disorders: A synthesis of research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1989-2>

Sousa, D. L., Silva, A. L., Ramos, C. M. O., & Melo, C. F. (2020). Análise do comportamento aplicada: A percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. *Contextos Clínicos*, 13(1), 105-124.
<https://doi.org/10.4013/ctc.2020.131.06>

Stein, L. M. (1994). *Teste de Desempenho Escolar: Manual para aplicação e interpretação*. Casa do Psicólogo.

Virúés-Ortega, J. (2010). Applied behavior analytic intervention for autism in early childhood: Meta-analysis, meta-regression and dose-response meta-analysis of multiple outcomes. *Clinical Psychology Review*. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.01.008>

Wainer, A. L., & Ingersoll, B. R. (2011). The use of innovative computer technology for teaching social communication to individuals with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 96–107. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.08.002>

APÊNDICES

Apêndice A: Questionário:

1. Habilidades de Leitura e Escrita

Essas perguntas visam avaliar a melhoria nas habilidades acadêmicas das crianças com TEA.

- 1. Você observou melhorias nas habilidades de leitura das crianças após a implementação das estratégias de ABA?**
 - () Sim
 - () Não
 - () Parcialmente

- 2. As crianças demonstraram maior fluência na leitura de palavras e frases curtas após o uso das técnicas de ABA?**
 - () Sim, significativamente
 - () Sim, mas de forma limitada
 - () Não houve melhorias perceptíveis

- 3. A escrita das crianças se tornou mais precisa (menos erros ortográficos, melhor estrutura) após a aplicação das estratégias de ABA?**
 - () Sim
 - () Não
 - () Parcialmente

- 4. As crianças têm demonstrado maior interesse ou motivação para participar das atividades de alfabetização após a intervenção com ABA?**
 - () Sim
 - () Não
 - () Pouco interesse

2. Comportamentos Desafiadores

Essas perguntas são destinadas a avaliar se houve redução de comportamentos inadequados e aumento da atenção.

5. **Houve uma redução perceptível nos comportamentos desafiadores (agressão, estereotipias, autolesão) durante as atividades escolares após a implementação da ABA?**
 - () Sim
 - () Não
 - () Parcialmente

6. **Você observou maior controle emocional das crianças em situações que anteriormente provocavam comportamentos desafiadores?**
 - () Sim
 - () Não
 - () Parcialmente

7. **As crianças apresentaram maior tempo de concentração e engajamento nas atividades escolares após o uso das técnicas de ABA?**
 - () Sim
 - () Não
 - () Pouco aumento

8. **As estratégias de reforço positivo foram eficazes para motivar as crianças a apresentarem comportamentos mais adequados em sala de aula?**
 - () Sim
 - () Não
 - () Parcialmente

3. Interações Sociais e Inclusão

Essas perguntas visam entender se as crianças com TEA melhoraram suas interações sociais e participaram mais das atividades em grupo.

9. As crianças demonstraram maior vontade de interagir com seus colegas durante as atividades em grupo após a implementação das estratégias ABA?

- () Sim
- () Não
- () Pouca mudança

10. Você notou uma melhoria nas interações verbais e não verbais das crianças com os colegas e com os professores?

- () Sim
- () Não
- () Pouca mudança

11. As crianças parecem mais envolvidas nas atividades recreativas e sociais da escola?

- () Sim
- () Não
- () Pouca mudança

4. Percepção dos Professores sobre a Formação em ABA

Essas perguntas avaliam a eficácia da formação e o impacto das estratégias ensinadas.

12. A formação em ABA foi clara e forneceu ferramentas úteis para lidar com as dificuldades comportamentais das crianças?

- () Sim

- Não
 - Parcialmente
13. **Você se sente mais confiante ao utilizar as estratégias de ABA no processo de alfabetização após a formação?**
- Sim
 - Não
 - Pouco mais confiante
14. **As técnicas de ABA ensinadas na formação foram fáceis de aplicar no ambiente escolar?**
- Sim
 - Não
 - Algumas técnicas foram mais difíceis de aplicar
15. **Qual técnica de ABA você considera a mais eficaz no contexto escolar?**
(Reflexão aberta)

5. Colaboração com Pais e Família

Essas perguntas são importantes para avaliar a percepção dos pais e a colaboração entre escola e família.

16. **Os pais relataram melhorias no comportamento das crianças em casa após a aplicação das estratégias ABA na escola?**
- Sim
 - Não
 - Parcialmente
17. **Você observou maior colaboração dos pais na implementação das estratégias comportamentais em casa?**

- Sim
- Não
- Pouca colaboração

18. Os pais demonstraram maior compreensão das técnicas de ABA após a implementação das estratégias na escola?

- Sim
- Não
- Pouco entendimento

6. Feedback Geral

Questões finais para obter uma avaliação geral do impacto das estratégias.

