

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB CURSO DE PEDAGOGIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DIGITAL COM CRIANÇAS COM TEA**

**Por Marcelo Rodrigues da Silva - RA: 72000783**

Trabalho de Conclusão de Curso  
sob a Orientação da Prof<sup>ª</sup> Sandra  
Mara Bessa como requisito para  
obtenção do grau de Licenciado  
em Pedagogia do Centro  
Universitário de Brasília.

Brasília, DF - 2024

## ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DIGITAL COM CRIANÇAS COM TEA

### Resumo:

Este artigo tem como principal objetivo buscar informações e entender a forma como crianças com Transtorno do Espectro Autista são alfabetizadas e como são letrados digitalmente dentro da escola. Para esse estudo, foi feita uma pesquisa bibliográfica abordando os conceitos de alfabetização, letramento digital e autismo, como também foi realizada pesquisa de campo com alunos TEA em sala de aula para o registro escrito. Pode-se considerar alfabetizar letrando como um dos principais eixos norteadores do ensino atual. Para crianças com TEA, esse planejamento deve ter toda uma adaptação exclusiva para cada criança. Professores com capacitação é um grande alicerce dessa situação. Importante também é a relação pais-escola ser bem presente para um ensino-aprendizagem ainda mais eficiente na alfabetização e letramento.

### Palavras-chaves:

Alfabetização; Letramento digital; Transtorno do Espectro Autista.

### Introdução

Sabemos que alfabetizar e letrar são práticas distintas, mas inseparáveis. Logo, para que uma criança seja alfabetizada e letrada, devemos mais do que apenas ensinar o código e mais do que apenas ensinar a ler e a escrever. As crianças ao se depararem com um texto ou uma imagem, precisam entender a mensagem que se passa. Vejamos uma situação hipotética: exercício de redação. Nessa situação, o aluno não deve usar uma linguagem informal como usaria na internet.

Entretanto, como é sendo uma criança autista? Muitas crianças com TEA têm uma facilidade muito maior de aprender letra de forma do que letra cursiva e isso não é um erro por parte deles. Autistas precisam de métodos adaptados a eles para que consigam aprender da melhor forma.

Ainda no que trata de aprendizagem, por mais que nós, no meio da internet, saibamos como lidar com o que vemos ou lemos, as crianças não têm muito discernimento do que se passa nesse meio cultural. É importante que elas aprendam o letramento digital. Como é importante, também, o auxílio e a supervisão dos pais ou responsáveis com as crianças mexendo em celulares, computadores, redes sociais, etc.

Esse artigo traz uma pesquisa provocativa para os educadores, pois além de abordar a questão da alfabetização e do letramento digital, traz uma visão de como são essas práticas com crianças autistas. Nesse contexto, salienta-se ainda que, a cada ano que passa, há mais diagnósticos de TEA desde a mais tenra infância, o que só ratifica a relevância social e pedagógica da pesquisa em curso.

Ao longo deste estudo, será explicado o que é alfabetização, letramento digital e autismo. Por meio desse embasamento teórico, serão estabelecidas relações dos

conceitos supracitados com os relatórios realizados com os alunos com TEA que participarão da pesquisa. Por fim, será feita uma reflexão sobre as formas de alfabetizar e letrar digitalmente e como é fundamental ter um programa elaborado com propósito e dedicação.

Para além da reflexão com os professores, o tema deste artigo assume relevância social para tantos alunos com TEA no sentido de ter suas necessidades de aprender a ler, escrever e, principalmente, se expressar com clareza e convicção daquilo que eles pensam e sentem, posto que, para crianças autistas, é muito difícil se expressar de qualquer forma. Se este trabalho impactar o ensino-aprendizagem nesses quesitos já terá valido todo esforço de realizar esta pesquisa.

