



AGTU UNIVERSITY

MASTER OF SCIENCE IN EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS
NA EDUCAÇÃO DIGITAL

MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM

Jogos digitais e AEE: a utilização da tecnologia assistiva na aprendizagem dos alunos com
transtorno do espectro autista (TEA)

FLORIDA – USA

2026

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM

Jogos digitais e AEE: a utilização da tecnologia assistiva na aprendizagem dos alunos com transtorno do espectro autista (TEA)

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de MESTRE no Curso
de MASTER OF SCIENCE IN EDUCAÇÃO
COM ESPECIALIZAÇÃO EM
TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO DIGITAL
da AGTU UNIVERSITY – Florida USA.

Orientador (a): Prof. (a) Dr. (a) PATRICIA RUCKER DE BASSI

FLORIDA – USA

2026

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us



LISTA DE SIGLAS

AEE – Atendimento Educacional Especializado

CAA – Comunicação alternativa e aumentativa

CAPES – Plataforma online de gestão e avaliação de pós-graduação no Brasil

DSM.5 – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

EMEI – Escola Municipal de Ensino Infantil

LBI – Lei Brasileira de Inclusão

LDB – Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PCS – Sistema de Comunicação por troca de figuras

OMS – Organização Mundial da Saúde

PNEE – Política Nacional de Educação Especial

SciELO – Biblioteca Científica Online

TA – Tecnologia Assistiva

TDH – Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade

TDICS – Tecnologias Digital da Comunicação

TEA- Transtorno do Espectro Autista

ZDP – Zona de Desenvolvimento proximal

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Caracterização da unidade escolar	43
Tabela 2 - Descrição dos sujeitos da pesquisa	45
Tabela 3 - Roteiro de entrevista semiestruturada	48
Tabela 4 - Análise de Entrevista dos profissionais da escola pesquisada	53
Tabela 5 - Síntese das falas da categoria 1 - Jogos digitais.....	58



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Atividade no AEE com tecnologia assistiva	50
Figura 2 - Tipo de tecnologia utilizada na escola pesquisada	79



RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo investigar como a tecnologia assistiva, por meio dos jogos digitais, pode ser utilizada no Atendimento Educacional Especializado (AEE), visando promover a inclusão e o desenvolvimento de habilidades de aprendizagem em alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A proposta partiu do entendimento de que os jogos digitais, quando utilizados de maneira pedagógica e inclusiva, podem contribuir significativamente para o desenvolvimento cognitivo, motor e social dos estudantes, ao promover ambientes interativos, acessíveis e motivadores. A pesquisa caracterizou-se como bibliográfica e de campo, com abordagem qualitativa e caráter exploratório, sendo realizada em uma escola da rede pública situada na zona urbana do município de Cametá, no estado do Pará. Os dados foram interpretados por meio da análise de conteúdo de Bardin (2016), permitindo identificar categorias temáticas relacionadas à prática docente, aos recursos utilizados e às percepções dos profissionais envolvidos. Para a coleta de dados, utilizaram-se a observação não participante e entrevistas semiestruturadas. Participaram do estudo professores da sala regular, professores da sala do AEE, coordenador pedagógico e psicopedagogo. Os resultados da pesquisa indicaram, por meio das entrevistas e observações realizadas, que, embora existam avanços no uso dos jogos digitais como recurso de tecnologia assistiva no AEE, ainda persistem desafios relacionados à falta de formação continuada dos professores e às limitações da infraestrutura tecnológica da escola investigada.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



Palavras-chave: Tecnologia Assistiva; Jogos Digitais; Transtornos do Espectro Autista (TEA); Atendimento Educacional Especializado (AEE); Inclusão Escolar.

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us



ABSTRACT

This study aimed to investigate how assistive technology, through digital games, can be used in Specialized Educational Assistance (SEA) in order to promote inclusion and the development of learning skills in students with Autism Spectrum Disorder (ASD). The proposal was based on the understanding that digital games, when used in a pedagogical and inclusive manner, can significantly contribute to the cognitive, motor, and social development of students by promoting interactive, accessible, and motivating environments. The research was characterized as bibliographical and field-based, with a qualitative and exploratory approach, and was conducted in a public school located in the urban area of Cametá, in the state of Pará. The data were interpreted through Bardin's (2016) content analysis, allowing the identification of thematic categories related to teaching practices, the resources used, and the perceptions of the professionals involved. Data collection was carried out through non-participant observation and semi-structured interviews. Participants included regular classroom teachers, SEA teachers, the pedagogical coordinator, and a psychopedagogue. The research findings indicated, through the interviews and observations conducted, that although there have been advances in the use of digital games as assistive technology resources in SEA, challenges still remain, particularly regarding the lack of continuing teacher education and the limitations of the technological infrastructure in the investigated school.

Keywords: Assistive Technology; Digital Games; Autism Spectrum Disorder (ASD); Specialized Educational Support (SES); School Inclusion.

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



SUMÁRIO

1. Introdução.....	11
2. Metodologia.....	18
3. Referencial Teórico	25
4. Aplicação da Metodologia	41
5. Análise e discussões dos Resultados.....	53
6. Considerações Finais.....	83
Referências.....	88
Apêndices.....	95
Anexos.....	103



1. Introdução

A inclusão escolar de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) representa um avanço significativo no campo da educação, porém, ainda é marcada por inúmeros desafios, sobretudo no que se refere à prática pedagógica dentro do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Um dos principais entraves observados está relacionado à limitação no uso de recursos tecnológicos que favorecem o desenvolvimento pleno desses estudantes.

Embora a legislação brasileira Lei Brasileira de Inclusão – LBI 13.146/2015 reconheça o direito à educação inclusiva e assegure o acesso a tecnologias assistivas, existem instituições de ensino que ainda não estão devidamente estruturadas para atender de forma eficaz às demandas específicas desse público. (Brasil, 2015).

Nesse cenário, os jogos digitais surgem como uma ferramenta pedagógica interessante, capaz de promover a aprendizagem de maneira lúdica, interativa e adaptável aos alunos dentro do contexto do Transtorno do Espectro Autista (TEA). No entanto, apesar do avanço das tecnologias e da presença crescente de dispositivos eletrônicos em algumas escolas, sua aplicação no AEE ainda é restrita, pouco planejada ou mal explorada, muitas vezes em razão da falta de formação dos profissionais, da ausência de recursos apropriados ou do desconhecimento acerca das possibilidades da tecnologia assistiva integrada aos jogos.

A falta de sistematização sobre como utilizar jogos digitais acessíveis de forma eficaz no AEE contribui para o distanciamento entre teoria e prática, comprometendo o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com TEA. De acordo com Santos (2024), o uso dos jogos digitais na sala do Atendimento Educacional Especializado ainda enfrenta limitações na aplicação pedagógica



sistemática, demonstrando a necessidade de diretrizes práticas para que esses recursos sejam eficazes no processo de inclusão e aprendizagem das pessoas com deficiência. Assim, torna-se necessário investigar e verificar as estratégias de uso dos jogos digitais como tecnologia assistiva no contexto do AEE, de forma que esse recurso seja aplicado com intencionalidade pedagógica e respeite as necessidades específicas de cada estudante.

Nesse contexto, o problema central que norteia esta pesquisa é: de que forma os jogos digitais podem ser utilizados como tecnologia assistiva no atendimento do AEE para favorecer o desenvolvimento da aprendizagem de alunos dentro do contexto do Transtorno do Espectro Autista?

Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de ampliar a compreensão sobre o papel dos jogos digitais assistivos no processo de ensino-aprendizagem dos alunos dentro do Transtorno do Espectro Autista, tendo em vista que a carência de materiais acessíveis, a ausência de formação docente voltada à tecnologia assistiva e a escassez de práticas pedagógicas adaptadas são barreiras que precisam ser superadas.

Além disso, o estudo busca contribuir com a produção de conhecimento, oferecendo subsídios teóricos e práticos para que se possa investigar o impacto e as possibilidades de utilização desse recurso, fortalecendo a autonomia dos alunos com TEA, favorecendo também seu engajamento nas atividades escolares e ampliando seu acesso ao currículo de forma significativa.



Outro fator que reforça a necessidade desta investigação é o crescimento do número de estudantes com TEA matriculados nas escolas regulares, o que exige do sistema educacional respostas mais eficazes, atualizadas e humanas. De acordo com Neves et al., (2025), deve-se usar a tecnologia digital assistiva alinhada aos princípios da equidade, do respeito à diversidade e acessibilidade, pois apresenta estratégia pedagógica de acordo com a especificidade dos estudantes, auxiliando-os não apenas em presença física, mas uma significativa participação nas atividades pedagógicas.

A escolha por esse tema também se justifica pela relevância científica e social de explorar as interseções entre educação, tecnologia e inclusão. Ao propor uma investigação que conecta essas áreas, o estudo contribui para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, oferecendo alternativas reais e viáveis para os desafios enfrentados cotidianamente por professores do AEE e demais profissionais da educação.

Além disso, durante a trajetória dessa pesquisa e 19 anos de docência dessa pesquisadora, observou-se ausência de formação continuada e acompanhamento pedagógico sobre essa temática. Ainda, no contexto da instituição investigada houve o aumento de alunos matriculados dentro do espectro autista, o que impulsionou a condução dessa pesquisa. Conforme as evidências desse contexto é necessário, na escola, o uso de jogos digitais integrados a recursos de tecnologia assistiva trazendo benefícios significativos para a educação inclusiva.

Nesse viés, a pesquisa parte da hipótese principal de que a implementação desses jogos no Atendimento Educacional Especializado (AEE) contribui positivamente para o



desenvolvimento das habilidades cognitivas, motoras e sociais dos alunos com necessidades especiais. Acredita-se que, ao favorecer um ambiente de aprendizagem mais interativo e prazeroso, esses recursos potencializam o engajamento, a autonomia e a participação ativa dos estudantes no processo educativo.

Além disso, supõe-se que a aplicação pedagógica de jogos digitais adaptados facilite a assimilação dos conteúdos escolares pelos alunos, público-alvo da educação especial, ao considerar suas limitações e possibilidades específicas. Outro aspecto relevante é a hipótese de que a tecnologia assistiva, quando aliada a esses jogos, promove uma melhor socialização entre os alunos e seus colegas, bem como com os professores. Contribuindo para a construção de um ambiente escolar mais colaborativo e inclusivo.

Considera-se também que os educadores que recebem formação adequada para o uso de jogos digitais acessíveis apresentam maior segurança e criatividade na condução das atividades, o que reflete diretamente na qualidade do atendimento oferecido no AEE. Logo, acredita-se que a implementação sistemática desses recursos tecnológicos ajuda a superar barreiras atitudinais e estruturais no ambiente escolar, promovendo maior motivação e autoestima dos alunos durante as atividades pedagógicas.

Frente a complexidade da temática de jogos digitais assistivos, esta dissertação foi conduzida pelos pressupostos da pesquisa qualitativa, dispondo-se de entrevistas semiestruturada com 9 participantes e de observação *in lócus*. Essa escolha metodológica proporcionou a coleta de elementos para atingir o objetivo geral do estudo: Investigar como a tecnologia assistiva através dos jogos digitais pode ser utilizado no Atendimento Educacional



Especializado (AEE), visando promover a inclusão e o desenvolvimento de habilidades na aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Nesse viés, os seguintes objetivos específicos foram definidos:

- Analisar o impacto do uso dos jogos digitais no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência;
- Compreender a percepção de professores e profissionais do AEE quanto à eficácia pedagógica dos jogos digitais assistivos;
- Observar se a formação docente voltada para o uso pedagógico de jogos digitais como recurso de tecnologia assistiva no Atendimento Educacional Especializado (AEE) atende as necessidades educacionais dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Em relação as disposições da organização, essa pesquisa estruturou-se da seguinte maneira: no Tópico 2, a metodologia apresenta o tipo de pesquisa, os sujeitos, os instrumentos, procedimento para coleta de dados, procedimento para análise de dados e categorias de análise. O Tópico 3 destaca o referencial teórico, trazendo como base de sustentação teórica nas contribuições de Moran (2018), Vigotsky (1991), Papert (1980), Mantoan (2003), Bersch (2017), Silva Gonçalves (2021), Huizinga (2020), dentre outros, que dialogam sobre os jogos digitais e tecnologia assistiva no ambiente escolar. Visto que assumem um papel cada vez mais relevante no contexto educacional, especialmente no Atendimento Educacional Especializado (AEE), por possibilitar novas formas de interação, aprendizagem e inclusão.

Dentro desse cenário, os jogos digitais destacam-se como ferramentas pedagógicas



capazes de promover o engajamento e o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais dos alunos com necessidades educacionais específicas. Nesse sentido, eles se configuram como instrumentos de mediação que ampliam as possibilidades de comunicação e aprendizagem no AEE, favorecendo o desenvolvimento integral dos estudantes.

O Tópico 4 traz a aplicação da metodologia, descrevendo os passos do processo da pesquisa de campo por meio das observações e entrevistas. Dessa forma, é apresentado a caracterização dos sujeitos e caracterização da instituição. Logo em seguida, no Tópico 5 são apresentadas as análises e discussões dos resultados de forma sintética. Estes estão presente no subtópico 5.1 abordando categorias como os jogos digitais, formação continuada dos profissionais e recursos pedagógicos assistivos, que vem contribuir com o professor em suas práticas pedagógicas. Seguindo para as discussões dos resultados, apresentados no subtópico 5.2, de forma mais minuciosa sobre essas categorias mostrando que os jogos digitais contribuem para que o professor explore múltiplas formas de ensino, adaptando conteúdos às especificidades de cada estudante. O caráter lúdico e interativo dessas ferramentas estimula o envolvimento e reduz a ansiedade diante das atividades escolares, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e motivador. Por outro lado, reflete a fragilidade dos docentes para usá-los, uma vez que nem sempre dispõe de formação para esse fim.

O Tópico 6 apresenta as considerações finais abordando de forma sintética os resultados dessa pesquisa, os aspectos favoráveis para aprendizagem das crianças com o uso dos jogos digitais associado as tecnologias assistivas no contexto do atendimento especializado reduzindo barreiras e promovendo maior autonomia, acessibilidade e inclusão



no ambiente escolar. Também destaca a formação continuada e inicial para uma boa prática pedagógica, e uma crítica sobre o uso pedagógico dessas ferramentas.

Como benefícios, espera-se que os dados obtidos possam contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas inclusivas no AEE, promovendo maior visibilidade ao uso de jogos digitais como tecnologia assistiva. Acredita-se que, ao favorecer um ambiente de aprendizagem mais interativo e lúdico, esses recursos potencializam o engajamento, a autonomia e a participação ativa dos estudantes no processo educativo.



2. Metodologia

Esta pesquisa, alinha-se ao campo da educação inclusiva e tem como objetivo investigar como a tecnologia assistiva através dos jogos digitais pode ser utilizado no Atendimento Educacional Especializado (AEE), visando promover a inclusão e o desenvolvimento de habilidades na aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para alcançar este objetivo, adotou-se uma abordagem de natureza qualitativa, para compreender os fenômenos educacionais no cenário real, considerando as observações e as entrevistas nas interações significativas das práticas pedagógicas.

2.1 Tipo de Pesquisa

Esta dissertação apresenta os resultados de uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico, de campo e exploratória, a julgar pela importância dos instrumentos de pesquisas. Assim, suas atribuições recorreram-se a busca de recursos necessários para a realização deste estudo, conforme cita Minayo (2021),

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares, ela se ocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado. Ou seja, trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar



suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes.

(Minayo, 2021, p. 21).

Nessa perspectiva de pesquisa qualitativa, salientou-se a significância da observação, da análise, da descrição e da compreensão dos fenômenos encontrados. Dessa forma, tornou-se evidente a necessidade do procedimento de coleta, como estudo exploratório, visto que a intencionalidade foi de analisar o impacto do uso das tecnologias digitais e assistivas na sala do AEE, com as crianças dentro do transtorno do espectro autista, favorecendo a aprendizagem.