19. De modo geral, você acredita que a aplicação das estratégias ABA melhorou a qualidade da alfabetização das crianças com TEA?

- Sim
- Não
- Parcialmente

20. Quais são as maiores dificuldades que você enfrentou ao implementar as estratégias de ABA? (Reflexão aberta)

21. Que sugestões você daria para aprimorar a formação em ABA? (Reflexão aberta)

Apêndice B: Entrevista Semi-Estruturada para Professores

Objetivo: Obter percepções sobre o impacto da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) no processo de alfabetização e no comportamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Seção 1: Formação e Aplicação das Técnicas ABA

1. **Experiência prévia:**
 - a) Antes desta intervenção, qual era o seu nível de conhecimento sobre a ABA?
 - b) Que estratégias de formação foram oferecidas para prepará-lo(a) para aplicar as técnicas ABA na sala de aula?
2. **Desafios iniciais:**
 - a) Quais foram os principais desafios encontrados na aplicação das técnicas ABA no início da intervenção?
 - b) Que tipo de suporte foi necessário para superar esses desafios?
3. **Efetividade da formação:**
 - a) Como você avalia a formação recebida em termos de clareza e aplicabilidade das técnicas ABA?
 - b) A formação foi suficiente para prepará-lo(a) para as demandas práticas em sala de aula? Explique.

Seção 2: Impacto na Alfabetização e Desenvolvimento Acadêmico

4. **Engajamento e motivação:**
 - a) Percebeu mudanças no nível de interesse e motivação das crianças para atividades de leitura e escrita após a introdução das estratégias ABA?
 - b) Em quais atividades as crianças com TEA mostraram mais progresso?
5. **Desempenho acadêmico:**
 - a) Em termos de habilidades de leitura e escrita, quais mudanças específicas observou após o uso das técnicas ABA?
 - b) Quais técnicas (como o reforço positivo ou o ensino por tentativas discretas)

considera que mais impactaram o desenvolvimento acadêmico das crianças? Por quê?

6. Adaptação curricular:

a) Foi necessário adaptar o currículo ou as atividades para integrar a ABA? Se sim, de que forma?

b) Como avalia a viabilidade de incluir permanentemente essas estratégias no currículo escolar?

Seção 3: Impacto no Comportamento e Interações Sociais

7. Mudanças comportamentais:

a) Quais comportamentos desafiadores diminuíram com a introdução das técnicas ABA?

b) Em sua opinião, como o uso de reforço positivo influenciou o comportamento das crianças durante as atividades?

8. Interações sociais:

a) Notou alguma mudança na forma como as crianças interagem com os colegas e professores?

b) As técnicas ABA ajudaram as crianças a participar mais ativamente das atividades em grupo? Dê exemplos, se possível.

Seção 4: Desafios e Sugestões para o Futuro

9. Dificuldades de implementação:

a) Durante o processo, quais foram os principais obstáculos encontrados?

b) O que você acredita que poderia facilitar a implementação dessas estratégias?

10. Perspectivas futuras:

a) Em sua opinião, como a escola poderia melhorar a aplicação das técnicas ABA no ensino de crianças com TEA?

b) Gostaria de receber mais formações sobre ABA? Que áreas específicas considera importantes para aprofundamento?

Entrevista Semi-Estruturada para Pais

Objetivo: Obter percepções dos pais sobre o impacto das técnicas ABA no desenvolvimento escolar e social das crianças com TEA.

Seção 1: Percepção Geral sobre o ABA

1. Conhecimento prévio e formação:

- a) Antes desta intervenção, você conhecia as técnicas ABA?
- b) Houve algum tipo de orientação ou formação oferecida para que as técnicas fossem aplicadas também em casa?

2. Expectativas e resultados:

- a) Quais eram suas expectativas iniciais com a implementação das técnicas ABA?
- b) Os resultados obtidos até agora atenderam suas expectativas?

Seção 2: Impacto na Educação e Habilidades Acadêmicas

3. Mudanças acadêmicas observadas:

- a) Notou mudanças nas habilidades de leitura e escrita do seu filho após o uso da ABA?
- b) Houve alguma melhoria em habilidades específicas, como concentração ou organização?

4. Envolvimento nas atividades escolares:

- a) O interesse do seu filho pelas atividades de leitura e escrita aumentou após a intervenção?
- b) Observou mudanças na maneira como ele(a) se prepara para as atividades escolares em casa?