## 1. Fundamentação Teórica

### Alfabetização e Letramento Digital

A alfabetização e o letramento digital são processos fundamentais no desenvolvimento educacional das crianças, especialmente na era digital em que vivemos. Alfabetização é o processo de aprender a ler e escrever, enquanto letramento refere-se à capacidade de usar essas habilidades de forma eficaz em diferentes contextos sociais. No contexto digital, o letramento envolve a capacidade de compreender, criticar e utilizar as tecnologias digitais de maneira produtiva e responsável (HAI e NERIS, 2023).

Mas o que é alfabetização digital? Segundo Gilster (1997), a alfabetização digital vai além do simples uso de ferramentas tecnológicas; envolve a habilidade de compreender e avaliar criticamente a informação disponível na internet. Gilster define alfabetização digital como a "habilidade de compreender e usar a informação em múltiplos formatos a partir de uma ampla variedade de fontes quando ela é apresentada através de computadores" (GILSTER, 1997, p. 1). Logo, alfabetização digital não é apenas aprender a ler e escrever com aparelhos tecnológicos, e sim entender e compreender aquele conteúdo digital e avaliar se é verídico ou não.

E, para isso, aprendemos o letramento digital que é um conceito que também envolve a capacidade de ler e escrever, mas que nos ensina principalmente como agir no ambiente virtual em cada situação. Há um diferencial entre gerações que apresenta a diferença de aprendizagem com esses conteúdos tecnológicos: a geração Y, nascida entre 1981 e 1996, e a geração Z, nascida entre 1997 e 2010. As pessoas da geração Y foram os "pioneiros" na área de tecnologias e a geração Z já nasce com um smartphone na mão. Dos anos 2000 em diante a evolução da era digital foi de uma magnitude muito grande. Passamos a ser muito dependentes de informações tecnológicas e visuais a todo instante e como Moran (2013, p. 53) diz "as gerações atuais

precisam, mais do que antes, do toque, da muleta audiovisual, do andaime sensorial". E, durante o período de 2000 até os dias atuais, tivemos também uma onda de diagnósticos de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. O autismo já era conhecido pela sociedade há mais de 80 anos, entretanto, somente com a evolução dos diagnósticos médicos que passamos a perceber mais pessoas autistas no dia a dia.

### **Transtorno do Espectro Autista (TEA)**

O autismo, ou Transtorno do Espectro Autista (TEA), é uma condição neuropsiquiátrica que afeta o desenvolvimento social, comunicacional e comportamental do indivíduo. Caracterizado por uma ampla variabilidade de manifestações, o TEA é frequentemente estudado em diversas disciplinas, desde a psicologia até a educação.

Segundo Leo Kanner, precursor no estudo do autismo, essa condição se caracteriza por um profundo isolamento social, dificuldades de comunicação e comportamentos repetitivos. Em sua obra "Autistic Disturbances of Affective Contact" (1943), Kanner descreve crianças com autismo como tendo uma "incapacidade inata de estabelecer contato afetivo" (Kanner, 1943). Em crianças autistas, o desenvolvimento das habilidades de alfabetização e letramento pode ser particularmente desafiador devido às características específicas do TEA supracitadas.

Além disso, Hans Asperger, outro grande nome na pesquisa sobre autismo, identificou em "Die 'Autistischen Psychopathen' im Kindesalter" (1944) que esses indivíduos possuem interesses intensamente focados e habilidades específicas desenvolvidas, o que mais tarde viria a ser conhecido como Síndrome de Asperger. Asperger observou que essas crianças "pareciam viver em seu próprio mundo" e apresentavam "habilidades especiais em áreas específicas" (Asperger, 1944). Com esse hiperfoco, as crianças autistas que já nascem tendo contato com aparelhos tecnológicos acabam tendo uma facilidade muito maior em aprender com esses objetos.