O estudo exploratório foi conduzido com vistas a conhecer o fenômeno investigado. Segundo Minayo (2021), a pesquisa exploratória é fundamental para a aproximação inicial do campo, permitindo maior compreensão da realidade estudada. Ainda de acordo com Gonçalves & Cinelli (2020), a pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente no contexto investigado e reunir um conjunto de informações a serem documentadas possibilitando maior aproximação com a realidade estudada. Desta forma a pesquisa de campo foi realizada numa escola pública do Município de Cametá, interior do estado do Pará.

Além do levantamento de dados da pesquisa de campo, também se evidenciou o levantamento bibliográfico, atendendo a Severino (2007), que o identifica como:

[...] registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas



por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos. (Severino, 2007, p. 122).

2.2 Participantes

Participaram deste estudo 5 professores da sala regular (2 professoras de apoio e 3 professoras regente), 1 coordenador pedagógico, 1 psicopedagogo, 2 professores da sala do AEE, da Escola Municipal de Ensino Infantil Maria Regina Assunção, uma escola pública do Município de Cametá/Pará. A escolha dos participantes se deu em virtude dos contatos direto que esses profissionais mantem com as crianças TEA, e por serem do quadro efetivo dessa instituição de ensino.

2.3 Instrumentos

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, junto aos informantes, apresentando um procedimento formal para obter informações das respostas dos sujeitos. As entrevistas semiestruturadas têm a finalidade de obter informações dos informantes sobre um determinado assunto combinando perguntas abertas e fechadas, em que o sujeito tem a possibilidade de falar sobre o tema proposto, por meio de um conjunto de questões previamente definido durante a conversa, seja ela formal ou informal. (Boni & Quaresma, 2005).



Vergara (2009) afirma que a entrevista semiestruturada dá ao pesquisador a liberdade de expressar seu ponto de vista, acrescentar informações ao roteiro enriquecendo a coleta. Desse modo, o pesquisador recebe do participante informações indiretas a partir do seu ponto de vista.

Além das entrevistas foram realizadas observações com ênfase na caracterização do espaço escolar, do recurso da sala de aula e da sala do AEE. A observação designa o trabalho de campo, desde a chegada do investigador ao locus da pesquisa, quando inicia as negociações que lhes darão acesso a ele, até o momento que termina as investigações. (Minayo, 1999; Thiollent, 1977; Viana, 2007).

Esses instrumentos buscam observar diferentes situações e anotar os pontos relevantes ou não. Nesse viés, os diferentes instrumentos são para produzir um número maior de informações para posterior análise.

2.4 Procedimento para Coleta de Dados

Após definir o que considerar numa pesquisa de campo, exploratória e os instrumentos a serem utilizados, partiu-se para a definição e ordem dos procedimentos para a coleta de dados:

- 1- Seleção de referencial teórico para o embasamento dessa dissertação referente a tecnologia assistiva, Jogos digitais, Atendimento Educacional Especializado e TEA;



- 2- Definição das bases de dados como SciELO e CAPES para o estudo do estado da arte sobre publicações que vem dialogando sobre essa temática, além da definição do período da pesquisa de campo;
- 3- Definição das palavras chaves: Jogos Digitais, Tecnologia Assistiva, AEE, Transtorno do Espectro Autista, Aprendizagem;
- 4- Leitura exploratória dos materiais coletados;
- 5- Definição do cronograma de observação de acordo com o calendário da escola e a conversa com os profissionais sobre o motivo da observação e entrevista, respeitando os princípios éticos da pesquisa e da identidade dos participantes;
- 6- Culminando com a análise e interpretação dos dados.

2.5 Procedimento para Análise e Interpretação dos Dados

Após a coleta dos dados, partiu-se para a análise e interpretação, o qual Salvador (1986) caracteriza como uma síntese integradora de diálogo advindo dos dados coletados e das referências teóricas. Esse conjunto de material serviu para dar resposta ao questionamento central do início dessa pesquisa. Dessa forma, os dados coletados foram utilizados com base na abordagem qualitativa, utilizando a análise de conteúdo como principal técnica interpretativa, conforme proposta por Bardin (2016).

Essa metodologia permitiu a organização e categorização das informações obtidas por meio de um conjunto de perguntas estruturadas para a realização da entrevista, possibilitando a identificação de padrões, recorrências e significados atribuídos pelos



participantes à utilização de jogos digitais como tecnologia assistiva no AEE. A análise foi dividida em três etapas: 1) Pré-análise; 2) Exploração do material e categorização; 3) Interpretação dos resultados.

A primeira etapa, configurou-se na leitura flutuante, escolha dos documentos, reformulação dos objetivos e a formulação de indicadores. (Bardin, 2016). Os documentos obtidos na pesquisa foram analisados observando os critérios da exaustão, trabalhando todos os elementos possíveis: homogeneidade, concepções, regularidades e divergências na mesma interpretação; pertinência dos dados coletados de acordo com os objetivos da pesquisa. Na segunda etapa, foi realizada a definição das categorias, apontando os elementos significativos da pesquisa que consiste no desmembramento e posterior agrupamento das unidades de registro do texto e indicação das categorias de análise. (Bardin, 2016).

Dentro da análise de conteúdo, estão as interpretações dos dados, na terceira etapa. Os tratamentos dos resultados tiveram a finalidade de captar os conteúdos presente nos materiais coletados, como define Bardin (2016, p. 41) “é a operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude da sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras”.

2.5 Categoria de Análise.

Nesse seguimento, as interpretações nortearam e trouxeram resultados para os objetivos de analisar o impacto do uso dos jogos digitais no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência; compreender a percepção de professores e



profissionais do AEE quanto à eficácia pedagógica dos jogos digitais assistivos; observar se a formação docente voltada para o uso pedagógico de jogos digitais como recurso de tecnologia assistiva no Atendimento Educacional Especializado (AEE) atende às necessidades educacionais dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Com essa perspectiva, salientou-se 3 categorias: uso dos jogos digitais assistivos, formação inicial e continuada dos profissionais da escola pesquisada, recursos pedagógicos assistivos.

Tais categorias orientaram a análise e discussão dos resultados, permitindo compreender de que forma os jogos digitais podem ser utilizados como tecnologia assistiva no atendimento do AEE para favorecer o desenvolvimento da aprendizagem de alunos dentro do Transtorno do Espectro Autista.



3. Referencial Teórico

Esse tópico discorre sobre a integração entre tecnologia e prática pedagógica com significativa importância para o aprendizado do aluno dentro do Transtorno do Espectro Autista. Antes disso é necessário compreender o que é o TEA.

O Transtorno do Espectro Autista recebeu essa nomenclatura a partir de 2013 com as mudanças no Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais (DSM-5). Esse manual reconhece o TEA como um transtorno do neurodesenvolvimento apresentando dificuldades de interação social, comunicação e comportamento repetitivos e restritivos, enquadrado pela Lei 13.156/2015 no quadro de deficiência, no cumprimento dessa legislação.

Há muitos anos essa deficiência não recebia esse mesmo tratamento legal, obteve diversas formas de nomenclaturas, de exclusão e linguagem ofensiva mostrando como narrativas tradicionais moldaram injustiças sociais. (Wong, 2020). Na visão dessa autora, antigamente as pessoas com deficiência traziam no olhar, no físico um estigma de “monstro, doido”, como destaca o pensamento de Foucault (2000, p. 61) quando apresentou que “o monstro humano combina o impossível e o interdito”. Segundo a Política Nacional de Educação Especial – PNEE (Brasil, 1994), esse período da exclusão permeou a antiguidade e a idade média, período que não há registros escritos.

Na Lei Brasileira de Inclusão, encontram-se explicitadas adequações que devem ser realizadas para que as pessoas com deficiências possam ser incluídas em instituições de cunho variado com intuito de eliminar as barreiras, buscar garantia de acessibilidade, aplicar programas e serviços, entre outros, seguindo o desenho universal. Além disso, essa lei



determina que as pessoas com deficiência tenham um acompanhante, um profissional de apoio para ajudar nas atividades do cuidar e educar em todos os níveis de ensino, em escolas públicas ou particulares. O importante é garantir, desde a educação infantil, seu direito à cidadania, com o acesso, permanência e a aprendizagem efetiva.

O nome “espectro” enfatiza a abrangência do autismo em diversos níveis com alta ou baixa funcionalidade, associada as comorbidade ou não, o que explica a mudança na nomenclatura. Pesquisas recentes evidenciam que o transtorno do espectro autista apresenta elevada prevalência de comorbidade associadas, tanto de natureza psiquiátrica quanto médica. De acordo com os estudos entre 70% e 80% de pessoas com TEA possui ao menos uma condição associada. Sendo frequentes transtornos como o déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtorno de ansiedade, depressão, epilepsia, distúrbios do sono e alteração gastrointestinais. (Stinhausen et al, 2024).

Ainda não se tem um conceito definido para a causa do autismo realizado pela ciência, mas já há avanços significativos acerca dos estudos sobre esse transtorno. Um exemplo dessas pesquisas mostra a autora, que vive nesse espectro, Temple Grandin (2025) em sua obra “*Sensory & Behavior*” que narra a compreensão de questões sensoriais e comportamentais no autismo como prática essencial a educação inclusiva, uma vez que muitos comportamentos podem estar relacionados a hipersensibilidades sensoriais que necessitam de suporte e integração adaptáveis.

Logo, a pessoa dentro desse espectro quando chega no ambiente escolar recebe um atendimento no contraturno, em sala de atendimento multifuncional com planejamento de



forma individualizada pelo professor do AEE em articulação com o professor da sala regular e a família. Cabe ao docente criar estratégias por meio das tecnologias assistivas para que a aprendizagem seja significativa e potencializada.

3.1 Atendimento Educacional Especializado (AEE)

Para contextualizar tecnologia assistiva por meio de jogos digitais é importante destacar sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como uma política pública essencial para a efetivação da educação inclusiva, assegurando o direito de todos os estudantes à aprendizagem, à participação e ao desenvolvimento pleno. De acordo com o Ministério da Educação (Brasil, 2008), o AEE tem como objetivo “identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas”. Essa definição reforça o papel do AEE como um complemento - e não substituição - ao ensino regular, atuando de forma articulada com o professor da sala comum e a comunidade escolar.

Segundo Mantoan (2003), a inclusão não se limita a entrada, a matrícula da pessoa com deficiência na escola, mas deve apresentar uma transformação considerável às práticas pedagógicas e curriculares de modo que as diferenças sejam valorizadas e respeitadas. Mantoan ainda destaca, que a inclusão é uma mudança de paradigma que implica mudanças na cultura, nas políticas e nas práticas escolares, que exige reorganização curricular e flexibilidade pedagógica. (Mantoan, 2003). Assim, ressalta-se a importância de o AEE ser um espaço pedagógico intencional, que ofereça recursos e estratégias adaptadas às singularidades



de cada estudante. Dessa forma, o atendimento especializado atua como mediador entre as barreiras existentes e as possibilidades de desenvolvimento, promovendo autonomia e protagonismo.

Mantoan (2003) enfatiza também que, no atendimento educacional especializado (AEE) se deve considerar o estudante como sujeito de potencialidades e de direitos. Tal concepção rompe com a lógica tradicional da deficiência e valoriza o princípio da equidade, permitindo que o foco pedagógico seja centrado nas habilidades e nas formas alternativas de expressão e aprendizagem. Essa abordagem dialoga com a teoria histórico-cultural de Vygotsky (1997), que entende o desenvolvimento humano como resultado da interação social e das mediações simbólicas. Para o autor, “o que a criança pode fazer hoje com a ajuda de alguém, será capaz de fazer sozinha amanhã”. (Vygotsky, 1997, p. 102), destacando o papel do professor do AEE como mediador ativo no processo de aprendizagem.

No contexto educacional, a atuação do AEE tem estado relacionada ao uso de tecnologias assistivas e de recursos digitais acessíveis. Segundo Bersch (2017), a tecnologia assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar que agrupa estratégias, serviços e recursos para promover independência, autonomia, qualidade de vida e inclusão social e educacional das pessoas com deficiências. Dessa forma, o professor do AEE precisa ser um agente de inovação pedagógica, capaz de selecionar e adaptar ferramentas tecnológicas que potencializem a comunicação, a interação e a aprendizagem dos estudantes, respeitando suas especificidades cognitivas, motoras e sensoriais.



Além disso, a efetividade do AEE depende de um trabalho colaborativo entre professores, gestores, famílias e profissionais da área da saúde. A inclusão escolar só é possível quando assume a responsabilidade coletiva, rever suas práticas excludentes, entende a diversidade como responsabilidade institucional, não individual”. (Bote & Anshol, 2023). O AEE, portanto, não atua de forma isolada, mas como parte de uma rede de apoio e acompanhamento contínuo, que visa à superação das barreiras atitudinais, pedagógicas e arquitetônicas ainda presentes nas instituições de ensino.

Segundo Gomes (2024), o AEE contribui para a construção e consolidação de uma escola inclusiva, uma vez que sua implementação articula recursos e práticas que eliminam barreiras educacionais e amplia a possibilidade de acesso ao currículo escolar. Dessa forma, o AEE se afirma como um instrumento pedagógico e social indispensável à consolidação de uma educação mais justa, acessível e humanizadora.

3.2 Recursos de Tecnologia Assistiva para Educação

A utilização de recursos de Tecnologia Assistiva (TA) na educação tem se consolidado como um importante instrumento para a promoção da inclusão e da equidade no processo de ensino-aprendizagem. A TA compreende um conjunto de dispositivos, estratégias e serviços que visam ampliar as capacidades funcionais de pessoas com deficiência, proporcionando-lhes maior autonomia e participação social.

Segundo Bersch (2017, p. 11), “a Tecnologia Assistiva abrange uma ampla gama de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de



peessoas com deficiência, favorecendo sua independência e inclusão”. Essa definição reforça o papel da TA no contexto educacional, ao possibilitar que alunos com diferentes necessidades tenham acesso ao conhecimento de maneira significativa e adaptada às suas particularidades.

No ambiente escolar, a aplicação da TA assume papel transformador, pois rompe com as barreiras impostas por métodos tradicionais e pela padronização das práticas pedagógicas. Conforme afirma Ainscow (2020), a escola inclusiva garante a participação, a aprendizagem e o sucesso escolar de todos os estudantes, por meio da identificação e remoção de barreiras, à aprendizagem e à participação, considerando as diferenças como parte do processo educativo. Nesse sentido, os recursos tecnológicos atuam como mediadores pedagógicos, capazes de adaptar a comunicação, o conteúdo e a interação, permitindo que os estudantes participem ativamente das atividades escolares.

Esses recursos incluem desde pranchas de comunicação, softwares educativos e leitores de tela até equipamentos mais complexos, como cadeiras motorizadas e sistemas de reconhecimento de voz. Cada tecnologia, ao ser incorporada de forma planejada, amplia as possibilidades cognitivas, comunicativas e motoras dos estudantes, tornando o processo educativo mais acessível e humano.

A Organização Mundial da Saúde destaca que “as tecnologias assistivas são essenciais para que pessoas com deficiência possam viver de forma independente, alcançar maior qualidade de vida e participar plenamente na educação, no trabalho e na sociedade”. (OMS, 2016). Assim, a função da TA vai além do âmbito escolar, sendo um instrumento de cidadania e de garantia de direitos. Na escola, o uso desses recursos deve estar alinhado a um



projeto pedagógico inclusivo e interdisciplinar, no qual professores, profissionais de apoio e especialistas colaborem para adaptar conteúdos e estratégias conforme as necessidades individuais de cada aluno.

Sob a ótica histórico-cultural que enfatiza a importância da mediação no processo de aprendizagem, afirmando que “toda função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes: primeiro no nível social e depois no nível individual”. (Vygotsky, 1991). Assim, compreende-se que os recursos de TA atuam como mediadores simbólicos, facilitando o desenvolvimento cognitivo e social por meio da interação. Ou seja, a tecnologia não substitui o papel do professor, mas o potencializa, servindo como ponte entre o aluno e o conhecimento. Dessa forma, o uso pedagógico da TA deve ser planejado para promover experiências de aprendizagem significativas, nas quais o estudante se sinta capaz, participante e valorizado.