Seção 3: Comportamento e Interações Sociais

5. Comportamento em casa:

- a) Notou alguma mudança nos comportamentos do seu filho em casa após a intervenção? Quais?
- b) Há comportamentos que diminuíram ou se tornaram menos frequentes?

6. Interação social:

- a) As interações do seu filho com os familiares ou amigos mudaram? Como?
- b) Observou alguma mudança na maneira como ele(a) lida com situações sociais, como festas ou atividades em grupo?

Seção 4: Avaliação Geral e Sugestões

7. Satisfação com o processo:

- a) Como você avalia, no geral, o impacto das técnicas ABA na vida do seu filho?
- b) Há algo que gostaria de ver diferente ou mais reforçado nesse processo?

8. Suporte e expectativas futuras:

- a) Em sua opinião, o que mais seria necessário para que seu filho alcance seus objetivos escolares e comportamentais?
- b) Gostaria de continuar com as técnicas ABA em casa? Há algo que precisaria para isso?

Apêndice C: Escala de Avaliação da Escrita (EAE)

1. Introdução

A **Escala de Avaliação da Escrita (EAE)**, desenvolvida por **Capovilla & Capovilla (1998)**, foi utilizada para mensurar o desempenho das crianças na escrita antes e após a intervenção. A escala avalia três dimensões principais:

- **Precisão ortográfica:** número de palavras escritas corretamente.
- **Estruturação de frases:** capacidade da criança de formar frases com sentido e estrutura gramatical adequada.
- **Organização textual:** coerência e coesão na construção de pequenos textos.

2. Procedimento de Aplicação

- A aplicação foi realizada individualmente, em um ambiente tranquilo.
- As crianças receberam uma folha contendo palavras e frases simples para serem copiadas ou escritas espontaneamente.
- O tempo médio para cada sessão foi de aproximadamente **15 a 20 minutos**.

3. Critérios de Avaliação

Cada criança recebeu uma pontuação baseada nos seguintes critérios:

| Critério | Escore (0-10) | Descrição |
|------------------------|---------------|---|
| Precisão Ortográfica | 0 a 10 | Quantidade de palavras escritas corretamente. |
| Estruturação de Frases | 0 a 10 | Avaliação da gramática e coerência na formação de frases. |
| Organização Textual | 0 a 10 | Capacidade de estruturar pequenas narrativas de forma lógica. |

Os escores foram somados para obter uma **pontuação final de 0 a 30 pontos**, permitindo comparar o desempenho antes e depois da intervenção.

Apêndice D: Teste de Desempenho Escolar (TDE)

1. Introdução

O **Teste de Desempenho Escolar (TDE)**, desenvolvido por **Stein (1994)**, foi aplicado para avaliar habilidades básicas de leitura e escrita nas crianças participantes do estudo. O teste mede três domínios:

- **Leitura:** identificação e reconhecimento de palavras e frases simples.
- **Escrita:** reprodução gráfica correta de palavras e frases.
- **Aritmética** (não utilizada neste estudo).

2. Procedimento de Aplicação

- O teste foi aplicado individualmente, seguindo as diretrizes padronizadas do manual do TDE.
- As crianças foram solicitadas a ler palavras e frases em voz alta, além de escrever determinadas palavras sob ditado.
- Cada sessão durou entre **20 e 30 minutos**.

3. Critérios de Avaliação

Os resultados foram analisados conforme a pontuação estabelecida pelo manual do TDE, considerando:

| Critério | Escore (0-10) | Descrição |
|----------------------|---------------|---|
| Precisão na Leitura | 0 a 10 | Capacidade de leitura correta de palavras e frases. |
| Fluência na Leitura | 0 a 10 | Velocidade e naturalidade na leitura. |
| Precisão Ortográfica | 0 a 10 | Número de palavras escritas corretamente. |

Os escores foram utilizados para comparar o desempenho **pré e pós-intervenção**.

Apêndice E: Grelhas de Observação

Introdução

A grelha de observação foi utilizada para registrar de forma sistemática o comportamento das crianças ao longo da intervenção, permitindo avaliar o engajamento nas atividades de leitura e escrita, as interações sociais e a ocorrência de comportamentos desafiadores. A observação direta foi conduzida pelos professores participantes e analisada de acordo com critérios previamente estabelecidos.

2. Procedimento de Aplicação

- A observação ocorreu em contexto escolar, durante atividades regulares de alfabetização.
- Os professores foram orientados a registrar os comportamentos das crianças em tempo real, utilizando códigos padronizados para cada categoria de análise.
- A frequência e a intensidade dos comportamentos foram anotadas diariamente, permitindo uma análise quantitativa e qualitativa dos dados.