### **Processo de Aprendizagem Digital com TEA**

Estudos indicam que as tecnologias assistivas, como a comunicação alternativa, podem ser uma ferramenta poderosa para apoiar essas crianças na alfabetização. Relacionado a essas tecnologias, Callegari *et al* (2024, p. 3) diz que "as tecnologias assistivas podem diminuir as limitações impostas pela sociedade, que impedem que elas tenham acesso à aprendizagem dos conteúdos escolares.". Muitas escolas ainda utilizam o método tradicional de ensino e com isso os alunos com deficiência são deixados de lado e não conseguem progredir no processo de

aprendizagem, destacando Bersch (2006, p. 92, *apud* GALVÃO FILHO, 2009, p. 222), ao afirmar que “a aplicação da Tecnologia Assistiva na educação vai além de simplesmente auxiliar o aluno a ‘fazer’ tarefas pretendidas. Nela, encontramos meios de o aluno ‘ser’ e atuar de forma construtiva no seu processo de desenvolvimento.” Aplicativos de comunicação aumentativa e alternativa (CAA) têm recursos que permitem que os alunos expressem suas necessidades e pensamentos de maneira mais eficaz, contribuindo para sua participação ativa no processo educativo. Oliveira (2009, p. 24) diz que:

Letramento digital é muito mais que receber informações por meio da escrita em suportes digitais. É incluir capacidades de pesquisar uma informação de maneira rápida, analisar sua confiabilidade, criar, produzir conhecimento e disponibilizar na rede suas produções.

O letramento digital oferece inúmeros benefícios para as crianças autistas, incluindo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais. A interação com ferramentas digitais pode proporcionar um ambiente mais motivador e menos estressante para essas crianças, facilitando a aprendizagem e a inclusão social.

E, para que esse processo seja efetivo e benéfico, o professor precisa ter conhecimento e noção das tecnologias e suas constantes evoluções. Nesse sentido, professores devem ser capacitados para utilizar tecnologias digitais e adaptar métodos de ensino às necessidades específicas de seus alunos. A alfabetização e o letramento digital são componentes vitais na educação de crianças autistas. A integração de tecnologias digitais no ensino, junto com a formação continuada dos educadores especializados em estratégias pedagógicas inclusivas só traz benefícios aos alunos autistas.

## 2. Método

A pesquisa adotada neste artigo sobre alfabetização e letramento digital com crianças autistas é de natureza qualitativa, com enfoque descritivo e exploratório. Foram utilizadas duas abordagens principais: a pesquisa de campo e a pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica consistiu na revisão de literatura relevante e atual sobre alfabetização, letramento digital e autismo. Foram selecionados livros, artigos científicos, teses, dissertações e publicações especializadas que tratam dos temas mencionados.

A pesquisa de campo foi conduzida em instituições educacionais que atendem crianças autistas. O objetivo foi observar e analisar as práticas de alfabetização e letramento digital implementadas nessas instituições. Critérios como a diversidade de metodologias aplicadas e a disponibilidade para colaborar com a pesquisa foram considerados. A amostra incluiu crianças autistas na faixa etária de 6 a 12 anos, suas

famílias e educadores. A seleção foi feita por conveniência, considerando a disponibilidade e o consentimento dos participantes. Para a coleta de dados, foram utilizados os seguintes instrumentos e técnicas:

- **Observação-participante:** Observações diretas das práticas pedagógicas em sala de aula, com registro detalhado das atividades de alfabetização e letramento digital.
- **Entrevistas Semiestruturadas:** Entrevistas com educadores e familiares das crianças para obter informações sobre suas percepções e experiências com os métodos de alfabetização e letramento digital.

Os resultados da pesquisa bibliográfica foram triangulados com os dados da pesquisa de campo para validar os achados e proporcionar uma compreensão mais robusta das práticas de alfabetização e letramento digital com crianças autistas. A pesquisa seguiu rigorosamente os princípios éticos, garantindo o consentimento informado dos participantes e a confidencialidade das informações.