Henley (2024) sustenta que as estratégias pedagógicas adaptadas e materiais didáticos ajustados são importantes para responder as necessidades das pessoas com deficiências. Assim, a inclusão de crianças com deficiência no processo de ensino se apresenta vinculada à utilização de ferramentas adaptadas a essas necessidades e à capacitação de professores que possam atuar nesses contextos. Por consequência, o ambiente de aprendizagem adquire outras possibilidades e se torna estruturalmente favorável a essas pessoas.

Para Bersch (2017), “a Tecnologia Assistiva não deve ser vista apenas como um conjunto de equipamentos, mas vai além, deve apresentar um conjunto de práticas



pedagógicas que promove autonomia, participação e aprendizagem das pessoas com deficiência”. O educador tem o papel fundamental de conhecer as potencialidades e limitações do aluno, selecionando os recursos adequados e integrando-os ao currículo escolar, por meio de uma metodologia ativa e dinamizada.

Outro ponto relevante é o caráter motivacional e inclusivo que os recursos tecnológicos trazem ao ambiente de aprendizagem. Papert (1980), defendia que o computador poderia ser um instrumento para pensar, permitindo que as crianças construíssem o próprio saber por meio da interação e da experimentação. Essa visão se aplica diretamente à TA, uma vez que os dispositivos digitais e interativos favorecem a curiosidade, a resolução de problemas e o pensamento criativo. Quando utilizados em contextos inclusivos, esses recursos ampliam o acesso e reduzem as barreiras cognitivas e físicas, tornando a aprendizagem mais prazerosa e significativa.

É importante salientar, que o uso da Tecnologia Assistiva na educação não se restringe apenas aos alunos com deficiência. Ela beneficia todo o grupo, promovendo a aprendizagem colaborativa e o respeito à diversidade. Conforme Ainscow (2020), a verdadeira inclusão ocorre quando o ensino é organizado de modo a remover barreiras para a aprendizagem e para a participação, buscando que todos aprendam. Assim, o ambiente inclusivo se constrói pela combinação de atitudes acolhedoras, formação docente contínua e uso consciente da tecnologia como ferramenta de democratização do saber.



Dessa forma, pode-se afirmar que os recursos de Tecnologia Assistiva para a educação ultrapassam o uso de ferramentas de apoio, mas são elementos fundamentais para a efetivação de uma prática educativa inclusiva, inovadora e humanizada. Ao integrar esses recursos à rotina escolar, o educador não apenas facilita o aprendizado dos alunos com deficiência, mas contribui para a construção de uma cultura de inclusão, respeito e equidade.

3.3 Jogos digitais como tecnologia assistiva

Os jogos digitais como Tecnologia Assistiva (TA) representam uma inovação significativa no campo educacional e terapêutico, especialmente na promoção da inclusão de pessoas com deficiência. A relação entre jogo, tecnologia e aprendizagem vem sendo amplamente estudada, e sua aplicabilidade como ferramenta de mediação tem se mostrado eficaz na estimulação de habilidades cognitivas, motoras, sociais e emocionais.

De acordo com Huizinga (2020), o jogo é uma atividade voluntária, exercida dentro de certos limites de tempo, espaço e regras onde os participantes se envolvem livremente, de acordo com suas experiências lúdicas.

Os jogos digitais quando utilizados como recursos de Tecnologia Assistiva, ultrapassam a função de entretenimento e passam a atuar como instrumentos pedagógicos e de reabilitação. Por outro lado, a gamificação, segundo Papert (1980), consiste na aplicação de elementos característicos dos jogos, mas não são jogos, objetivando o aumento do engajamento, participação e a motivação. Nesse contexto, podem promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como atenção, memória e resolução de



problemas, além de fortalecer aspectos afetivos e sociais, por meio da cooperação e da superação de desafios durante a aplicação desses jogos inovando a prática educativa.

De acordo com Santos (2024, p. 513) “A função dos jogos digitais na educação é envolver a criança em um universo de aprendizagem, e ao mesmo tempo lúdico [...]”, o autor destaca que o ambiente digital pode favorecer a construção do conhecimento de maneira significativa, especialmente quando o aluno interage ativamente e avança de acordo com seu ritmo.

Na educação infantil, as aulas precisam ser dinâmicas e lúdicas para criar um espaço de autonomia, desenvolvimentos de habilidades, imaginação, raciocínio, entre outros. Os jogos digitais, nesse contexto, vêm contribuir com essa aprendizagem, como é o caso do jogo “Brincando com Ariê” (<https://conexaoeduc.sãosebastião.sp.gov.br/brincando-com-arie/>), desenvolvido por Krafthaus Estúdio de Criações no ano 2000, sendo aperfeiçoado no decorrer dos anos. Ele foi desenvolvido para uso em computadores e dispositivos digitais com atividades interativas que envolvem clicar, arrastar, associar imagens, sons e sequências, numa variedade de tipos de jogos. Nesse sentido é classificado como jogo educativo, que pode ser utilizado no AEE.

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2016) reconhece a importância das tecnologias assistivas como recursos que habilitam e reabilitam pessoas com deficiência, possibilitando maior independência e inclusão social. Ao serem aplicados como TA, os jogos digitais permitem que o aluno participe de experiências de aprendizagem adaptadas às suas necessidades, respeitando seu ritmo e estilo cognitivo. A acessibilidade presente em muitos



desses jogos - como comandos simplificados, interfaces visuais intuitivas e respostas multimodais - contribui para a participação ativa e o engajamento de alunos com deficiências motoras, intelectuais ou sensoriais.

Sob o ponto de vista da acessibilidade, os jogos digitais representam uma importante ferramenta de inclusão. Schwartzman (2012) explica que as Tecnologias Assistivas possibilitam a superação de barreiras físicas, comunicacionais e cognitivas que antes limitavam o aprendizado e a interação social de pessoas com deficiência. No caso do TEA, os recursos digitais interativos auxiliam na comunicação alternativa e ampliada (CAA), permitindo que os alunos expressem sentimentos, necessidades e ideias por meio de ícones, imagens e sons, o que favorece a autonomia e o protagonismo no ambiente escolar.

Vygotsky (1991) defende que o aprendizado é um processo social mediado por instrumentos culturais, entre os quais se destacam as tecnologias. No seu entendimento, o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento que só operam quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e com seus pares. Nesse sentido, sustenta-se a ideia de que os jogos digitais, disponibilizados em ambientes interativos, funcionam como mediadores para o desenvolvimento de competências cognitivas e emocionais. Ao interagir com personagens, regras e desafios virtuais, o aluno desenvolve funções psíquicas superiores, como planejamento, abstração e autocontrole, de forma prazerosa e contextualizada.

De acordo com Galvão Filho (2021), a Tecnologia Assistiva não se restringe ao aparato físico, mas a necessidade contínua de avaliação dos estudantes, adequação de recursos e acompanhamento pedagógico. Assim, o uso de jogos digitais deve ser orientado



por objetivos pedagógicos e terapêuticos claros, considerando as necessidades específicas de cada aluno. Em muitos casos, o psicopedagogo, o professor e o terapeuta ocupacional trabalham de forma colaborativa para selecionar os jogos que melhor se adequam ao perfil do estudante, assegurando que a tecnologia seja um meio de aprendizagem e não uma barreira.

Os jogos digitais também exercem um papel motivacional relevante, especialmente para alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem ou limitações sensoriais. Os jogos podem criar contextos pedagógicos dinâmicos, nos quais o erro é percebido como parte natural do processo de aprender. Para alunos com deficiência, esse ambiente seguro e estimulante pode ser determinante para o fortalecimento da autoestima e da autoconfiança.

Os jogos, quando bem utilizados, integram aspectos cognitivos e emocionais, permitindo que os alunos aprendam por meio da exploração e da descoberta. No contexto da Tecnologia Assistiva, essa característica é essencial, pois promove o engajamento de alunos com diferentes perfis de aprendizagem, ampliando suas possibilidades de comunicação, expressão e interação.

No caso dos estudantes com TEA, os jogos digitais se destacam por oferecerem ambientes controlados e previsíveis, reduzindo a ansiedade e estimulando a comunicação por meio de imagens, sons e desafios estruturados. Em muitos casos, o uso desses jogos no AEE contribui para o fortalecimento de competências sociais, uma vez que estimula o contato visual, a troca de turnos e a compreensão de regras - aspectos desafiadores para crianças com autismo.



Também, os jogos digitais contribuem para a aprendizagem colaborativa, promovendo o trabalho em equipe e a comunicação entre os alunos. Vygotsky (1991) defende que o aprendizado ocorre por meio da interação social, sendo o outro um mediador essencial para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Desse modo, pode-se afirmar que os jogos cooperativos estimulam a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), uma vez que os estudantes aprendem com os pares mais experientes e, gradualmente, internalizam novas estratégias cognitivas e comportamentais.

Com isso, pode-se dizer que os jogos digitais adaptados têm contribuído significativamente para a educação inclusiva, tornando-se recursos de acessibilidade que facilitam o aprendizado de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Segundo Silva & Almeida (2020), a combinação entre ludicidade e tecnologia promove um ambiente de aprendizagem mais flexível e inclusivo, permitindo que cada aluno participe de acordo com suas potencialidades. A personalização dos jogos digitais - como a escolha de níveis, tempo de resposta e tipo de estímulo sensorial – são relevantes para o sucesso das intervenções pedagógicas mediadas por tecnologia.

Assim, pode-se afirmar que os jogos digitais como Tecnologia Assistiva representam um recurso promissor no processo de ensino-aprendizagem inclusivo. Eles ampliam o acesso ao conhecimento, promovem a autonomia e contribuem para o desenvolvimento integral dos alunos, respeitando suas diferenças e potencialidades. O uso consciente e pedagógico desses jogos reforça o papel da escola como espaço de equidade, inovação e transformação social.



3.4 A Implementação dos Jogos Digitais no AEE como Recurso de Tecnologia Assistiva.

A implementação dos jogos digitais no Atendimento Educacional Especializado (AEE) representa um avanço significativo nas práticas pedagógicas inclusivas, pois possibilita novas formas de mediação, interação e aprendizagem para estudantes com deficiência ou transtornos no desenvolvimento. Segundo Prensky (2001), os jogos digitais oferecem um ambiente de aprendizagem ativo, experimental e motivador, no qual o erro é parte do processo e o jogador aprende fazendo. Essa perspectiva reforça o papel do lúdico e da tecnologia como aliados no processo educativo, sobretudo em contextos que exigem adaptações pedagógicas, como o AEE.

De acordo com Moran (2018), a introdução de recursos digitais na educação deve ir além do simples uso de ferramentas tecnológicas, exigindo uma mudança na concepção de ensino e aprendizagem. O autor enfatiza que “as tecnologias, por si só, não transformam a educação; elas potencializam as metodologias quando há um projeto pedagógico bem estruturado”. (Moran, 2018, p. 43). Assim, a implementação dos jogos digitais no AEE deve estar alinhada ao planejamento individualizado do aluno, considerando suas necessidades, potencialidades e estilos de aprendizagem.

No AEE, essa ampliação é essencial, pois muitos alunos com deficiência encontram nos jogos digitais uma via de acesso à aprendizagem que respeita seu ritmo e suas condições específicas, como afirma Vygotsky (1997), “a aprendizagem adequadamente organizada resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer”. (Vygotsky, 1997, p. 89). Essa citação



reforça que o uso pedagógico dos jogos digitais pode funcionar como uma mediação fundamental para o avanço cognitivo dos alunos do AEE.

A incorporação da tecnologia na Educação Especial e no Atendimento Educacional Especializado (AEE) exige uma nova postura pedagógica, centrada na valorização das potencialidades dos alunos e na adaptação dos recursos às suas necessidades específicas. Rego (2025) evidencia que o educador deve dominar tanto o conhecimento teórico, como estratégia específica para atender todo tipo de deficiência.

Em uma perspectiva prática, os jogos digitais podem ser adaptados para atender a diferentes tipos de deficiência - visual, auditiva, motora ou intelectual, utilizando recursos de acessibilidade, como legendas, comandos por voz, interfaces táteis e reforços sonoros.

Além disso, a implementação dos jogos digitais no AEE exige formação continuada dos professores e investimento em infraestrutura tecnológica. Como aponta Moran (2020), a formação docente para a tecnologia digital deve ir além do domínio técnico, é necessário desenvolver competência crítica, reflexiva e criativa, permitindo que os educadores usem os recursos digitais de forma digital, pedagógica e contextualizada.

Nesse contexto, o papel do professor do AEE é fundamental na seleção e adaptação dos jogos, na criação de estratégias que envolvam os estudantes e na avaliação dos resultados obtidos a partir dessas práticas. Esse processo deve ser contínuo, avaliando tanto o desenvolvimento das habilidades específicas quanto a ampliação da autonomia e do interesse do aluno.



Moran (2018) reforça essa visão de que a tecnologia, quando bem aplicada, “cria novas possibilidades de aprendizagem, tornando o aluno protagonista de seu próprio processo educativo e favorecendo o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais”. (Moran, 2018, p. 61). No caso do AEE, os jogos digitais contribuem para que o professor explore múltiplas formas de ensino, adaptando conteúdos às especificidades de cada estudante. O caráter lúdico e interativo dessas ferramentas estimula o envolvimento e reduz a ansiedade diante das atividades escolares, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e motivador.

Além disso, na sala do AEE, o educador precisa conhecer as particularidades do TEA, as possibilidades de adaptação curricular e os recursos tecnológicos adequados a cada situação de aprendizagem. O planejamento pedagógico deve ser flexível, centrado nas potencialidades do aluno, e incluir práticas que envolvam família, equipe multidisciplinar e colegas de classe. Contudo a implementação dos jogos digitais contribui para promover a aprendizagem da inclusão educacional no AEE.



4. Aplicação da Metodologia

A aplicação da metodologia descrita no tópico 2 ocorreu em uma escola da rede pública de Educação infantil no município de Cametá-PA localizada na zona urbana, especialmente na sala de recurso multifuncional e sala regular de ensino Jardim I, II e maternal.

Antes de iniciar a coleta dos dados foi realizado um diálogo com a gestão da instituição para explicar as etapas definidas no projeto de pesquisa e solicitar a assinatura dos Termos de Consentimento Livre Esclarecido, presente nos Anexos A e B. Na visão de Gil (1999), esse termo é muito importante para a obtenção de informações, pois permite adquirir com mais intensidade o comportamento do ser humano.

A etapa inicial da pesquisa de campo, deu-se por meio da observação, sendo realizada em 5 encontros na escola, com 3 horas de duração cada. Para esse procedimento, realizou-se os registros - ora cursivos ora fotográficos - dos acontecimentos mais marcantes relacionados aos objetivos da pesquisa. Durante os encontros de observação essa pesquisadora se manteve em posições estratégicas na sala de aula regular e na sala do AEE para obter uma visão mais significativa das atividades desenvolvidas com o uso da tecnologia assistiva. Além disso, durante essa etapa, o Projeto Político Pedagógico (PPP) foi disponibilizado pela instituição para consulta permitindo o acompanhamento das ações voltada ao contexto inclusivo.

A segunda etapa foi a entrevista semiestruturada que ocorreu conforme as agendas de disponibilidade de cada informante. Fizeram parte dessa entrevista a coordenadora



pedagógica, professoras da sala do AEE, professoras regentes do Jardim I e II, professores de apoio de alunos com TEA. Para a realização das entrevistas foram construídos roteiros com perguntas sobre o perfil profissional e habilidades no contexto de aplicação de recursos pedagógicos e TA. Tais roteiros estão disponíveis nos Apêndices A, B, C e D.

As questões das entrevistas respondem o problema e os objetivos dessa pesquisa relevantes para a caracterização dos sujeitos da pesquisa e análise dos dados. Com efeito, as entrevistas permitiram que os dados fossem coletados diretamente pelo pesquisador e processada a transcrição das falas. Todas as informações foram gravadas com o celular para favorecer um registro mais autêntico a transcrição e análise.