3. Estrutura da Grelha de Observação

A seguir, apresenta-se a grelha utilizada para a coleta de dados, contendo as categorias analisadas e os critérios de registro.

| Área Observada | Indicadores | Frequência |
|--------------------------|---|------------|
| Engajamento Acadêmico | Concentra-se nas atividades de leitura | 1 2 3 4 5 |
| | Participa ativamente nas atividades de escrita | 1 2 3 4 5 |
| Interações Sociais | Interage positivamente com colegas | 1 2 3 4 5 |
| | Responde adequadamente às instruções do professor | 1 2 3 4 5 |
| Comportamento Desafiador | Apresenta comportamentos disruptivos | 1 2 3 4 5 |
| | Reage bem ao reforço positivo | 1 2 3 4 5 |

Apêndice F: Registros fotográficos

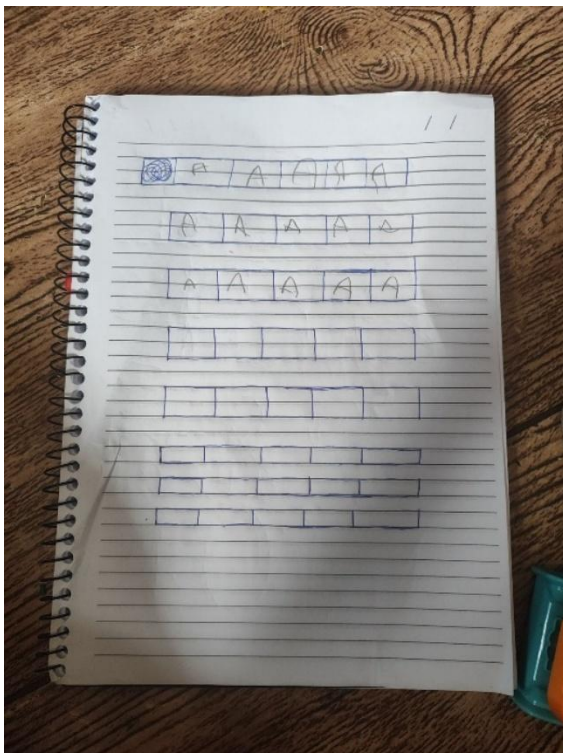
Fotografia 1

Formação com professores



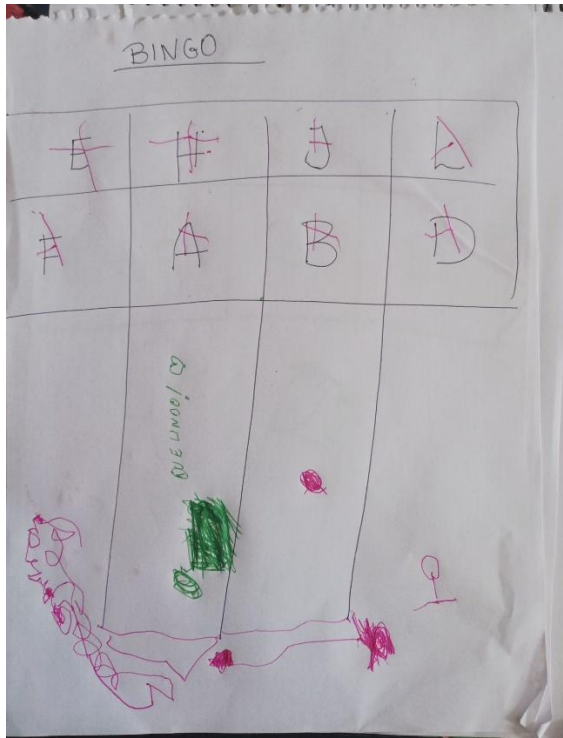
Fotografia 2

Atividade de escrita realizada por aluno



Fotografia 5

Ludicidade em atividade de reconhecimento de letras



Fotografia 6

Atividade de formação de frases






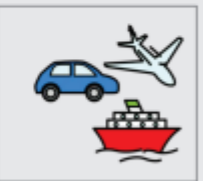
LIGUE AS FIGURAS E FORME FRASES:

Fotografia 7

Atividade de pareamento Palavra x Imagem

NOME: _____ DATA: _____

Circule a palavra correta.

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| moto | carro | barco |
| barco | avião | moto |
|  |  |  |
| carro | trem | animais |
| avião | moto | meios de transporte |

©JOC-comunicado www.palavrasvivas.com/recursos/

comunic@TILA

Autor pictogramas: Sérgio Palao Procedência: https://arasaac.org/ Licença: CC BY-NC-SA Autora: Mónica Gil-Pujol @joc_comunicado