### 3. Resultados

O estudo foca na alfabetização e letramento digital de crianças autistas, uma área de crescente interesse devido à importância da inclusão digital e educacional. Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) enfrentam desafios únicos no desenvolvimento da linguagem e comunicação, o que torna essencial a adaptação das metodologias de ensino para atender suas necessidades específicas.

Os principais desafios encontrados foram: dificuldades de comunicação, comportamentos repetitivos e interesses restritos e falta de recursos adequados. E embasada na pesquisa, tanto teórica quanto de campo, foram encontradas as seguintes estratégias para resolução dos desafios apresentados:

- **Uso de Tecnologias Assistivas:** Ferramentas digitais, como aplicativos educacionais e softwares interativos, têm mostrado eficácia no ensino de crianças autistas, facilitando o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita.
- **Abordagens Multissensoriais:** Métodos que combinam estímulos visuais, auditivos e táteis são recomendados para envolver as crianças de maneira mais completa e eficaz.

Em relação à pesquisa de campo, as crianças autistas mostraram maior engajamento e interesse em atividades de letramento digital quando utilizavam dispositivos como tablets e computadores e as atividades digitais facilitaram a interação entre as crianças e os educadores, promovendo um ambiente de aprendizagem mais colaborativo. Como cada aluno TEA deve ter um método personalizado, os professores e os familiares sentiram a necessidade de ter uma adaptação mais constante nos métodos de ensino para cada aluno e a necessidade de um investimento maior na

acessibilidade aos aparelhos tecnológicos e pedagógicos voltados ao ensino dessas crianças.

Foram identificados desafios significativos, como a falta de treinamento específico para o uso de tecnologias assistivas tanto com os pais como com os educadores, mas também sucessos importantes na melhora das habilidades de leitura e escrita das crianças. Com um dos alunos, os pais relataram que houve uma melhora significativa com o uso de aplicativos para ensinar a ler. O aluno em questão antes não conseguia associar os sons de algumas letras na pronúncia das palavras.

### 3.1 Discussão

Conforme discutido por Kanner (1943) e Asperger (1944), crianças autistas enfrentam desafios significativos na comunicação e exibem comportamentos repetitivos e interesses restritos. Os dados de campo corroboram essas observações, visto que, durante as entrevistas tanto com os educadores quanto com os pais foi relatado que as crianças ficavam muito dispersas no método tradicional de ensino e que, muitas vezes, quando confrontadas a executar as tarefas algumas crianças tinham crises e se retraíam. Essa situação mostra que as dificuldades de comunicação impactam diretamente o processo de alfabetização. As observações em sala de aula revelaram que crianças autistas têm dificuldade em seguir métodos tradicionais de ensino devido aos seus comportamentos específicos.

O uso de tecnologias digitais não apenas facilita o processo de letramento, mas também promove a inclusão social e educacional. Durante a observação em sala de aula, as crianças autistas demonstraram um maior engajamento e interação social quando envolvidas em atividades de letramento digital, corroborando a ideia de que as tecnologias podem servir como uma ponte para a inclusão. Inclusive, um dos educadores entrevistado relatou que utiliza tablets disponibilizados pela escola. O educador em uma das atividades propostas utiliza aplicativos que associam palavras a imagens e sons para ensinar a leitura, o que facilita a compreensão e memorização. Essas situações corroboram com o que Moran (2013) diz sobre as crianças deste século necessitarem de uma muleta audiovisual. Há muitas informações ao nosso redor e para as crianças autistas é um caos na mente delas, muitas não tem percepção de sono e fome quando interagem profundamente com aquilo que eles têm hiperfoco, como cita Asperger. Por isso, é preciso que tanto os pais quanto os educadores tenham noção de como incluir as crianças no meio digital e a forma como elas devem se portar para que o uso não se torne prejudicial à saúde delas.

No processo de ensino do letramento digital, os familiares de forma geral concordam com Oliveira (2009) que o letramento digital é muito mais do que receber informações por meio da escrita digital. Eles relatam que procuram sempre introduzir os pequenos de forma gradual no meio digital, começam pelo uso básico das tecnologias

e aos poucos ensinam a navegar de forma segura e consciente no ambiente virtual.