Essa coleta foi realizada no ano de 2025, compreendendo o tempo necessário para aplicação dos instrumentos, observações, entrevistas e análise dos dados. As turmas selecionadas foram escolhidas por apresentarem estudantes com transtorno do espectro autista. Apesar das 5 turmas escolhidas serem da educação infantil, cada estudante possui particularidades e singularidades, com características distintas.

A pesquisa respeitou ao aspecto ético, os princípios de sigilo, confiabilidade e identidade do informante. Todos foram informados sobre os objetivos do estudo, e sobre a utilização dos dados para fins acadêmicos assegurando a participação de forma voluntária (Anexos A e B).

O município iniciou a regularização das Escolas Municipais para a Educação Infantil no ano de 2009 para cumprir com o que estava previsto na LDBN nº 9394/96 em seu artigo 11, determinando que os municípios estariam incumbidos de:



V- Oferecer a Educação Infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade no ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais. Mínimos vinculados pela constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino. (Brasil, 1996).

Para cumprir com as responsabilidades, a prefeitura de Cametá se comprometeu com a construção de escolas para atender esse público de 2 anos e meio a 6 anos, garantindo o desenvolvimento e aprendizagem das crianças, como é o caso da EMEI Maria Regina Assunção, escola onde essa pesquisa foi aplicada. A escola é estruturada com 8 salas de aula regulares, 2 salas para EE, 1 sala para o atendimento da psicopedagoga, 1 pátio, 1 cozinha, 1 sala de diretoria, 1 sala da secretaria, 1 sala da coordenação pedagógica, banheiros femininos e masculinos, 1 sala de brinquedoteca, resumido na Tabela 1.

Tabela 1- Caracterização da unidade escolar

Instituição	EMEI Maria Regina Assunção
Inauguração	Dezembro de 2012
Total de alunos	741 distribuídos em 20 turmas
Professores	48 professores regente 8 de apoio



Administrativos e de apoio	24 administrativos 6 Vigilantes
Acessibilidade	SIM: possui rampa, acesso e banheiros para crianças locomotoras, entre outras.
Período da Coleta	2025

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, a partir das informações do PPP

Essas informações foram extraídas do Projeto Político Pedagógico, o qual foi construído pela instituição no ano de 2024 para organizar as práticas pedagógicas e garantir o acesso e permanência de todos os alunos, conforme está previsto na Lei nº 13.146/2015. Especialmente em seu artigo 28 que obriga o poder público a garantir um sistema educacional inclusivo, com acessibilidade, adaptações e atendimento educacional especializado. (Brasil, 2015).

Ainda de acordo com a Tabela 1, a escola apresenta acessibilidade arquitetônica como rampa, corrimões, porta e corredores largos, adequação da sala do AEE, sendo desprovida de acessibilidade atitudinal relacionada a formação docente para inclusão, práticas pedagógicas acolhedoras; acessibilidade tecnológica como softwares acessíveis, leitores de telas e computadores adaptados; acessibilidade instrumental como teclado ampliado, tesoura adaptadas que devem ser garantidas para que a educação seja de fato inclusiva.

A instituição dispõe de Atendimento Educacional Especializado (AEE), destinado ao público da educação especial, no contraturno, organizado de acordo com o número de



45

matrículas e necessidades educacionais específicas. As salas possuem 15 alunos por turma, totalizando 45 alunos.

No que se refere a infraestrutura tecnológica, a escola conta com equipamentos como computadores e acesso à internet, disponíveis para a secretaria e diretoria. Entretanto a instituição não garante o acesso desses equipamentos aos docentes.

Participaram dessa pesquisa o coordenador pedagógico, psicopedagogo, professores da sala do AEE, professores da sala regular e professores de apoio, todos oriundos do município de Cametá. Os participantes deste estudo foram selecionados a partir de critérios previamente definidos conforme a atuação junto aos alunos dentro do TEA. Esses sujeitos possuem licenciatura em pedagogia e especialização, com mais de 10 anos de experiências na rede municipal, conforme apresenta a Tabela 2.

Tabela 2 - Descrição dos sujeitos da pesquisa

Interlocutores	Função	Nível de Atuação	Formação	Tempo de Carreira
G1	Coordenadora	Professora dos anos Iniciais	Pedagogia, Especialista em Coordenação, Educação Infantil	25 anos
G2	Psicopedagogo	Professora dos anos Iniciais	Pedagogia e especialista Gestão e Planejamento da educação e Psicopedagogia	10 anos

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



G3	Professor da sala do AEE	Professora dos anos Iniciais	Pedagogia e especialista em Educação Especial Inclusiva	12 anos
G4	Professor da sala do AEE	Professora dos anos Iniciais	Pedagogia e especialista em Educação Especial Inclusiva	25 anos
G5	Professor de apoio da sala regular - Maternal	Professora dos anos Iniciais	Pedagoga, Especialista em Educação Inclusiva	4 anos
G6	Professor de apoio da sala regular – Jardim I	Professores da Educação Infantil	Pedagoga, Especialista em Educação Inclusiva	4 anos
G7	Professor regente da sala regular – Jardim 1	Professora dos anos Iniciais	Pedagogia e Educação do Campo, Especialista em Educação Infantil e Inclusiva	12 anos
G8	Professora regente da sala regular – Jardim II	Professora dos anos Iniciais	Pedagogia, Especialista em Educação Infantil	25 anos

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



G9	Professora regente da sala regular – Jardim II	Professora dos anos Iniciais	Pedagogia, Mestra em Educação Inclusiva	25 anos
----	---	---------------------------------	--	---------

Fonte: Organizada pela autora

Para preservar a identidade das informantes foram definidas siglas com alfanuméricos G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9. A professora G5 leciona para as crianças do maternal, enquanto as G6, G7, G8, e G9 atuam com as crianças do Jardim I e II. As docentes G3 e G4 atuam na sala do Atendimento Educacional Especializado no contraturno (Manhã e tarde). A Docente G1 é responsável pelo setor pedagógico da escola e a docente G2 atua na identificação, prevenção e intervenção das dificuldades de aprendizagem.

Nesse contexto, 95% das professoras da sala regular e do AEE acolhem os estudantes e ministram as aulas com práticas pedagógicas definida no planejamento usando a tecnologia assistiva produzidas por elas. Como por exemplo: rotina de atividade, prancha de comunicação alternativa para trabalhar a higiene pessoal, a alimentação saudável, a seletividade alimentar, alfabeto, as partes do corpo, as emoções, uso das pinturas como estimulação cognitiva, entre outros.

As atividades de pesquisa de observação e entrevistas foram realizadas nos meses de abril, maio e junho de 2025 com uma duração de uma hora e meia na escola. Utilizou-se questionários para as entrevistas semiestruturadas, presente nos apêndices A, B, C, D. As



perguntas foram direcionadas, conforme os objetivos dessa pesquisa e compiladas na Tabela 3, totalizando 9 perguntas.

Tabela 3 - Roteiro de entrevista semiestruturada

Objetivos	Perguntas
Analisar o impacto do uso desses jogos no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência.	- Quais mudanças ou avanços no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos com deficiência você identifica a partir da utilização desses jogos em sala de aula? - Quais desafios e possibilidades você considera relevantes no uso de jogos como recurso pedagógico para promover a inclusão e a aprendizagem de alunos com deficiência?
Compreender a percepção de professores e profissionais do AEE quanto à eficácia pedagógica dos jogos digitais assistivos.	- Como você avalia a contribuição dos jogos digitais assistivos para a aprendizagem dos alunos atendidos pelo AEE? -Quais desafios e limitações você identifica no uso de jogos digitais assistivos como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem? - Quais aspectos pedagógicos (como atenção, motivação, autonomia ou participação) você percebe



	que são mais favorecidos com o uso desses jogos digitais assistivos?
Observar se a formação docente voltada para o uso pedagógico de jogos digitais como recurso de tecnologia assistiva no Atendimento Educacional Especializado (AEE) atende as necessidades educacionais dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).	- Na sua percepção, a formação docente recebida prepara adequadamente os professores para utilizar jogos digitais como recurso pedagógico no atendimento de alunos com TEA? - Quais avanços ou dificuldades você observa no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA quando os professores aplicam jogos digitais como tecnologia assistiva? - Que aspectos da formação docente ainda precisam ser melhorados para que o uso dos jogos digitais realmente atenda às necessidades educacionais dos alunos com TEA?

Fonte: Elaborada pela autora

Além disso, os procedimentos metodológicos incluíram a observação das práticas pedagógicas dos professores da sala do AEE com a utilização das tecnologias assistivas, possibilitando acompanhar como os educadores vem utilizando esses recursos em suas práticas, além de identificar, desafios, dificuldades e estratégias.



Uma das atividades de observação foi a confecção e aplicação dos recursos de comunicação, na qual os professores aplicaram imagens para as representações verbais ou visuais de conceitos e ideias. Nesse contexto, as docentes do AEE juntamente com as professoras da sala regular, utilizaram os símbolos gráficos, que são as coleções de imagens de diferentes temas. Usaram variadas imagens, em cores, umas com mais detalhes outras mais simples de acordo com a especificidade da criança. Esses recursos foram confeccionados para dar suporte ao professor e outros profissionais da escola no momento de suas práticas pedagógicas e responder a necessidade das crianças no cotidiano escolar, além de servir de orientação às famílias.

Figura 1 - Atividade no AEE com tecnologia assistiva



Fonte: Elaborada pela autora

As imagens constantes na Figura 1 foram obtidas durante a observação na sala do AEE, onde sobre uma mesa estava uma prancha de comunicação que continha as letras do alfabeto. A criança do espectro autista está apontando o dedo para a letra “B” de acordo com



a pergunta estimulada pela professora. A segunda imagem, apresenta uma atividade sobre as emoções, os cartões estão organizados por categoria de símbolos em cores diferentes, de acordo com cada tipo de emoção: amarela é a alegria, o vermelho é a raiva, o verde é o medo. A outra atividade foi com a prancha de cores de pareamento, para trabalhar a participação das crianças com TEA. Essas atividades contribuem de forma relevante para o desenvolvimento das habilidades cognitivas, perceptivas e motora. Além disso, oferecem a compreensão de conceitos básicos como semelhança, classificação, emoções, alfabeto, que são essenciais para a construção do conhecimento estimulando o princípio da educação inclusiva.

Na escola, a tecnologia assistiva diz respeito a toda modificação realizada no espaço e tempo escolar referente aos materiais pedagógicos e as atividades propostas objetivando ajudar as crianças com deficiências, especialmente os autistas, proporcionando a participação e aprendizagem nas atividades. Essa tecnologia busca resolver as limitações funcionais dos estudantes, com alternativas que os levem a participar ativamente de todas as atividades no dia a dia da escola. (Schirmer, 2009).

Observou-se também, que a G6, como professora de apoio que auxilia a professora com os estudantes TEA, colabora com as atividades pedagógicas, de higiene e de alimentação da criança. Para tanto ela utiliza tecnologias assistivas simples disponíveis no próprio ambiente escolar e produzido pelos professores, como: alfabeto móvel confeccionado com papelão, letras soltas construída com folhas de revistas ou papel Chamex colorido. Esse recurso é utilizado para colar na atividade de montar o nome da criança, ajudando na escrita dela. A docente utiliza também a prancha de comunicação expressiva e receptiva com os



estudantes com dificuldades na comunicação.

A partir das respostas obtidas, realizou-se a sistematização dos dados coletados dos nove informantes, esse processo envolveu uma análise minuciosa sobre as categorias: jogos digitais, formação dos profissionais, recursos pedagógicos assistivos e destacando as principais informações sobre o material analisado. Durante a análise foram encontradas respostas comuns entre as respondentes sobre determinada temática, indicando práticas relevantes dos professores observados. Além disso, das 8 perguntas realizadas foi possível agrupar os dados em três categorias de análise: Uso dos Jogos Digitais Assistivos; Formação dos Profissionais; Recursos Digitais Assistivos, definidas como base na recorrência de sentido e na aproximação temática das falas dos entrevistados.



5. Análise e discussões dos Resultados

A presente etapa tem como objetivo apresentar a análise e a discussão dos dados coletados durante a pesquisa de campo.

5.1 Análise dos resultados

A análise dos resultados coletados durante a pesquisa, desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa foi norteadas pelas perguntas de pesquisa que buscam compreender a percepção dos profissionais sobre o uso dos jogos digitais com a tecnologia assistiva junto aos estudantes dentro do TEA. Para tal, foi realizado a análise de conteúdo que resultou nas categorias, as quais foram organizadas a partir das respostas dos informantes para contemplar os objetivos da pesquisa. As unidades de registro corresponderam aos fragmentos das entrevistas definido em sua relevância pelas categorias de análise e as questões de pesquisa, conforme compilado na Tabela 4.

Tabela 4 - Análise de Entrevista dos profissionais da escola pesquisada

Objetivos da Pesquisa	Perguntas da Pesquisa	Categorias analisadas	Unidade de Registro
Analisar o impacto do uso dos jogos	- Quais mudanças ou avanços no	Uso dos Jogos digitais assistivos	Os jogos contribuem com o raciocínio, memorização,



digitais no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência.	desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos com deficiência você identifica a partir da utilização desses jogos em sala de aula? - Quais desafios e possibilidades você considera relevantes no uso de jogos como recurso pedagógico para promover a inclusão e a aprendizagem de		ampliando suas habilidades” (Entrevista, Docente, G4, 2025); Os jogos digitais favorecem o aprendizado e engajamento” (Entrevista, Docente, G5, 2025); “Os jogos digitais transmitem a empatia (Entrevista, Docente, G6, 2025); Usar esses jogos é um grande desafio” (Entrevista, Docente, G7, 2025);
--	---	--	---

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



	alunos com deficiência?		
Compreender a percepção de professores e profissionais do AEE quanto à Eficácia pedagógica dos jogos digitais assistivos.	Como você avalia a contribuição dos jogos digitais assistivos para a Aprendizagem dos alunos atendidos pelo AEE? -Quais desafios e limitações você identifica no uso de jogos Digitais assistivos como Recurso pedagógico no processo de	Formação dos profissionais	- Os jogos são importantes, mas a formação continuada ainda não atende essa demanda, os professores buscam formas próprias para construir seus materiais” (Entrevista, docente, G1, 2025); No meu curso de graduação foi pouco discutida essa temática, não fomos para a prática” (Entrevista, Docente, G8, 2025); Com a utilização dos jogos digitais a atenção, a interação, o emocional das crianças são estimulados, mas infelizmente não temos formação adequada para trabalhar com os jogos digitais

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



	ensino-aprendizagem? - Quais aspectos pedagógicos) você percebe que são mais favorecidos com o uso desses jogos digitais assistivos?		limitando nossa prática (Entrevista, Docente, G6, 2025);
Observar se a formação docente voltada para o uso pedagógico de jogos digitais como recurso de tecnologia assistiva no Atendimento	- Na sua percepção, a Formação docente recebida Prepara Adequadamente os professores para utilizar jogos digitais como recurso	Recursos Digitais assistivos.	. Na escola a tecnologia utilizada é do tipo simples com ferramentas de baixo custo” (Entrevista, Docente, G6, 2025); - Para trabalhar com essas tecnologias é preciso planejamento para que não sobrecarregue as crianças (Entrevista, Docente, G9, 2025);

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



Educacional atende as necessidades educacionais dos alunos com TEA.	pedagógico no atendimento de alunos com TEA? -Quais avanços ou dificuldades você observa no processo de ensino- aprendizagem dos alunos com TEA quando os professores aplicam jogos digitais como tecnologia assistiva?		- Esse recurso me ajudou muito, principalmente quando a criança está muito agitada (Entrevista, Docente, G3, 2025);
--	---	--	--

Fonte: Elaborado pela autora



5.1.1 Categoria 1 - O uso dos Jogos Digitais Assistivos

No diálogo com as professoras, o primeiro questionamento foi sobre qual a sua percepção em relação aos jogos digitais assistivos na sala de aula. As falas das educadoras presentes na Tabela 5 (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9) mostram a importância dos jogos assistivos, pois despertam os interesses das crianças, favorecem o aprendizado, o engajamento e a participação ativa delas no processo do ensino aprendizagem.

Tabela 5 - Síntese das falas da categoria 1 - Jogos digitais

ID do Entrevistado	Fala (citação direta)
Docente G3, G4	“Os jogos contribuem significativamente com o raciocínio, memorização, ampliando suas habilidades e fortalecendo a interação com o mundo”.
Docente G5, G1	“Os jogos digitais favorecem muito o aprendizado e engajamento do aluno”
Docente G6, G8	“Os jogos digitais transmitem a empatia entre as crianças e os professores”
Docente G7, G2, G9	“Percebo que os jogos ajudam muito no desenvolvimento do aluno com TEA tem mais foco e atenção nas atividades”

Fonte: organizada pela pesquisadora.



Os dados apresentados na Tabela 5 mostram que 100% dos jogos digitais assistivos são reconhecidos pelos profissionais como recurso pedagógico importante para a aprendizagem especialmente por integrarem ludicidades, desafios e regras.

Observa-se que esses jogos contribuem para o engajamento e a participação dos estudantes com respeito a sua especificidade e potencialidade, além de desenvolver as habilidades cognitivas, sociais e comunicacionais, como apresenta a resposta da docente. “Eles contribuem significativamente com o raciocínio, memorização, ampliando suas habilidades e fortalecendo a interação com o mundo”. (Entrevista, Docente G4, 2025);

5.1.2 Categoria 2 - Formação dos Profissionais

Os dados indicaram que a formação continuada dos profissionais ainda ocorre de forma pontual e fragmentada, especialmente no que se refere ao uso pedagógico de jogos digitais e recursos assistivos. De acordo com os relatos 90% dos participantes não receberam formação específica durante a formação inicial, recorrendo a prática cotidiana e a troca de experiência com colegas para suprir essa lacuna. Evidencia-se a necessidade de formação continuada que articule teoria e prática considerando o contexto do AEE e da educação inclusiva.

“A formação que recebemos ainda precisa melhorar muito porque a maioria dos professores ainda não sabem usar jogos digitais e nem como adaptá-los para alunos com TEA”. (Entrevista, Docentes G3, G4, G5, G6, G7, 2025).



5.1.3 Categoria 3 - Recurso Pedagógico Assistivo

Os dados revelam que os recursos pedagógicos assistivos, tanto digitais quanto os não digitais, desempenham um papel fundamental no processo de ensino aprendizagem dos alunos dentro do espectro autista.

No entanto, observa-se que o acesso a esse recurso nem sempre é garantido por 95% dos profissionais de forma equitativa, sendo comum a adaptação de materiais pelos próprios profissionais, o que demanda tempo, conhecimento técnico e criatividade.

A ausência de materiais adequados, a limitação de infraestrutura e a formação continuada dificulta o acesso a esses recursos, mas esse não é o único desafio segundo as informantes: “ Não é só reconhecer os direitos, mas assegurar que ele chegue até nós, que possamos ter acesso desses recursos na sala de aula tanto na sala regular quanto na sala do AEE”. (Entrevista, Docente G2, G8, 2025)

5.2 Discussões dos Dados

As discussões organizam-se a partir das categorias advindas das análises dos dados as quais evidenciam: o uso dos jogos digitais assistivos; os avanços no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos com TEA no uso dos jogos em sala de aula.



5.2.1 O uso dos Jogos Digitais Assistivos

As falas das professoras G4, G5, G6, e G7, G8, G9, presente nessa primeira categoria descritas na Tabela 5 da análise, revelaram um perfil de professora pesquisadora que sempre buscam inovar, compreender mais e aperfeiçoar à prática pedagógica. Por isso quando o assunto é jogos digitais sempre há discussão sobre a contribuição desses jogos na prática pedagógica. Segundo Freire (1996), em um dos seus princípios sobre jogos, ludicidade e tecnologia, defende que o uso destes são essenciais para a autonomia da criança, não como manipulação ou consumo mais como ato de emancipação.

A argumentação das professoras revela uma contribuição dos jogos com o desenvolvimento da aprendizagem das crianças em relação a atenção, o engajamento e a interação. Embora o ser humano possa desenvolver mais de um estilo de aprendizagem destacada pela neurociência, como plasticidade cerebral mostrando que o cérebro se reorganiza com a experiência e a aprendizagem (Norman, 2011), é na combinação da escolha dos jogos e nas estratégias do professor no momento da atividade que leva a criança a interagir com o outro, a trabalhar a atenção e o engajamento na atividade.

Outra contribuição dos jogos digitais na fala das professoras tem ênfase na empatia entre as crianças e os professores, uma vez que no pensamento de Rogers (1957) a empatia é uma condição essencial para o desenvolvimento humano, para a aprendizagem e para relações educativas significativas. Esse fato traz a compreensão de que a empatia consiste em olhar o outro com respeito e escuta na valorização da experiência humana. E os jogos proporcionam esse momento no qual a criança consegue interagir durante a atividade



resolvendo os problemas, as tomadas de decisão e até refletir sobre suas ações. O uso dos jogos digitais e as tecnologias assistivas remetem uma verdadeira inclusão quebrando barreiras e paradigma com aulas flexíveis, não seguindo um padrão fixo e permanente.

Já a fala da docente G8 demonstra uma angústia e insegurança em ministrar aulas envolvendo os jogos digitais, pois a presença da quantidade de estudantes TEA na turma dificulta a execução de aulas com esse recurso. Por sua vez, a Docente G9 relatou que: “Eu não utilizo os jogos digitais como recuso pedagógico com as crianças TEA porque as outras todas querem esse jogo, a turma é numerosa, apesar de ele ter um potencial. (Entrevista, Docente G9, 2025).

Sobre isso, Vygotsky (1991) reflete que uma turma numerosa pode se tornar uma estratégia de interação e aprendizagem colaborativa, uma vez que, os jogos podem ser usados com todos os alunos durante as atividades e o professor como o mediador.

Além disso, cabe refletir sobre a fala da docente G9 que não utiliza os jogos digitais com as crianças TEA durante as aulas porque as outras crianças demonstram o interesse pelo mesmo recurso. Segundo a professora, “esse instrumento compromete o andamento das atividades planejadas”.

Isso demonstra uma preocupação com a educação inclusiva na escola, que é um sentimento da prática pedagógica de muitos professores ao lidar com os estudantes deficientes dentro do transtorno do espectro autista. Isso os leva a não compreenderem o significado de inclusão, uma vez que o ensino na perspectiva inclusiva necessita de uma resignificação do que é educar. Na práxis freiriana ação-reflexão-ação dessa realidade pode



ser transformada e com o uso dos jogos digitais a aprendizagem se torna um conhecimento reflexivo e de criação. (Freire, 2015 p. 127).

5.2.1.2 Avanços no Desenvolvimento Cognitivo, Social e Emocional a partir do uso dos Jogos Digitais e Tecnologia Assistiva.

Outra pergunta apresentada as professoras e psicopedagoga foi no sentido de verificar se “A utilização dos jogos digitais tem possibilitado avanços perceptíveis no desenvolvimento das crianças?”. Dentre as respostas obtidas, 60% expressaram um avanço no desenvolvimento cognitivo e emocional dos estudantes, relatando que há avanço, principalmente no cognitivo fortalecendo a memória e a atenção com objetivos definidos. (Entrevista, Docente G5 e G2, 2025).

Em paralelo os entrevistados acrescentaram que quando é utilizada de forma planejada além de ajudar no cognitivo, ajuda no desenvolvimento social e emocional. (Entrevista, Docente G1 e G4, 2025). Ou que os jogos fazem com que as crianças sabem esperar sua vez, sejam criativas. (Entrevista, Docente G3 e G7, 2025). Os entrevistados G6 e G9, relataram são muitas mudanças principalmente o fortalecimento da interação com todos, atenção e a concentração. G8 por sua vez, relatou “Reconheço o potencial dos jogos, mas não uso em minhas aulas não tenho tempo de produzir”. (Entrevista, Docente G8, 2025).

De acordo com as respostas das informantes é possível perceber, o quanto os jogos vêm contribuído com os aspectos social, emocional e cognitivo das crianças, isso porque eles trazem o interesse e a curiosidade delas. Nesse sentido é fundamental que a criança aprenda



com entusiasmo, com vontade de querer sempre estar na escola, ter o gosto pelo estudo. Sobre isso Gonçalves & Cinelli (2020) destaca que a ludicidade constitui uma estratégia pedagógica intencional que promove à aprendizagem significativa, criatividade e autonomia, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes. (Gonçalves & Cinelli, 2020).

Muitas pesquisas estão surgindo sobre a relação das funções executivas de nosso cérebro com os jogos digitais. Krause et al. (2020) fizeram um estudo da arte sobre essa relação identificando os tipos de dificuldades que estão relacionados com o controle inibitório, flexibilidade cognitiva e memória de trabalho. Nos quais se elabora os jogos de acordo com essa relação Interação Cognitiva Jogador-Jogo conhecido como ICJJ. Esse modelo é um suporte para explorar e identificar o potencial cognitivo que o jogo digital estimula. Assim fica mais acessível saber as mecânicas *level design*, que se referem as regras e sistemas que definem como o jogo funciona. (Krause, 2020).

Para que haja uma aprendizagem significativa, envolvendo as tecnologias assistivas onde os jogos estejam presentes é necessário que seja feito um planejamento para criar, elaborar e construir novas alternativas para que todos os estudantes possam realizar as atividades de forma autônoma e fazer parte do processo de ensinar e aprender com alegria e prazer, como apresenta o relato da professora.

Os jogos fazem com que as crianças esperem sua vez, sejam criativas brinquem de faz de conta, sejam autônomas e isso depende do planejamento. (Entrevista, Docente G3 e G7, 2025). A criatividade traz o interesse e a curiosidade desde o início da humanidade,



gerou novas ideias, talentos sempre que a humanidade precisou de resposta. (Virgolim, et al., 1999). Isso demonstra que na prática cotidiana da escola é preciso ser criativo, buscar o brincar como uma atividade que desenvolve a imaginação da criança, realizando, no plano simbólico, as ações do ambiente adulto.

A dificuldade aumenta quando se percebe que um mesmo comportamento pode ser visto como jogo ou não-jogo. Se para um observador externo a ação da criança indígena que se diverte atirando flecha em pequenos animais é uma brincadeira, para a comunidade indígena é uma forma cultural de se preparar para a caça. (Kishimoto, 2001, p.15).

Kishimoto (2001) reflete a dificuldade em se definir o jogo por ser complexo no modo de vê-lo e tratá-lo, pois depende de como o observador interpreta-o de acordo com cada tipo: jogo de regra, jogo de exercício, jogo de solução de problema, entre outros. Assim no processo de ensino-aprendizagem, os jogos ganham valor, pois as crianças aprendem brincando, interpretando, questionando, buscando soluções para os problemas, desenvolvendo competências e habilidades.

O que se percebe, na maioria das escolas, é que as experiências dos docentes com o lúdico são de uma visão apenas como diversão, tornando pobre as possibilidades de intervenção no processo de ensino aprendizagem. Na escola pesquisada esta realidade não é diferente, 40% dos docentes desconsideram o potencial desses recursos, a exemplo disso G8 relatou: “não uso jogo digital em minhas aulas, pois não tenho tempo de produzir até porque vejo que ele é usado como entretenimento”. (Entrevista, Docente G8, 2025)”.



Essa resposta evidencia dificuldade que ainda muitos professores apresentam na utilização dos jogos digitais, uma vez que, aplicá-lo é uma tarefa complexa, exige tempo, pois ele é multifacetado com vários aspectos. (Petry, 2016). É preciso que haja na escola um tempo reservado aos professores para o planejamento das atividades, das produções de materiais, pois as crianças precisam que estimulem o seu potencial criativo, seja na sala do AEE, na sala regular ou fora dela.

É preciso também apresentar ações que priorizem as aprendizagens específicas para que as crianças possam diferenciar fantasia e realidade. Quando a criança imita brincando, ela organiza o pensamento, utiliza a memória, exercita a atenção, as emoções, transpondo uma aprendizagem cognitiva mais elaborada, com exercício da linguagem e vocabulário, principalmente as crianças com TEA, que apresentam dificuldades na comunicação.

Com efeito, salienta-se nesta pesquisa que os jogos digitais assistivos estão presente no cotidiano da escola pesquisada. Mesmo que a professora apresente a dificuldade de tempo de produzir aulas com uso dessas tecnologias, de fato não resta dúvida de que os jogos têm grande importância no desenvolvimento dos estudantes, especialmente os dentro do espectro do autismo. Entretanto é necessário avaliar o tipo de jogo que se apresenta às crianças, de forma a trazer aspecto positivo com potencial educativo.

5.2.2 Formação Profissional

Aqui, discorre-se sobre a segunda categoria: formação profissional para o uso pedagógico de jogos digitais como recurso e tecnologia assistiva no atendimento educacional



especializado. Para isso, evidenciou-se a importância da formação continuada para a formação dos profissionais: dificuldade e desafios e as limitações na utilização dos jogos digitais como tecnologia assistiva no AEE para alunos dentro do espectro TEA

5.2.2.1 Importância da Formação Continuada para a formação dos Profissionais:

Dificuldade e Desafios.

A relevância da qualificação profissional, principalmente na educação infantil, no que se refere a tecnologia assistiva/jogos digitais é um desafio vivenciado na maioria das escolas. E, em sua maioria, não são discutidas durante a formação inicial e continuada do docente como relata a professora: “A formação continuada ainda não atende essa demanda, os professores buscam formas próprias para construir seus materiais”. (Entrevista, Docente G1, 2025).

Isso implica que, corre-se o risco de ter um sentido de apenas uma construção de recurso. Segundo Mantoan (2003) a tecnologia assistiva não pode ser compreendida apenas como um simples equipamento, mas como meio pedagógico para que aconteça inclusão com respeito as diferenças e potencialidade dos estudantes.

A falta da formação inicial dos docentes para acolher as crianças com deficiência e transtorno tem deixado os profissionais apreensivos. Observa-se na Tabela 2 que apesar de todos os informantes terem formação específica na área da inclusão, ainda, 95% dos informantes não conseguem ensinar seus alunos de acordo com suas singularidades. Isso se



deve porque nos cursos de formação inicial muitos não tiveram na grade curricular assuntos relacionado a essa temática, como destacam as docentes nos excertos a seguir:

“No meu curso inicial pouco ouvir falar de tecnologia com jogos digitais, só vimos de forma superficial sobre a inclusão e em libras”. (Entrevista, Docente G4, 2025).

“Na minha graduação falamos de modo geral sobre inclusão, as tecnologias assistivas pouco se viu, eu produzo os materiais de acordo com a necessidade deles não sei se está certo”. (Entrevista, Docente G7, 2025).

“No meu curso de graduação até que falaram das tecnologias assistivas, mas foi pouco discutida, não fomos para a prática”. (Entrevista, Docente G8, 2025).

Para Nóvoa (1992) a formação inicial deve ir além da transmissão de conteúdo, deve-se ter articulado a teoria a prática. Tardif (2002) enfatiza que é no período inicial da formação e da carreira que o docente aprende com a prática, mostrando que sabe ensinar e assim vai formando sua identidade profissional. No entanto, é no ambiente escolar, com a diversidade, que o educador vai percebendo que precisa da formação continuada, pois o perfil dos alunos está em constante mudança.

Os docentes destacaram a necessidade de desenvolver estratégias pedagógicas que favoreçam a aprendizagem dos alunos, especialmente no que se refere ao uso da tecnologia assistiva e dos jogos digitais. As respostas evidenciaram sentimento de insegurança e até desespero, decorrentes da ausência de formação continuada voltada para essa perspectiva.