Com relação às práticas educacionais, há uma necessidade clara de criar mais materiais educacionais e ferramentas digitais especificamente adaptadas para crianças autistas. Assim como, também, é fundamental fornecer treinamento específico para educadores sobre o uso de tecnologias assistivas e abordagens pedagógicas adaptadas. Os educadores relatam que, quando há uso de TICs, utilizam com um conhecimento básico e intuitivo os materiais tecnológicos. Com um treinamento adequado para os educadores, fica até mais fácil para a relação professor-aluno ser mais eficiente. Conforme cita Galvão Filho (2009), nas tecnologias assistivas, o aluno encontra uma forma de ser ele mesmo e demonstrar o que ele sente e quer dizer. Essa barreira invisível, com o tempo, vai desaparecendo e os alunos vão criando confiança em si mesmos.

Durante as entrevistas com os pais, eles demonstraram que as crianças tinham habilidades especiais em áreas específicas, conforme citou Asperger em seu livro. Uma das crianças de 9 anos tinha, praticamente, fluência em inglês. Compreendia em inglês melhor do que em português. Outra criança de 9 anos, de acordo com os pais, é muito boa com números matemáticos. Conseguia resolver contas com números bem altos sem precisar escrever.

#### 4. Conclusões

O uso de tecnologias assistivas e abordagens personalizadas mostram-se promissores. A combinação de métodos multissensoriais e a intervenção precoce são essenciais para atender as necessidades únicas dessas crianças. A pesquisa de campo corroborou os achados da literatura, destacando a importância de recursos adequados e treinamento específico para educadores. A combinação de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo permitiu uma compreensão aprofundada e multifacetada das práticas de alfabetização e letramento digital para crianças autistas.

Por meio dessa pesquisa, destaca-se que o ensino, a cada ano que passa, precisa ser mais dinâmico e interativo para as crianças. E com essas tecnologias, o processo se torna mais prazeroso de se aprender, tanto para o educador quanto para o aluno. Este estudo não só valida as teorias existentes, mas também oferece novas perspectivas práticas que podem ser implementadas para melhorar a educação inclusiva. O progresso contínuo nesta área é vital para garantir que todas as crianças, independentemente de suas necessidades específicas, tenham acesso a uma educação de qualidade e inclusiva.

#### REFERÊNCIAS

ASPERGER, H.. Die 'Autistischen Psychopathen' im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 1944, 117, 76-136.

CALLEGARI, M. J.; TONELLI, E.; BARBOSA, G. C.; AMORIM, F. V. L.; SANTOS, S. S.

Tecnologias digitais nos processos de ensino e de aprendizagem para estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA): Uma revisão sistemática da literatura. **Revista @ambienteeducação**, São Paulo, v. 17, n. 00, e023021, 2024. e-ISSN: 1982-8632. DOI: <https://doi.org/10.26843/ae.v17i00.1349>

GALVÃO FILHO, T. A. A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). **Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade**. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.

GILSTER, P. **Digital Literacy**. New York: Wiley, 1997.

HAI, A. A., & NERIS, V. A. Uso consciente e educativo das ferramentas digitais pelas crianças. **SciELO em Perspectiva: Humanas**, 2023. Disponível em: <https://humanas.blog.scielo.org/blog/2023/06/19/uso-consciente-e-educativo-das-ferramentas-digitais-pelas-criancas/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

KANNER, L.. Autistic Disturbances of Affective Contact. **Nervous Child**, 1943, 2, 217-250.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 5. Ed. São Paulo: Papyrus, 2013.

OLIVEIRA, M. C. **Letramento digital**: hábitos e práticas de leitura/escrita na internet. 2009. 82 folhas. (Trabalho de Conclusão de Curso, área de Pedagogia) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.