Conforme relatado, “a formação que recebemos ainda precisa melhorar muito, porque a maioria dos professores não sabe utilizar jogos digitais nem os adaptar para alunos com TEA”. (Entrevista, Docente G7, 2025). Outro participante reforçou a demanda por ações formativas, ao afirmar que “precisamos de mais cursos e treinamentos que nos ensinem a usar ferramentas de forma criativa e inovadora”. (Entrevista, Docente G8, 2025). Além disso, foi ressaltada a necessidade de capacitação específica que possibilite aos docentes conhecer, selecionar, adaptar e aplicar os jogos digitais de maneira eficaz, o que aponta para a importância de uma formação direcionada e de suporte técnico contínuo. (Entrevista, Docente G9, 2025).

A partir dessas respostas de G7, G8, G9, observou-se uma aproximação a ideia de Nóvoa (1991) que relata sobre a importância de se discutir sobre a formação dos profissionais. Além da conexão entre a formação e os projetos da escola, que muitas vezes não apresentam uma proposta de formação continuada. Essa continuidade pode ser realizada dentro ou fora do ambiente escolar. E na maioria das vezes, os docentes esperam pelas formações proporcionadas pelos órgãos superiores.

Paulo Freire (1996) também destaca que a formação docente deve estar fundamentada na reflexão crítica sobre a prática colaborando com a transformação social, já que para ele, deve-se respeitar os saberes do estudante, com diálogo e compreensão como uma prática libertadora. Nessa perspectiva na formação continuada, deve-se contemplar o uso de forma consciente das tecnologias.



As práticas do uso adequado das tecnologias nem sempre são vivenciadas pelos professores da sala do AEE. Isso pode ser percebido na fala da professora G3 que relatou: “Muitas vezes não preparam adequadamente os professores de maneira completa para usar os jogos com as crianças com TEA, identificando a falta de mais reflexão, estudo, estratégias de adaptação curricular e material”. (Entrevista, Docente G3).

Essa fragmentação do uso da tecnologia na sala do AEE presente na fala da informante G3, refere-se à utilização desse recurso de forma desarticulada e pouco integrada com o planejamento pedagógico e ao currículo, considerando a necessidade dos alunos. Um dos fatores que levam a essa fragmentação é o uso sem planejamento, falta da integração entre o professor da sala regular e a sala do AEE, recurso utilizado como entretenimento, entre outros. Sobre isso Moran (2015) diz que a tecnologia só tem sentido quando é integrada a metodologia significativa.

Ainda, Paulo Freire (1996) defende que a prática pedagógica deve ser crítica, reflexiva, contextualizada e não mecanizada. No entanto, além de considerar esses aspectos é preciso também considerar as aptidões dos alunos. Para coletar informações sobre necessidades e potencialidade do educando, é necessário a realização de avaliações para poder ajustar as intervenções e apoio pedagógico e assim poder produzir as tecnologias assistivas de acordo com cada especificidade.

Na escola pesquisada, essa avaliação é realizada pela equipe Multifuncional (Fonoaudióloga, psicopedagoga e as professoras da sala do AEE) para poderem sistematizar o Plano de Ensino Individual (PEI) que venha a atender às necessidades únicas de cada aluno. Segundo Culatta, et al., (2007) devem ser levados em consideração: a realização do



plano individualizado, o nível de desempenho que o aluno apresenta, os objetivos a serem alcançados, os serviços de educação especial que serão fornecidos, a extensão da participação do aluno na sala regular, as pessoas responsáveis por cada ação e os procedimentos que serão utilizados para avaliar o aluno de modo a oferecer subsídios para reformulação, se necessário, do Plano Educacional Especializado (PEE). Esse recurso, que organiza e sistematiza as adaptações realizadas, visando à inclusão escolar com necessidades específicas, colabora no momento de definir a tecnologia assistiva adequada a cada especificidade do estudante.

Ainda, para efetivar práticas coletivas na elaboração desse plano é necessário um trabalho conjunto entre os profissionais da sala do AEE e os docentes da sala regular, algo que se torna um grande desafio para os informantes devido à ausência das formações mais específicas: produção de PEI, construção de ambientes, construção de materiais pedagógicos assistivos, tipos de jogos adequados a cada especificidades, entre outros.

Essa formação tanto inicial quanto continuada, que dissocia os objetivos da atuação de cada profissional, acaba contribuindo com a fragmentação da educação comum e especial, distanciando o processo de inclusão cujo enfoque é a unificação desses contextos, conforme depoimento:

“O principal desafio é justamente a limitação das formações por isso nós temos dificuldade para produzir um PEI para a realização de atividades direcionada a cada especificidade, preparar o ambiente para recebê-los uma vez que na sala do AEE o trabalho é individualizado, mas na sala regular é muito diferente temos 30 alunos com características distintas”. (Entrevista, Docente G8, 2025)



No que se refere aos desafios enfrentados pelos docentes no uso de jogos digitais em contextos educacionais, as entrevistas evidenciaram preocupações relacionadas à intencionalidade pedagógica e à adequação dos recursos às práticas em sala de aula. Os participantes ressaltaram que um dos principais desafios consiste em garantir que os jogos não sejam utilizados apenas como forma de entretenimento, mas que cumpram efetivamente os objetivos de aprendizagem propostos, evitando que se tornem meros passatempos. (Entrevista, Docente G4, 2025). Além disso, foi destacada a importância da escolha criteriosa dos jogos, de modo que estejam alinhados às atividades desenvolvidas em sala de aula e aos conteúdos curriculares trabalhados, assegurando coerência entre o recurso digital e a proposta pedagógica. (Entrevista, Docente G5, 2025).

Por esse motivo, acredita-se que a formação docente voltada para o meio tecnológico, torna-se essencial, uma vez que a geração do século XXI trabalha a tecnologia com naturalidade e desenvoltura. Sobre isso destaca Moran (2021), vivemos em uma sociedade profundamente digital, na qual aprender, comunicar-se e ensinar acontecem de forma integrada as tecnologias.

Nesse viés há um compromisso ainda maior para as escolas, por isso o professor precisa de formação que os levem a compreender para que serve, como se usa, qual a função daquela atividade e até mesmo partilhar experiências dos trabalhos que já vem sendo realizado sobre essa temática. A palavra é mudança de prática sendo um educador articulador, motivador para que a aprendizagem seja significativa. Não se restringindo ao uso de computador para começar a trabalhar com a tecnologia é possível utilizar calculadora, máquina fotográfica, celular, entre outros. Com esses recursos a aula já se torna diferenciada



e de qualidade.

Apesar das mediações presentes nas salas de aula, mesmo que o uso das tecnologias assistivas estejam ocorrendo lentamente, elas já estão presentes. Isso mostra as dificuldades que estão levando muitos profissionais a buscarem formação para mudar sua prática, principalmente quando se trata de tomar decisões e buscar estratégias.

5.2.2.2 Desafios e Limitações na utilização dos Jogos Digitais como Tecnologia Assistiva no AEE para alunos dentro do espectro TEA.

A utilização dos jogos digitais como tecnologia assistiva no Atendimento Educacional Especializado (AEE) para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) representa um avanço significativo no campo da educação inclusiva. Contudo, embora o potencial dessas ferramentas seja amplamente reconhecido, sua aplicação prática ainda enfrenta diversos desafios e limitações. Entre eles estão a falta de formação docente específica, a escassez de recursos tecnológicos nas escolas públicas, a resistência institucional e a dificuldade de adaptar os jogos às necessidades individuais dos alunos com TEA.

Além da formação docente, outro obstáculo é a falta de infraestrutura tecnológica adequada nas escolas. Muitas instituições públicas não dispõem de computadores atualizados, acesso estável à internet ou dispositivos móveis para atender todos os alunos. Segundo Kenski (2012), “as tecnologias digitais só se tornam efetivas quando há condições materiais e humanas que favoreçam seu uso contínuo e significativo”. (Kenski, 2012, p. 49). Essa



limitação estrutural impacta diretamente o AEE, pois impede a continuidade das atividades e dificulta o acompanhamento individualizado aos alunos com TEA. Em muitos casos, o profissional especializado precisa improvisar recursos ou utilizar seus próprios equipamentos, o que evidencia a falta de políticas públicas consistentes para o uso pedagógico das tecnologias assistivas.

Os relatos das docentes evidenciam que, diante da ausência de recursos de tecnologia assistiva disponibilizados pela escola, muitas estratégias pedagógicas têm sido construídas a partir da iniciativa individual dos professores. Nesse sentido, uma das participantes afirmou que, para atender melhor os alunos, recorre à confecção de recursos de tecnologia assistiva com materiais próprios, uma vez que a instituição não dispõe desses materiais. (Entrevista, Docente G3, 2025).

De forma semelhante, outra docente destacou que, embora reconheça a importância desses recursos para o desenvolvimento das crianças, a escola raramente os disponibiliza, o que a leva a realizar adaptações utilizando materiais disponíveis em sua própria residência (Entrevista, Docente G4, 2025). Essa realidade impacta diretamente a prática pedagógica, conforme apontado por outra entrevistada, ao relatar que a falta de recursos de tecnologia assistiva na escola exige constantes adaptações por parte dos docentes (Entrevista, Docente G6, 2025). As respostas das docentes G3, G4 e G6 revelam que o processo de ensino e aprendizagem no contexto da inclusão de estudantes com deficiência está fortemente associado ao uso de materiais adaptados, bem como à necessidade de capacitação profissional



para a adequação dos jogos digitais às particularidades cognitivas e sensoriais dos alunos com TEA.

Muitos jogos disponíveis no mercado educacional ainda não são desenvolvidos a partir dos princípios da acessibilidade e da inclusão, o que limita seu uso pedagógico com estudantes público da educação especial. Conforme destaca Bersch (2017), “a tecnologia assistiva deve ser projetada considerando as limitações e potencialidades do usuário, de modo a favorecer sua participação e autonomia” (p. 28). No entanto, os docentes entrevistados relataram que diversos softwares e aplicativos apresentam excessos de estímulos visuais, elevada complexidade ou não contemplam as dificuldades comunicativas características do transtorno do espectro autista.

Aproximadamente 40% das informantes ressaltaram que a adaptação e a seleção de jogos adequados às especificidades dos estudantes demandam tempo, conhecimento técnico e um olhar pedagógico atento, o que nem sempre é viável no cotidiano escolar. Como citaram algumas docentes: nem todo jogo é adequado para a necessidade das pessoas com deficiência, por isso o professor precisa analisar e escolher com cuidado, pois isso exige tempo e um olhar pedagógico que nem sempre temos. (Entrevista, Docentes G7 e G8, 2025). De modo semelhante, outras participantes enfatizaram que a escolha dos jogos não ocorre de forma imediata, uma vez que sua adaptação requer tempo para selecionar materiais e definir o tipo de jogo mais adequado às necessidades de cada criança. (Entrevista, Docentes G5, G6 e G9, 2025).



Esse cenário é comprovado por Kishimoto (2011) quando enfatiza que o uso pedagógico do jogo exige do docente domínio do recurso, conhecimento teórico e tempo para planejamento, adaptação e seleção de maneira que o jogo cumpra sua função educativa pedagógica.

Há também limitações de natureza metodológica e avaliativa. A ausência de critérios para medir os resultados obtidos com o uso dos jogos digitais no AEE torna difícil comprovar sua eficácia em termos de aprendizagem e desenvolvimento. Conforme explica Vygotsky (1997), “toda ferramenta educativa deve ser compreendida como um mediador que só adquire sentido no contexto da interação social e do desenvolvimento humano”. (Vygotsky, 1997, p. 92). Assim, os jogos digitais só cumprem seu papel pedagógico quando inseridos em práticas mediadas e intencionais, que valorizem a interação entre aluno, professor e conteúdo.

Por outro lado, é preciso reconhecer que a resistência de alguns educadores e gestores escolares ainda é um obstáculo persistente, uma vez que muitos profissionais veem as tecnologias digitais como algo de distração. Nesse contexto, 45% das respostas dos informantes evidenciaram resistências e desconfianças em relação ao uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Tais posicionamentos estão associados, principalmente, à percepção de que esses recursos podem atuar como elementos de distração no ambiente da sala regular.

Um dos docentes destacou que, embora a tecnologia seja considerada relevante no contexto do Atendimento Educacional Especializado (AEE), seu uso na sala comum “acaba atrapalhando, uma vez que, quando a professora de apoio manuseia esse recurso, as outras



crianças se distraem”. (Entrevista, Docente G6 e G9, 2025). De modo semelhante, outro participante afirmou ter “muita cautela em usar jogos digitais”, justificando que, em determinadas situações, esses recursos “funcionam mais como distração do que como instrumento pedagógico”, uma vez que alguns estudantes se envolvem excessivamente com os jogos e acabam perdendo o foco nos objetivos educacionais da atividade. (Entrevista, Docente G3 e G7, 2025).

Nos estudos da arte de Pereira (2018) sobre a utilização dos jogos digitais como recurso pedagógico no desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro, evidenciou que algumas atividades com os jogos só aconteceram devido os profissionais estarem mediando o processo da avaliação. Além disso, destacou que as limitações no uso desses jogos digitais, em grande parte, referem-se à questão da adaptação das atividades e ao grau do autismo de cada criança.

Dessa forma, os desafios e limitações quanto a utilização dos jogos digitais no AEE para alunos com TEA revelam a complexidade do processo de inclusão tecnológica na educação. A superação dessa resistência exige mudanças estruturais na cultura escolar, com políticas institucionais que incentivem o uso criativo e crítico das tecnologias assistivas, bem como a valorização do papel do professor como mediador desse processo. O uso dessas ferramentas requer sensibilidade, planejamento e compromisso ético com o desenvolvimento integral dos alunos. Quando bem planejadas e mediadas, as tecnologias assistivas, especialmente os jogos digitais, podem se tornar poderosos aliados na construção de uma



educação mais inclusiva, interativa e transformadora, capaz de respeitar as singularidades e potencializar as capacidades de cada sujeito.

5.2.3 Recurso Pedagógico Assistivo

Essa terceira categoria reflete sobre o recurso pedagógico assistivo com destaque para o uso deste na sala do Atendimento Educacional Especializado e na sala regular, ocorrido durante as observações.

Nos resultado da pesquisa divulgado pelo IBGE em 2023, pessoas com deficiências tem menor acesso à educação, o estudo mostra que enquanto 92,7% da população sem deficiência é alfabetizada, esse índice cai para 80,5% entre as pessoas com deficiência. É nesse contexto que a tecnologia assistiva pode se enquadrar com uma solução para construir um ambiente mais inclusivo permitindo equidade de acesso a aprendizagem.

Na escola pesquisada, a tecnologia utilizada é do tipo simples com ferramentas de baixo custo, produzido pela maioria dos professores para melhorar o ensino e responder a necessidade das crianças. Conforme relataram as professoras G6 e G4 quando indagadas sobre: o que precisa ser melhorado para que o uso dos jogos digitais atenda às necessidades educacionais dos alunos com TEA na sala de aula? As respostas destacaram:

“Para que os jogos atendam as crianças na sala de aula é preciso melhorar a adaptação dos jogos de acordo com a necessidade de cada criança, ter formação específica sobre



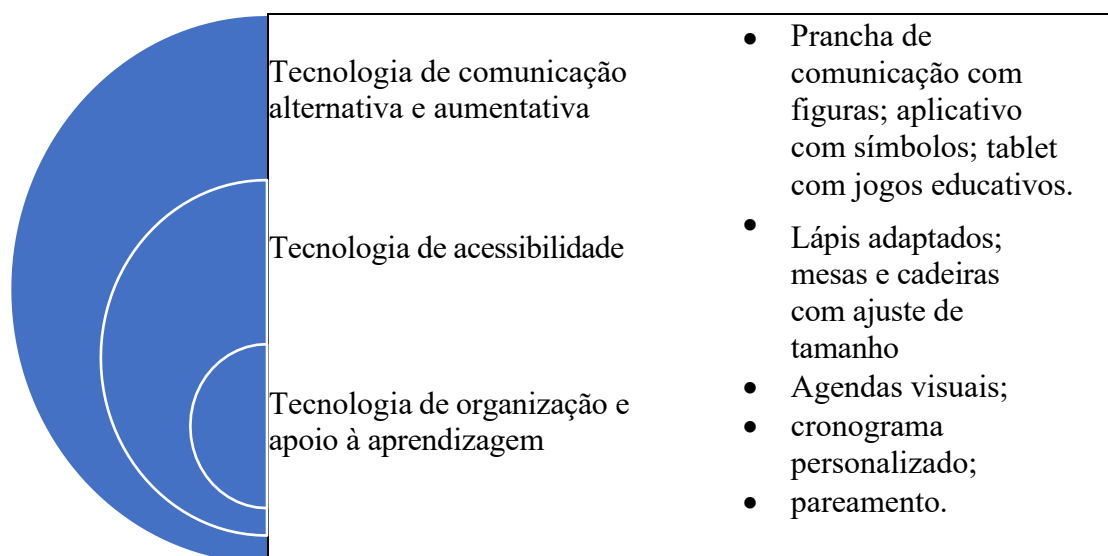
como usar essa tecnologia, quais os jogos adequados a cada especificidade”.

(Entrevista, Docente G4, G6, 2025).

As informantes das respostas relataram que o uso dos jogos digitais junto ao estudante com TEA demandam melhorias relacionadas a adaptação dos recursos, a intenção pedagógica e a formação para uso desses recursos para atender a necessidade desses profissionais.

Durante as observações na sala do AEE, percebeu-se que as docentes trabalham com algumas tecnologias assistivas, conforme a Figura 2 abaixo.

Figura 2 - Tipo de tecnologia utilizada na escola pesquisada



Fonte: Elaborada pela autora.

A Figura 2 apresenta tecnologias que são planejadas e utilizadas pelos docentes da sala do atendimento educacional especializado da escola pesquisada para motivar as crianças antes e durante as atividades, respeitando suas limitações, especificidade e



singularidade.

De acordo com as docentes G3 e G4, o uso das tecnologias ocorre de forma sistemática e integra a rotina diária das turmas atendidas em ambos os turnos. As professoras relataram que os recursos são utilizados logo no início do atendimento, no momento de acolhida das crianças, priorizando jogos de rotina antes do desenvolvimento de outras atividades, uma vez que esses jogos contribuem para a motivação e a concentração dos estudantes. Conforme destacaram, “nós usamos no início do atendimento, logo que a criança chega, os jogos de rotina para depois trabalhar outras atividades, porque esses jogos motivam as crianças e os levam à concentração” (Entrevista, Docentes G3 e G4, 2025). As entrevistadas também mencionaram o uso de jogos digitais e não digitais, como o recurso “Aprendendo com a rotina”, que auxilia os estudantes a compreender, antecipar e participar das atividades escolares por meio de imagens ou cartões que representam ações como chegada, atividades, brincadeiras, lanche, parque e saída. Segundo as docentes, esse recurso tem se mostrado especialmente eficaz no manejo do comportamento, sobretudo em momentos em que as crianças se encontram mais agitadas.

Outra atividade observada na sala regular, com o uso da tecnologia assistiva com as crianças TEA é a comunicação alternativa com a prancha de figuras para conduzir as crianças durante as atividades e trabalhar as emoções. Constatou-se que esse recurso deixa todas as crianças mais concentradas, participativas e menos agitadas acontecendo de fato a inclusão onde todos aprendem juntos. Além disso, 60% das professoras usam estratégias com o uso de agendas em formato de cartão. Com esse recurso, as crianças respondem “sim” ou “não” com



um movimento da cabeça, do olho, do sorriso. Ele é aplicado quando fazem alguma atividade em sala de aula ou fora dela.

Também as professoras regentes G7, G8, G9 constroem junto com a turma fichários, calendários, sinalizações de ambientes com temáticas de atividade da aula, feito com papel cartão, onde são colados imagens, letras, números e localização. Esse sistema alternativo aumentativo para a comunicação por troca de figuras – *Picture Exchange Communication System* (PECS), é um sistema que foi criado em 1994 para ser usado com as crianças do pré-escolar com os Transtornos do Espectro Autistas e outros transtornos sociais que são não verbais ou sociais aceitável. (Frost & Bondy, 2002). Portanto, o uso desse recurso leva os estudantes a expressarem suas necessidades e desejos de uma maneira mais fácil de compreensão.

Em suma, o uso dessas tecnologias alternativas e aumentativas, apresentam-se como uma estratégia para o professor ampliar a participação das crianças e assim desenvolver a aprendizagem. Com os estímulos o cérebro pode se reorganizar favorecendo o desenvolvimento de novas habilidades. Assim, a inserção dos recursos tecnológicos no contexto escolar, juntamente as mediações do professor contribuirá além da inclusão, com práticas pedagógicas significativas, garantindo a potencialidades das crianças.

É necessário destacar que quando os jogos não digitais são utilizados pelos professores da sala regular, não se faz distinção entre os alunos verbais e não verbais. Esse recurso é utilizado com objetivo pedagógico para trabalhar, além da comunicação, os conteúdos e atividades. De acordo com Nunes et al., (2024), a tecnologia assistiva quando



82

vivenciada de forma contínua no ambiente escolar facilita o processo de aprendizagem e amplia a autonomia e a participação dos alunos com necessidades educacionais especiais.



6. Considerações Finais

Nesse contexto, o presente estudo almejou por meio de uma pesquisa de campo, exploratória, através de abordagem qualitativa investigar como a tecnologia assistiva através dos jogos digitais pode ser utilizada no Atendimento Educacional Especializado (AEE), visando analisar o impacto do uso dos jogos digitais no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência; compreender a percepção de professores e profissionais do AEE quanto à eficácia pedagógica dos jogos digitais assistivos; observar se a formação docente voltada para o uso pedagógico de jogos digitais como recurso de tecnologia assistiva no Atendimento Educacional Especializado (AEE) atende as necessidades educacionais dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Nesse viés os participantes relataram por meio de entrevistas, a utilização dos jogos digitais como tecnologia assistiva, sua concepção, dificuldade, possibilidade e avanços em sua utilização. Além das observações do uso desses recursos na sala do AEE e sala regular propício para a prática do professor e de todos os profissionais da educação.

Para aprofundar a pesquisa, procedeu-se uma revisão da literatura, pesquisando sobre o impacto do uso dos jogos digitais no processo de ensino aprendizagem de alunos dentro do Transtorno do Espectro Autista, e a contribuição de Vygotsky (1997) para o desenvolvimento da criança. Além da compreensão dos professores e profissionais do AEE sobre a eficácia dos jogos digitais assistivos através da formação e capacitação de educadores para o uso da tecnologia assistiva no AEE.



As discussões dos resultados mostraram ao longo da análise, com referenciais teóricos que embasam essa pesquisa, que no cenário escolar investigado, ainda existe desafios com relação a temática inclusão. Principalmente no que se refere a formação continuada e ao uso de recursos digital assistivo. A luz das observações, constata-se que a ausência da formação continuada influencia diretamente a atuação docente, de forma singular no atendimento educacional especializado. Esse contexto converge com a literatura que Nóvoa (1992) que destaca a formação continuada como a que deve estar ancorada no cotidiano escolar, sobretudo nas experiências docentes.

Nesse sentido, Huizinga (1938) enfatiza que o jogo é um dos destaques mais antigo de nossa cultura, evidenciando seu potencial para aprendizagem e a interação social. Nesse viés, com os avanços da tecnologia, percebe-se um outro contexto do uso do jogo, ele se tornou digital e ganhou novos significados, com as mãos se manuseia conteúdos educativos de maneira lúdica, dinâmica e interativa. Além disso, os jogos digitais trazem encantamento nos olhos das crianças, e ainda desenvolve os aspectos cognitivo, social e emocional e, também colabora com a aprendizagem, principalmente com os estudantes TEA, sendo um diferencial para trabalhar tanto a comunicação quanto a interação. De acordo com Petry (2016), a definição de jogo digital é muito complexo com muitos aspectos e propriedade existentes que desperta emoções, pensamentos, comportamento e fantasia, além de contar histórias e narrativas auxiliada por um jogador. (Petry, 2016).

No ambiente educacional, principalmente na sala do AEE ou com as crianças dentro do espectro autista, a maneira de jogar, suas estratégias, como recurso aliado a prática do professor, podem ser visualizadas como uma tecnologia assistiva, ganhando uma importância



singular. Uma vez que permite adaptações personalizados de acordo com a especificidade de cada estudante, trabalhando a inclusão da criança no momento que permite a autonomia, a independência no ambiente escolar. (Seabra Junior, 2022).

Observa-se atualmente, na maioria das instituições escolares, principalmente na educação infantil, que há um número crescente de crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista. Essa realidade deixa a maioria dos docentes apreensivos, buscando formas de fazer acontecer a educação inclusiva, determinação que na maioria das vezes são impostas sem formação para receber as crianças.

Entre os principais achados dessa pesquisa destacam-se: os jogos digitais como um recurso pedagógico eficaz no processo de ensino-aprendizagem de todos os alunos, principalmente quando ele é utilizado como uma tecnologia assistiva alternativa e aumentativa; a compreensão dos conteúdos, superando as barreiras principalmente frente aos desafios da falta, muitas vezes, de capacitação dos profissionais, a infraestrutura, recursos tecnológicos e pedagógicos; a promoção da inclusão e acessibilidade, apesar que essa temática na escola pesquisada ainda está de forma lenta; além de desenvolver habilidades como a atenção, a criatividade, a memória visual e emocional e o controle inibitório.

Constatou-se ainda, o quanto a tecnologia assistiva e os jogos digitais contribuem com o desenvolvimento e a aprendizagem, não apenas das pessoas com deficiência, mas para todos os envolvidos na educação. Com a contribuição da tecnologia aumentativa na sala de aula, melhorou muito a prática da maioria dos professores. Com exceção de algumas profissionais que acreditam que a falta de tempo as impede de realizar, por isso não as utilizam em sua prática, mas, de qualquer forma, confirmam que esse recurso é fundamental



para trabalhar o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças.

No que se refere as experiências dos informantes com o uso da tecnologia assistiva e digital, em um primeiro momento um ponto positivo: em entrevista deixaram claro que essas tecnologias contribuem com suas aulas tornando-as mais atraentes e lúdicas, chamando atenção de todos. Por outro lado, é um trabalho árduo porque precisam, na maioria das vezes, elaborar com seus próprios recursos. As professoras sabem o quanto é necessário o uso dessas tecnologias, mas nem sempre seu comprometimento é suficiente. É visível a necessidade de os poderes públicos garantirem os direitos a uma educação de qualidade com investimentos em tecnologias assistivas e formação continuada nessa temática. Dessa forma, não só garantindo o acesso dessas crianças, mas a participação de todos os envolvidos como um princípio central na valorização da diversidade.

Na escola pesquisada, através da observação foi possível verificar que, em relação a infraestrutura, ainda a legislação não está sendo cumprida, pois as salas são pequenas para um número grande de crianças atendidas, a climatização e a iluminação não são adequadas. Ainda as lacunas como acessibilidade, infraestrutura, recursos assistivos, formação continuada, entre outras, impactam na qualidade da inclusão das crianças dentro do espectro do autismo.

Vale salientar que os resultados dessa pesquisa podem se estender, porque a utilização dos jogos digitais como tecnologia assistiva pode ser um aliado da prática do professor para realizar de fato a inclusão em sala de aula regular, pois ela é uma responsabilidade compartilhada com todos e não apenas função do professor do AEE. Esses resultados trazem evidências de que para trabalhar com estudantes TEA é preciso considerar suas limitações,



como os estímulos sensoriais - luzes, sons, movimentos e ansiedade. E o uso dos jogos no contexto da sala de aula torna o aprendizado mais motivador e divertido trazendo mais participação dos envolvidos.

Com essas tecnologias as crianças têm a possibilidade de vivenciar o currículo no dia a dia da escola aprendendo a exercer sua autonomia. No entanto, nem todas às crianças TEA nesse ambiente contam com o suporte de uma pessoa de apoio em sala de aula. Identificando que ainda não tem seus direitos garantidos, dificultando a aprendizagem e o desenvolvimento delas.

A pesquisa evidencia que as discussões a respeito dos jogos digitais e tecnologia assistiva, como uma aliada para a prática do professor da sala do AEE, principalmente com criança TEA, está só iniciando. Ainda falta muito para ser discutido no campo da inclusão, a mencionar a afetividade no uso desses jogos entre o professor e a criança, a organização curricular, os planos de aula dos educadores com a utilização dessas tecnologias, a avaliação, entre outras.

Ressalta-se que os pais ou responsáveis não foram entrevistados durante o desenvolvimento da pesquisa restringindo a obtenção de dados nessa categoria. Mas se considera de suma importância que haja pesquisa futura em que esses sujeitos tenham voz. Recomenda-se a realização de pesquisas futuras que venham contribuir com essa temática, principalmente na educação infantil que é a base da formação humana.

Faz-se necessário a consolidação de uma educação inclusiva onde os jogos digitais e as tecnologias assistivas possam ser garantidas a todos, não somente nas bases legais, mas na



prática de todos os educadores e profissionais da educação, respeitando a singularidade de cada um para que possam ter autonomia. Embora desafiador, faz-se necessário iniciar esse processo.



Referências

- Ainscow, M. (2020). Promovendo inclusão e equidade na educação: Lições de experiências internacionais. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16.
<https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bersch, R. (2017). *Introdução à tecnologia assistiva*. Assistiva Tecnologia e Educação.
https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf
- Boni, V., & Quaresma, S. J. (2005). Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. *Em Tese*, 2(1), 68–80.
- Bote, A., & Anschol, B. (2023). A inclusão escolar como responsabilidade coletiva e institucional. *Revista Brasileira de Educação Inclusiva*, 10(2), 45–58.
- Brasil. (2015). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015: Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*.
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm
- Brasil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. (2009). Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009: Institui diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na educação básica, modalidade educação especial. *Diário Oficial da União*.



- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. (2008). Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. MEC/SEESP.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. (1994). Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. MEC/SEESP.
- Culatta, B., Hall-Kenyon, K., & Black, S. (2007). Instrução sistemática para estudantes com autismo utilizando o Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS). *Communication Disorders Quarterly*, 28(3), 149–157.
- Doidge, N. (2011). O cérebro que se transforma: Como a neurociência pode curar as pessoas. Record.
- Foucault, M. (2000). Microfísica do poder. Graal.
- Freire, P. (1996). Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa (25ª ed.). Paz e Terra.
- Freire, P. (2015). Educação como prática da liberdade. Paz e Terra.
- Frost, L., & Bondy, A. (2002). Manual de treinamento do Sistema de Comunicação por Troca de Figuras (PECS) (2ª ed.). Pyramid Educational Products.
- Galvão Filho, T. A. (2021). Tecnologia assistiva: Um itinerário da construção da área no Brasil. Editora CRV.
- Gil, A. C. (1999). Métodos e técnicas de pesquisa social (5ª ed.). Atlas.
- Gomes, M. do C. F. (2024). Um convite ao novo: Práticas pedagógicas e estudantes com TEA. *Revista Científica FESA*. <https://doi.org/10.56069/2676-0428.2024.385>
- Gonçalves, L. B., & Cinelli, M. J. (2020). Tecnologia assistiva: Design da informação em imagens táteis como recursos na experiência de deficientes visuais em museus. *Projetica*, 11(1), 16–



36.

Grandin, T., & Johnson, C. (2005). *Animals in translation: Using the mysteries of autism to decode animal behavior*. Scribner.

Henley, M. (2024). *Crianças excepcionais: Uma introdução à educação especial* (13ª ed.). Pearson.

Huizinga, J. (2001). *Homo ludens: O jogo como elemento da cultura* (5ª ed., J. P. Monteiro, Trad.). Perspectiva.

Kishimoto, T. M. (2001). *O brincar e suas teorias*. Pioneira Thomson Learning.

Kishimoto, T. M. (2011). *Jogos infantis: O jogo, a criança e a educação*. Cengage Learning.

Krause, J. M., O'Neil, K., & Jones, E. (2020). Technology in physical education teacher education: A call to action. *Quest*, 72(3), 241–259. <https://doi.org/10.1080/00336297.2019.16855553>

Leontiev, A. N. (1998). Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In L. S.

Vigotsky, A. R. Luria, & A. N. Leontiev, *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem* (11ª ed., pp. 59–83). Ícone.

Mantoan, M. T. E. (2003). *Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* Moderna.

Minayo, M. C. de S. (2021). *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde* (14ª ed.). Hucitec.

Moran, J. (2015). *A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá* (2ª ed.). Papirus.

Moran, J. (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática*. Penso.

Moran, J. (2020). *Educação, tecnologias e mediação pedagógica: Desafios para a formação docente*. Loyola.

Neves, S. R. de S., Coutinho, D. J. G., Faria, J. P. M., Brandalize, L., Ferreira, M. W. N., Pereira,



- M. B. B., & Santos, S. M. A. V. (2025). Tecnologias digitais e jogos educativos como ferramentas de aprendizagem inclusiva. *Revista DCS*, 22(82), e3378.
<https://doi.org/10.54899/dcs.v22i82.3378>
- Nóvoa, A. (1992). *Vidas de professores*. Porto Editora.
- Nóvoa, A. (Org.). (1991). *Profissão professor*. Porto Editora.
- Nunes, M., Barros Filho, J., & Coutinho, R. (2024). A tecnologia assistiva como ferramenta de inclusão escolar. *Revista ARACÊ*, 7(5), 22774–22789.
<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4925>
- Organização Mundial da Saúde. (2016). *Assistive technology: Key facts*. OMS.
- Organização Mundial da Saúde. (2016). *Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID-10)*. Organização Mundial da Saúde.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.
- Pereira, R. A. (2018). *A utilização dos jogos digitais como recurso pedagógico no desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista (Dissertação de mestrado)*. Universidade do Rio de Janeiro.
- Petry, A. S. (2016). Jogos digitais e aprendizagem: Algumas evidências de pesquisas. In L. Alves & I. de Jesus Coutinho (Orgs.), *Jogos digitais e aprendizagem: Fundamentos para uma prática baseada em evidências* (pp. 43–60). Papirus.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-Hill.
- Rego, A. R. (2025). Desinformação e adversarial abuse online: Entre conceitos, fenômenos, lugares e ações. *Revista Eco-Pós*, 28(1), 209–230. <https://doi.org/10.29146/eco-pos.v28i1.28475>
- Rogers, C. R. (1991). *Liberdade para aprender* (2ª ed.). Interlivros.



- Salvador, C. C. (1986). *Psicologia da educação*. Artes Médicas.
- Santos, A. P. S., Alves, A. G., & Coelho Neto, J. (2024). Jogos digitais no atendimento educacional especializado: Um estudo com estudante com transtorno do espectro autista. *Revista Educação Especial*, 37(1), e13/1–21. <https://doi.org/10.5902/1984686X83806>
- Schirmer, C. R., Browning, N., Bersch, R., & Machado, R. (2009). *Tecnologia assistiva na educação*. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial.
- Schwartzman, J. S. (2012). *Transtornos do espectro do autismo: Teoria e prática*. Memnon.
- Seabra Junior, M. O. (2022). *Educação física adaptada: Inclusão e práticas pedagógicas*. Appris.
- Severino, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. Cortez.
- Silva, A. C., & Almeida, J. P. (2020). Jogos digitais inclusivos e aprendizagem significativa. *Revista Educação e Tecnologia*, 15(2), 45–59.
- Silva, A., & Gonçalves, R. (2021). Jogos digitais e inclusão: Práticas pedagógicas para alunos com TEA. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 27(2), 215–230.
- Stinhausen, H.-C., et al. (2024). Attention-deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorder: Towards better diagnosis and management [Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e transtorno do espectro autista: Caminhos para um diagnóstico e manejo mais eficazes]. *Medical Archives*, 78(2), 159–163. <https://doi.org/10.5455/medarh.2024.78.159-163>
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Vozes.
- Vergara, S. C. (2009). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração* (11ª ed.). Atlas.
- Viana, P. L. (2007). *Movimentos na educação infantil e suas relações com a educação física*. *Revista Chão da Escola*, 6(1), 40–43. <https://doi.org/10.55823/rce.v6i6.45>



Virgolim, Â. M. R., Fleith, D. de S., & Neves-Pereira, M. S. (1999). Toc, toc... Plim, plim!:

Lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade. Papirus.

Vygotsky, L. S. (1991). A formação social da mente. Martins Fontes.

Vygotsky, L. S. (1997). A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Martins Fontes.

Wong, A. (2020). Disability visibility: First-person stories from the twenty-first century. Vintage Books.



Apêndice A

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS INFORMANTES DO AEE

- 1 - Quais mudanças ou avanços no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos com TEA você identifica a partir da utilização desses jogos?
- 2 - Quais desafios e possibilidades você considera relevantes no uso de jogos como recurso pedagógico para promover a inclusão e a aprendizagem de alunos com TEA?
- 3 - Como você avalia a contribuição dos jogos digitais assistivos para a aprendizagem dos alunos com TEA atendidos pelo AEE?
- 4 - Quais aspectos pedagógicos (como atenção, motivação, autonomia ou participação) você percebe que são mais favorecidos nos alunos com TEA com o uso desses jogos digitais assistivos?
- 5 - Quais desafios e limitações você identifica no uso de jogos digitais assistivos como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA?
- 6 - Na sua percepção, a formação docente recebida prepara adequadamente os professores para utilizar jogos digitais como recurso pedagógico no atendimento de alunos com TEA?
- 7 - Quais avanços ou dificuldades você observa no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA quando os professores aplicam jogos digitais como tecnologia assistiva?



8 - Que aspectos da formação docente ainda precisam ser melhorados para que o uso dos jogos digitais realmente atenda às necessidades educacionais dos alunos com TEA?



Apêndice B

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA A COORDENAÇÃO

- 1 – Quais mudanças ou avanços no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos com TEA você identifica a partir da utilização desses jogos em na escola?
- 2 – Quais desafios e possibilidades você considera relevantes no uso de jogos como recurso pedagógico para promover a inclusão e a aprendizagem de alunos com TEA na escola?
- 3 – Como você avalia a contribuição dos jogos digitais assistivos para a aprendizagem dos alunos com TEA atendidos pelo AEE na escola?
- 4 – Quais aspectos pedagógicos (como atenção, motivação, autonomia ou participação) você percebe que são mais favorecidos nos alunos com TEA com o uso desses jogos digitais assistivos na escola?
- 5 – Quais desafios e limitações você identifica no uso de jogos digitais assistivos como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA na escola?
- 6 – Na sua percepção, a formação docente recebida prepara adequadamente os professores para utilizar jogos digitais como recurso pedagógico no atendimento de alunos com TEA na escola?
- 7 – Quais avanços ou dificuldades você observa no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA quando os professores aplicam jogos digitais como tecnologia assistiva na escola?

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



8 – Que aspectos da formação docente ainda precisam ser melhorados para que o uso dos jogos digitais realmente atenda às necessidades educacionais dos alunos com TEA na escola?



Apêndice C

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA A PSICOPEDAGOGA

- 1 - Quais mudanças ou avanços no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos com TEA você identifica a partir da utilização desses jogos em sala de aula?
- 2 - Quais desafios e possibilidades você considera relevantes no uso de jogos como recurso pedagógico para promover a inclusão e a aprendizagem de alunos com TEA em sala de aula?
- 3 - Como você avalia a contribuição dos jogos digitais assistivos para a aprendizagem dos alunos com TEA atendidos pelo AEE?
- 4 - Quais aspectos pedagógicos (como atenção, motivação, autonomia ou participação) você percebe que são mais favorecidos nos alunos com TEA com o uso desses jogos digitais assistivos em sala de aula?
- 5 - Quais desafios e limitações você identifica no uso de jogos digitais assistivos como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem nos alunos com TEA em sala de aula?
- 6 - Na sua percepção, a formação docente recebida prepara adequadamente os professores para utilizar jogos digitais como recurso pedagógico no atendimento de alunos com TEA em sala de aula?
- 7- Quais avanços ou dificuldades você observa no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA quando os professores aplicam jogos digitais como tecnologia assistiva em sala de aula?



100

8 - Que aspectos da formação docente ainda precisam ser melhorados para que o uso dos jogos digitais realmente atenda às necessidades educacionais dos alunos com TEA em sala de aula?



Apêndice D

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA PROFESSORES DA SALA REGULAR

- 1 - Quais mudanças ou avanços no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos com TEA você identifica a partir da utilização desses jogos em sala de aula?
- 2 - Quais desafios e possibilidades você considera relevantes no uso de jogos como recurso pedagógico para promover a inclusão e a aprendizagem de alunos com TEA em sala de aula? uma possibilidade promissora a ser explorada.
- 3 - Como você avalia a contribuição dos jogos digitais assistivos para a aprendizagem dos alunos com TEA atendidos pelo AEE?
- 4 - Quais aspectos pedagógicos (como atenção, motivação, autonomia ou participação) você percebe que são mais favorecidos nos alunos com TEA com o uso desses jogos digitais assistivos em sala de aula?
- 5 - Quais desafios e limitações você identifica no uso de jogos digitais assistivos como recurso pedagógico no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA em sala de aula?
- 6 - Na sua percepção, a formação docente recebida prepara adequadamente os professores para utilizar jogos digitais como recurso pedagógico no atendimento de alunos com TEA em sala de aula?



7- Quais avanços ou dificuldades você observa no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com TEA quando os professores aplicam jogos digitais como tecnologia assistiva em sala de aula?

8 - Que aspectos da formação docente ainda precisam ser melhorados para que o uso dos jogos digitais realmente atenda às necessidades educacionais dos alunos com TEA em sala de aula?



Anexo A

Termo de Anuência



AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

CARTA DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA COM SERES HUMANOS

Ilmo. Sr. (a) MARIA SILVANILDA OLIVEIRA FURTADO

Em nome do Programa de Mestrado em Educação com Especialização em Tecnologias na Educação Digital da AGTU University, solicitamos autorização para realização da pesquisa integrante do PPD – Projeto de Pesquisa e Dissertação da AGTU Jogos Digitais e AEE: a utilização da tecnologia assistiva na aprendizagem dos alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) que será realizado pelo(a) aluno(a) Maria das Graças de Carvalho Sassim, sob a orientação do(a) professor(a) Dr(a). Patrícia Rucker de Bassi.

A referida pesquisa tem, por objetivo geral, Investigar como a tecnologia assistiva através dos jogos digitais pode ser utilizado no Atendimento Educacional Especializado (AEE), visando promover a inclusão e o desenvolvimento de habilidades na aprendizagem de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), e será realizada na(o) Escola Municipal de Educação Infantil Professora Maria Regina Assunção, no município de Cametá, Estado de Pará.

Envolve a aplicação de um questionário/entrevista que assegura o sigilo das informações em relação à identificação da instituição e dos participantes, de acordo com as normas de ética em pesquisa do Institutional Review Board – IRB/ USA e do Comitê de Ética em Pesquisa da AGTU UNIVERSITY.

O (A) pesquisador(a) compromete-se em apresentar aos participantes a justificativa, os objetivos e procedimentos utilizados na pesquisa, com o detalhamento dos métodos a serem utilizados, informando possíveis desconfortos e riscos decorrentes da sua participação, além dos benefícios esperados.

Nome do(a) pesquisador(a): Maria das Graças de Carvalho Sassim
E-mail: mgsassim@gmail.com
Data: 17/10/2025

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us



AGTU – UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Maria da Graça del. Santos

Assinatura do(a) pesquisador(a)

[Signature]

Assinatura do(a) orientador(a) da AGTU
University

EME/PROF. MARIA REGINA ASSUNÇÃO
INEP- 15161225
Av. Santos Dumont, nº 91 - Bairro Novo

Maria Schavilla Oliveira Santos

ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA
REGINA ASSUNÇÃO



105



AGTU – UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

Maria da Graça del Santos

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Assinatura do(a) orientador(a) da AGTU
University

EM.EI PROF.ª MARIA REGINA ASSUNÇÃO
INEP- 15161226
Av. Santos Dumont, nº 91 - Bairro Novo

Maria Silvanilda Oliveira Furtado

ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA
REGINA ASSUNÇÃO

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us



Anexo B

Termo de Consentimento Livre Esclarecido Adulto



AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Maria Silvanilda Oliveira Furtado
RG: 2772781
E-mail: silvanilda.furtado@outlook.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us

AGTU - UNIVERSITY
6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827
Telephone No.: +1 (407) 738-9203
Mail: contact@agtu.net
Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

EMEI PROF. MARIA REGINA ASSUNÇÃO
INEP: 15161226
Av. Santos Dumont, nº 91 - Bairro Nova

Maria Silvana da Silva Freitas
Assinatura
Potência Nº: 03/2021 - SEMED

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Maria da Graça de Sá
Assinatura pesquisador

24/10/2025
Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Maria Ozilena Pereira Borges
RG: 3463220
E-mail: mariaozilena77@gmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Gloria Ozilena Pereira Borges
Assinatura

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Marina da Costa do Santos
Assinatura pesquisador

24/10/2025
Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Jacilene Martins Cursino
RG: 3790657
E-mail: jacilenecursino77@gmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



111



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Facileme Martins Levisino
Assinatura

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

maria da Graça de L. Gomes
Assinatura pesquisador

24/10/2025
Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Edicleuza Andrade dos Santos
RG: 2508558
E-mail: andradeedicleuza9@gmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Edicleusa Andrade dos Santos
Assinatura

Edicleusa Andrade dos Santos
Coordenadora Pedagógica do E.M.E.I
Profª Mª Regina Assunção
Matrícula: 5406

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Regina dos Santos da Silva
Assinatura pesquisador

24/10/2025
Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Neiva Márcia da Cunha Carvalho
RG: 5042942
E-mail: neivamarcia.neiva@gmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



115



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Neiva Márcia da Cunha Carvalho
Assinatura

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Maria da Graça do Espírito Santo
Assinatura pesquisador

24/10/2025
Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Alcione de Jesus do Carmo Gaia
RG: 3606984
E-mail: alcionegaia@hotmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



117



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Alcione de Jesus do C. Gaia
Assinatura

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Marcia da Cunha do Carmo
Assinatura pesquisador

24/10/2025
Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Eda Francisca B. dos Santos
RG: 2937504
E-mail: edafrancisca@gmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Eda Francisca B. dos Santos.

Assinatura

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Maria das Graças de Sá

Assinatura pesquisador

24/10/2025

Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Eliene Barros Medeiros
RG: 2813015
E-mail: elienebmedeiros@gmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Elaine Barros Mesteiro
Assinatura

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

maria das Graças da Silva
Assinatura pesquisador

24/10/2025
Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Larícia Ribeiro Viana
RG: 8031304
E-mail: lariciaviana18@gmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us


Assinatura

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.


Assinatura pesquisador


Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ADULTO

Nome do(a) aluno(a): MARIA DAS GRAÇAS DE CARVALHO SASSIM
Título da Pesquisa: JOGOS DIGITAIS E AEE: A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)
Programa: MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DIGITAL
Orientador: PATRICIA RUCKER DE BASSI
Local para realização da pesquisa: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL PROFESSORA MARIA REGINA ASSUNÇÃO
Data: 23/10/2025
Objetivo da Pesquisa: INVESTIGAR COMO A TECNOLOGIA ASSISTIVA ATRAVÉS DOS JOGOS DIGITAIS PODE SER UTILIZADO NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (AEE), VISANDO PROMOVER A INCLUSÃO E O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).
Participação da pesquisa: (Esclarecer ao sujeito da pesquisa quais são e como se darão os procedimentos em que o mesmo participará, ou seja, a forma de participação, passos pelos quais o sujeito passará)

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, e a minha participação nesse estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome: Eliene Barros Medeiros
RG: 2813015
E-mail: elienebmedeiros@gmail.com
Data: 23/10/2025

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us



125



AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us

Risposta do socorro dos S. Magno
Assinatura

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, participação e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Maria da Graça do S. Magno
Assinatura pesquisador

24/10/2025
Data:

AGTU - UNIVERSITY

6900 Tavistock Lakes BLVD, Suite 400 Orlando, FL 32827

Telephone No.: +1 (407) 738-9203

Mail: contact@agtu.net

Website: agtu.us